P-ISSN : 2527-5321
E-ISSN : 2527-5941

2022 PROSIDING

19 JANUARI 2022

"Internet Of Things: Memaksimalkan Teknologi Internet Sebagai Solusi Produktif Pada Era New Normal"

SEMINAR NASIONAL

SEMNAS RISTEK

RISET DAN INOVASI TEKNOLOGI

BAGIAN 1 DARI 2

P-ISSN: 2527-5321
E-ISSN: 2527-5941

Tim Editor:

Koordinator
Nurfidah Dwitiyanti, M.Si

Putri Dina Mardika, M.Kom
Ni Ketut Pertiwi Anggraeni, M.Pd
Imam Himawan, M.Kom
Andreas Adi Trinoto, S.Kom., MMSI
Shinta Dwi Handayani, M.Pd
Mercy Hermawati, M.Pd., M.Kom
Ria Asep Sumarni, M.Pd.,Si.
Septian Wulandari, S.Pd., M.Si
Millati Izzatillah, S.Kom., MMSI
Nofita Rismawati, S.T., MMSI
Opitasari, M.Kom
Suwaebatul Aslamiyah, M.Kom
Reza Prasetyo Aji, S.Kom., MMSI
Siti Anisah, M.Kom
Fita Widiyatun, S.Si., M.Sc

Reviewer:
Prof. Moedjiono, M.Sc, Ph.D
Dr. Nazori AZ., M.T
Dr. Rusdah, M.Kom
Dr. Achmad Solichin, S.Kom, MTI
Dr. Jan Everhard, MT
Dr. Sutresna Wati
Dr. Widia Winata
Dr. Karel Octavianus Bachri, ST, MT

Desain Cover:
Septian Wulandari, S.Pd., M.Si
Dipublikasikan Tahun 2022 Oleh:
Pusat Kajian dan Inovasi Teknologi (SAKAINTEK) Jakarta – Indonesia
semnasristek.sakaintek.com

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Tuhan YME yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku Prosiding Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi 2022 (SEMNAS RISTEK 2022) dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi 2022 (SEMNAS RISTEK 2022) merupakan serangkaian kegiatan yang diselenggarakan secara berkala setiap tahun oleh Pusat Kajian dan Inovasi Teknologi (SAKAINTEK), Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI. SEMNAS RISTEK pada tahun ke-6 ini mengusung tema **"Internet of Things: Memaksimalkan Teknologi Internet Sebagai Solusi Produktif Pada Era New Normal"**. Tema ini sangat relevan untuk mempersiapkan bangsa Indonesia agar bangkit dan berproduktif kembali pasca masa pandemi Covid-19 dengan memanfaatkan teknlogi internet secara optimal.

Seminar ini merupakan sarana komunikasi ilmiah yang bertujuan untuk memfasilitasi akademisi, tenaga pengajar (dosen), peneliti termasuk juga para mahasiswa yang sedang menyelesaikan skripsi, thesis atau disertasi, untuk ikut berkontribusi dalam penyampaian pemikiran dan gagasan serta berbagi ilmu pengetahuan (*sharing knowledge*) guna untuk mengoptimalkan peran penelitian secara nasional demi pengembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi serta peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia di masa depan.

Pada SEMNAS RISTEK 2022 ini, tim editor menerima 194 buah artikel yang telah dilakukan proses penyuntingan dengan tema yang sangat beragam antara lain Sistem Informasi Strategi, *Industrial Engineering*, Data Mining, Komputer Grafis, *E-Learning*, dan tema-tema menarik lainnya. Prosiding SEMNAS RISTEK 2022 terbagi dalam dua bagian yaitu bagian 1 dan bagian 2. Seminar ini turut mengundang pemangku kepentingan bidang teknologi, pelaku, akademisi, peneliti dan pemerhati ilmu matematika, teknik informatika, teknik arsitektur, teknik industri serta kependidikan.

Akhir kata, kami seluruh panitia menyampaikan banyak terimakasih pada semua pihak yang telah membantu terlaksananya SEMNAS RISTEK 2022 dan memohon maaf bila terdapat hal-hal yang kurang berkenan baik selama penyelenggara kegiatan seminar maupun dalam penerbitan buku prosiding ini. Semoga buku prosiding ini dapat bermanfaat bagi kemajuan bangsa Indonesia di masa depan.

Jakarta, Januari 2022

Panitia Semnas Ristek 2022

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EDITOR **i**

KATA PENGANTAR **ii**

DAFTAR ISI **iii**

SR-001 SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PARU-PARU MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER BERBASIS JAVA 0001-0007
Ahmad Buchori, Siti Khotijah, Ade Syahrul Ramdan

SR-002 RANCANGAN APLIKASI PENDATAAN DAN PELAYANAN PASIEN DI KLINIK CIREUNDEU MEDIKA 0008-0012
Telly Septiono, Ari Irawan

SR-003 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN PERTANIAN PADA TOKO DIANA PHON JAKARTA 0013-0019
Zaqia Ihtiarqi Rahayu, Muhammad Soleh Ritonga

SR-004 SISTEM INFORMASI CONTROLLING AND SELLING PADA CENTURY COMPUTER CENTER MENGGUNAKAN METODE SDLC 0020-0026
Ikke Cristiana, Irawan Setiadi

SR-005 RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS DESKTOP PADA CV. SANTOEN 0027-0033
Rismawati Helda Diana

SR-006 APLIKASI MANAJEMEN DATA PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN MOBIL DI PUSFATJA LAPAN 0034-0039
Priyo Utomo, Lukman, Nia Damayanti

SR-007 PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DESKTOP PENAGIHAN ANGSURAN SISWA PADA BKB NURUL FIKRI 0040-0046
Yusuf Efendi, Syamsiah, Noor Komari Pratiwi

SR-008 SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT KLINIK TINE BERBASIS JAVA NETBEANS 0047-0051
Muhammad Fachri Muharam, Ahmad Suryadi, Ari Irawan

SR-009 SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN BANK SAMPAH DURIAN 3 BERBASIS JAVA 0052-0056
Aditia Pratama, Ahmad Suryadi, Ari Irawan

SR-010 APLIKASI PENGOLAHAN DATA KEUANGAN BERBASIS JAVA PADA CV. ADM TECHNOLOGY MENGGUNAKAN NETBEANS 0057-0063
Rachmadi Rama

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SR-011 PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA DAN KEUANGAN WARGA WILAYAH BAMBU APUS BERBASIS JAVA 0064-0070
Taufan Harisaputra

SR-012 PERANCANGAN APLIKASI MANAGEMENT TASK PADA PT. ENKA ANUGRAH INDONESIA DI KOTA TANGERANG 0071-0077
Sudrajat, Rudi Hermawan, Sutrisno

SR-013 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN MESIN FOTOCOPY PADA PT. TRIMULIA NUGRAHA MENGGUNAKAN JAVA NETBEANS 0078-0082
Achmad Maulana Septiyan, Irawan Setiadi, Nurul Frijuniarsi

SR-014 SISTEM PENGELOLAAN DATA KERUSAKAN SPARE-PART DAN AKSESORIS PADA PT ASTRA DAIHATSU CIBUBUR 0083-0089
Fahmi Efendi, Maria Cleopatra, Noor Komari Pratiwi

SR-015 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ANGGARAN KARYAWAN PADA PT SUMBER CEMERLANG KENCANA PERMAI 0090-0096
Achmad Ridwan Baidhawi, Intan Mutia, Jonser Sinaga

SR-016 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENAWARAN HARGA KALIBRASI PADA PT. FAMED CALIBRATION 0097-0103
Dwi Putri Aldini, Maria Cleopatra, Noor Komari Pratiwi

SR-017 APLIKASI PENJUALAN PERLENGKAPAN OLAHRAGA PADA ALFA SPORT CENTER CIBINONG BERBASIS JAVA 0104-0110
Denny Wahyudi, Ari Irawan, Bayu Jaya Tama

SR-018 APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI DI HOTEL BUMI WIYATA DEPOK BERBASIS JAVA 0111-0117
Antonius Hendra Kemai, Ari Irawan, Bayu Jaya Tama

SR-019 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA CV ARLET LAUNDRY BERBASIS JAVA NETBEANS DAN MYSQL 0118-0124
Aris Muhamad Haris, Ulfa Fauziah, Zikriah

SR-020 PERANCANGAN APLIKASI PONIT OF SALES PADA MUTIARA LAUNDRY DENGAN MENGIMPLEMENTASIKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA 0125-0131
Lydia Agustin, Muhammad Soleh Ritonga

SR-021 RANCANGAN APLIKASI TRANSAKSI ELEKTRONIK PADA TOKO MAQIBOOBABY BERBASIS JAVA 0132-0138
Maulia Septia Arifianti, Rahman Abdillah, Siti Istianah

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SR-022 PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN KINERJA PEGAWAI PADA PDAM TIRTA PATRIOT BEKASI MENGGUNAKAN NETBEANS 0139-0145
Krisdiyono, Millati Izzatillah

SR-023 SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DI BENGKEL KIMS MOTOR DEPOK 0146-0150
Ahmad Agung Gumilar

SR-024 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KASIR KEDAI KOPI PEJUANG 0151-0156
Abdul Rasyid, Halimatus Sa'diah

SR-025 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI RT RW DI WILAYAH PONDOK RANGGON BERBASIS JAVA 0157-0163
Arohman, Dona Katarina, Finata Rastic Andrari

SR-026 PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN OBAT PADA KLINIK PRATAMA PERMATA MEDIKA 0164-0170
Jefri Putra Ananda, Ulfa Pauziah, Nia Damayanti

SR-027 MEMBANGUN APLIKASI USAHA SIMPAN PINJAM KOPERASI PADA PT. LOTTE SHOPPING INDONESIA 0171-0176
Tatang Suhidin, Lukman, Natalia Tri Astuti

SR-028 APLIKASI PEMESANAN RUANG RAPAT BERBASIS JAVA PADA PT. AMITHYA SATYA LARAS 0177-0183
Muhamad Saddam Aldinov, Maria Cleopatra, Noor Komari Pratiwi

SR-029 SISTEM INFORMASI PELAYANAN BARANG DAN JASA BERBASIS DESKTOP PADA SALON IRFAN 0184-0188
Jihan Nur'Aimie Wijareni, Forkas Tiroy Santos B., Irwan Agus

SR-030 RANCANGAN APLIKASI PEMINJAMAN KENDARAAN OPERASIONAL PT. TELKOM AKSES STO KALIABANG 0189-0195
Aditya Pratama

SR-031 PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI BODY REPAIR MENGGUNAKAN JAVA PADA PT ASIA BERJAYA MOBILINDO 0196-0201
Binudi Probo Sidi, Imam Sunoto, Intan Mutia

SR-032 PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN MOBIL DI RIFAZA RENTAL MOBIL 0202-0208
Ahmad Linaldi, Lukman, Nasrullah Isnain

SR-033 MEMBANGUN APLIKASI MANAJEMEN INVENTARIS BARANG BERBASIS JAVA PADA PT. SINAR SEJAHTERA 0209-0214
Sumarta Wijaya, Irawan Setiadi, Muhammad Soleh Ritonga

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SR-034 PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ARSIP DATA MENGGUNAKAN JAVA PADA KANTOR NOTARIS KABUPATEN BOGOR 0215-0221
Vena Grasheela Septiana, Yuli Haryanto, Adhityo Kuncoro

SR-035 RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN TOKO BINTANG BANGUNAN KOTA DEPOK BERBASIS JAVA NETBEANS 0222-0228
Oktaviana Hafisya, Yunita Endra Megiati, Agung Ferdinan Sandy

SR-036 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI FIXED ASSET APPLICATION PADA PT SUMBER ALFARIA TRIJAYA TBK 0229-0234
Puguh Laksono, Siti Khotijah, Ade Syahrul Ramdan

SR-037 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAFTAR HARGA DAN PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO AAS SEMBAKO 0235-0241
Abdul Muhi, Lukman, Wita Wulandari

SR-038 SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN E-RAPORT DAN PRESTASI SISWA SDIT DAARUL FATAA 0242-0248
Akbar 'Asif Subagiyo, Suranto Saputra, Gita Kencanawaty

SR-039 SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA MOTOR DEALER SYSTEM PADA PT TUNAS DWIPA MATRA 0249-0255
Kristiantiningsih, Nico Bustanul Anshary, Sri Melati Sagita

SR-040 PENERAPAN METODE PENGEMBANGAN WATERFALL UNTUK APLIKASI PENDATAAN DAN UANG KAS MAKAM 0256-0262
Suci Safina Suhasana, Gilang Ryan Fernandes, Iwan Budiarso

SR-041 APLIKASI JAVA PENYEWAAN TENDA USMAN GRUP JAKARTA SELATAN 0263-0267
Muhamad Ruslan, Imam Himawan, Siwi Puji Astuti

SR-042 RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN BERBASIS DESKTOP PADA KLINIK PRATAMA SUMBER ASI BOGOR 0268-0274
Nuriana Khusnul Khotimah, Forkas Tiroy Santos B., Irawan Setiadi

SR-043 SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART MOTOR DI PT GARAGE MOTOSHOP1 JAKARTA TIMUR BERBASIS JAVA 0275-0280
Ilal Ashadi, Imam Himawan

SR-044 SISTEM APLIKASI DEKSTOP PERSEDIAAN SPAREPART DAN SUPPLIES PADA PT DELTA GRAFIKA COMPATINDO 0281-0287
Saiful Hamid, Maria Cleopatra, Noor Komari Pratiwi

SR-045 RANCANGAN APLIKASI PENDATAAN PENGUNJUNG TAMAN WISATA LEBAH PT. MADU PRAMUKA 0288-0293
Tsaniyul Iklima, Lukman, Naely Farkhatin

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SR-046 SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN BARANG PADA CV. KURNIA DJASA BERSAMA 0294-0299
Muhammad Alfin Aldianto, Wahyu Nur Cholifah, Aulia Ar Rakhman Awaludin

SR-047 RANCANGAN SISTEM APLIKASI E-ARSIP SURAT DAN INVENTARIS BIRO PERENCANAAN MENGGUNAKAN JAVA 0300-0304
Hari Prio Saptoaji, Imam Sunoto

SR-048 SISTEM INFORMASI PELETAKAN BERKAS REKAM MEDIK PADA KLINIK ROSMAWATI 0305-0312
Salma Nur Jihan

SR-049 SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DAN SURAT KEPENDUDUKAN PADA DESA PASAREAN 0313-0318
Angga Landesta, Intan Mutia, Muhammad Nur El Farabi

SR-050 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMAN UNGGULAN MH. THAMRIN JAKARTA 0319-0325
Dewa Pratama S, Dian Nazelliana, Yunita Endra Megiati

SR-051 PERANCANGAN SISTEM APLIKASI SMARTBOX AGENT PADA PT. LINKNET BERBASIS JAVA NETBEANS 0326-0332
Saifulloh Ramdani, Imam Himawan, Intan Mutia

SR-052 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN GURU SMK AN-NUR KLAPANUNGGAL KABUPATEN BOGOR BERBASIS JAVA 0333-0338
Enus Mulyadi, Alusyanti Primawati, Budi Santoso

SR-053 PENERAPAN METODE KUALITATIF DESKRIPTIF UNTUK APLIKASI PENGOLAHAN DATA PELANGGAN PADA CAR WASH 0339-0344
Siti Hanyfah, Gilang Ryan Fernandes, Iwan Budiarso

SR-054 SISTEM INFORMASI PENDATAAN PELANGGAN DAN PENGELOLAAN TRANSAKSI PADA D&D LAUNDRY BERBASIS JAVA 0345-0351
Sonia Irawan, Gilang Ryan Fernandes, Iwan Budiarso

SR-055 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG PADA TOKO BUMEN REPRO JAKARTA PUSAT 0352-0358
Devia Andarista, Aswin Fitriansyah, Randi Ramliyana

SR-056 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA SALON VIA EYELASH BERBASIS JAVA 0359-0364
Syifaa Zahrah, Furqoni Yudhistira, Ismailah

SR-057 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI AL-IKHLAS BERBASIS JAVA 0365-0371
Farchan Fauzan Noor, Budi Santoso, Lies Sunarmintyastuti

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SR-058 PERANCANGAN SISTEM PENGIRIMAN BARANG PADA CV. HELIOS VISI ABADI BERBASIS JAVA NETBEANS 0372-0378
Ramadhan Angga Bayu, Ulfa Pauziah, Luh Putu Widya Adnyani

SR-059 APLIKASI MONITORING PERLENGKAPAN OPERASIONAL SEKTOR 8 CIRACAS SUDIN PENANGGULANGAN KEBAKARAN DAN PENYELAMATAN 0379-0384
Samsul Bachri, Yuni Wibawanti, Noni Selvia

SR-060 PERANCANGAN APLIKASI PENAGIHAN MEMBER PARKING BERBASIS JAVA PADA PERTANI GRAHA GABAH 0385-0391
Dwi Rendragraha, Syamsiah, Noor Komari Pratiwi

SR-061 PERANCANGAN SISTEM DATA PESERTA DIDIK DAN ADMINISTRASI PADA YAYASAN ULIN NUHA 0392-0398
Iqbal Muchtaril Izzi, Maria Cleopatra, Noor Komari Pratiwi

SR-062 APLIKASI PENGELOLAAN ASET PADA CSIS INDONESIA 0399-0403
Nuroji Lukmansyah, Fauzan Natsir, Sutrisno

SR-063 APLIKASI LAUNDRY BERBASIS JAVA DEKSTOP PADA TOKO KUMBAH KLAMBI 0404-0408
Kristina Rifka Anisa, Tria Hadi Kusmanto, Iim Marfu'ah

SR-064 RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY DAN PENJUALAN PADA PT. PUTRA KAROMAH SEJAHTERA 0409-0414
Wibowo Ilham Munandar , Forkas Tiroy Santos Butarbutar

SR-065 SISTEM INFORMASI DAN TRANSAKSI PENYEWAAN JASA WEDDING ORGANIZER DI ARTI WEDDING SERVICE 0415-0421
Siska Aprilia Pangesti, Tria Hadi Kusmanto, Adhi Susano

SR-066 SISTEM PENGELUARAN DAN PEMASUKAN STOK BARANG PADA PT MULIA JAYA TEXTILE 0422-0428
Yohana Lavania, Imam Himawan, Yuni Wibawanti

SR-067 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN PADA PT DUTA VISUAL NUSANTARA TV7 TRANS7 0429-0434
Radea Arta Kusuma, Muhamad Haikal, Purwanti

SR-068 PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PADA GUGUNS BENGKEL MOTOR JAKARTA BERBASIS JAVA 0435-0440
Danan Wiwoho, Imam Himawan, Intan Mutia

SR-069 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DISTRIBUTOR DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS PADA TOKO HIJABKUMURAH 0441-0447
Toni Hutomo Putro, Irawan Setiadi, Endang Sulisyaningsih

SR-070 SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA CV. BUMEN TUNGGAL ABADI MENGGUNAKAN METODE SDLC 0448-0453
Fitrianto Adi Pratama, Rudi Hermawan, Sutrisno

SR-071 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA PAUD GODWILLING MAMPANG DEPOK BERBASIS JAVA MENGGUNAKAN METODE R&D 0454-0458
Zaki Rahmani, Naely Farkhatin, Retna Ningsih

SR-072 RANCANGAN APLIKASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN KOMPUTER PADA JAYASAKTI COMPUTER BERBASIS DESKTOP 0459-0465
Bhaktiar Roni Prasetyo, Puji Astuti, Noni Selvia

SR-073 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA KLINIK XYZ BERBASIS JAVA 0466-0472
Adam Wahyu Nugraha, Maria Cleopatra, Noor Komari Pratiwi

SR-074 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN WEDDING ORGANIZER BERBASIS DESKTOP PADA HOKEY HOKKY GALERI 0473-0479
Mega Fitriyana, Agus Riyanto, Lengsi Manurung

SR-075 PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN DAN PERJUALAN BARANG-BARANG GSM (GENERAL MARCHANDISE) PADA PT.INTICAKRAWALA CITRA 0480-0485
Dani Musthofa, Suranto Saputra, Nia Damayanti

SR-076 APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI DENGAN METODE SAW PADA PDAM TIRTA ASASTA 0486-0492
Arvia Meirita, Dian Nur Sholihaningtias, Fery Rahmawan Asma

SR-077 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KINERJA KARYAWAN PADA PT IRIS WORLDWIDE INDONESIA BERBASIS JAVA 0493-0498
Muhammad Rifqi Rahman, Dwi Yulistyanti, Gita Kencanawaty

SR-078 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KOSMETIK UNTUK WILAYAH PASAR MINGGU 0499-0503
Kamal Al Fatah, Lusi Ariyani, Noni Selvia

SR-079 APLIKASI POINT OF SALES JASA FOTO DAN VIDEO KULA VISUEL BERBASIS ANDROID 0504-0509
Adji Wicaksono, Forkas Tiroy Santos Butarbutar, Intan Vandini

SR-080 PERANCANGAN SISTEM APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM KARYAWAN PADA PT. GLOBAL MANDIRI BEKASI 0510-0516
Anandya Orisa Satifa, Lukas Arief Prasetyo, Nia Damayanti

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SR-081 INTELLIGENT LEARNING ONLINE EDUCATION BERBASIS APLIKASI MOBILE 0517-0521
Randhy Pradana Irsan. Mei Lestari, Ni Wayan Parwati Septiani

SR-082 RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN BARANG PADA CV. SRIWIJAYA ELEKTRIK 0522-0527
Febriansyah, Nur Alam Arifin, Mahyudi

SR-083 MEMBANGUN APLIKASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA TOKO ARJUNA CAM STORE 0528-0534
Arif Maulana, Rudi Prasetya, Sutrisno

SR-084 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PEMAIN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING PADA BAHAR FUTSAL 0535-0540
Henri Setiawan, Dian Nur Sholihaningtias, Fery Rahmawan Asma

SR-085 PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PAKAR PENILAIAN KARYAWAN PADA CV. MANDIRI BERBASIS JAVA NETBEANS 0541-0546
Hanif Maliki Akbar, Bramantara Yudha, Dona Katarina

SR-086 PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENJUALAN REFILL TINTA PRINTER PADA PT FENIXINDO GLOBAL MANDIRI 0547-0553
Opie Andin

SR-087 MEMBANGUN APLIKASI PERBAIKAN KENDARAAN OPERASIONAL PADA KELURAHAN MUNJUL 0554-0559
Novi Astianie, Thomas Afrizal, Rosdiana

SR-088 RANCANGAN APLIKASI PEMINJAMAN DAN PEMELIHARAAN BUS SEKOLAH DI UNIT PENGELOLA ANGKUTAN SEKOLAH 0560-0566
Irham Khoerul Anam, Nur Alam Arifin, Tria Hadi Kusmanto

SR-089 APLIKASI SISTEM INFORMASI JASA SERVICE COMPUTER PADA TOKO ALFALFA 0567-0572
Ardinal, Dewi Anjani, Lies Sunarmintyastuti

SR-090 RANCANGAN APLIKASI GUDANG PADA PT. HOLLAND BAKERY 0573-0578
Serniawan Dwi Nugroho, Puji Astuti, Mahyudi

SR-091 PERANCANGAN APLIKASI DATA PENUGASAN PADA RESIMEN III KORBRIMOB POLRI MENGGUNAKAN NETBEANS 0579-0586
Hendrik Wellem Taliak, Nofita Rismawati, Rini Sriyanti

SR-092 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUNAI PADA KOPERASI TERATAI MANDIRI 0587-0592
Mohamad Ma'Sum, Rudi Hermawan, Sutrisno

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SR-093 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN CATERING PADA BUNA HOMEMADE BERBASIS JAVA 0593-0598
Fina Agustina Setiono, Gilang Ryan Fernandes, Iwan Budiarso

SR-094 RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA RESTORAN HANBOOK BERBASIS DESKTOP 0599-0605
Muhammad Yanuar Ramdhani, Fitriana Destiawati, Forkas Tiroy Santos Butar-Butar

SR-095 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING YANG TERKONEKSI DENGAN WA GATEWAY 0606-0612
Ladias Hutagalung, Yogi Bachtiar, Millati Izzatillah

SR-096 MEMBANGUN APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN PADA UD. TANI JAYA CAKUNG 0613-0619
Hendar Suhendar, Dyah Rhetno Wardhani, Sepni Yanti

SR-097 SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN DI HARMONI GALLERY BERBASIS JAVA 0620-0625
Rizaldi Taufiq, Aprilia Sulistiyohati, Juliana

SR-098 PERANCANGAN APLKASI SISTEM INFORMASI SISWA PKL DAN PSG PADA PT ASTRA INTERNATIONAL DAIHATSU CIBUBUR 0626-0632
Muhammad Rohman, Agus Darmawan, Nur Alamsyah

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PARU-PARU MENGGUNAKAN METODE *NAIVE BAYES CLASSIFIER* BERBASIS JAVA

Ahmad Buchori[1], Siti Khotijah[2], Ade Syahrul Ramdan[3]

[1,2,3]*Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]ahmadbuchori41@gmail.com, [2]sitik2805@gmail.com, [3]as.ramdan13@gmail.com

ABSTRAK

Sejalan dengan penerapan ilmu komputer yang semakin meluas serta pesatnya perkembangan teknologi informasi, memberikan dampak positif pada bidang kesehatan saat ini. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi pada bidang kesehatan, dapat meningkatkan pelayanan kesehatan menjadi lebih baik. Salah satu implementasinya adalah untuk melakukan diagnosa penyakit paru-paru. Penyakit paru-paru menjadi hal yang penting untuk diperhatikan mengingat paru-paru merupakan salah satu organ vital manusia yang menjadi penyebab kematian terbesar di dunia. Selain dari itu, keterbatasan informasi serta mahalnya biaya pengobatan merupakan salah satu penyebab munculnya permasalahan yang lebih luas pada penanganan penyakit paru-paru. Pada penelitian ini dibangun suatu aplikasi sistem pakar berbasis java guna membantu konsultasi bagi pasien penderita penyakit paru-paru. Metode yang diterapkan adalah *Naive Bayes Classifier*. Pada penelitian ini telah dihasilkan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk mendiagnosa penyakit paru-paru secara *offline*, pasien cukup mendaftar pada petugas klinik (bagian administrasi) serta menyebutkan gejala-gejala yang dialaminya tanpa perlu berkonsultasi secara langsung dengan dokter spesialis paru-paru sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien. Berdasarkan hasil percobaan kepada 12 orang pasien penyakit paru-paru menggunakan sistem, prosentase kesesuaian diagnosa penyakit paru-paru jika dibandingkan dengan hasil diagnosa dari pakar sebenarnya sebesar 83%.
Kata Kunci: Sistem Pakar, Penyakit Paru-paru, *Naive Bayes Classifier*, Java

ABSTRACT

In line with the increasingly widespread application of computer science and the rapid development of information technology, it has a positive impact on the health sector today. With the development of information technology in the health sector, it can improve health services for the better. One of the implementations is to diagnose lung disease. Lung disease is an important thing to pay attention to considering that the lungs are one of the vital human organs that are the biggest cause of death in the world. In addition, limited information and the high cost of treatment are one of the causes of the emergence of wider problems in the treatment of lung disease. In this study, a java-based expert system application was built to assist consultation for lung disease patients. The method applied is Naive Bayes Classifier. In this study an application was produced that aims to diagnose lung disease offline, patients simply register with the clinic officer (administrative section) and mention the symptoms they are experiencing without the need to go directly to a lung specialist so that the service becomes more effective and efficient. efficient. Based on the results of experiments on 12 patients with lung disease using the system, the percentage according to the diagnosis of lung disease when compared with the results of the diagnosis from the real expert was 83%.
Key Word: *Expert System, Lung Disease, Naive Bayes Classifier, Java*

PENDAHULUAN

Paru-paru merupakan salah satu organ vital manusia yang fungsinya sebagai alat pernafasan yang apabila tidak berfungsi dengan baik maka akan menyebabkan kematian (Amalia et al., 2017). Berdasarkan data dari *Global Cancer Statistics* (Globocan) 2020, jumlah kasus kanker paru-paru di Indonesia meningkat sebanyak 34.783 kasus dengan angka kematian sebanyak 30.843 orang (Putri, 2021). Berdasarkan data dari TB Indonesia tahun 2020, angka kematian akibat TBC di Indonesia meningkat menjadi 98.000 orang dengan kasus baru mencapai 845.000 kasus (Pusat Layanan Kesehatan, 2021). Berdasarkan data-data tersebut, penyakit paru-paru di Indonesia menjadi masalah yang serius sehingga mengharuskan adanya penanganan dan pengobatan yang tepat serta cepat guna mengatasi permasalahan tersebut.

Banyaknya jenis penyakit paru-paru dan memiliki gejala yang hampir mirip terkadang membuat masyarakat tidak mengetahui dengan jelas penyakit paru-paru apa yang sedang mereka derita. Oleh karena itu, konsultasi antara pasien dengan dokter spesialis sangat penting guna mengetahui dan mengatasi penyakit pasien berdasarkan gejala-gejala yang dialami pasien. Konsultasi dilakukan dengan langsung bertatap muka pada dokter spesialis dimana biasanya pasien harus mendaftar dan mengantre terlebih dahulu.

Sistem pakar merupakan suatu aplikasi komputer yang dapat membantu pengambilan keputusan atau pemecahan persoalan dalam bidang yang spesifik dengan menggunakan pengetahuan dan metode analisis yang telah didefinisikan terlebih dahulu oleh pakar yang sesuai dengan bidang keahliannya. Sistem pakar dapat meningkatkan produktivitas karena dapat bekerja lebih cepat daripada manusia serta membuat orang awam bekerja seperti layaknya seorang pakar (Hayadi, 2018).

Penelitian pertama yang menjadi sumber rujukan yaitu penelitian oleh Dhevi Dadi Kusumaningtyas, Muhammad Hasbi, dan Hendro Wijayanto dengan judul Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Saluran Pernafasan dengan Metode *Fuzzy Tsukamoto*. Penelitian ini menghasilkan sebagian data-data gejala dan penyakit paru-paru, sebagai acuan untuk membuat aplikasi yang baik dan benar sesuai dengan yang diharapkan. Hasil menunjukkan prosentase kesesuaian diagnosis adalah 80%. (Kusumaningtyas et al., 2019)

Penelitian lainnya oleh Yusuf Ramadhan Nasution dan Khairuna dengan judul Sistem Pakar Deteksi Awal Penyakit Tuberkulosis dengan Metode *Bayes*. Sistem yang dihasilkan berupa penggunaan metode inferensi *Bayes*. (Nasution & Khairuna, 2017)

Selain itu, penelitian oleh Firmansyah Putra dengan judul Perancangan Sistem Pakar Identifikasi Penyakit Paru-paru Menggunakan Metode *Forward Chaining*. Sistem yang dihasilkan berupa pengunaan pemodelan *Flowchart*. (Putra, 2011)

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pakar diagnosa penyakit paru-paru yang dapat dioperasikan secara *offline* oleh petugas klinik sehingga dapat mempercepat proses pendiagnosaan penyakit pasien serta mempermudah dalam pembuatan laporan dan perhitungan statistik penderita penyakit berdasarkan periode waktu tertentu.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini yaitu pasien tidak perlu menunggu lama untuk berkonsultasi dengan dokter, melainkan cukup mendaftarkan diri pada bagian administrasi kemudian menyebutkan gejala-gejala yang dialaminya dan langsung mengetahui hasil diagnosa penyakit yang dideritanya sehingga proses pelayanan dapat lebih efektif dan efisien. Berbeda dengan pelayanan sebelum dibuatnya sistem yang mengharuskan pasien untuk mendaftar terlebih dahulu pada bagian administrasi kemudian menunggu lama dalam antrean untuk berkonsultasi dengan dokter.

Keterbaharuan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu yaitu hanya memerlukan jumlah data pelatihan (training data) yang kecil untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian serta memiliki tingkat akurasi yang sangat baik dengan prosentase sebesar 83%.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Grounded Research* dalam penyelesaian penelitian ini. *Grounded Research* merupakan penelitian berdasarkan data dan fakta untuk menghasilkan atau mengembangkan teori, bukan untuk membuktikan teori (Rahardjo, 2011).

Penelitian dilaksanakan di Klinik Aras, jalan Srengseng Sawah RT.01 RW.09, Kelurahan Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan. Desain penelitian yaitu tahapan yang akan dilakukan peneliti untuk merencanakan dan melaksanakan suatu penelitian (Nazir, 2014).

Berikut tahapan penelitian yang dilakukan:

1. Menentukan kebutuhan data yang digunakan.
2. Wawancara dilakukan kepada narasumber yang merupakan ahli atau pakar dalam hal

ini dokter paru-paru untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai permasalahan dan hal-hal yang dibutuhkan selama proses pembuatan dan pengembangan aplikasi yaitu data gejala-gejala dan penyakit paru-paru. Penulis melakukan wawancara kepada dr. Seri Anni Nasution selaku dokter yang bekerja pada Klinik Aras.

3. Studi pustaka dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari data dan informasi dari buku-buku, artikel-artikel, jurnal-jurnal, dan lain-lain yang terkait serta relevan dengan objek yang akan diteliti.

Analisa sistem berisi langkah kerja menyeluruh dari sistem pakar yang akan dibangun guna mempermudah implementasi dan pengujian sistem pakar diagnosa penyakit paru-paru menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*. Algoritma *Naive Bayes Classifier* merupakan salah satu metode pengklasifikasian yang memprediksi menggunakan probabilitas dan statistik berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya serta memiliki asumsi yang kuat dan tingkat akurasi yang tinggi dibandingkan dengan metode pengklasifikasian lainnya (Sanubari et al., 2020).

Langkah kerja dalam sistem pakar disesuaikan dengan arsitekur sistem pakar sebagai berikut:

1. Petugas Klinik (bagian administrasi) meng*input* data pasien yang akan didiagnosa.
2. Kemudian bagian administrasi menanyakan gejala-gejala apa saja yang dialami pasien.
3. Setelah pasien menyebutkan semua gejala-gejala yang dialaminya, bagian administrasi menekan tombol "Mulai Diagnosa" untuk menampilkan hasil diagnosa penyakit paru-paru pasien.
4. Bagian administrasi menekan tombol simpan untuk menyimpan data serta mencetak lembar hasil diagnosa penyakit pasien yang berisi kode diagnosa, tanggal diagnosa, nama pasien, nama penyakit, dan cara penanganan penyakit.

Untuk proses pengklasifikasian penyakit paru-paru menggunakan Algoritma *Naive Bayes Classifier* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai n_c untuk setiap gejala yang dialami pasien per penyakit
2. Mengitung nilai $P(g_i|p_j)$ dan $P(p_j)$
   dimana: $\boldsymbol{P(g_i|p_j) = \frac{n_c + g.p}{n + g}}$
   Keterangan:
   $P(g_i|p_j)$ = Peluang gejala ke-i jika diketahui keadaan jenis penyakit paru-paru ke-j.
   n_c = jumlah *record* pada data *learning* yang gejalanya = g_i dan penyakitnya = p_j
   p = 1/banyaknya penyakit pada *database*
   g = banyaknya gejala pada *database*
   n = jumlah *record* pada data *learning* yang gejalanya = g_j tiap *class*
3. Mengitung $P(g_i|p_j) \times P(p_j)$ untuk tiap penyakit
4. Menentukan hasil klasifikasi yaitu penyakit yang memiliki hasil perkalian terbesar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan akuisisi pengetahuan yang didapat dari ahli atau pakar. Maka didapat 12 penyakit dengan 37 gejala. Daftar penyakit dan gejala dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Dari penyakit dan gejala tersebut di hasilkan relasi antar penyakit dan gejala yang dapat dilihat pada Tabel 3. Perancangan aplikasi diagnosa penyakit pada paru-paru ini menggunakan perancangan *Flowchart* dan *Pseudocode*.

Tabel 1. Daftar Penyakit Paru-paru

No	Kode Penyakit	Nama Penyakit
1.	P01	Pneumonia
2.	P02	Tuberkulosis (TBC)
3.	P03	Bronkitis
4.	P04	Asma
5.	P05	Emfisema
6.	P06	Efusi Pleura
7.	P07	Pneumotoraks
8.	P08	Silikosis
9.	P09	Asbestosis
10.	P10	Obstruktif Kronis (PPOK)
11.	P11	Influenza
12.	P12	Covid-19

Tabel 2. Daftar Gejala Penyakit Paru-paru

No	Kode Gejala	Nama Gejala
1.	G01	Memiliki riwayat tekanan darah tinggi (hipertensi)
2.	G02	Penderita penyakit jantung
3.	G03	Pengidap diabetes
4.	G04	Pengidap penyakit refluks asam lambung (GERD)

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

5.	G05	Orang tua memiliki riwayat penyakit asma
6.	G06	Sering berhubungan dengan pasien penderita TBC
7.	G07	Sering terkena paparan debu asbes atau silika
8.	G08	Sering terpapar perubahan tekanan atmosfer dan cuaca yang ekstrem
9.	G09	Pernah mengalami cedera atau benturan yang keras di dada
10.	G10	Kebiasaan merokok atau menghirup asap rokok
11.	G11	Batuk berdahak
12.	G12	Batuk tidak berdahak
13.	G13	Batuk disertai lendir berwarna kuning keabu-abuan atau hijau
14.	G14	Batuk berdahak > 3 minggu
15.	G15	Batuk darah
16.	G16	Pilek (hidung beringus atau tersumbat)
17.	G17	Sakit tenggorokan
18.	G18	Diare
19.	G19	Nyeri otot
20.	G20	Pusing / sakit kepala
21.	G21	Nafsu makan berkurang
22.	G22	Mengalami penurunan berat badan
23.	G23	Mual dan muntah
24.	G24	Mudah lelah
25.	G25	Demam dan menggigil
26.	G26	Demam dan berkeringat pada malam hari
27.	G27	Keluar keringat dingin
28.	G28	Gangguan pada kesadaran
29.	G29	Sesak nafas
30.	G30	Nyeri dada pada saat bernafas dan batuk
31.	G31	Kesulitan bernafas terutama saat berbaring
32.	G32	Mengi (suara bernada tinggi saat bernafas)
33.	G33	Nafas terasa sesak dan berat setelah terkena debu
34.	G34	Sensasi tertarik di dada
35.	G35	Bengkak pada kaki, pergelangan kaki, atau betis
36.	G36	Kuku jari tangan menjadi bulat, melebar, atau membesar (jari tabuh)
37.	G37	Bibir dan kuku membiru (Sianosis)

Tabel 3. Daftar Relasi Antar Penyakit dan Gejala

No	Kode Penyakit	Kode Gejala No.
1.	P01	02, 10, 11, 18, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 30
2.	P02	03, 06, 10, 14, 15, 21, 22, 24, 26, 29
3.	P03	04, 10, 13, 16, 17, 24, 25, 29, 30
4.	P04	05, 24, 28, 29, 32, 33
5.	P05	24, 28, 29, 37
6.	P06	01, 07, 10, 12, 25, 29, 30, 31
7.	P07	07, 08, 09, 10, 27, 29, 30, 34, 37
8.	P08	07, 12, 21, 22, 24, 25, 26, 30
9.	P09	07, 12, 21, 22, 24, 29, 30, 32, 36
10.	P10	10, 14, 21, 22, 29, 32, 35, 37
11.	P11	11, 12, 16, 17, 19, 20, 25
12.	P12	11, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 25, 30

Contoh perhitungan dengan menggunakan klasifikasi *Naive Bayes Classifier* dapat diterapkan pada pasien yang mengalami gejala nomor 28, 29, dan 37.
Keterangan gejala :
28. Gangguan pada kesadaran
29. Sesak nafas
37. Bibir dan kuku membiru (Sianosis)
Langkah-langkah perhitungan *Naive Bayes Classifier* sebagai berikut:

1. Menentukan nilai n_c untuk setiap gejala yang dialami pasien per penyakit
   a. Penyakit paru-paru ke-1 : Pneumonia
      n = 1
      p = 1/12 = 0.083
      g = 37
      28. n_c = 1
      29. n_c = 1
      37. n_c = 0
   b. Penyakit paru-paru ke-2 : Tuberkulosis (TBC)
      n = 1
      p = 1/12 = 0.083
      g = 37
      28. n_c = 0
      29. n_c = 1
      37. n_c = 0

   dan seterusnya hingga penyakit paru-paru ke-12.

2. Mengitung nilai $P(g_i|p_j)$ dan $P(p_j)$
   a. Penyakit paru-paru ke-1 : Pneumonia
      P(28|A) = (1 + 37 x 0.083) / (1 + 37)
      = 0.107
      P(29|A) = (1 + 37 x 0.083) / (1 + 37)
      = 0.107
      P(37|A) = (0 + 37 x 0.083) / (1 + 37)
      = 0.081
      P(A) = 1/12 = 0.083
   b. Penyakit paru-paru ke-2 : Tuberkulosis (TBC)
      P(28|B) = (0 + 37 x 0.083) / (1 + 37)
      = 0.081
      P(29|B) = (1 + 37 x 0.083) / (1 + 37)
      = 0.107
      P(37|B) = (0 + 37 x 0.083) / (1 + 37)
      = 0.081
      P(B) = 1/12 = 0.083

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

dan seterusnya hingga penyakit paru-paru ke-12.

3. Mengitung $P(g_i|p_j) \times P(p_j)$ untuk tiap penyakit
   a. Penyakit paru-paru ke-1 : Pneumonia
      P(A) x [P(28|A) x P(29|A) x P(37|A)
      = 0.083 x 0.107 x 0.107 x 0.081
      = $7.6971627e^{-5}$
   b. Penyakit paru-paru ke-2 : Tuberkulosis (TBC)
      P(B) x [P(28|B) x P(29|B) x P(37|B)
      = 0.083 x 0.081 x 0.107 x 0.081
      = $5.8268241e^{-5}$

   dan seterusnya hingga penyakit paru-paru ke-12.

4. Menentukan hasil klasifikasi yaitu penyakit yang memiliki hasil perkalian terbesar

Tabel 4. Hasil Perhitungan Probabilitas

Nama Penyakit	Probabilitas
Pneumonia	$7.6971627e^{-5}$
Tuberkulosis (TBC)	$5.8268241e^{-5}$
Bronkitis	$5.8268241e^{-5}$
Asma	$7.6971627e^{-5}$
Emfisema	$1.0167856e^{-4}$
Efusi Pleura	$5.8268241e^{-5}$
Pneumotoraks	$7.6971627e^{-5}$
Silikosis	$4.4109603e^{-5}$
Asbestosis	$5.8268241e^{-5}$
Obstruktif Kronis (PPOK)	$7.6971627e^{-5}$
Influenza	$4.4109603e^{-5}$
Covid-19	$4.4109603e^{-5}$

Karena nilai $1.0167856e^{-4}$ paling besar, maka contoh kasus pasien diklasifikasikan sebagai penyakit Emfisema.

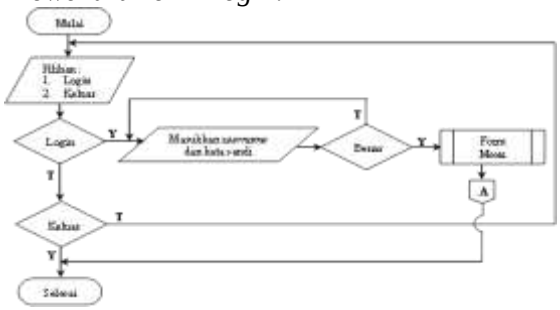
Berdasarkan hasil percobaan kepada 12 orang pasien penyakit paru-paru menggunakan sistem, prosentase kesesuaian diagnosa penyakit paru-paru jika dibandingkan dengan hasil diagnosa dari pakar sebenarnya sebesar 83%. Perbandingan hasil diagnosa antara sistem pakar dengan pakar sebenarnya (*human expert*) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan hasil diagnosa antara sistem pakar dengan pakar sebenarnya

Pasien ke-	Diagnosa sistem pakar	Diagnosa Pakar
1	Pneumonia	Pneumonia
2	Tuberkulosis (TBC)	Tuberkulosis (TBC)
3	Bronkitis	Bronkitis
4	Covid-19	Covid-19
5	Emfisema	Emfisema
6	Efusi Pleura	Efusi Pleura
7	Pneumotoraks	Pneumotoraks
8	Silikosis	Asbestosis
9	Asbestosis	Asbestosis
10	Influenza	Covid-19
11	Asma	Asma
12	Obstruktif Kronis (PPOK)	Obstruktif Kronis (PPOK)

Flowchart dan *Pseudocode Form Login*

Flowchart Form Login:

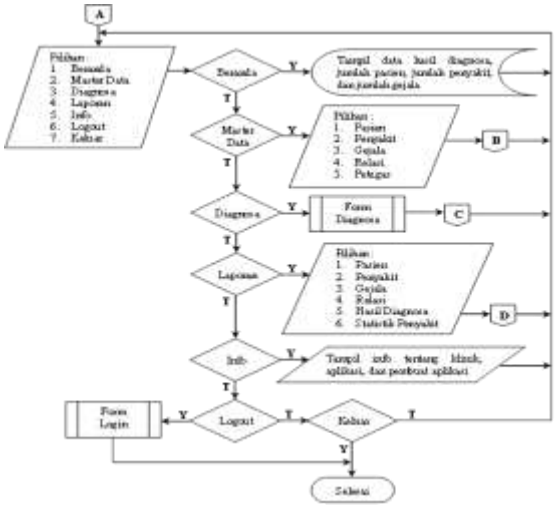


Gambar 1. *Flowchart Form Login*

Pseudocode Form Login:
Begin
if pilih = "*Login*" *then Begin*
Masukkan *username* dan kata sandi
if username and kata sandi = *true then Begin*
Tampilkan *form* Menu Utama
else
Masukkan *username* dan kata sandi
End if
End if
if pilih = "Keluar" *then Begin*
Keluar dari *form Login*
End if
End.

Flowchart dan *Pseudocode Form* Menu Utama

Flowchart Form Menu Utama*:*



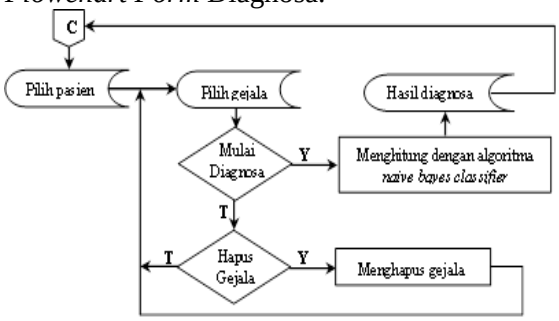
Gambar 2. *Flowchart Form* Menu Utama

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pseudocode Form MenuUtama*:*
Begin
if pilih = "Beranda" *then Begin*
Menampilkan data hasil diagnosa, jumlah pasien, jumlah penyakit, dan jumlah gejala yang tersimpan pada *database*
End if
if pilih = "Master Data" *then Begin*
Menampilkan pilihan *form* master data
End if
if pilih = "Diagnosa" *then Begin*
Menampilkan *form* diagnosa
End if
if pilih = "Laporan" *then Begin*
Menampilkan pilihan *form* laporan
End if
if pilih = "Info" *then Begin*
Menampilkan info tentang klinik, aplikasi, dan pembuat aplikasi
End if
if pilih = "*Logout*" *then Begin*
Kembali ke *form Login*
End if
if pilih = "Keluar" *then Begin*
Keluar dari *form* Menu Utama
End if
End.

Flowchart dan *Pseudocode Form* Diagnosa

Flowchart Form Diagnosa*:*



Gambar 3. *Flowchart Form* Diagnosa

Pseudocode Form Diagnosa*:*
Begin
Pilih data pasien dari *database*
Pilih data gejala dari *database*
If Mulai Diagnosa = *true then Begin*
Hitung dengan algoritma *Naive Bayes Classifier*
Simpan data hasil diagnosa pada *database*
End if
If Hapus Gejala = *true then Begin*
Hapus gejala yang dialami pasien
End if
End

Tampilan Layar



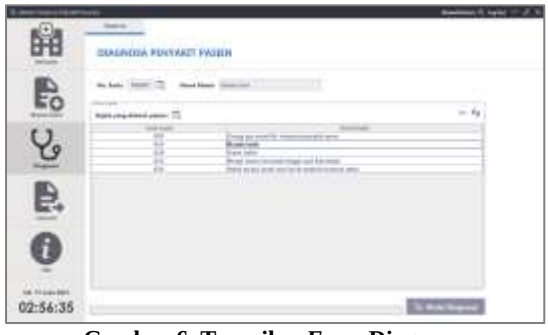
Gambar 4. Tampilan *Form Login*

Halaman *login* muncul saat pengguna membuka aplikasi, pengguna diharuskan untuk memasukkan *username* dan kata sandi yang benar sebelum memasuki halaman menu utama. Setelah itu, tekan tombol masuk untuk melanjutkan proses ke halaman menu utama.



Gambar 5. Tampilan *Form* Menu Utama

Halaman menu utama menampilkan menu pilihan yaitu beranda, master data, diagnosa, laporan, dan info. Terdapat tombol *logout* untuk kembali ke halaman *login*.



Gambar 6. Tampilan *Form* Diagnosa

Pada halaman diagnosa terdapat *icon* pilih pasien untuk memilih pasien yang akan didiagnosa, *icon* pilih gejala untuk memilih gejala-gejala yang dialami pasien, *icon* hapus gejala terpilih untuk menghapus gejala yang telah dipilih pada tabel, *icon* hapus semua

gejala untuk menghapus semua gejala yang telah dimasukkan, dan tombol mulai diagnosa untuk memulai proses diagnosa penyakit paru-paru pasien berdasarkan *input*-an gejala-gejala yang dialami pasien.



Gambar 7. Tampilan *Form* Hasil Diagnosa

Halaman hasil diagnosa akan tampil ketika pengguna telah mengisikan nomor kartu pasien serta semua gejala-gejala yang dialami pasien dan menekan tombol mulai diagnosa. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data hasil diagnosa dan kembali ke menu utama.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa, perancangan, implementasi dan pengujian yang dilakukan pada sistem pakar diagnosa penyakit paru-paru berbasis java ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem pakar diagnosa penyakit paru-paru yang dibuat dapat dioperasikan secara *offline* oleh petugas klinik sehingga dapat mempercepat proses pendiagnosaan penyakit pasien serta mempermudah dalam pembuatan laporan dan perhitungan statistik penderita penyakit berdasarkan periode waktu tertentu. Pasien tidak perlu menunggu lama untuk berkonsultasi dengan dokter, melainkan cukup mendaftarkan diri pada bagian administrasi kemudian menyebutkan gejala-gejala yang dialaminya dan langsung mengetahui hasil diagnosa penyakit yang dideritanya sehingga proses pelayanan dapat lebih efektif dan efisien.

Adapun saran dari penulis mengenai aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit paru-paru yang masih jauh dari sempurna. Penulis berharap aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lagi seperti dibuat berbasis web atau android agar lebih *fleksibel* dan dapat digunakan secara *online* pada perangkat manapun sehingga pasien tidak perlu datang ke klinik. Serta data-data penyakit dan gejala harus selalu di-*update* agar dapat mendiagnosa penyakit-penyakit paru-paru terbaru dan data-datanya harus selalu di-*backup* untuk menghindari kehilangan data.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, I. M., Arifianto, D., & Nilogiri, A. (2017). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru-paru Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Web. *Journal of Undergraduate Thesis*, 1–13.

Hayadi, B. H. (2018). *Sistem Pakar* (1st ed., pp. 1–81). Deepublish.

Kusumaningtyas, D. D., Hasbi, M., & Wijayanto, H. (2019). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Saluran Pernafasan dengan Metode Fuzzy Tsukamoto. *TIKomSiN*, *7*(2), 1–7.

Nasution, Y. R., & Khairuna. (2017). Sistem Pakar Deteksi Awal Penyakit Tuberkulosis dengan Metode Bayes. *KLOROFIL*, *1*(1), 17–23.

Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian* (10th ed., pp. 1–486). Ghalia Indonesia.

Pusat Layanan Kesehatan, A. (2021). *Waspadai TBC Di Kala Pandemi*. Pusat Layanan Kesehatan Universitas Airlangga. http://plk.unair.ac.id/waspadai-tbc-di-kala-pandemi/

Putra, F. (2011). *Perancangan Sistem Pakar Identifikasi Penyakit Paru- Paru Menggunakan Metode Forward Chaining* (pp. 1–138). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Putri, M. R. D. (2021). *Kematian Akibat Kanker Paru Meningkat Pada 2020*. ANTARA News. https://m.antaranews.com/amp/berita/2017509/kematian-akibat-kanker-paru-meningkat-pada-2020

Rahardjo, M. (2011). *Memahami (Sekali Lagi) Grounded Research* (pp. 1–7).

Sanubari, T., Prianto, C., & Noviana, R. (2020). *Odol (One Desa One Product Unggulan Online) Penerapan Metode Naive Bayes pada Pengembangan Aplikasi E-commerce Menggunakan Codeigniter* (pp. 1–208). Kreatif.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

RANCANGAN APLIKASI PENDATAAN DAN PELAYANAN PASIEN DI KLINIK CIREUNDEU MEDIKA

Telly Septiono[1], Ari Irawan[2]

[1,2]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]theosepti265@gmail.com, [2]ari.irawan69@gmail.com

ABSTRAK

Pendataan serta pelayanan pasien di Klinik Cireundeu Medika masih dicatat dengan menggunakan media kertas dan sering sekali terjadi kesalahan. Tujuan merancang suatu sistem informasi pendataan dan pelayanan pasien dengan tujuan untuk memproses pengolahan data pelayanan pasien yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada pimpinan klinik. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi pelayanan pasien yang dapat memudahkan bagian administrasi dalam proses pendataan data pasien, data pelayanan pasien sehingga proses pendataan penginputan data seta pelaporannya bisa lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelayanan, Pasien, Java

ABSTRACT

Data collection and patient services at the Cireundeu Medika Clinic are still recorded using paper media, and errors often occur. The purpose of designing an information system for data collection and patient services with the aim of processing data processing for existing patient services. Application tools that have been created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smooth processing of input and storage of data and reports given to clinic leaders. Using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create a patient service information system that can facilitate the administration in collecting patient data and patient service data so that the data collection process, input data, and reporting can be better and more accurate.
Key Word: *Information System, Service, Patient, Java*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer pada saat ini sudah banyak dibutuhkan penggunaannya karena dapat mempermudah dalam pengaksesan jaringan-jaringan yang dapat dilakukan untuk perpindahan dari sebuah data menjadi informasi. Kemampuan pada teknologi dapat mempermudah kita untuk lebih cepat mendapatkan data dan informasi. Komputer tidak hanya digunakan dalam bidang Perbankan, Transportasi, Pendidikan, Industri, tetapi juga dalam bidang Kesehatan. Dalam bidang Kesehatan komputer sangat dibutuhkan untuk menginput dan menyimpandata pasien (Utami, 2015).

Klinik Cireundeu Medika merupakan salah satu pelayanan publik yang membutuhkan komputer pada saat ini. Tidak hanya menginput dan menyimpan data pasien, komputer juga dapat mempermudah dalam pengolahan data pasien, penyimpanan hasil Rekam Medis pasien dan dalam membuat laporan (Syofian & Widyantoro, 2018).

Klinik Cirendeu Medika merupakan sebuah Klinik yang berlokasi di Ciputat Timur, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia. Saat ini, dokter-dokter yang melakukan praktek di Klinik Cirendeu Medika diantaranya adalah dr. Farah Khiyatie. Adapun beberapa layanan kesehatan yang dapat Anda temukan di Klinik Cirendeu Medika adalah Gigi, Laboratorium, Kedokteran Gigi Anak, Konservasi Gigi, Penyakit Dalam, dan Umum.

Klinik Cireundeu Medika saat ini masih menggunakan sistem manual baik dalam pelayanan dan pendataan pasien. Jumlah pasien yang berobat di Klinik Cireundeu Medika sampai saat ini sudah lebih dari 200 pasien jadi dapat dibayangkan berapa jumlah

kartu berobat yang di simpan di Klinik Cireundeu Medika. Sedangkan ketika pasien berobat pasien hanya menyerahkan KTP dan bagian pendaftaran harus mencari kartu berobat pasien sesuai dengan nama pasien sesuai abjad atau sesuai dengan nama kepala keluarga satu-persatu. Hal inilah yang sering membuat lamanya pasien melakukan pendaftaran, jika nama pasien tidak ditemukan maka bagian pendaftaran akan membuat kartu baru dan akan terjadi penumpukkan jika terlalu sering dilakukan (Sofica, Agista, Ningsih, & Septiani, 2019).

Menyatunya kartu berobat antara pasien lama dan pasien baru juga membuat bagian pendaftaran sedikit kesulitan terutama jika ada data atau kartu berobat pasien yang hilang karena jika kartu berobat pasien hilang maka hasil diagnosa atau pemeriksaan dokter selama pasien tersebut berobat juga akan hilang. Pembuatan laporan yang juga masih menggunakan sistem manual dengan cara mencatat di dalam pembukuan juga dapat mengakibatkan hilangnya laporan tersebut.

Dengan permasalahan tersebut, perlu adanya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Dengan adanya komputer diharapkan dapat membantu dalam pelayanan yang akan diberikan kepada pasien dengan begitu pelayanan yang diberikan dapat semaksimal mungkin (Fatkhudin & Alifiani, 2017). Tujuan utama dari adanya Klinik Cireundeu Medika adalah menyediakan layanan kesehatan yang bermutu namun dengan biaya yang relatif terjangkau untuk masyarakat, terutama masyarakat dengan kelas ekonomi menengah ke bawah (Rahmat Tullah, 2019).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Aplikasi ini lebih baik menggunakan bahasa pemrograman Java dengan editor Netbeans 8.0.2 yang lebih responsif sehingga dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan proses penginputan data serta pembuatan laporan dan dapat memudahkan perusahaan dalam proses pendataan dan pelayanan pasien di Klinik Cireundeju Medika.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Grounded Research* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016) *Grounded Research* adalah suatu metode yang berfokus kepada fakta serta menggunakan cara analisis yang menerapkan suatu konsep-konsep untuk membuktikan suatu teori dan dapat dikembangkan dalam proses pengolahan data analisis dalam waktu yang bersamaan. Tujuan dari metode *grounded research* ini mengadakan generalisasi empiris serta ditetapkannya suatu konsep dalam mencapai suatu teori sehingga dikembangkan. Penelitian juga bertujuan untuk menjabarkan suatu konsep, yang bisa diartikan mencerna beberapa contoh kasus sehingga dapat dibandingkan untuk beberapa kasus sebagai referensi. Perbandingan ini akan memaparkan suatu unsur-unsur baru yang dapat dipelajari.
.

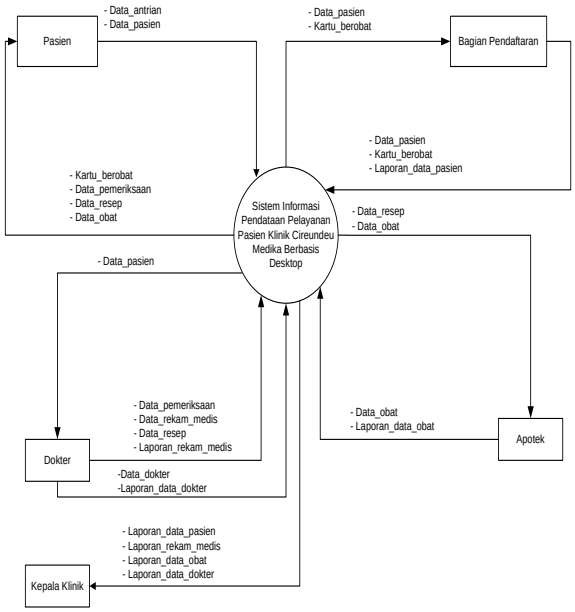
HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif Penyelesaian Masalah

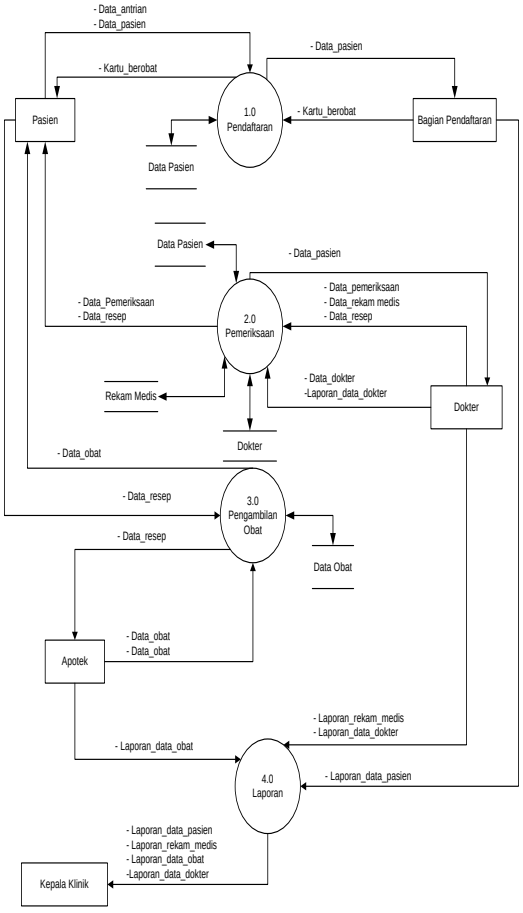
Hasil dari pengembangan sistem pendataan dan pelayanan Klinik Cireundeu Medika ini adalah sistem yang dapat bekerja secara terkomputerisasi baik dalam pembuatan kartu berobat pasien, pendataan pasien ketika mendaftar, kunjungan pasien setiap waktunya, menyimpan hasil diagnosa dokter, menyimpan data obat yang keluar dan masuk secara rinci, dan dalam menyimpan laporan setiap minggunya, serta dalam pelayanan pun dapat menjadi lebih baik dan semaksimal

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

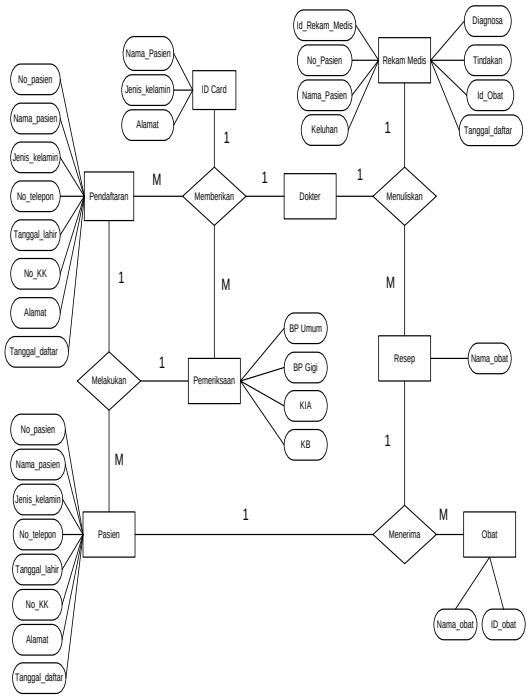
mungkin. Dan membuat penyimpanan data atau *Database* agar data dapat lebih akurat serta dapat mengurangi kemungkinan kehilangan data.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Nol



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 4. *Form* Menu Utama

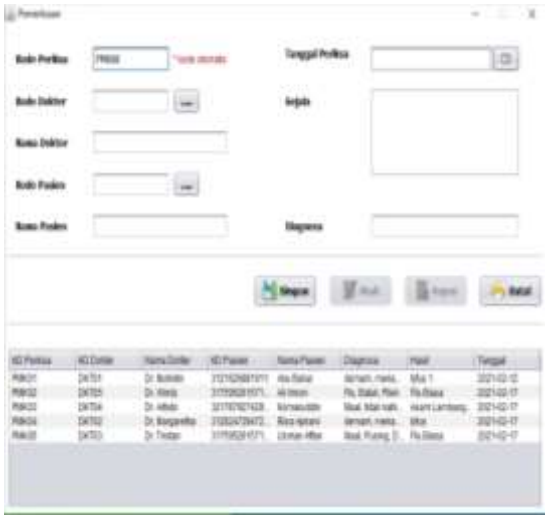
Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Aplikasi Pendataan dan Pelayanan Pasien Klinik Cireundeu Medika. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data pasien, data obat, data dokter, data pemeriksaan, data resep dan laporan-laporan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



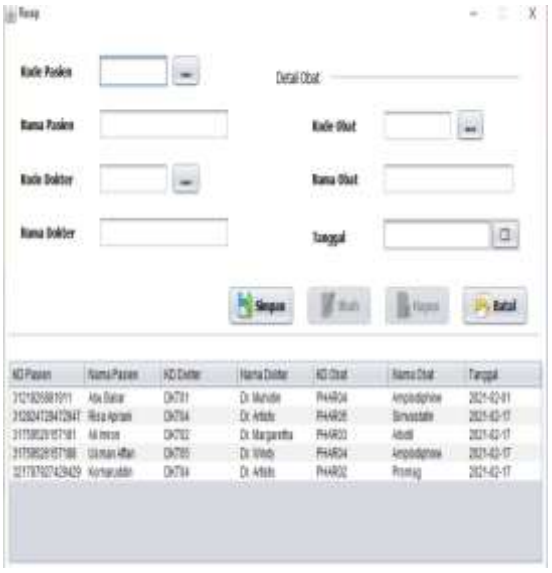
Gambar 5. *Form* Data Pasien

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pasien. Pada layar *form* data pasien untuk meng-*input* data pasien yang terdiri dari No ID, Nama Pasien, Tempat dan Tanggal Lahir, Umur, Jenis Kelamin, Alamat dan Telp/HP.



Gambar 6. *Form* Data Pemeriksaan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pemeriksaan. Pada layar *form* data pemeriksaan untuk meng-*input* data pemeriksaan yang terdiri dari Kode Periksa, Kode Dokter, Nama Dokter, Kode Pasien, Nama Pasien, Tanggal Periksa, Gejala, dan Diagnosa.



Gambar 7. Data *Form* Data Resep

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data resep. Pada layar *form* data resep untuk meng-*input* data resep yang terdiri dari Kode Pasien, Nama Pasien, Kode Dokter, Nama Dokter, Kode Obat, Nama Obat, dan Tanggal.



Gambar 8. Laporan Data Booking Mobil

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pasien. Pada layar *form* data pasien digunakan untuk mengecek laporan data pasien terdiri No ID, Nama Pasien, Tempat dan Tanggal Lahir, Umur, Jenis Kelamin, Alamat dan Telp/HP.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 9. Laporan Data Pemeriksaan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pemeriksaan. Pada layar *form* data pemeriksaan digunakan untuk mengecek laporan data pemeriksaaan terdiri No Periksa, Nama Dokter, Nama Pasien, Diagnosa, Hasil dan Tanggal Periksa.



Gambar 10. Laporan Data Resep

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data resep. Pada layar *form* data resep digunakan untuk mengecek laporan data resep terdiri No Resep, Nama Pasien, Nama Dokter, Nama Obat dan Tanggal.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan menggunakan sistem komputerisasi maka Klinik Cireundeu Medika mengalami peningkatan dalam menangani proses seluruh data dibandingkan sistem manual. Pengolahan data pasien Klinik Cireundeu Medika lebih efektif, serta keamanan terhadap data lebih terjamin. Proses dalam pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.

Saran dengan penggunaan sistem informasi pendataan dan pelayanan pasien ini bagi bagian pendaftaran pada klinik ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu ketelitian dan kecermatan dibidang komputer harus diperhatikan dengan sungguh-sungguh dan diperlukan adanya tenaga ahli yang terampil, baik dalam mengoperasikan maupun pengontrolan *software*.

DAFTAR PUSTAKA

Fatkhudin, A., & Alifiani, D. N. (2017). Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Pada Klinik dr. Veri kajen Kabupaten Pekalongan Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Edutic*.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Rahmat Tullah, A. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasarkemis. *Sisfotek Global*.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sofica, V., Agista, S. T., Ningsih, R., & Septiani, M. (2019). Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Online pada Klinik Mulya Medika menggunakan Waterfall. *Bianglala Informatika*.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Syofian, S., & Widyantoro, W. T. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Jalan Menggunakan Aplikasi Pada Klinik Annisa Di Ciracas. *Jurnal Teknologi Informasi*.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

Utami, L. A. (2015). Sistem Informasi Administrasi Pasien Pada Klinik Keluarga Depok. *Konferensi Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN PERTANIAN PADA TOKO DIANA PHON JAKARTA

Zaqia Ihtiarqi Rahayu[1], Muhammad Soleh Ritonga[2]

[1,2]Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]zihtiarqir@gmail.com, [2]soleh_0502@yahoo.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Penjualan ialah sebuah sistem yang bertujuan untuk melakukan proses pengolahan data penjualan. Toko Diana Phon masih belum terdapat pengelolaan data transaksi penjualan secara cepat dan akurat. Solusi untuk mengatasi masalah pada Toko Diana Phon yaitu dengan merancang sistem transaksi penjualan produk pertanian yang meliputi beberapa proses transaksi antara lain proses mengolah data barang, *customer*, *supplier*, barang masuk, dan faktur penjualan. Oleh karena itu, peneliti membangun suatu sistem untuk pengelolaan data berbasis komputer dengan tujuan untuk mempermudah administrasi dalam memberikan laporan-laporan penjualan untuk meminimalisir kesalahan serta memberikan data dengan akurat serta cepat dan meningkatkan kinerja karyawan didalam perusahaan.
Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi Penjualan

ABSTRACT

Sales Information System is a system that aims to process sales data processing. Diana Phon store still does not have a fast and accurate management of sales transaction data. Solution to problem at the Diana Phon Store is to design a transaction system for selling agricultural products which includes several transaction processes, including the process of processing data on goods, customers, suppliers, incoming goods, and sales invoices. Therefore, the researchers built a system for computer-based data management with the aim of facilitating administration in providing sales reports to minimize errors and provide data accurately and quickly and improve employee performance within the company.
Keywords: Design, Sales Information System

PENDAHULUAN

Sistem informasi penjualan ialah suatu sistem yang berperan untuk mengolah data-data terkait dengan aktifitas penjualan baik dari transaksi pembelian hingga transaksi penjualan digunakan untuk menunjang aktifitas penjualan tersebut(Furqon 2013).

Pembuatan ataupun pengaturan sistem penjualan mempengaruhi pada tingkatan penerimaan pemasukan industri. Oleh sebab itu industri wajib benar-benar mengawasi serta mengatur aktivitas penjualan dengan mempraktekkan sesuatu sistem yang mencukupi, sehingga sasaran penjualan bisa dicapai. Perkembangan teknologi saat ini amat sangat pesat, salah satunya perkembangan teknologi komputer.

Komputer sendiri merupakan fitur elektronik yang dirancang untuk menerima inputan data serta diproses menjadi sesuatu sistem informasi menggunakan program komputer dan ditaruh di memori. Pemanfaatan teknologi data tentunya jadi pemecahan yang pas buat menanggulangi kasus yang terdapat pada Toko Diana Phon, sebab dengan suatu sistem terkomputerisasi proses pengelolaan informasi transaksi produk pertanian jadi jauh lebih baik.

Toko Diana Phon menjual produk-produk penunjang pertanian yaitu pestisida, pupuk, benih tanaman, pot, dan alat-alat pertanian. Selama ini sistem penjualan Toko Diana Phon masih belum terdapat pengolahan data dan penjualan secara cepat, pencatatan penjualan masih ditulis dengan manual di buku, pada pembayaran faktur masih ditulis dengan kertas, laporan–laporan setiap bulannya seperti stok barang dan transaksi menggunakan aplikasi Ms.Access. Perihal ini pemilik Toko Diana Phon merasa kesusahan buat menganalisa laporan–laporan penjualan yang masih dalam wujud rekap penjualan.

Berdasarkan kasus tersebut, sehingga Toko Diana Phon memerlukan suatu sistem data penjualan yang dapat menciptakan laporan-laporan penjualan barang tiap harinya atau bulanan, laporan stok barang, laporan data barang, serta laporan pembelian barang masuk buat menolong proses pengolahan informasi penjualan serta menanggulangi masalah–masalah yang terdapat pada Toko Diana Phon.

Dengan ini penulis membuat Perancangan Sistem Informasi Transaksi Penjualan Perlengkapan Pertanian Pada Toko Diana Phon Jakarta. Perancangan merupakan suatu proses untuk mendefinisikan suatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bermacam-macam dan di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur dan detail komponen serta keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya(Soetam, 2011).

Sedangkan sistem merupakan kumpulan/group dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain serta bekerja sama secara harmonis untuk menggapai satu tujuan tertentu(Susanto, 2013). Dan Informasi merupakan hasil pengolahan data, tetapi tidak semua hasil pengolahan data yang bukan hasil pengolahan tersebut dapat disebut informasi, hasil pengolahan data tidak memberikan makna, arti atau penjelasan serta tidak berguna bagi siapapun atau penerima informasi bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut(Darmawan, K.N. Fauzi, 2013).

Kemudian, transaksi merupakan peristiwa terjadinya aktivitas bisnis yang dilakukan oleh suatu perusahaan(Susanto, 2013), sehingga diharapkan perancangan sistem informasi transaksi ini dapat menolong pemilik Toko Diana Phon untuk meningkatkan pelayanan kepada *customer*. Serta juga menciptakan laporan-laporan yang dapat digunakan untuk menganalisa informasi penjualan pada periode sebelumnya sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

Bahasa perograman yang dipakai dalam perancangan ini ialah bahasa Java. Java ialah bahasa berorientasi objek yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, aplikasi untuk fitur pintar yang bisa berkomunikasi lewat internet ataupun jaringan komunikasi. Teknologi java memungkinkan perangkat audio stereo rumah untuk terhubung ke jaringan komputer. Java tidak lagi hanya untuk membuat cmdlet. Halaman web, tetapi Java telah menjadi bahasa pengembang aplikasi web komersial yang hebat.(Haryanto, 2011).

Netbeans ialah salah satu IDE yang dikembangkan dengan pengembang bahasa pemrograman java, netbeans memiliki pemrograman data yang di dalamnya menyediakan pembangunan pemrograman GUI, *text editor, compiler*, serta *interpreter*. Netbeans ialah perangkat lunak *open source* yang dapat digunakan untuk tujuan komersial maupun non komersial secara gratis dengan dukungan *Sun Microsystem*(Westriningsih, 2012).Aplikasi pengembang yang dipakai adalah Xampp. XAMPP ialah paket software web yang lengkap, dapat anda gunakan untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL(Nugroho, 2013).

Pada perancangan ini data-data penjualan akan tersimpan dengan baik dalam suatu database ataupun basis data yang memiliki mekanisme pengelolaan data dalam jumlah yang besar secara terstruktur. Database mempermudah program untuk mengambil serta menyimpan data. Jika data yang diolah banyak serta memerlukan penanganan khusus, jangan menggunakan file untuk menyimpan data. Tetapi, gunakan database(Andi Taufik, 2013). Keberadaan database untuk memenuhi kebutuhan aplikasi. Aplikasi adalah unit perangkat lunak yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas (Astuti, 2013).

Tujuan penelitian ini ialah merancang sistem informasi transaksi penjualan produk pertanian yang meliputi beberapa proses transaksi antara lain proses mengolah data barang, pelanggan, *supplier*, barang masuk, dan faktur penjualan. Serta merancang sistem informasi pembuatan laporan-laporan transaksi produk pertanian antara lain laporan data barang, stok barang, penjualan, serta pembelian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Toko Diana Phon yang beralamat Jalan Raya Cilangkap Rt/001 Rw/05 No.15 Telp:(021)8454843, Cilangkap, Cipayung Jakarta Timur. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam waktu lima bulan, mulai bulan Maret 2021 sampai dengan Juli 2021.

Rancangan kegiatan tersebut dimulai pada bulan maret 2021 dengan cara mengadakan kunjungan langsung ke lapangan untuk mencatat hal-hal penting dan sesuai dengan masalah, lalu melakukan wawancara tatap muka dengan karyawan Toko Diana Phon.

Wawancara merupakan pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi ataupun suatu ide dengan metode tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi suatu kesimpulan ataupun arti dalam topik tertentu(Sugiyono, 2015). Dengan mengumpulkan data serta informasi dari berbagai kutipan yang ada dalam buku-buku referensi, jurnal, peraturan perundang-undangan, serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

Metode pengumpulan data juga dilakukan dengan mengumpulkan berbagai data dari narasumber ataupun ahli-ahli di bidang tersebut serta riset literatur yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perancangan produk, diharapkan dapat menanggulangi masalah yang ada. Riset ditujukan untuk menciptakan konsep-konsep teori yang memperkuat suatu produk, khususnya mengenai transaksi, misalnya produk berupa model, program, sistem, pendekatan sistem dan lain sebagainya. Riset literatur juga diperlukan untuk mengetahui langkah-langkah paling tepat untuk pengembangan produk(Sugiyono, 2015).

Sedangkan metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D). *Research and Development* (R&D) merupakan tata cara penelitian yang digunakan untuk penciptakan produk tertentu, serta menguji keefektifan produk tersebut(Sugiyono, 2015).

Metode penelitian lainnya yang digunakan peneliti adalah pengembangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan menggunakan model air terjun (*waterfall*). *Waterfall* merupakan tata cara yang menganjurkan suatu pendekatan yang sistematis dan sekuensial melalui tahapan-tahapan yang ada pada *Systems Development Life Cycle* (SDLC) untuk membangun sebuah perangkat lunak(Rosa, A. Shalahuddin 2015). Penulis menggunakan model waterfall karena metode ini menekankan pada urutan dalam proses pengembangan perangkat lunak dan merupakan metode yang cocok untuk membuat perangkat lunak yang tidak terlalu besar dan memiliki personel yang terbatas.(Rosa, A. Shalahuddin, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian kasus sebelumnya, peneliti menaruh analisa konflik berdasarkan sistem pengelolaan data diantaranya:

1. Sistem penyimpanan serta pengelolaan data masih belum terkomputerisasi dan belum memakai sistem database sebagai akibatnya proses penyimpanan serta pengelolaan data menjadi kurang efektif.
2. Proses transaksi barang, saat ini belum terintegrasi dengan baik sebagai akibatnya mengakibatkan lambatnya pekerjaan pengelolaan data.
3. Proses pada pembuatan laporan-laporan saat ini belum terintegrasi dengan baik juga akibatnya mengakibatkan lambatnya pekerjaan pada pembuatan laporan data.

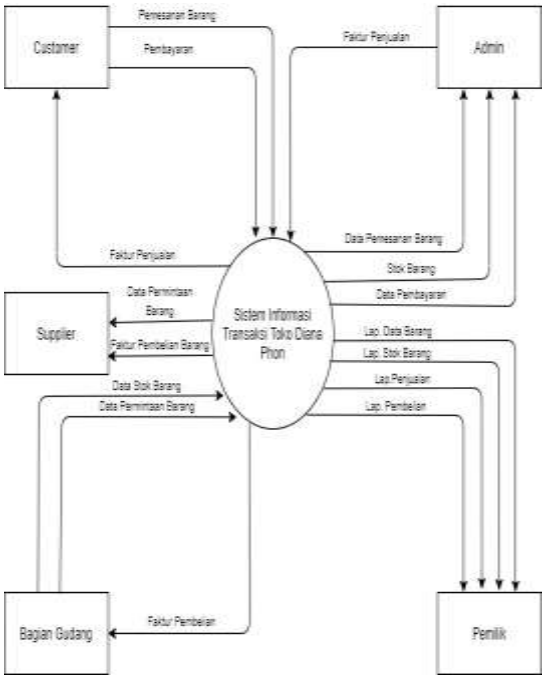
Dari kasus diatas penyelesaiannya dengan merancang dan mengembangkan sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi ke pada sistem *database* yang bisa memudahkan dalam mengelola dan menyimpan data. Sistem yang diharapkan minimal memiliki fungsi:

1. Pendataan barang
2. Pendataan customer
3. Pendataan supplier
4. Pengelolaan transaksi penjualan
5. Pengelolaan transaksi pembelian
6. Serta pembuatan laporan data barang, data stok barang, data penjualan barang, dan data pembelian barang.

Diagram Konteks Sistem

Berikut ialah gambaran sistem pada sistem penjualan di Toko Diana Phon dalam bentuk diagram konteks.

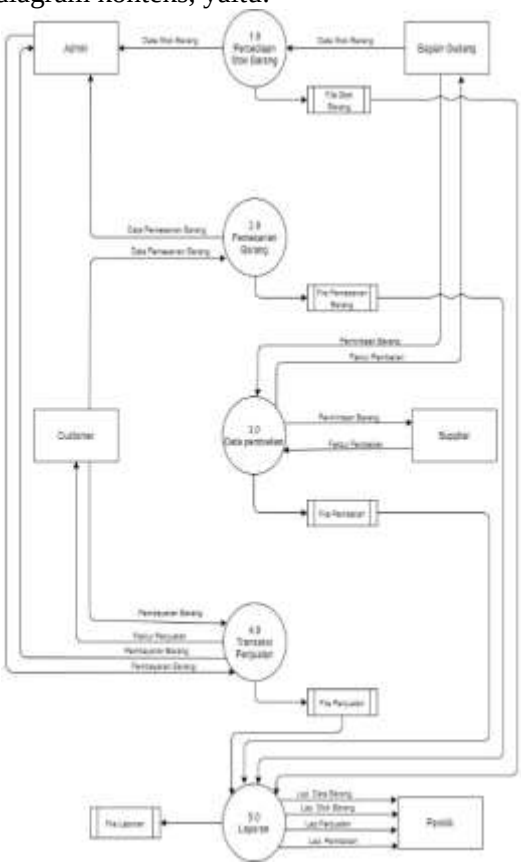
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem

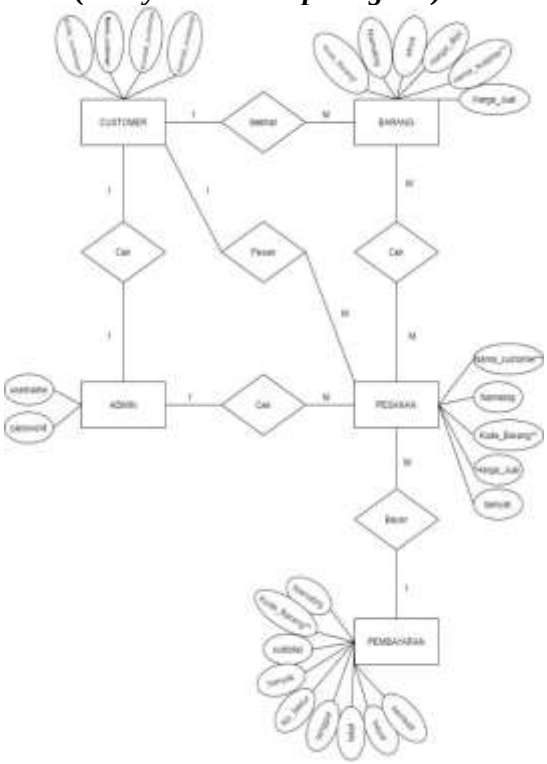
Diagram Nol Sistem

Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penjualan yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu:



Gambar 2. Diagram Nol Sistem

ERD (*Entity Relationship Diagram)*



Gambar 3. ERD

Tampilan Layar

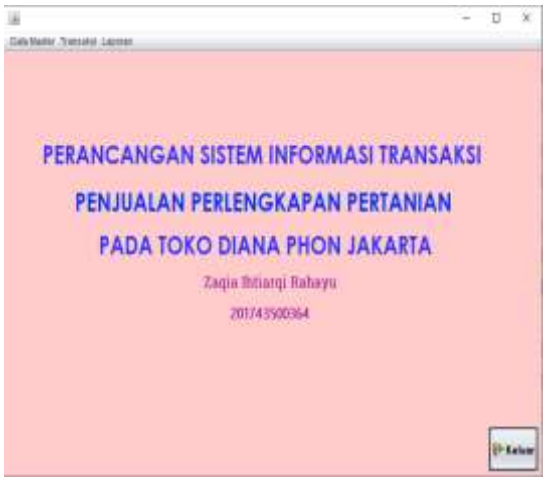
Berikut ini adalah tampilan layar yang telah diimplementasikan serta pengujian pada sistem yang sudah dirancang serta dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA serta sistem *database*-nya ialah MySQL.



Gambar 4. Tampilan Menu *Login*

Tampilan menu *login* dari sistem yang dirancang diatas adalah untuk melakukan akses sebelum masuk ke dalam menu utama serta menu-menu yang terdapat pada sistem.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



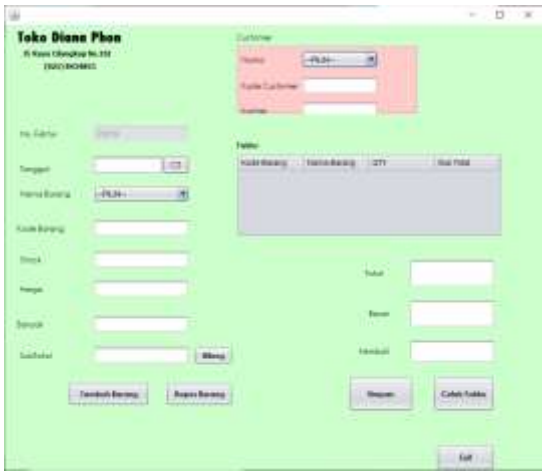
Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama dari sistem yang dirancang diatas adalah untuk memilih menu sesuai dengan kegiatan proses pekerjaan yang dibutuhkan. Didalamnya ada beberapa sub menu yang dirancang seperti menu data master, menu transaksi, dan menu laporan.



Gambar 6. Tampilan Menu *Form* Data Barang

Tampilan menu *form* data barang diatas mempunyai fungsi untuk melakukan adanya proses penginputan data barang.



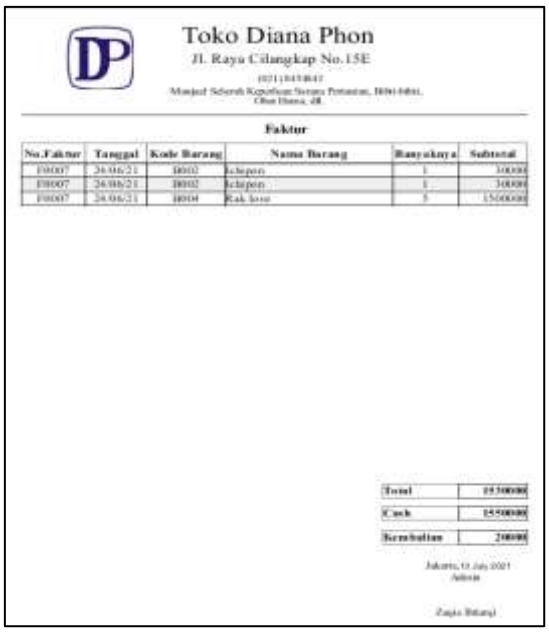
Gambar 7. Tampilan Menu Penjualan

Menu penjualan diatas yang berfungsi mengelola transaksi penjualan suatu barang.



Gambar 8. Tampilan Laporan Data Barang

Tampilan diatas merupakan tampilan *Form* barang dari *menu* data *master* yang akan dijadikan laporan.



Gambar 9. Tampilan Faktur

Tampilan diatas merupakan tampilan Faktur penjualan dari menu data transaksi penjualan untuk tanda bukti pembelian Customer.



Gambar 10. Tampilan Laporan Penjualan

Tampilan diatas merupakan tampilan *Form* laporan penjualan dari *menu* data transaksi penjualan yang akan dijadikan laporan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dicoba penulis mengenai perancangan sistem informasi penjualan pada Toko Diana Phon Jakarta, dapat diambil kesimpulan bahwa merancang sistem informasi transaksi penjualan produk pertanian yang meliputi beberapa proses transaksi antara lain proses mengolah data barang, customer, supplier, barang masuk, dan faktur penjualan. Mempermudah administrasi dalam memberikan laporan-laporan penjualan untuk meminimalisir kesalahan serta memberikan data dengan akurat dan cepat. Dengan adanya Sistem Informasi Transaksi Penjualan, maka saat ini pengolahan data penjualan sudah terkomputerisasi secara otomatis, sehingga dapat meningkatkan kinerja karyawan di dalam perusahaan.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap sistem informasi yang penulis bangun terdapat beberapa saran untuk pengembangan diantaranya adalah peneliti selanjutnya diharapkan lebih banyak lagi sumber dan referensi yang bisa dikaitkan dengan sistem informasi penjualan untuk hasil penelitian lebih baik dan lebih lengkap.

Pembuatan program ini masih dapat dikembangkan lagi seiring dengan berkembang spesifikasi kebutuhan pengguna, terutama dalam hal tampilan ada baiknya dibuat tampilan yang lebih menarik dan dikembangkan lebih lanjut. Program sistem informasi yang telah dibangun hanya dapat menentukan biaya paling ekonomis dari pemesanan yang bersifat normal, kedepannya bisa dikembangkan apabila ada pemesanan dengan rabat atau yang memberikan diskon pada jumlah pembelian tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

Andi Taufik, Ermawati. (2013). "Sistem Informasi Koperasi Desa Berbasis Web Pada Desa Siduarjo." *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security* 2(3):4.

Astuti, Puspita Dwi. (2013). "Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari." *Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 16 FTI UNSA Vol 10 No 1 – Mei 2013 - Ijcss.Unsa.Ac.Id* 10(1):142–47. doi: http://dx.doi.org/10.3112/speed.v3i4.1217.

Darmawan, K.N. Fauzi, D. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT.

Remaja Rosdakarya.

Furqon, A. (2013). *Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Microsoft Access 2007 Pada Toko Syafa Collections, Laporan Akhir Politeknik Negeri Sriwijaya*. Palembang: Politeknik Negeri Sriwijaya.

Haryanto, B. (2011). *Esensi-Esensi Bahasa Pemrograman Java*. Yogyakarta: Andi Offset.

Nugroho, B. (2013). *Dasar Pemrograman Web PHP - MySQL Dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.

Rosa, A. Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

Soetam, R. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: PT.Prestasi Pustakaraya.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. *Struktur Pengendalian Resiko-Pengembangan*. Bandung: Lingga Jaya.

Westriningsih. (2012). *Panduan Aplikatif & Solusi (PAS) Membangun Aplikasi Bisnis Dengan Netbeans 7*. Yogyakarta: Andi Offset.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI *CONTROLLING AND SELLING* PADA CENTURY COMPUTER CENTER MENGGUNAKAN METODE SDLC

Ikke Cristiana[1], Irawan Setiadi[2]

[1,2]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]cristianaikke@gmail.com, [2] irawan.setiadi91@gmail.com

ABSTRAK

Century Computer Center beralamat di Jl. Mangga Dua Raya No.11, RT.17/RW.11, Ancol, Kec. Pademangan, Kota Jakarta Pusat. Namun pada implementasi *controling and selling* masih menggunakan sistem yang manual dari mulai pendataan stok barang sampai dengan pembuatan laporan. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi yang terkomputerisasi sehingga proses menjadi efektif dan efisien. Metode yang digunakan penulis yaitu dengan menggunakan pengembangan aplikasi SDLC yaitu *waterfall* dan metode pengumpulan data yang diterapkan ialah observasi, wawancara dan studi kepustakaan, dan pada tahap pengujian dilakukan dengan cara *BlackBox Testing*. Cara pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi Sistem Informasi *Controlling And Selling* dan melihat hasil *output*-nya apakah telah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Kegiatan pengujian sistem ini untuk memastikan bahwa program atau sistem yang dibuat masih terdapat *bug* (kesalahan) atau tidak. Dari setiap pengujian tidak menutup kemungkinan masih terdapat *bug* (kesalahan) dari sistem yang telah diuji, namun pengujian ini setidaknya dapat meminimalisasikan *bug* yang terdapat di dalam sistem.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Controlling*, *Selling*, *Black Box*.

ABSTRACT

Century Computer Center is located at Jl. Mangga Dua Raya No.11, RT.17/RW.11, Ancol, Kec. Pademangan, Central Jakarta City. However, in the implementation of buying and selling as well as controlling the stock of goods, they still use a manual system from collecting data on stock of goods to making reports. The purpose of this research is to build a computerized information system so that the process becomes effective and efficient. The method used by the author is to use the SDLC application development, namely the waterfall and the data collection method applied is observation, interviews and literature study, and at the testing stage, it is done by means of BlackBox Testing. The test method is carried out by running the Controlling And Selling Information System application and seeing whether the output results are in accordance with the expected results. This system testing activity is to ensure that the program or system created still has bugs (errors) or not. From each test, it is possible that there are still bugs (errors) from the system that has been tested, but this test can at least minimize the bugs contained in the system.

Key Word: *Systems Information, Controlling, Selling, Black Box.*

PENDAHULUAN

Perkembangan globalisasi yang diiringi oleh kemajuan teknologi informasi mengakibatkan arus informasi yang dulunya sulit diperoleh, kini dapat diperoleh dengan mudah pada saat dibutuhkan. Perkembangan teknologi yang semakin maju membutuhkan kinerja yang relatif cepat dan akurat dalam suatu instansi atau bisnis untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Salah satunya adalah penerapan teknologi komputer sebagai alat bantu yang mutlak digunakan sebagai penunjang utama dalam persaingan usaha dan penunjang sumber daya manusia yang baik. Untuk dapat menciptakan dan mengatasi kondisi tersebut maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat melayani segala macam aspek informasi mengenai kapasitas, keterampilan, keahlian, pengalaman dan potensi pegawai secara cepat, tepat dan tepat yang kemudian dapat digunakan untuk menentukan kebijakan atau keputusan dan implementasinya agar dalam pengolahan data dan sistem informasi *controling and selling* pada toko Century Computer Center bisa berkembang.

Toko Century Computer Center adalah salah satu toko yang bergerak dalam bidang penjualan komputer seperti PC, *notebook* dan aksesoris komputer yang lebih tepatnya vendor atau pihak kedua. Toko ini memiliki

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

beberapa bagian dalam pekerjaan, salah satunya adanya bagian admin yang memiliki tugas untuk menangani pembelian serta penjualan hingga laporan setiap bulannya, permasalahan yang terjadi ialah pengolahan data barang dan laporan pembelian serta laporan penjualan barang masih dilakukan secara manual ditulis didalam buku besar.

Untuk itu sangat diperlukan sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan dalam kegiatan proses peng*input* an data, transaksi pembelian serta transaksi penjualan dan juga untuk mengetahui stok barang yang masuk dan keluar sehingga menjadi lebih efektif dan efisien (Fatkhudin, 2016). Maka dari itu sistem yang dirancang menggunakan *database* harus bisa membantu dalam membuat laporan penjualan, pembelian dan persediaan barang (Ali, 2019).

Perancangan merupakan tahapan untuk menyusun suatu pekerjaan dengan menggunakan berbagai macam cara yang bervariasi dan di dalamnya terdapat penjelasan tentang arsitektur serta kelengkapan komponen dan kekurangan yang dimiliki dalam proses pengerjaannya (Soetam, 2011).

Sedangkan sistem informasi adalah sebuah sistem organisasi yang mempertemukan pengolahan transaksi yang mendukung fungsi operasi suatu organisasi, sistem ini mengubah, menimpan, mengolah, mengambil dan memberikan informasi yang diteruskan dengan menggunakan suatu sistem informasi atau sistem lainnya (Anggraeni, 2017).

Dan definisi penjualan ialah suatu proses persetujuan kedua belah pihak mengenai pertukaran jasa atau barang antara pihak pertama dan pihak kedua (Dharmmesta, 2014). Keputusan pembelian konsumen ialah suatu keputusan akhir perorangan dan rumah tangga yang membeli barang dan jasa untuk konsumsi pribadi(Kotler, 2014).

Berdasarkan permasalahan diatas maka toko Century Computer Center perlu membutuhkan suatu perancangan sistem informasi tentang penjualan yang dapat mendukung pengolahan data penjualan komputer secara cepat, akurat dan tepat serta dapat memberikan kemudahan bagi karyawan dalam bekerja. Dengan ini penulis membuat Sistem informasi *controling and selling* Pada Century Computer Center yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi *controling and selling* yang meliputi pengolahan data barang, *user, supplier*, pembelian, penjualan dan pengendalian stok barang. Serta merancangan sistem pembuatan laporan pembelian, penjualan dan pengendalian stok barang.

METODE PENELITIAN

Rancangan kegiatan dimulai pada bulan Maret 2021 dengan cara mengadakan kunjungan langsung ke lapangan guna mencatat hal-hal penting dan sesuai dengan masalah, lalu melakukan wawancara dengan pemilik toko Century Computer Center. Penelitian dilakukan di toko Century Computer Center yang beralamat Jl. Mangga Dua Raya No.11, RT.17/RW.11, Ancol, Kec. Pademangan, Kota Jakarta Pusat dan dilakukan selama 5 bulan pada bulan Maret tahun 2021 sampai dengan bulan Juli tahun 2021.

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu terdiri dari observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Wawancara yaitu sebuah pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi maupun suatu ide dengan cara tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topic tertentu (Sugiyono, 2015).

Dalam pengembangan sistem yang terdapat pada Toko Century Computer Center, penulis menggunakan SDLC (*Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* yaitu pengembangan atau meng*upgrade* sebuah sistem *software* menggunakan model dan tata cara yang digunakan seseorang untuk meng*upgrade* sebuah sistem *software* sebelumnya (A. S., Rosa dan Shalahuddin, 2018).

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *java. Java* adalah bahasa pemrograman yang biasa dipakai untuk mengembangkan sebuah *software*, *website*, *artificial intelligence* yang bisa berkomunikasi melalui internet ataupun jaringan lainnya(Haryanto, 2011). Netbeans

merupakan salah satu IDE yang dikembangkan dengan pengembang bahasa pemrograman *java*, *Netbeans* mempunyai pemrograman data yang di dalamnya menyediakan pembangunan pemrograman *GUI*, *text editor, compiler*, dan *interpreter* (Westriningsih, 2012).

Sistem informasi menggunakan *MySQL* dalam mengelola *database* dengan cepat dan menampung jumlah yang sangat besar serta dapat diakses oleh banyak pengguna (Raharjo, 2011). *MySQL* adalah salah satu dari jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya (Arief, 2011). Dan dengan penggunaan *database* dalam penyimpanan data memberikan kerapian dan keamanan data. Karena menggunakan *database* yang sudah disimpan akan mengurangi resiko dari kehilangan data (Fitri et al., 2018).

Aplikasi pengembang yang digunakan adalah *XAMPP*. *XAMPP* adalah *software open source* yang dapat di *download* secara *free* dan dapat digunakan di semua sistem operasi seperti *windows, linux, solaris, dan mac*(Buana, 2014). *XAMPP* ialah program *web* yang biasa digunakan untuk memulai pemrograman *web*, khususnya PHP dan MySQL(Nugroho, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian masalah sebelumnya, peneliti memberikan analisa permasalahan dari sistem pengelolaan data diantaranya:

1. Pengolahan setiap transaksi pembelian dan transaksi penjualan masih manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatannya, sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan yang akan menyebabkan kerugian bagi toko Century Computer Center dan pembuatan laporan kepada pemilik toko masih membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien.
2. Pengecekan data stok barang di perusahaan ini dengan cara mengecek satu persatu data stok barang sehingga pengecekan tidak efisien.
3. Pembuatan laporan pembelian dan laporan penjualan komputer sering sekali terlambat diberikan kepada pemilik toko dikarenakan penyimpanan nya masih manual.

Berdasarkan masalah yang terdapat pada toko Century Computer Center, maka tahap pengujian dilakukan dengan cara *BlackBox Testing*. Cara pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi Sistem Informasi *Controlling And Selling* dan melihat hasil output-nya apakah telah sesuai dengan hasil yang diharapkan, yaitu :

Tabel 1. Hasil Pengujian *BlackBox Testing*

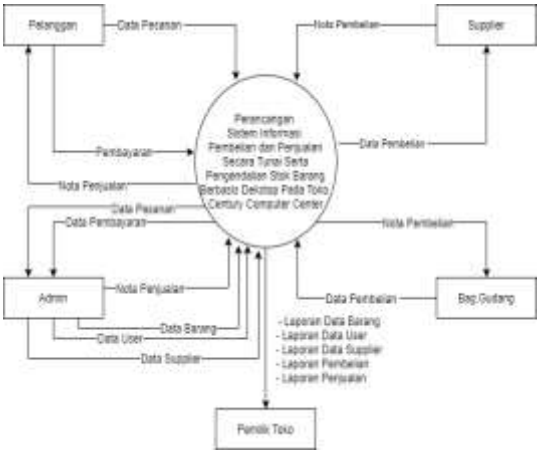
No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Memasukan *username* atau *password* atau keduanya yang belum tersimpan pada *database* lalu klik tombol "*Login*".	Sistem akan menolak akses *login* dan menampilkan pesan "Username atau Password Salah".	Berhasil
2	Memasukan *username* dan *password* yang sesuai dalam *database* lalu klik "*Login*".	Sistem akan menampilkan pesan "Login Berhasil" dan menuju halaman utama.	Berhasil
3	Memilih menu Barang.	Sistem menampilkan Halaman Barang yang berisikan form dan tabel data yang terkoneksi dengan *database.*	Berhasil
4	Pada halaman Barang, lalu isi form dan klik "simpan"	Data Barang akan bertambah ke dalam *database* dan tabel pada halaman Teknisi.	Berhasil
5	Pada halaman Barang pilih baris data pada tabel dan klik tombol "*edit*", ubah data lalu klik "simpan".	Data yang terpilih dari tabel akan termuat pada form dan data tersebut akan ter-*update* pada *database* dan tabel data	Berhasil
6	Pada halaman	Data yang terpilih dari	Berhasil

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

	Barang pilih baris data pada tabel dan klik tombol "hapus",	tabel akan termuat pada form dan data tersebut akan terhapus pada *database* dan tabel data	

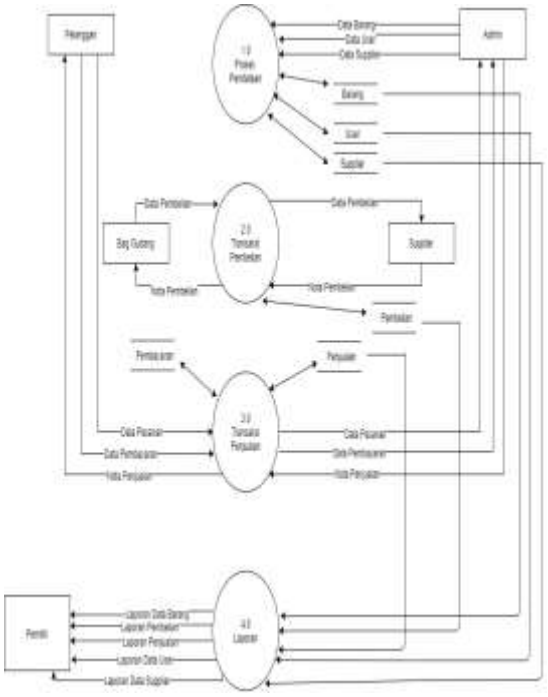
Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk toko Century Computer Center :

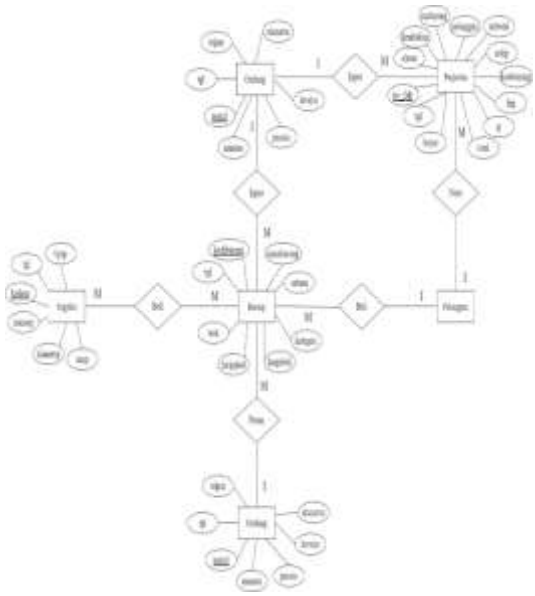


Gambar1. Diagram Konteks Sistem Diagram Nol Sistem

Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penjualan yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu:



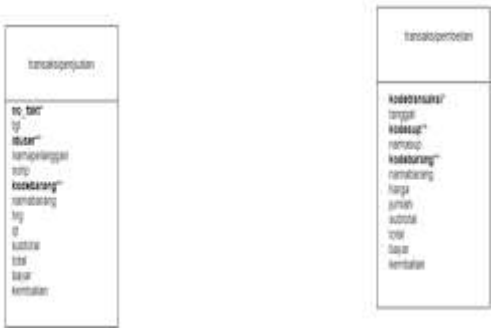
Gambar2. Diagram Nol Sistem *Entity Relationship Diagram* (ERD)



Gambar3. ERD

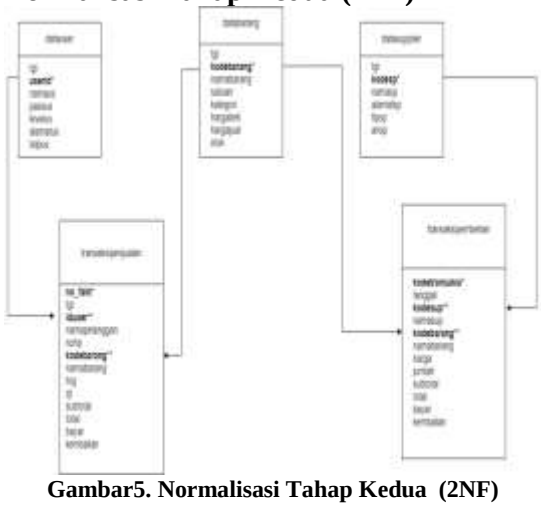
Normalisasi Tahap Pertama (1NF)





Gambar4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)



Gambar5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Menu Login



Gambar6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu *Login* dibuat agar tidak sembarang orang bisa mengakses sebuah program. Maka dari itu kerahasiaannya harus tetap terjaga dengan baik.

Tampilan Menu Home

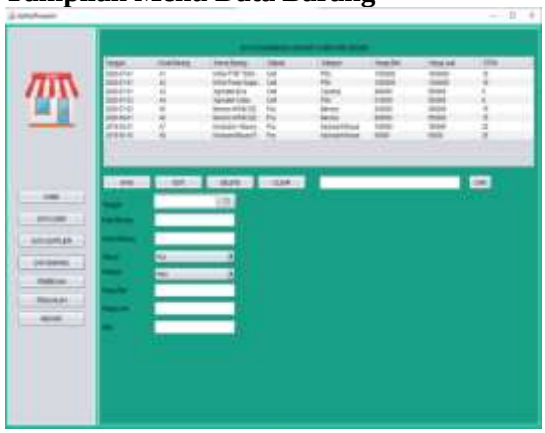


Gambar7. Tampilan Menu *Home*

Tampilan menu *home* terdapat beberapa menu yaitu :

a. Data *user* untuk menampilkan *form* data *user*.
b. Data *supplier* untuk menampilkan *form* data *supplier*.
c. Data barang untuk menampilkan *form* data barang.
d. Data pembelian untuk menampilkan *form* pembelian.
e. Data penjualan untuk menampilkan *form* penjualan.
f. *Report* untuk menampilkan *form* laporan.

Tampilan Menu Data Barang



Gambar8. Tampilan Menu Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data barang. Pada layar *form* data barang untuk meng-*input* data barang yang terdiri dari Tanggal, Kode Barang, Nama Barang, Satuan, Kategori, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.

Tampilan Menu Pembelian



Gambar9.Tampilan Menu Pembelian

Pada layar *form* data pembelian untuk meng-input data pembelian yang terdiri dari No.Faktur, Tanggal, ID Supplier, Nama Supplier, Kode Barang, Nama Barang, Harga, Jumlah.

Tampilan Menu Penjualan



Gambar10.Tampilan Menu Penjualan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data penjualan. Pada layar *form* data penjualan untuk meng-input data penjualan yang terdiri dari No.Faktur, Tanggal, AdminID , Nama Admin, Pelanggan, No.Telepon, Kode Barang, Nama Barang, Harga, Jumlah.

Tampilan Laporan Data Barang



Gambar11.Tampilan Laporan Data Barang

Tampilan laporan Data Barang yaitu menampilkan keseluruhan data barang yang akan digunakan untuk mengecek laporan data barang terdiri Tanggal, Kode Barang, Nama Barang, Stok, Harga Beli dan Harga Jual.

Tampilan Laporan Pembelian



Gambar12.Tampilan Laporan Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan data pembelian pada layar form data pembelian digunakan untuk mengecek laporan pembelian terdiri Kode Transaksi, Tanggal, Supplier, Kode Barang, Nama Barang, Harga, Stok, Subtotal dan Total.

Tampilan Laporan Penjualan



Gambar13.Tampilan Laporan Penjualan

Tampilan laporan Penjualan yaitu menampilkan keseluruhan data penjualan yang digunakan untuk mengecek laporan penjualan terdiri Kode Transaksi, Tanggal, Pelanggan, No.Telepon , Kode Barang, Nama Barang, Harga, Jumlah, Subtotal dan Total.

Tampilan Nota Pembelian



Gambar14.Tampilan Nota Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan layar nota pembelian digunakan untuk bukti pembelian terdiri Kode Transaksi, Tanggal, Kode Supplier, Nama Supplier, Kode Barang, Nama Barang, Harga, Jumlah, Subtotal, Total dan Kembalian.

Tampilan Nota Penjualan



Gambar15.Tampilan Nota Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan layar nota penjualan digunakan untuk bukti penjualan terdiri Kode Transaksi, Tanggal, AdminID, Pelanggan, No.Telepon , Kode Barang, Nama Barang, Harga, Jumlah, Subtotal, Total dan Kembalian.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai perancangan sistem informasi *controling and selling* pada toko Century Computer Center, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi *controling and selling* pada toko Century Computer Center ini dapat mengelola data penjualan komputer secara cepat, akurat dan tepat serta memudahkan karyawan dalam bekerja. Dengan adanya sistem ini dapat meningkatkan efisien dan efektifitas kinerja dalam proses *controling and selling* pada toko Century Computer Center. Dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi diharapkan dapat meminimalis adanya kehilangan data dalam proses *controling and selling* pada toko Century Computer Center.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap sistem informasi yang penulis bangun terdapat beberapa saran untuk pengembangan diantaranya adalah pembuatan sistem informasi pembeliandan penjualan serta pengendalian stok barang ini masih dapat dikembangkan seiring dengan berkembangnya spesifikasi kebutuhan pengguna, terutama dalam hal tampilan ada baiknya dibuat tampilan yang lebih menarik dan dikembangkan lebih lanjut. Masih banyak menu lain yang dapat dikembangkan dalam perangkat lunak ini misalnya return transaksi pembelian dan transaksi penjualan, pengembangan tersebut tentunya dapat meningkatkan mutu sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.

Abdullah, T. & F. T. (2016). *Manajemen Pemasaran*. PT Raja Grafindo Persada.

Ali, A. F. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Java Programming. *Simtika*, *2*(1), 8–17.

Anggraeni, E. . & I. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi.

Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*. Andi.

Buana. (2014). *Aplikasi XAMPP*. Andi.

Dharmmesta, B. S. (2014). *Manajemen Pemasaran*. BPFE.

Fatkhudin. (2016). Toko Elektronik Lubada Jaya Kajen Dengan. *Jurnal Digit*, *6*(1), 23–36.

Fitri, R. S., Rukun, K., & Dwiyani, N. (2018). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer Dan Accessories Pada Toko Mujahidah Computer Berbasis *Web*. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, *4*(1). https://doi.org/10.24036/voteteknika.v4i1.6145

Haryanto, B. (2011). *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Andi.

Kotler, P. & K. L. K. (2014). *Principle Of Marketing* (15th ed.). Pearson Pretice Hall, Inc.

Nugroho. (2013). *Mengenal XAMPP Awal*. MediaKom.

Raharjo, B. (2011). *Belajar otodidak membuat database menggunakan MySQL*. Informatika.

Soetam, R. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT.Prestasi Pustakaraya.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Alfabeta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Westriningsih. (2012). *Panduan Aplikatif & Solusi (PAS) Membangun Aplikasi Bisnis dengan Netbeans 7*. Andi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS DESKTOP PADA CV. SANTOEN

Rismawati Helda Diana

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
rismadiana88@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilakukan di CV. SANTOEN, Kota Depok yang merupakan suatu bentuk badan usaha yang bergerak dibidang percetakan *(Digital Printing)*. Adapun, jasa yang diberikan yaitu *photocopy*, *Digital Printing*, Penjilidan buku, *souvenir* dan alat tulis kantor. Dalam hal penjualan alat tulis kantor, CV. SANTOEN masih belum menggunakan komputer dalam penginputan data yang masuk ataupun keluar, sehingga dalam input data masih cara manual atau masih tertulis dengan menggunakan buku dan catatan. Hal ini menyebabkan proses pencarian data dan pembuatan laporan menjadi tidak tepat dan tidak akurat. Tujuan penelitian yaitu pembuatan sistem yang berbentuk rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan barang yang dapat digunakan untuk memudahkan CV. SANTOEN dalam hal pengolahan data-data usaha seperti penyimpanan, pencarian data, pembuatan laporan dan mengenai transaksi yang dilakukan oleh CV. SANTOEN. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dan metode *R&D* (*Reseach and Development*). Hasil dari penelitian adalah Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Persediaan Barang Berbasis Desktop dengan menggunakan *Java Netbeans* dan *Database MySQL*.
Kata Kunci: Aplikasi, Penjualan dan Persediaan, Barang, *Java, MySQL*

ABSTRACT

The research was conducted at CV. SANTOEN, Depok City which is a form of business entity engaged in printing (Digital Printing) while the services provided are photocopying, Digital Printing, bookbinding, souvenirs and office stationery. In terms of selling office stationery, CV. SANTOEN still does not use a computer in inputting incoming or outgoing data, so that data input is still manual or still written using books and notes. This causes the process of searching for data and making reports to be inaccurate and inaccurate. The purpose of the research is to create a system in the form of a sales application design and inventory that can be used to facilitate CV. SANTOEN in terms of processing business data such as storage, data retrieval, report generation and regarding transactions made by CV. SANTOEN. The research method used is descriptive qualitative and R&D (Reseach and Development) method. The result of the research is the Design and Build of Desktop-Based Sales and Inventory Applications using Java Netbeans and MySQL Database.
Key Word: *Applications, Sales and Inventory, Items, Java, MySQL*

PENDAHULUAN

CV. SANTOEN merupakan suatu bentuk badan usaha yang bergerak dibidang percetakan *(Digital Printing)* adapun jasa yang diberikan yaitu *photocopy*, *Digital Printing*, Penjilidan buku, *souvenir* dan alat tulis kantor. Penjualan adalah sistem memperjual belikan barang dan jasa (Masrulin, 2019). Persediaan adalah sejumlah besar produk manufaktur, bahan baku, dan barang dalam proses yang dimiliki oleh perusahaan untuk dijual atau diproses lebih lanjut (Rudianto, 2012). Aplikasi adalah perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menyimpan suatu dokumen (Eko Sujatmiko, 2012).

Berdasarkan kasus tersebut, sehingga CV. SANTOEN memerlukan suatu sistem data penjualan yang dapat menciptakan laporan-laporan penjualan barang tiap harinya atau bulanan, laporan stok barang, laporan data barang, serta laporan pembelian barang masuk dalam proses pengolahan informasi penjualan serta menanggulangi masalah–masalah yang terdapat pada CV. SANTOEN.

Dengan ini penulis membuat Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Persediaan Barang Berbasis Desktop pada CV. SANTOEN diharapkan memudahkan pemilik untuk meningkatkan pelayanan kepada *customer* serta pula menciptakan laporan-laporan yang bisa digunakan untuk menganalisa informasi penjualan pada

periode sebelumnya sebagai dasar untuk pengambilan keputusan

Rancang bangun adalah suatu kegiatan dalam bentuk menerjemahkan perangkat lunak dan memperbaiki sistem yang sudah ada (Zulfiandri, 2016). *Java* adalah sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer *standalone* ataupun *java platform* (Rosa A.S dan Shalahuddin, 2014)*Database MySQL* merupakan sebuah *database server SQL multiuser* dan *multi-threaed*(Badiyanto, 2013)*Netbeans* merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang berjalan diatas *Swing* (Nofriadi, 2015).

Tujuan penelitian ini ialah rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan barang yang meliputi beberapa proses transaksi antara lain proses mengolah data barang, karyawan, pelanggan, *supplier*, barang masuk, pemesanan dan penjualan. Serta pembuatan laporan-laporan transaksi antara lain laporan data barang, stok barang, penjualan, serta pembelian.

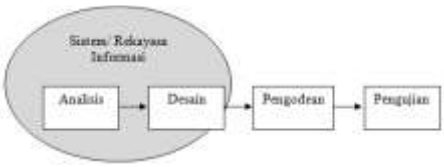
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *R&D* (*Reseach and Development*). Metode *R&D* ini seringkali digunakan sebagai proses penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk, yang langkah-langkahnya adalah analisis, perancangan, penerapan, dan pemeliharaan(Kristanto, 2013).

Metode yang digunakan pengumpulan data serta pengambilan keterangan yang dibutuhkan untuk merancang program dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Sumber Data Primer: Data primer data berupa catatan dari hasil wawancara dengan informan yang dijadikan sampel penelitian. penulis mengumpulkan data *primer* dengan menggunakan teknik, antara lain sebagai berikut:
   a. Observasi (Pengamatan): Pengamatan dilakukan dengan mengamati langsung dengan kunjungan ke CV. SANTOEN. Adapun pengamatan dilakukan pada hari biasa dan hari libur agar bisa membedakan perilaku dari pengunjung di CV. SANTOEN.
   b. Wawancara: Wawancara ini dilakukan dengan tanya jawab kepada pihak yang terkait, yaitu ke pemilik CV. SANTOEN dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang ada kaitannya dengan kebutuhan penelitian.
   c. Dokumentasi: Mengumpulkan data dengan cara mencatat semua data yang ada pada dokumen atau arsip di CV. SANTOEN. Penelitian ini dilakukan di CV. SANTOEN yang beralamat Jl. H. Amat No.09, Kukusan, Kecamatan Beji, Kota Depok, Telp: 087889513410. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam waktu empat bulan, mulai bulan Maret 2021 sampai dengan Juni 2021.
2. Sumber Data Sekunder: Teknik pengumpulan data dengan cara studi pustaka yaitu, mengumpulkan data dan mempelajari yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti.

Dalam pengembangan sistem yang terdapat pada CV. SANTOEN, penulis menggunakan metodologi *waterfall. Waterfall* sering juga disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik *(classic life cycle*(A. Rosa S dan Shalahuddin, 2018).



Gambar 1. Metode *Waterfall*
Sumber:(RA Sukamto, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian kasus sebelumnya, peneliti menaruh analisa konflik berdasarkan sistem pengelolaan data diantaranya:

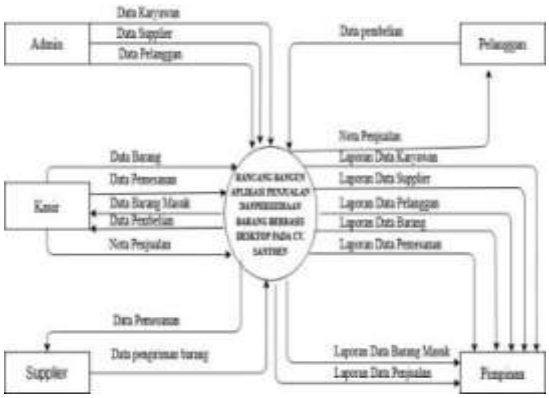
1. Membuat Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Persediaan barang yang berbasis Desktop pada CV. SANTOEN agar dapat berjalan lebih efektif.
2. Menggunakan database MySQL, sebagai media penyimpanan data agar data dapat disimpan dengan aman dan tidak terjadi kehilangan data.
3. Menggunakan iReport pada *netbeans*, agar pembuatan laporan lebih efektif dan efisien. Penggunaan iReport juga mengurangi terjadinya kesalahan pada pembuatan laporan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Kamus data adalah kumpulan beberapa elemen yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan *(input)* dan keluaran *(output)* dapat dipahami secara umum (A. Rosa S dan Shalahuddin, 2018).

Diagram Konteks Sistem

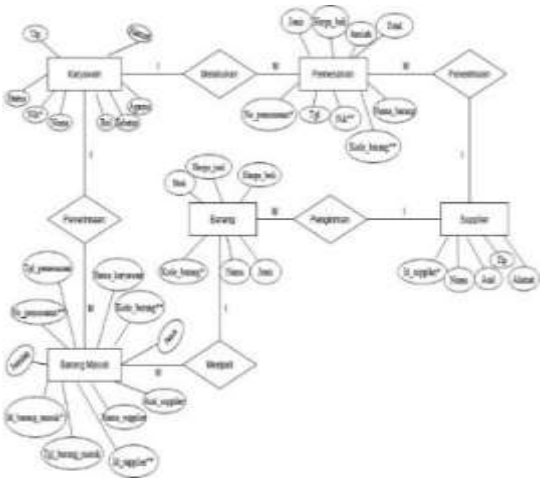
Berikut ialah gambaran sistem pada rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan barang pada CV. SANTOEN dalam bentuk diagram konteks.



Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

(ERD) Entity Relationship Diagram

ERD digunakan untuk pemodelan basis data *relasional.* Sehingga penyimpanan basis data menggunakan sistem *OODBMS*(Rosa, A. Shalahuddin, 2013).



Gambar 3. *(ERD) Entity Relationship Diagram*

Tampilan Layar

Berikut ini adalah tampilan layar yang telah diimplementasikan serta pengujian pada sistem yang sudah dirancang serta dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *JAVA* serta sistem *database* nya ialah *MYSQL*.



Gambar 4. Tampilan Login

Tampilan menu *login* dari sistem yang dirancang diatas adalah untuk melakukan akses sebelum masuk ke dalam menu utama serta menu-menu yang terdapat pada sistem.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama dari sistem yang dirancang diatas adalah untuk memilih menu sesuai dengan kegiatan proses pekerjaan yang dibutuhkan. Didalamnya ada beberapa sub menu yang dirancang seperti menu data master, menu proses atau transaksi, dan menu laporan.



Gambar 6. Tampilan Form Karyawan

Tampilan menu *form* data karyawan diatas mempunyai fungsi untuk melakukan adanya proses penginputan data karyawan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 7. Tampilan Form *Supplier*

Tampilan menu *form* data *supplier* diatas mempunyai fungsi untuk melakukan adanya proses penginputan data *supplier*.



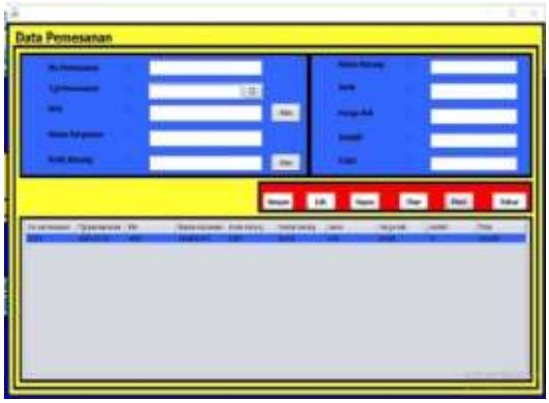
Gambar 8. Tampilan Form Pelanggan

Tampilan menu *form* data pelanggan diatas mempunyai fungsi untuk melakukan adanya proses penginputan data pelanggan.



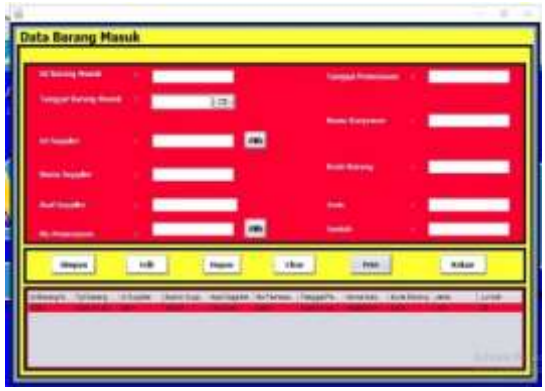
Gambar 9. Tampilan Form Barang

Tampilan menu *form* data barang diatas mempunyai fungsi untuk melakukan adanya proses penginputan data barang.



Gambar 10. Tampilan Form Pemesanan

Tampilan menu *form* data pemesanan barang diatas mempunyai fungsi untuk melakukan adanya proses penginputan data pemesanan barang.



Gambar 11. Tampilan Form Barang Masuk

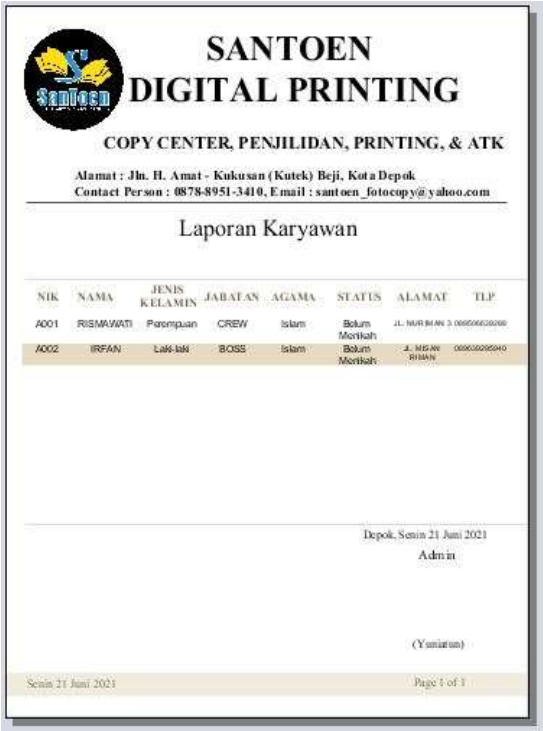
Tampilan menu *form* data barang masuk diatas mempunyai fungsi untuk melakukan adanya proses penginputan data barang masuk.



Gambar 12. Tampilan Form Penjualan

Tampilan menu *form* data penjualan diatas mempunyai fungsi untuk mengelola data transaksi penjualan suatu barang.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941


SANTOEN
DIGITAL PRINTING
COPY CENTER, PENJILIDAN, PRINTING, & ATK
Alamat : Jln. H. Amat - Kukusan (Kutek) Beji, Kota Depok
Contact Person : 0878-8951-3410, Email : santoen_fotocopy@yahoo.com
Laporan Karyawan
NIK | NAMA | JENIS KELAMIN | JABATAN | AGAMA | STATUS | ALAMAT | TLP
A001 | RISMAWATI | Perempuan | CREW | Islam | Belum Menikah | JL. NURIMAN 3 | 089506630260
A002 | IRFAN | Laki-laki | BOSS | Islam | Belum Menikah | JL. MIMAN RIMAN | 089630295940
Depok, Senin 21 Juni 2021
Admin
(Yuniarsun)
Senin 21 Juni 2021
Page 1 of 1

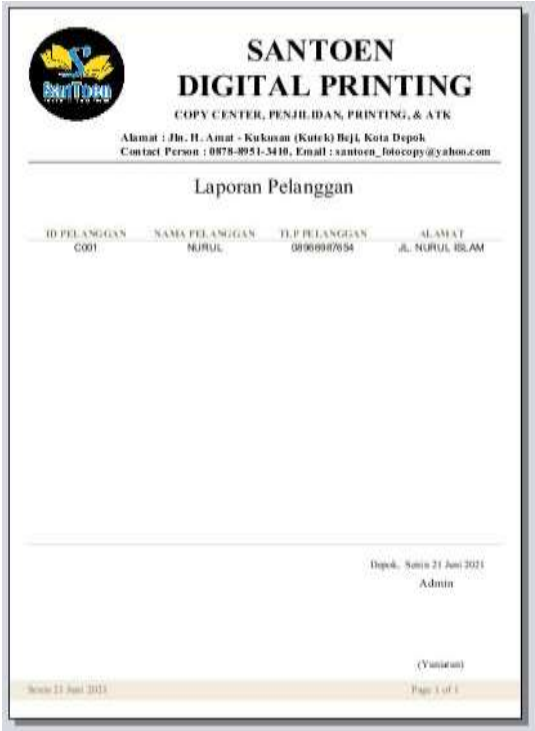
Gambar 13. Tampilan Laporan Data Karyawan

Tampilan diatas merupakan tampilan *Form* karyawan dari *menu* data *master* yang akan dijadikan laporan data karyawan.


SANTOEN
DIGITAL PRINTING
COPY CENTER, PENJILIDAN, PRINTING, & ATK
Alamat : Jln. H. Amat - Kukusan (Kutek) Beji, Kota Depok
Contact Person : 0878-8951-3410, Email : santoen_fotocopy@yahoo.com
Laporan Supplier
ID SUPPLIER | NAMA SUPPLIER | ASAL SUPPLIER | TLP SUPPLIER | ALAMAT SUPPLIER
B001 | IRFAN | CILACAP | 089508864867 | JL. MIMAN RIMAN 30
Depok, Senin 21 Juni 2021
Admin
(Yuniarsun)
Senin 21 Juni 2021
Page 1 of 1

Gambar 14. Tampilan Laporan Data *Supplier*

Tampilan diatas merupakan tampilan *Form supplier* dari *menu* data *master* yang akan dijadikan laporan data *supplier*.


SANTOEN
DIGITAL PRINTING
COPY CENTER, PENJILIDAN, PRINTING, & ATK
Alamat : Jln. H. Amat - Kukusan (Kutek) Beji, Kota Depok
Contact Person : 0878-8951-3410, Email : santoen_fotocopy@yahoo.com
Laporan Pelanggan
ID PELANGGAN | NAMA PELANGGAN | TLP PELANGGAN | ALAMAT
C001 | NURUL | 08960887654 | JL. NURUL ISLAM
Depok, Senin 21 Juni 2021
Admin
(Yuniarsun)
Senin 21 Juni 2021
Page 1 of 1

Gambar 15. Tampilan Laporan Data Pelanggan

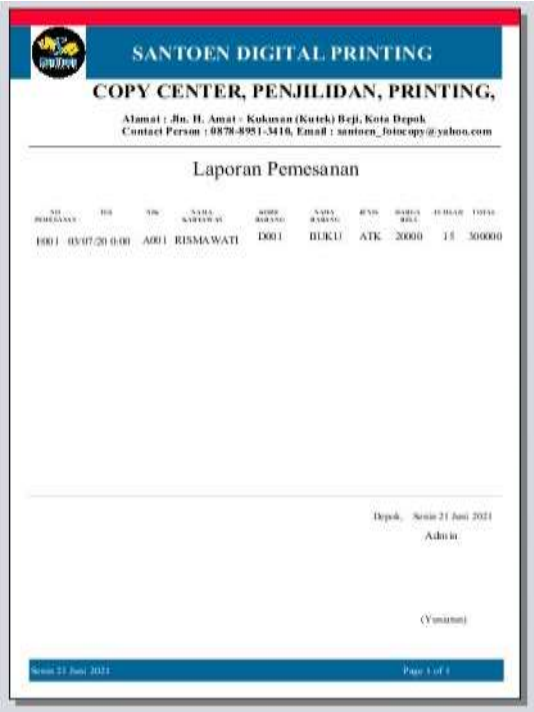
Tampilan diatas merupakan tampilan *Form* pelanggan dari *menu* data *master* yang akan dijadikan laporan data pelanggan.


SANTOEN
DIGITAL PRINTING
COPY CENTER, PENJILIDAN, PRINTING, & ATK
Alamat : Jln. H. Amat - Kukusan (Kutek) Beji, Kota Depok
Contact Person : 0878-8951-3410, Email : santoen_fotocopy@yahoo.com
Laporan Barang
KODE BARANG | NAMA BARANG | JENIS BARANG | HARGA BELI | HARGA JUAL | STOK BARANG
1001 | BUKU | ATK | 2000 | 2500 | 90
Depok, Senin 21 Juni 2021
Admin
(Yuniarsun)
Senin 21 Juni 2021
Page 1 of 1

Gambar 16. Tampilan Laporan Data Barang

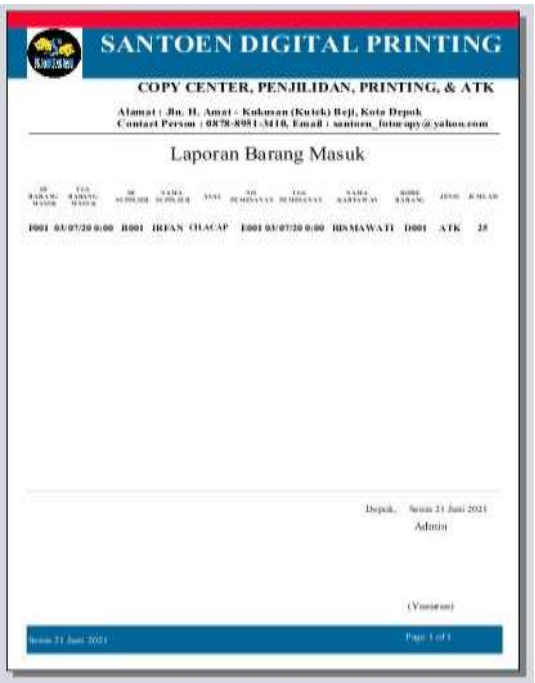
Tampilan diatas merupakan tampilan *Form* barang dari *menu* data *master* yang akan dijadikan laporan data barang.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



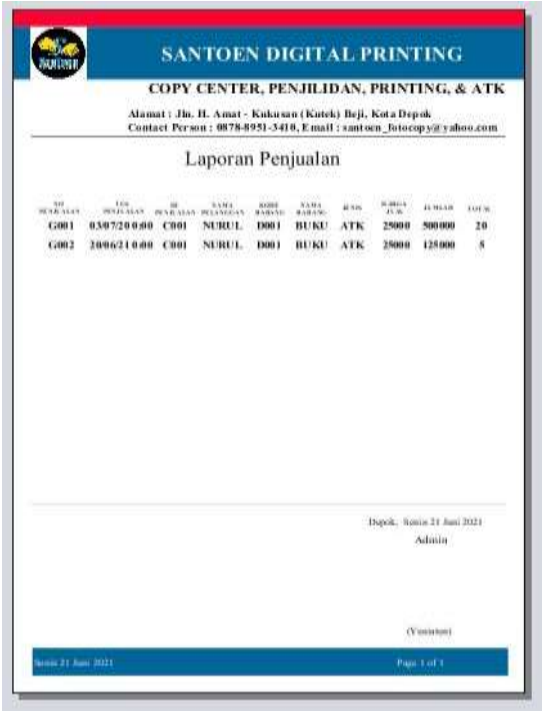
Gambar 17. Tampilan Laporan Data Pemesanan

Tampilan diatas merupakan tampilan *Form* pemesanan dari *menu* data transaksi atau proses yang akan dijadikan laporan data pemesanan barang.



Gambar 18. Tampilan Laporan Data Barang Masuk

Tampilan diatas merupakan tampilan *Form* barang masuk dari *menu* data transaksi atau proses yang akan dijadikan laporan data barang masuk.



Gambar 19. Tampilan Laporan Data Penjualan

Tampilan diatas merupakan tampilan *Form* penjualan dari *menu* data transaksi atau proses yang akan dijadikan laporan data penjualan barang.



Gambar 20. Tampilan Nota Penjualan

Tampilan diatas merupakan tampilan Nota penjualan dari menu data transaksi penjualan untuk tanda bukti pembelian *customer*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dicoba penulis mengenai rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan barang pada CV. SANTOEN dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Mempermudah pekerjaan karyawan CV. SANTOEN untuk mengolah data penjualan dan mempercepat pembuatan laporan. Dengan dibuatnya aplikasi ini, data penyimpanan akan lebih aman dan meminimalisir terjadinya kehilangan data, karena penyimpanan sudah terkomputerisasi menggunakan *database* dan tidak dilakukan secara manual.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan barang yang penulis bangun terdapat beberapa saran untuk pengembangan diantaranya adalah: Rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan barang ini akan lebih baik ditambahkan layanan *virtual banking* untuk mempermudah proses pembayaran. Rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan barang diharapkan berupa *web*, agar dapat memudahkan dalam melakukan pemesanan dan penjualan tanpa harus datang langsung.

DAFTAR PUSTAKA

A. Rosa S dan Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) Edisi Revisi*. Informatika.

Badiyanto. (2013). *Buku Pintar Framework Yii Cara Mudah Membangun Aplikasi Web PHP* (1st ed.). Mediakom.

Eko Sujatmiko. (2012). *Kamus Teknologi Informasi dan Komunikasi* (1st ed.). PT. Aksarra Sinergi Media.

Kristanto, A. (2013). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya.*

Masrulin, U. (2019). Penjualan Minyak Kutus-kutus melalui Sistem Reseller. *Politeknik NSC Surabay Repository*. repository.nscpolteksby.ac.id

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. DeePublish.

RA Sukamto, M. S. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika.

Rosa A.S dan Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika.

Rudianto. (2012). *Pengantar Akuntansi Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan Adaptasi IFRS*. Erlangga.

Zulfiandri. (2016). Rancang bangun aplikasi poliklinik gigi (studi kasus : poliklinik gigi kejaksaan agung ri). *Depok: Universitas Gunadarma*, *8*(Kommit), 473–482. https://doi.org/10.1210/en.2005-0771

APLIKASI MANAJEMEN DATA PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN MOBIL DI PUSFATJA LAPAN

Priyo Utomo[1], Lukman[2], Nia Damayanti[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]priyou8@gmail.com, [2]lkmnaja50@gmail.com, [3]nia88damayanti@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada Pusfatja LAPAN adalah terjadinya kehilangan berkas pada saat pelaporan bulanan kepada pimpinan diakibatkan *human error* serta kendala yang timbul adalah pada saat proses pendataan dan sering terjadi kesalahan pencatatan, dan pelaporan. Tujuan merancang suatu sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada Pimpinan perusahaan. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi peminjaman dan peminjaman mobil dapat memudahkan pihak perusahaan dalam proses pendataan data karyawan, data peminjaman mobil karyawan serta proses pendataan data pengembalian mobil yang lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Peminjaman, Pengembalian, Java

ABSTRACT

The problems found in Pusfatja LAPAN are the occurrence of file loss during monthly reporting to the leadership due to human error and the obstacles that arise during the data collection process and frequent recording and reporting errors. The purpose of designing an information system for borrowing and returning this car is to make it easier for admins to process existing data processing. Application devices that have been created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smoothness in the process of inputting and storing data and reports given to company leaders. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create a car loan and loan information system that can facilitate the company in the process of collecting employee data, employee car loan data and the data collection process for returning cars that are better and more accurate.
Key Word: *Information System, Borrow, Return, Java*

PENDAHULUAN

Pada saat ini sistem aplikasi sangat berpengaruh disegala bidang kehidupan baik dibidang politik, pendidikan, maupun ekonomi, khususnya dibidang peminjaman kendaraan operasional perusahaan (Khasbi, Nugraha, & Muzid, 2016). Tetapi dalam kenyataan masih banyak ditemukan perusahaan yang masih menerapkan metode manual dan sistem manajemen dan administrasinya (Pratama & Sariana, 2019). Sehingga kesiapan untuk melayani kebutuhan para karyawan belum maksimal dan menyulitkan
dalam pengontrolan data dan pembuatan laporan kepada pimpinan. Untuk menghasilkan mutu informasi yang baik, serta secara akurat dalam memperbaiki kesalahan-kesalahan yang sedang terjadi dalam pekerjaan dengan sistem yang manual, maka perusahaan membutuhkan suatu sistem komputer yang dapat membantu kinerja serta mengefesiensikan berbagai sumber daya seperti waktu dan semua sumber daya (Ramadhani, Saputra, Syahfitri, & Herlawati, 2019). Proses manajemen dan pencatatan data tidak bisa dipisahkan dengan suatu perkembangan teknologi informasi, dikarenakan setiap keputusan manajemen selalu membutuhkan dukungan dari teknologi informasi begitu pula dengan manajemen data (Puspaningrum & Sudarmilah, 2020).

PUSFATJA LAPAN dibentuk berdasarkan peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional No. 2 Tahun 2011 tanggal 4 maret 2011 tentang organisasi dan tata laksana Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional yang mengacu kepada keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 103 tahun 2001 tentang kedudukan, tugas, fungsi, kewenangan, susunan organisasi dan tata kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen. PUSFATJA LAPAN yang beralamat di Jl. Kalisari No.8, RT.11/RW.1, Pekayon, Pasar Rebo, Jakarta Timur 13710. Permasalahan saat ini proses peminjaman dan pengembalian mobil perusahaan dalam pencatatannya masih manual dengan media kertas dan sering terjadi *human error*, pelaporan kepada pimpinan pun terkadang sering mengalami keterlambatan. Dengan kondisi seperti ini dibutuhkan sistem informasi dalam mengatasi permasalahan yang ada didalam perusahaan (Wahyudi, 2019).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan perusahaan dalam pendataan data peminjaman dan pengembalian mobil di Pusfatja LAPAN.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil seperti data mobil, data karyawan, data petugas, data peminjaman mobil dan data pengembalian mobil terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pimpinan. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses peminjaman dan pengembalian mobil PUSFATJA LAPAN (Putra, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

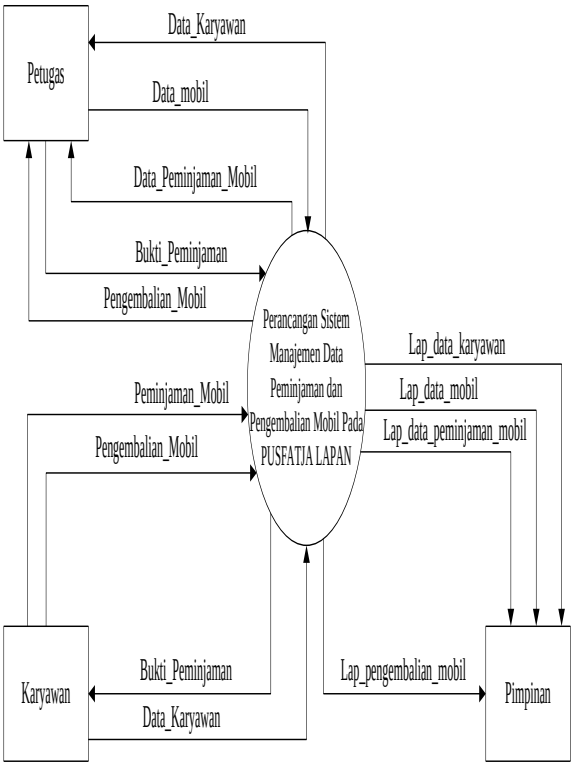
Dari hasil yang penulis lakukan maka penulis dapat menganalisis permasalahan yang ada pada PUSFATJA LAPAN, yaitu:

1. Sistem yang selama ini di pakai tidak efisien untuk pembuatan laporan dan kurang terjaga keamanannya. Jika admin ingin membuat laporan, maka arsip yang ada harus dikumpulkan dan dicatat satu persatu, tentu saja hal ini membuat bagian admin harus meluangkan waktu lebih banyak untuk pekerjaan ini.
2. Kurangnya sumber daya manusia yang memahami sistem komputerisasi menjadi suatu penyebab belum dibuatnya sistem aplikasi peminjaman dan pengembalian mobil di PUSFATJA LAPAN yang berbasis komputerisasi.

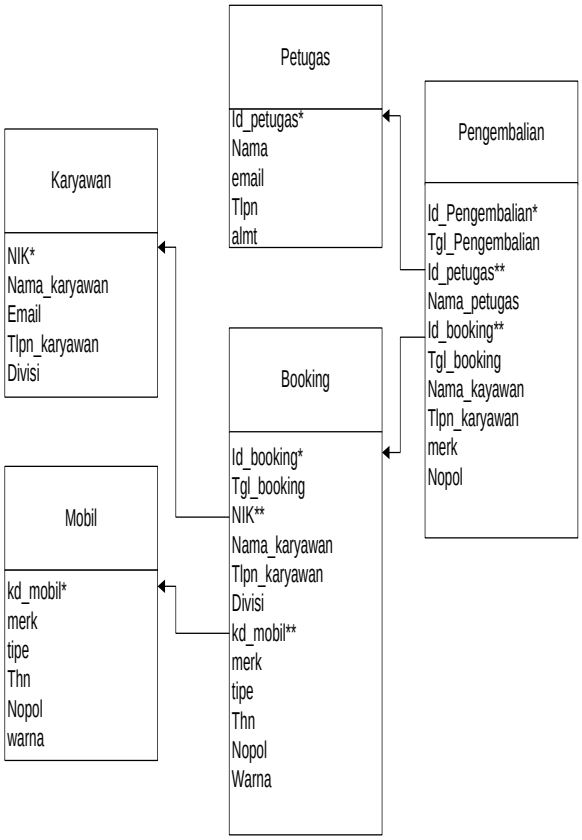
Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif pemecahan masalah yang akan penulis lakukan untuk mempermudah proses kerja pada PUSFATJA LAPAN, yaitu:

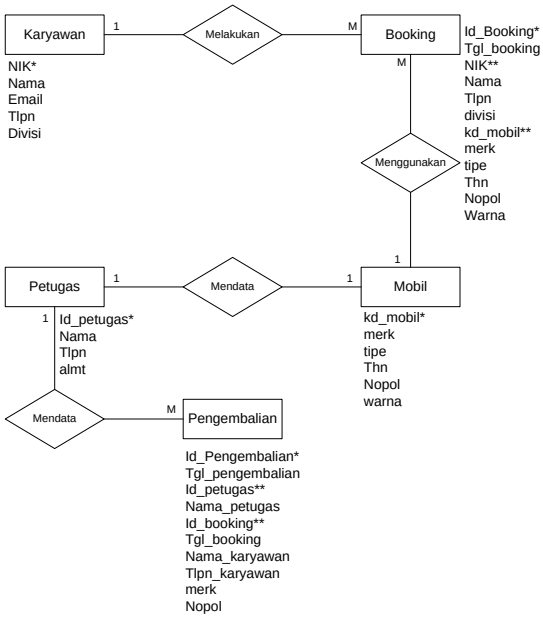
1. Merancang sistem aplikasi yang lebih baik untuk dapat membantu kinerja bagian admin dalam mengelola setiap proses yang terjadi pada perusahaan serta membantu dalam mengolah data-data perusahaan.
2. Merancang sistem aplikasi manajemen data peminjaman dan pengembalian mobil dengan sistem terkomputerisasi. Jadi, setiap peminjaman dan pengembalian mobil yang terjadi, seperti proses peminjaman, pengembalian, dan data laporan akan disimpan ke dalam *database*. Kemudian laporan yang dibutuhkan akan ditampilkan secara otomatis tanpa harus menggunakan cara manual lagi.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Normalisasi



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

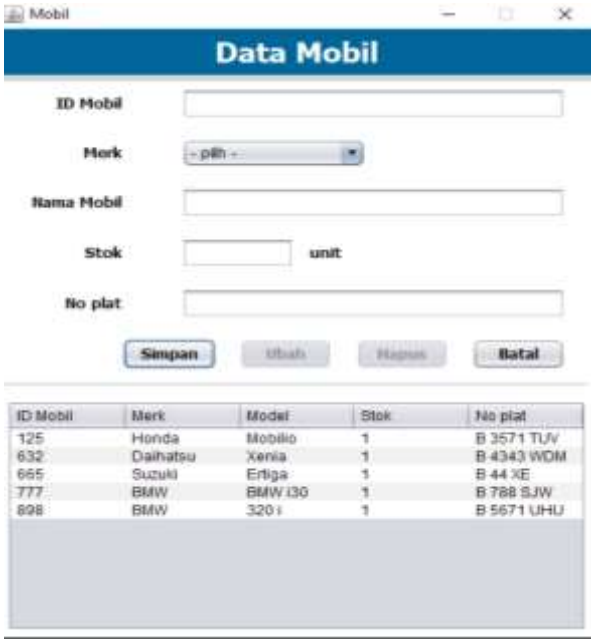
Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



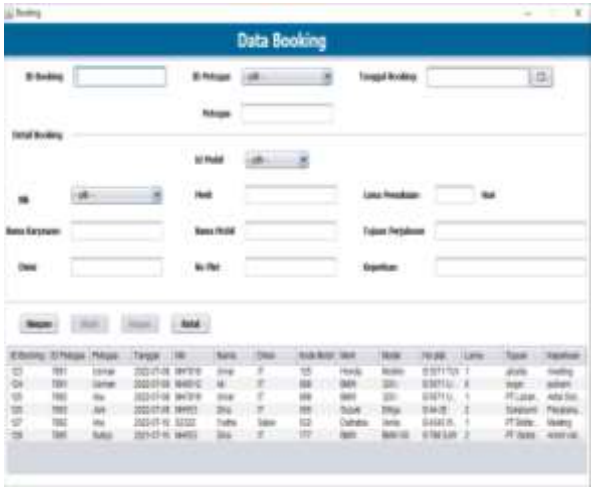
Gambar 4. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Mobil Pada Pusfatja LAPAN. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data karyawan, data petugas, data mobil, data peminjaman mobil, data pengembalian mobil dan laporan-laporan.



Gambar 5. *Form* Data Mobil

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data mobil. Pada layar *form* data mobil untuk meng-*input* data mobil yang terdiri dari ID Mobil, Merk Mobil, Model, Stok dan No Plat Mobil.



Gambar 6. *Form* Data Booking Mobil

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data booking mobil. Pada layar *form* data booking mobil untuk meng-*input* data booking mobil yang terdiri dari ID Booking, ID Petugas, Nama Petugas, Tgl Booking, NI, Nama Karyawan, Divisi, ID Mobil, Merk, Nama Mobil, No Plat, Lama Pemakaian, Tujuan Perjalanan dan Keperluan.



Gambar 7. Data *Form* Data Pengembalian Mobil

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pengembalian mobil. Pada layar *form* data pengembalian mobil untuk meng-*input* data pengembalian mobil yang terdiri dari ID Pengembalian, ID Petugas, Nama Petugas, Tgl Kembali, ID Booking, Nama Karyawan, Nama Mobil, No Plat, Lama Pemakaian, Tujuan Perjalanan, Keperluan dan Keterangan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 8. Laporan Data Booking Mobil

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data booking mobil. Pada layar *form* data absensi digunakan untuk mengecek laporan data booking mobil terdiri Kode Booking, Nama Petugas, Tgl, Nama Petugas, Model, Lama Peminjaman, Tujuan dan Keterangan.



Gambar 9. Laporan Data Pengembalian Mobil

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pengembalian mobil. Pada layar *form* data pengembalian mobil digunakan untuk mengecek laporan data pengembalian mobil terdiri Kode Pengembalian, ID Petugas, Nama Petugas, Tgl, ID Booking dan Keterangan.



Gambar 10. Surat Booking Mobil

Layar di atas menampilkan tampilan surat booking mobil. Pada layar surat booking mobil terdiri dari Kode Booking, Tgl Booking, ID Petugas, Nama Petugas, NIK, Nama Karyawan, Divisi, ID Mobil, Merk, Mobil, No Plat, Lama Booking, Tujuan dan Keperluan.



Gambar 11. Bukti Pengembalian Mobil

Layar di atas menampilkan tampilan bukti pengembalian mobil. Pada layar bukti pengembalian mobil terdiri dari Kode Pengembalian, Tgl Kembali, ID Petugas, Nama Petugas, ID Booking, NIK, Nama Karyawan, Model dan Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi sistem peminjaman dan pengembalian mobil pada PUSFATJA LAPAN akan diperoleh

informasi yang efektif dan efisien, yaitu membantu memperbaiki kesalahan dalam penulisan data, dan mempermudah dalam pembuatan laporan kepada pimpinan. Mengetahui sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil yang berjalan saat ini di PUSFATJA LAPAN sehingga dapat diketahui permasalahan yang ada di sistem informasi tersebut.

Serta sarannya adalah tindakan pengamanan perlu dilakukan karena komputer adalah alat yang sangat peka, maka keberadaannya harus dijaga dengan baik dan terawat. Oleh sebab itu resiko kehilangan data dan rusaknya data harus diantisipasi dengan cara mem-*backup* data secara berkala. Perlu adanya pengawasan terhadap penerapan sistem yang diusulkan sehingga bila terdapat kelemahan bisa segera diperbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

Khasbi, I., Nugraha, F., & Muzid, S. (2016). Sistem Informasi Peminjaman Ruang Dan Barang Di Universitas Muria Kudus Berbasis Web Menggunakan Fitur Sms Notification. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, *7*(2), 513. https://doi.org/10.24176/simet.v7i2.762

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Pratama, D., & Sariana, N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*.

Puspaningrum, A., & Sudarmilah, E. (2020). Sistem Informasi Manajemen Peminjaman (Studi Kasus : Pengelolaan Aset Dan Tata Ruang Taman Budaya Jawa Tengah). *Technologia: Jurnal Ilmiah*, *11*(1), 37. https://doi.org/10.31602/tji.v11i1.2699

Putra, N. (2011). *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Ramadhani, D. P., Saputra, F. A., Syahfitri, I. C., & Herlawati, H. (2019). Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Desktop. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*. https://doi.org/10.33558/piksel.v7i1.1664

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

Wahyudi, J. (2019). Pembangunan Sistem Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Android. Studi Kasus : Cv. Amanah Kalimantan Rent. *Jurnal JIEOM*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI *DESKTOP* PENAGIHAN ANGSURAN SISWA PADA BKB NURUL FIKRI

Yusuf Efendi[1], Syamsiah[2], Noor Komari Pratiwi[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]yusufefndi96@gmail.com, [2]ncham.unindra08@gmail.com, [3]noorkomariprati wi01@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapakan suatu sistem aplikasi penagihan angsuran siswa yang dapat membantu dan mempermudah staf administrasi Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri dalam proses penagihan angsuran siswa di lokasi belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode studi lapangan untuk pengambilan data, yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, serta melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java *NetBeans* dan penyimpanan data menggunakan *database* dari *MySQL*. Dalam membangun sistem ini, digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Aliran Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci. Sistem aplikasi yang dirancang ini dapat membantu dan mempermudah staf administrasi dalam melakukan proses penagihan angsuran siswa di lokasi belajar Nurul Fikri.
Kata Kunci: Angsuran Siswa, Java, *MySQL*, Penagihan, Sistem Aplikasi.

ABSTRACT

The purpose of this study is to design and implement a student installment billing application system that can assist and facilitate the administrative staff of Nurul Fikri's Guidance and Learning Consultation in the student installment billing process at the study location. The research method used is qualitative research with field study methods for data collection, namely through direct observation, interviews with related parties, and conducting documentation to obtain the required information. The system development method used is the Waterfall method. The result of this research is the existence of an application device that is made with the Java NetBeans programming language and data storage using a database from MySQL. In building this system, system design tools are used, namely Context, Zero and Detailed Data Flow Diagrams (DAD). This application system designed can help and facilitate administrative staff in carrying out the student installment billing process at Nurul Fikri's study location.
Key Word: *Application System, Billing, Java, MySQL, Student Installment.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan sistem informasi saat ini sangat dibutuhkan oleh lembaga, organisasi atau instansi terutama teknologi informasi yang dilakukan melalui media internet. Hal ini diwujudkan dengan adanya komputerisasi sebagai alat bantu yang mampu menyimpan dan mengelola berbagai macam data secara cepat, tepat, dan akurat.

Kemajuan teknologi informasi khususnya di bidang komputer sangat erat hubungannya dalam menunjang kegiatan manusia untuk mempermudah penyelesaian masalah. Penggunaan komputer dan sistem informasi khususnya saat ini sudah banyak digunakan di semua bidang seperti pada bidang pendidikan dan keuangan (Rusman & Ramanda, 2018).

Lembaga pendidikan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri. Lembaga pendidikan ini memberikan bimbingan belajar kepada siswa/siswi yang memiliki semangat belajar tinggi dalam rangka mempersiapkan diri untuk menghadapi Penilaian Akhir Semester (PAS), Penilaian Akhir Tahun (PAT), Ujian Sekolah (US), dan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa tujuan bimbingan belajar adalah membantu siswa agar mampu mengatasi dan memecahkan permasalahan belajarnya agar tidak mengganggu perkembangannya (Saman & Arifin, 2018).

Lembaga pendidikan ini menerapkan dua metode pembayaran terhadap siswa yang

ingin melakukan pendaftaran, yaitu tunai dan angsuran. Dengan membayar minimal angsuran pertama dan biaya formulir di awal, siswa sudah bisa menikmati fasilitas belajar yang dapat digunakan selama 1 tahun ajaran.

Fasilitas yang diberikan oleh Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri tentunya diimbangi dengan kewajiban para siswa dalam melakukan pembayaran. Pelaksanaan pembayaran harus sesuai dengan perjanjian sehingga sistem pembayaran atas produk jasa tersebut menjadi sistem yang berjalan sesuai dengan kebijakan-kebijakan yang telah ditetapkan.

Sistem penagihan angsuran siswa yang dilakukan di Bimbingan dan Kosultasi Belajar Nurul Fikri masih menggunakan sistem penagihan yang sederhana, salah satu contoh yaitu dalam melakukan penagihan angsuran siswa yang sudah jatuh tempo dengan menggunakan *Microsoft Word* untuk mencetak *template* surat, kemudian untuk nama dan keterangan tagihan masih ditulis tangan sehingga surat terkesan kurang profesional jika diterima oleh pihak yang akan ditagih.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem aplikasi penagihan angsuran siswa sehingga data menjadi lebih valid dan bisa langsung diolah ke dalam *database* yang dapat mempercepat proses pembuatan laporan yang berkaitan dengan data penagihan angsuran siswa sesuai dengan kebutuhan.

Penagihan merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan pihak penagih terhadap konsumen agar konsumen melunasi utang dan biaya penagihan yang telah disepakati dalam akad. Dalam tindakan penagihan, penagih diberikan kewenangan untuk menegur atau memperingatkan, melaksanakan penagihan seketika dan sekaligus, memberikan surat, dan mengusulkan pencegahan (Hidayat & Cheisviyanny, 2013).

Perancangan sistem adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan pada waktu proses analisis (Kristanto, 2013).

Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya (Sutabri, 2012).

Berdasarkan penjelasan di atas, dirancanglah sistem aplikasi *desktop* penagihan angsuran siswa pada BKB Nurul Fikri. Dengan menggunakan suatu sistem aplikasi penagihan angsuran siswa berbasis java, diharapkan sistem ini dapat membantu sistem administrasi agar menjadi lebih efektif dan efisien dalam penagihan angsuran siswa, data tersimpan menjadi lebih aman, dan kemudahan dalam pembuatan laporan.

Hal tersebut sama seperti hasil penelitian bejudul Penerapan *Global Extreme Programming* Pada Sistem Informasi Pembayaran Angsuran Bimbingan Belajar yang menyatakan bahwa sebuah sistem yang sudah terkomputerisasi dengan baik adalah salah satu pemecahan masalah karena proses pengolahan data khususnya pembayaran dapat dilakukan lebih cepat dan tepat (Rusman & Ramanda, 2018).

METODE PENELITIAN

Rancangan kegiatan dimulai pada bulan Maret 2021 dengan cara mengadakan survei langsung ke tempat penelitian diadakan, yaitu dengan observasi dan dokumentasi. Penelitian dilakukan di Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri yang terletak di Mampang Prapatan XV No. 1 RT 013/ RW 001 Kelurahan Tegal Parang Kecamatan Mampang Prapatan, Jakarta Selatan dimulai selama 5 bulan pada bulan Maret tahun 2021 sampai dengan bulan Juli tahun 2021.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang tidak menggunakan model-model matematik, statistik atau komputer. Proses penelitian dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dalam kegiatannya peneliti tidak menggunakan angka dalam mengumpulkan data dan dalam memberikan penafsiran terhadap hasilnya (Mamik, 2015).

Langkah–langkah pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam pengembangan sistem aplikasi *desktop* penagihan angsuran siswa pada Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri dengan menggunakan metode pengembangan model *waterfall*. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

perangkat lunak secara sekuensial atau urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap support (A.S & Shalahuddin, 2011).

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java. Java merupakan bahasa pemrograman yang sejatinya berbasis object oriented programing (OOP) atau dalam terjemahan bahasa Indonesia-nya lebih dikenal dengan pemrograman berorientasi objek (PBO) (Ahmadian & Hendri.dkk, 2017). *NetBeans* merupakan salah satu alat Integrated Development Environment (IDE) yang sejatinya tidak hanya dipergunakan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis java, akan tetapi juga di pergunakan oleh beberapa bahasa pemrograman seperti: C++ ataupun PHP (Ahmadian & Hendri.dkk, 2017).

Sedangkan untuk penyimpanan data menggunakan MySQL yaitu RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan, serta dikembangkan oleh mysql AB Swedia (Enterprise & Jubilee, 2015). Dan aplikasi pengembang yang digunakannya adalah *XAMPP*. *Xampp* adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL, paket ini dapat di download secara gratis dan legal (Bunafit & Nugroho, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian masalah sebelumnya, peneliti memberikan analisis permasalahan dari sistem pengelolaan data di antaranya

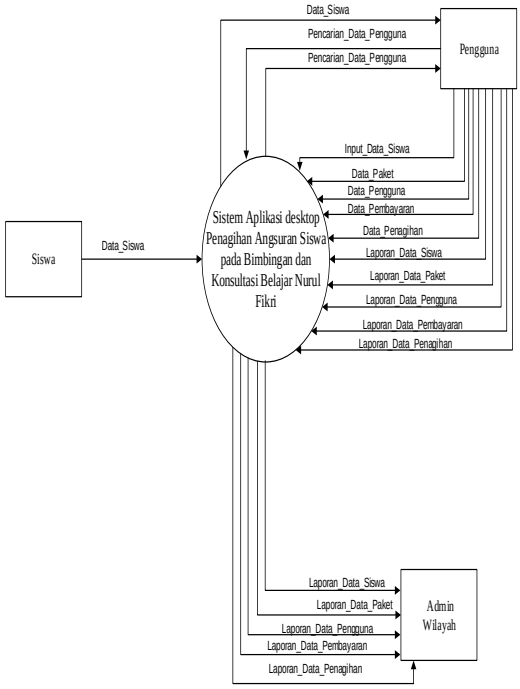
1. belum adanya aplikasi khusus berupa sistem untuk penagihan angsuran siswa pada Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri,
2. pencatatan yang bersifat manual sehingga kedang terjadi human error, misalnya kesalahan dalam penulisan data yang menyebabkan data menjadi tidak akurat dan relevan,
3. belum adanya laporan data penagihan angsuran siswa di Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri.

Berdasarkan masalah yang terdapat pada BKB Nurul Fikri, penulis memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalah tersebut.

1. Membuat sistem aplikasi penagihan angsuran siswa berbasis *desktop*, agar pekerjaan berjalan lebih efektif dan efisien.
2. Menggunakan *database MySQL* sebagai media penyimpanan data agar dapat disimpan dengan aman dan meminimalisir kemungkinan kehilangan data.
3. Menggunakan *plugin iReport* pada Neatbeans untuk membuat laporan yang sudah tersambung dengan aplikasi, agar pembuatan laporan lebih efektif dan efisien. Penggunaaan *iReport* juga mengurangi kemungkinan kesalahan pada pembuatan laporan.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Berikut adala gambaran sistem yang diusulkan untuk BKB Nurul Fikri:

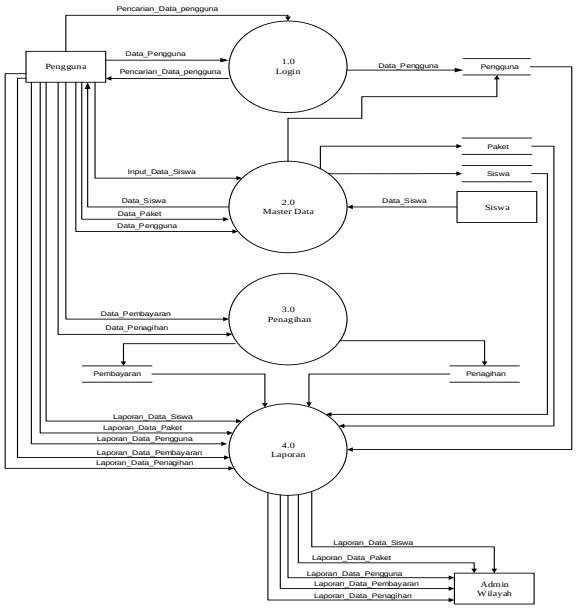


Gambar1. Diagram Konteks Sistem

Diagram Nol Sistem

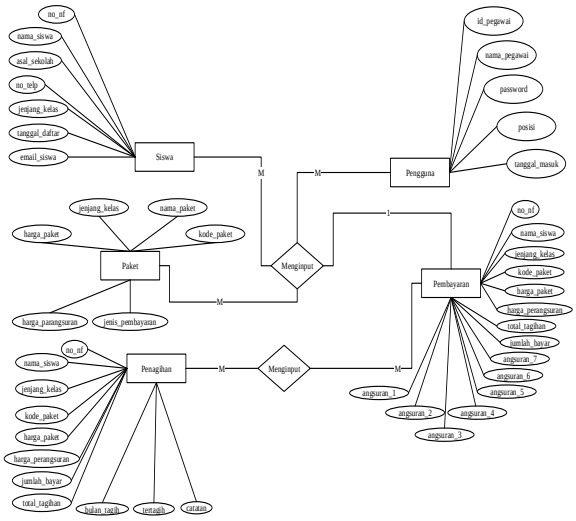
Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penaghan yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



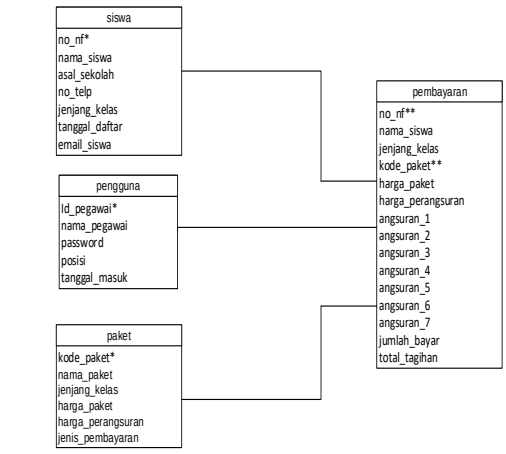
Gambar2. Diagram Nol Sistem

Entity Relationship Diagram (ERD)



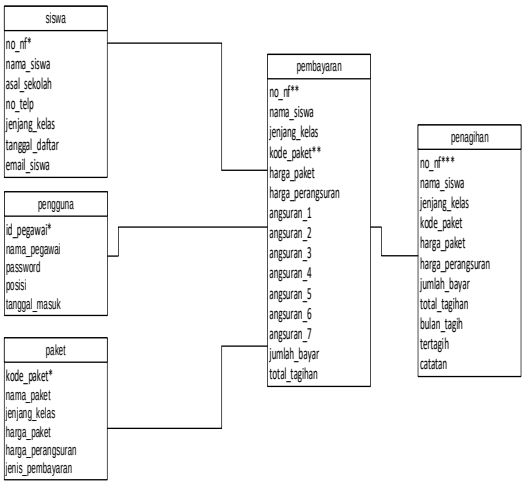
Gambar3. ERD

1. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)



Gambar4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

2. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)



Gambar5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

3. Tampilan Menu *Login*



Gambar6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama. Login digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama. Agar tidak sembarangan orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam *form* menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik.

4. Tampilan Menu *Home*



Gambar7. Tampilan Menu *Home*

Pada tampilan menu utama terdapat menu bar yaitu paket, data siswa, data pembayaran, cetak tagihan dan cetak pengguna. Di dalam menu paket terdapat sub menu yang meliputi data-data yang terdapat dalam biaya paket

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

program, di dalam menu data siswa terdapat sub menu yang berisi data-data siswa, di dalam menu data pembayaran terdapat sub menu yang berupa data-data pembayaran siswa, di dalam menu cetak tagihan terdapat sub menu yang berupa data-data yang siap ditagih, di dalam menu cetak pengguna terdapat laporan data pengguna sedangkan pada menu *logout* terdapat perintah yang membuat kita keluar dari menu utama.

5. Tampilan *Form* Data Siswa



Gambar8. Tampilan Form Data Siswa

Tampilan diatas merupakan tampilan form input data siswa. Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan untuk menyimpan data yang telah selesai di-input, tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-input, tombol hapus untuk menghapus data yang telah disimpan, tombol batal digunakan untuk membatalkan data yang telah di-input, tombol cetak digunakan untuk mencetak laporan data siswa sedangkan tombol kembali untuk kembali ke menu utama.

6. Tampilan *Form* Data Paket



Gambar9. Tampilan *Form* Data Paket

Tampilan diatas merupakan tampilan form input data paket. Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan untuk menyimpan data yang telah selesai di-input, tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-input, tombol hapus untuk menghapus data yang telah disimpan, tombol batal digunakan untuk membatalkan data yang telah di-input, tombol cetak digunakan untuk mencetak laporan data biaya paket sedangkan tombol kembali untuk kembali ke menu utama.

7. Tampilan *Form* Data Pengguna



Gambar10. Tampilan Form Data Pengguna

Tampilan diatas merupakan tampilan form input data pengguna. Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan untuk menyimpan data yang telah selesai di-input, tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-input, tombol hapus untuk menghapus data yang telah disimpan, tombol batal digunakan untuk membatalkan data yang telah di-input sedangkan tombol tutup untuk kembali ke menu utama.

8. Tampilan *Form* Data Pembayaran



Gambar11. Tampilan *Form* Data Pembayaran

Tampilan diatas merupakan tampilan form input data pembayaran. Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan untuk menyimpan data yang telah selesai di-input, tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-input, tombol hapus untuk menghapus data yang telah

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

disimpan, tombol batal digunakan untuk membatalkan data yang telah di-input, tombol cetak digunakan untuk mencetak laporan data pembayaran sedangkan tombol tutup untuk kembali ke menu utama.

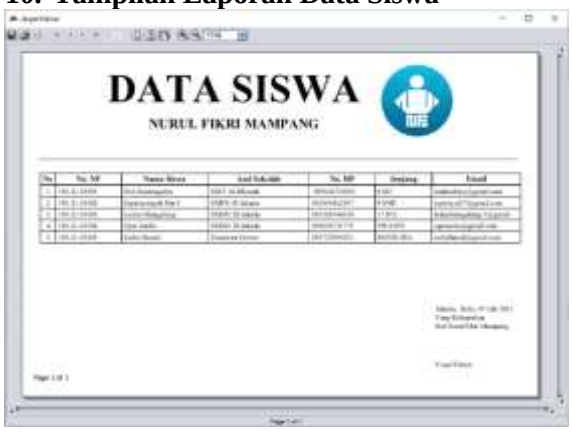
9. Tampilan Form Data Penagihan



Gambar12. Tampilan Form Data Penagihan

Tampilan diatas merupakan tampilan form input data penagihan. Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan untuk menyimpan data yang telah selesai di-input, tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-input, tombol hapus untuk menghapus data yang telah disimpan, tombol batal digunakan untuk membatalkan data yang telah di-input, tombol cetak digunakan untuk mencetak laporan data tagihan sedangkan tombol tutup untuk kembali ke menu utama.

10. Tampilan Laporan Data Siswa



Gambar13. Tampilan Laporan Data Siswa

Pada tampilan layar diatas menampilkan tampilan laporan data siswa yang berfungsi untuk diberikan kepada manajer atau admin wilayah.

11. Tampilan Laporan Data Paket



Gambar14. Tampilan Laporan Data Paket

Pada tampilan layar diatas menampilkan tampilan laporan data paket yang berfungsi untuk diberikan kepada manajer atau admin wilayah.

12. Tampilan Laporan Data Pengguna



Gambar15. Tampilan Laporan Data Pengguna

Pada tampilan layar diatas menampilkan tampilan laporan data pengguna yang berfungsi untuk diberikan kepada manajer atau admin wilayah.

13. Tampilan Laporan Data Pembayaran



Gambar16. Tampilan Laporan Data Pembayaran

Pada tampilan layar diatas menampilkan tampilan laporan data pembayaran yang dicetak berfungsi untuk diberikan kepada manajer atau admin wilayah.

14. Tampilan Laporan Data Penagihan



Gambar17. Tampilan Laporan Data Penagihan

Pada tampilan layar diatas menampilkan tampilan laporan data penagihan berfungsi untuk diberikan kepada manajer atau admin wilayah.

SIMPULAN DAN SARAN

Peneliti memiliki simpulan bahwa dengan menggunakan sistem aplikasi *desktop* penagihan angsuran siswa yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman java dengan editor *Netbeans* 8.2, permasalahan mengenai penginputan penagihan angsuran siswa, penyimpanan data dengan aman, dan laporan menjadi rapi dalam penyajian dan penyimpanannya menggunakan *database MySQL*. Selain itu, sistem aplikasi *desktop* penagihan angsuran siswa yang dibuat dapat meringankan pekerjaan staf admin dalam proses pembuatan laporan berkaitan data penagihan angsuran siswa menjadi lebih efektif dan efisien.

Sejalan dengan sistem yang penulis buat, agar tujuan dan sasaran yang diharapkan bisa tercapai, penulis dapat memberi saran diantaranya adalah sebelum sistem aplikasi *desktop* penagihan angsuran siswa dijalankan, staf admin harus diberikan penjelasan dengan baik mengenai proses kerja sistem yang akan ditampilkan sehingga tidak terjadi kesalahan. Sistem aplikasi *desktop* penagihan angsuran siswa pada Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri harus didukung dengan sistem yang disiplin dan peraturan yang baik sesuai ketetapan bersama agar berjalan sebagaimana mestinya. Sistem aplikasi *desktop* penagihan angsuran siswa pada Bimbingan dan Konsultasi Belajar Nurul Fikri dapat dikembangkan kembali dalam hal desain atau penambahan *database* sesuai kebutuhan pemeliharaan data aplikasi penagihan angsuran siswa.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa sistem aplikasi pembayaran siswa memudahkan petugas dalam pembuatan data pembayaran seperti pembuatan laporan dan bukti pembayaran (Rosyida et al., 2018).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan untuk Nurul Fikri Mampang beserta jajarannya yang telah memberikan bantuan dan izin sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

A.S, R., & Shalahuddin, M. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Modula.

Ahmadian, & Hendri.dkk. (2017). *Mahir Pemograman Visual Dengan Java*. Unimal Press.

Bunafit, & Nugroho. (2013). *Dasar Pemograman Web PHP - MySQL dengan Dreamweaver*. Gava Media.

Enterprise, & Jubilee. (2015). *Pengenalan Pemrograman Komputer*. PT Elex Media Komputindo.

Hidayat, R., & Cheisviyanny, C. (2013). Pengaruh Kualitas Penetapan Pajak dan Tindakan Penagihan Aktif terhadap Pencairan Tunggakan Pajak. *Jurnal WRA*, *1*(1), 1–20.

Kristanto. (2013). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media.

Mamik. (2015). *Metodologi Kualitatif*. Zifatama Publisher.

Rosyida, M. A., Sufaidah, S., & Hariono, T. (2018). Sistem Aplikasi Pembayaran Siswa Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0. *Saintekbu*, *10*(2), 61–68. https://doi.org/10.32764/saintekbu.v10i2.209

Rusman, A., & Ramanda, K. (2018). Penerapan Global Extreme Programming Pada Sistem Informasi Workshop , Seminar. *Informatika*, *2*(3), 45–52.

Saman, A., & Arifin, A. (2018). *Bimbingan dan Konseling Belajar*. CV Budi Utama.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. ANDI.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT KLINIK TINE BERBASIS JAVA NETBEANS

Muhammad Fachri Muharam[1], Ahmad Suryadi[2], Ari Irawan[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]imfachrii@gmail.com, [2]yadi281282@gmail.com, [3]ari_irawan@unindra.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah membuat aplikasi siste informasi yang akan mempermudah pengguna dalam melakukan pendataan obat. Metode penelitian yang digunakan yaitu *research and development* yaitu melalukan sebuah penelitan dan mengembangkan sebuah produk yang sudah ada sebelumnya tahapan penelitian ini penulis melakukan wawancara dan observasi langsung ke tempat dan juga membaca penelitan terdahulu (studi literatur). Peneliianini dilaksanakan pada bulan Maret-Juli 2021.Lokasi yang menjadi tempat penelitian ini adalah Klinik Tine yang beralamat di Jl. Talas IV No.5, Pd. Cabe Ilir, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15418. Hasil penelitian diputuskan membuat sebuah sistem informasi persediaan obat berbasis java netbeans dan menggunakan MySQL untuk perancangan basis data, dengan menggunakan sistem informasi persediaan obat klinik tine dapat mempermudah pekerjaan admin dan apoteker.
Kata Kunci: sistem informasi, persediaan obat, *inventory* klinik.

ABSTRACT

The purpose of this research is to create an information system application that will make it easier for users to collect drug data. The research method used is research and development, namely conducting research and developing a product that already exists before this research stage the author conducts interviews and direct observations to the place and also reads previous research (literature studies). This research was carried out in March-July 2021. The location for this research is the Tine Clinic which is located at street Talas IV No.5, Pd. Chili Ilir, Kec. Pamulang, South Tangerang City, Banten 15418. The results of the study were decided to create a java netbeans-based drug inventory information system and use MySQL for database design, using the tine clinic drug inventory information system to simplify the work of admins and pharmacists.
Key Word: *Information Systems, drugs inventory, clinic inventory*

PENDAHULUAN

Saat ini Klinik Tine tersedia berbagai macam obat untuk beragam penyakit. Permasalahannya saat ini Klinik Tine masih menggunakan sistem manual. Dalam kasus ini masih melakukan pendataan obat dengan cara ditulis pada dengan microsoft word. Metode pendataan seperti ini menyebabkan banyak masalah salah satunya data obat menjadi tidak akurat dan dikhawatirkan terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan. Menurut Hanik Mujiati (2013) diperlukan keakuratan data dan ketepatan waktu dalam melakukan aktifitas stok obat untuk menjaga kepuasan konsumen.

Karena dari itu penulis mencari penelitan sebelumnya dan menemukan sebelumnya Rohmayati dan Purnama (2017) pada Toko Obat Segar Waras Depok terjadi permasalahan khususnya dalam pengolahan data persediaan obat yang masih ditangani secara manual dimana setiap data harus diarsipkan menggunakan buku besar, mengakibatkan proses berjalan lebih lama dan kemungkinan banyaknya kesalahan yang terjadi, terutama dalam hal pencarian data stok obat. Maka Rohmayati dan Purnama memutuskan untuk membuat sebuah sistem informasi persediaan obat ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 sebagai pengolahan data-data yang diperlukan, sedangkan databasenya menggunakan Microsoft Access 2007.

Penulis akan membuat sebuah sistem informasi persediaan obat untuk klinik tine. Sistem informasi ini dibuat khusus dan menyesuaikan kebutuhan pada klinik tersebut. Sistem informasi ini penulis buat dengan tujuan mempermudah pencatatan data obat dan kebutuhan lain yang berhubungan dengan data obat. Sehingga selain data obat akan ada juga data supplier, data pengguna, transaksi masuk, transaksi keluar, dan otomatis cetak laporan.

Penulis menggunakan Netbeans 8.2 dan MySQL dalam proses pembuatan sistem informasi ini yang bisa dibilang lebih baru dari penelitian sebelumnya. Sehingga akan lebh mudah baik dalam proses pembuatan maupun penggunaan. Sistem informasi ini juga memiliki fitur membuat kategori obat dan terdapat nomor rak untuk peletakan obat dengan jenis tersebut, sehingga akan memudahkan pencarian obat baik secara langsung. Fitur lain yang diberikan adalah otomatis cetak laporan namun pengguna juga dapat melakukan *filter* tanggal atau mengatur rentang waktu data yang ingin dicetak.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Klinik Tine yang beralamat di Jl. Talas IV No.5, Pd. Cabe Ilir, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15418. Dalam kurun waktu 5 bulan penulis melakukan mengumpulkan data dengan metode kualitatif yang menurut gumilang (Galang Surya Gumilang, 2016) Penelitian kualitatif digunakan jika masalah belum jelas, untuk mengetahui makna yang tersembunyi, untuk memahami interaksi sosial, untuk mengembangkan teori, untuk memastikan kebenaran data, dan meneliti sejarah perkembangan. Maka dari itu penulis melakukan beberapa hal, seperti melakukan studi pustaka dengan membaca jurnal mengenai sistem informasi persediaan obat, melakukan wawancara secara langsung kepada pemilik klinik, dan observasi secara langsung untuk melihat kebutuhan sistem.

Pengembangan sistem menggunakan metode penelitian *Research and development*, yang menurut Wynarti (Wynarti, 2018) metode ini dapat menghasilkan suatu produk, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pengembangan dilakukan mengembang sebuah perancangan sistem informasi pengolahan data obat klinik rafa berbasis java netbeans yang ditulis oleh Nasrudin, dkk (2014). Penelitian lain yang penulis jadikan referensi pengembangan adalah Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat pada Apotek Medical oleh ratnasari, dkk (Ratnasari, Dwi, Windi, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

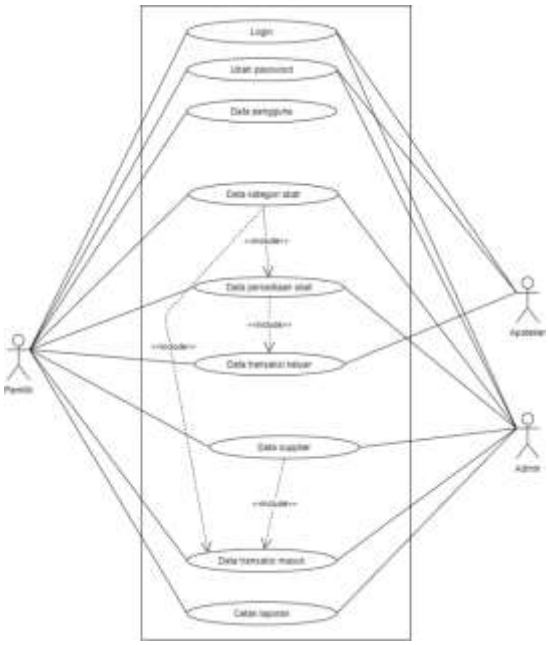
Proses bisnis

Bidan jaga memberikan resep obat ke pasien lalu pasien akan memberikan resep obat ke apoteker setelah itu apoteker akan memberikan obat ke pasien sekaligus apoteker juga akan melakukan pengecekan jumlah obat. Jika jumlah obat sedikit maka apoteker akan memberitahu admin untuk melakukan pemesanan kepada supplier. Supplier menerima pesanan akan mengirimkan obat sesuai jumlah yang dipesan setelah barang sampai maka admin akan membuat laporan pemesanan dengan microsoft word untuk diberikan kepada pemilik klinik. Pemilik klinik menerima laporan persediaan data obat, transaksi keluar, transaksi masuk, data supplier, dan lain-lain pada akhir bulan.

Rancangan sistem

Penulis menggunakan diagram UML, yang menurut Rusdah (Rusdah, 2011) UML adalah bahasa yang dapat digunakan untuk menggambarkan, mendefinisikan, membangun dan membuat dokumen dari arsitektur menjadi perangkat lunak agar semua orang yang terlibat memahami arisitektur. UML dapat digunakan pada semua proses melalui metodologi pengembangan perangkat lunak dan melakukan implementasinya pada teknologi yang berbeda untuk menggambarkan sebuah sistem. Berbeda dengan Shouman Nugroho dan Dyan Retno Wardhani (Nugrohoı & Wardhani, 2020) yang menggunakan DFD pada peneltian berjudul sistem pengolahan data barang berbasis java pada Rumah Sakit Olahraga Nasional, mengutip Prihandoyo (M Teguh Prihandoyo, 2018) yang mengatakan UML merupakan sebuah model perancangan sistem yang mempunyai kelebihan dapat memudahkan *developer* sistem dalam merancang sistem yang akan dibuat karena sifatnya yang berorientasikan pada objek. Berikut adalah diagram *use case* keseluruhan sistem informasi persediaan obat klinik tine.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 1. *Use case* diagram aplikasi

Menurut Fauzan, dkk (Fauzan et al., 2021) *use case* diagram digunakan untuk menjelaskan persyaratan fungsi sebuah software. *Use case* dapat digunakan untuk menjelaskan bagaimana sistem itu bekerja. Digambarkan kalau pemilik dapat mengakses semua *form*. Sedangkan apoteker dan admin hanya beberapa *form* sesuai tugasnya masing-masing.

Tampilan layar

Berikut adalah hasil dari implementasi sistem persediaan obat pada Klinik Tine

Tampilan login

Ini adalah tampilan awal saat aplikasi dibuka, pada tampilan login pengguna harus memasukan username dan password yang sudah dimiliki/diberikan oleh pemilik klinik.



Gambar 2. Tampilan login

Pengguna diharuskan memasukan username dan password yang telah diberikan oleh pemilik, lalu klik tombol masuk untuk login.

Tampilan menu utama

Setelah login pengguna akan dialihkan ke menu utama yang digunakan untuk menampilkan semua *form* yang dapat digunakan oleh pengguna.



Gambar 3. Tampilan menu utama

Menu utam adalah *form* penghubung ke semua form, dibagian atas ada beberapa *sub* yang bisa diklik untuk mengarahkan ke *form* lain.

Tampilan data persediaan obat

Form ini digunakan oleh pemilik dan admin untuk sekedar melihat persediaan obat atau jika ingin menambahkan jenis obat baru.



Gambar 4. Tampilan persediaan obat

Pengguna cukup klik tombol “buat” maka kode obat akan terbuat secara otomatis, lalu memasukan data obat, dan klik tombol simpan. Jika ingin mengubah data cukup klik data yang di tabel lalu klik tombol ubah, jika ingin menghapus yang cukup klik tombol hapus.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan transaksi masuk

Form ini digunakan oleh admin jika ingin menambah stok obat yang masuk.

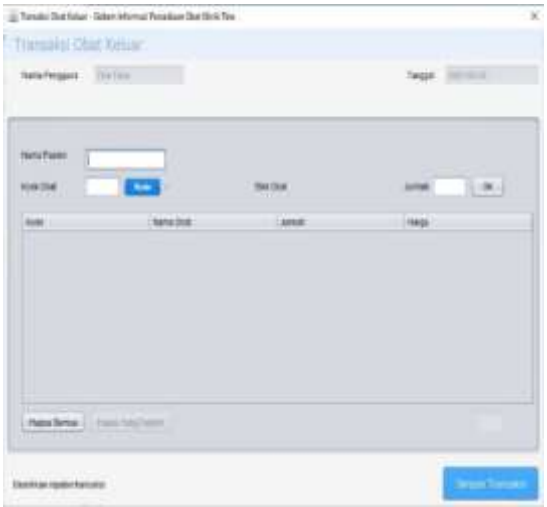


Gambar 5. Tampilan transaksi masuk

Pengguna pilih nama supplier obat, lalu masukan kode obat, jika lupa kode obat silahkan klik tombol "kode" yang akan memunculkan *form* data obat, lalu masukan jumlah obat, klik tombol "ok" ulangi proses diatas sampai selesai, jika sudah klik tombol "simpan transaksi"

Tampilan transaksi keluar

Form ini digunakan jika apoteker ingin melakukan transaksi keluar.



Gambar 6. Tampilan transaksi keluar

Masukan nama pasien, lalu masukan kode obat, jika lupa kode obat silahkan klik tombol "kode" yang akan memunculkan *form* data obat, lalu masukan jumlah obat, klik tombol "ok" ulangi proses diatas sampai selesai, jika sudah klik tombol "simpan transaksi"

Tampilan data obat

Form ini digunakan sebagai pengingat jika pengguna lupa kode obat.

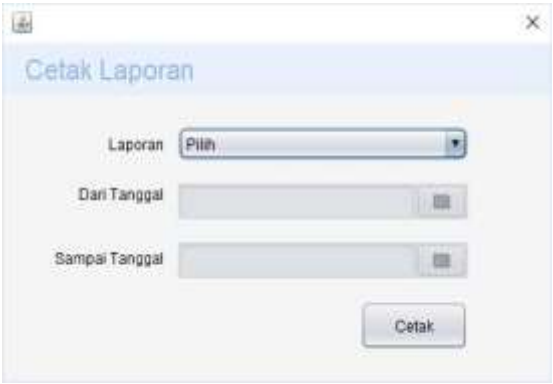


Gambar 7. Tampilan data obat

Masukan nama obat yang dicari, klik tombol "cari", maka data akan muncul di tabel, *copy* kode obat, keluarkan *form* data obat, dan *paste* kode obat di *form* transaksi.

Tampilan cetak laporan/*report*

Form ini digunakan jika admin ingin mencetak laporan yang akan diberikan ke pemilik.

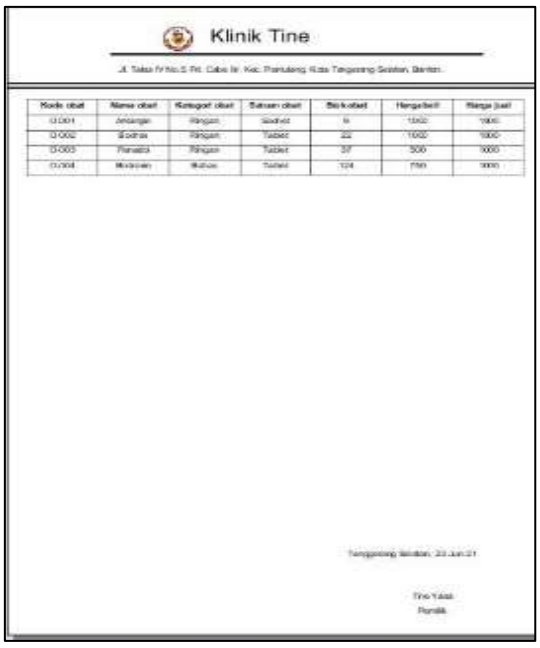


Gambar 8. Tampilan cetak laporan

Tampilan keluaran

Berikut adalah salah satu contoh hasil keluaran sistem informasi persediaan obat Klinik Tine berbentu laporan persediaan obat

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 9. Data persediaan obat

Pengguna bisa menekan *icon* "*save"* pada pojok kiri atas, lalu pilih format penyimpanan, maka laporan akan tersimpan dalam format tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka dapat disimpulkan kalau sistem informasi persediaan obat klinik tine membantu pendataan data obat dan membuat semuanya lebih efisien karena sudah terkomputerisasi. Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan adalah sistem informasi persediaan obat klinik tine masih menggunakan jaringan lokal sehingga hanya bisa diakses dari klinik serta belum memiliki sitem *auto backup* data, mungkin kedepannya bisa dikembangkan lebih lanjut agar semakin efisien dalam penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

Fauzan, R., Siahaan, D., Rochimah, S., & Triandini, E. (2021). A Different Approach on Automated Use Case Diagram Semantic Assessment. *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*, *14*(1), 496–505. https://doi.org/10.22266/IJIES2021.0228.46

Galang Surya Gumilang. (2016). Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bimbingan dan Konseling. *Jurnal Fokus Konseling*, *2*(2).

Hanik Mujiati, S. (2013). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Stok Obat Pada Apotek Arjowinangun. *Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) FTI UNSA*, *9330*(2), 1–6.

M Teguh Prihandoyo. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, *3*(1), 126–129.

Nasrudin, N., Suryani, N., & Buani, D. C. P. (2014). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data. *Jurnal Penelitian Teknik Informatika*, *4*, 35–45.

Nugroho1, S., & Wardhani, D. R. (2020). Sistem Pengolahan Data Barang Berbasis Java Pada Rumah Sakit Olahraga Nasional. *Semnas Ristek (Seminar …*, 22–28.

Ratnasari, Dwi, Windi, M. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat pada Apotek Medical*. *4*(4), 423–433.

Rohmayati, A., & Purnama, A. (2017). Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Toko Obat Segar Waras Depok. *Jurnal Bianglala Informatika - Bianglala.Bsi.Ac.Id*, *5*(2), 70–76.

Rusdah. (2011). Analisa Dan Rancangan Sistem Informasi Persediaan Obat : Studi Kasus Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk. *Jurnal TELEMATIKA MKOM*, *3*(2), 51–59.

Wynarti, I. A. (2018). Pengembangan Permainan Charades Sebagai Media Pembelajaran Materi Jenis-jenis Bisnis Ritel Kelas XI Pemasaran Di SMK Negeri 2 Buduran. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, *6*(3), 63–70.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN BANK SAMPAH DURIAN 3 BERBASIS JAVA

Aditia Pratama[1], Ahmad Suryadi[2], Ari Irawan[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]pratamaaditia938@gmail.com, [2]yadi281282@gmail.com, [3]ari_irawan@unindra.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana prosedur transaksi pengolahan yang sedang berjalan di Bank Sampah Durian 3 dan membantu lembaga tersebut dalam melakukan pemrosesan transaksi pengolahan sehingga dapat memberitahukan tentang laporan data transaksi yang tersedia dan menyajikan pengolahan data tentang barang yang masuk dengan cepat dan akurat sehingga dapat menghasilkan informasi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Metode penelitian yang digunakan dalam sistem informasi ini adalah metode *Grounded Research* yaitu metodologi penelitian kualitatif yang menekankan penemuan teori dari data observasi empirik di lapangan dengan metoda induktif menemukan teori dari sejumlah data, Tahapan penelitian dilakukan observasi dan wawancara langsung dengan ketua perihal untuk menyesuaikan keinginan dalam sistem informasi pengolahan bank sampah. Dalam hal lain juga mendeskripsikan penelitian dengan menggunakan referensi serta buku dan media lainnya yang memuat informasi yang dibutuhkan. Hasil penelitian Sistem informasi pengolahan ini diharapkan dapat membantu penggunanya dalam pemrosesan transaksi barang menjadi lebih cepat, efektif dan efisien.
Kata Kunci :sistem informasi,Pengolahan,*Bank Sampah*

ABSTRACT

The purpose of the research is to find out how the transaction processing procedures are currently running at the Durian 3 Waste Bank and assist the institution in processing transaction processing so that it can inform about available transaction data reports and present data processing about incoming goods quickly and accurately so that it can produce accurate and appropriate information. The research method used in this information system is themethod, Grounded Research which is a qualitative research methodology that emphasizes the discovery of theory from empirical observation data in the field with the inductive method finding theory from a number of data, The stages of the research are observation and direct interviews with the head of the subject to adjust the wishes in the waste bank processing information system. In other cases, it also describes research using references as well as books and other media that contain the required information. Research results This processing information system is expected to assist users in processing goods transactions more quickly, effectively and efficiently.
Key Word: *information system,Processing,Waste Bank*

PENDAHULUAN

Saat ini sistem informasi sangat dibutuhkan, terutama dalam proses pelayanan, pencarian data barang dan pembuatan laporan. Permasalahan saat ini Bank Sampah Durian 3 masih menggunakan sistem manual. Dalam kasus ini masih melakukan pendataan transaksi dengan cara ditulis pada dengan cara pecatatan buku. Menurut (Mardinata & Khair, 2017) teknologi informasi dalam menunjang kinerja koperasi yaitu berupa sistem informasi. Sistem Informasi marupakan sekelompok unsur atau komponen yang erat hubungannnya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama sama untuk mencapai tujuan.

Karena dari itu penulis mencari penelitan sebelumnya dan menemukan sebelumnya menurut (Riyanto & Kusumastuti, 2015) permasalahan yang terjadi pada tabungan bank sampah ceria Purwokerto sering terjadinya kerepotan dalam transaksi dan laporan bulanan, sering tertukarnya jenis sampah dan harganya, harga sampah per kilo sering berubah, serta adanya backup data yang bagus untuk menanggulangi data dari nasabah maupun jumlah tabungannya.

Penulis akan membuat sebuah sistem informasi pengolahan bank sampah durian 3. Sistem informasi ini dibuat khusus dan menyesuaikan kebutuhan pada bank sampah tersebut. Maka sistem informasi ini dibuat dengan tujuan mempermudah pencatatan data

transaksi dan kebutuhan lain yang berhubungan dengan data bank sampah. Sehingga selain data obat akan ada juga data petugas, data nasabah ,data barang, data transaksi, dancetak laporan.
Penulis menggunakan platform Netbeans 8.2 dan MySQL dalam proses pembuatan sistem informasi ini yang bisa dibilang lebih baru dari penelitian sebelumnya. Sehingga akan lebih mudah baik dalam proses pembuatan maupun penggunaan. Sistem informasi ini juga memiliki fitur membuat transaksi untuk memudahkan pencarian data transaksi secara langsung. Fitur lain yang diberikan adalah otomatis cetak laporan namun pengguna juga dapat melakukan *filter* tanggal atau mengatur rentang waktu data yang ingin dicetak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *grounded research* yaitu suatu metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisa perbandingan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan, (Nasution, 2018).
Penelitian dilakukan di Bank Sampah Durian 3 yang beralamat di Jl. Kebagusan Kecil RT 03 RW 08, Kec. Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12520. Dalam kurun waktu 6 bulan penulis melakukan mengumpulkan data dengan metode kualitatif. (Lidimilah & Hermanto, 2018)

Observasi dan penelitian lapangan, metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap tempat Bank Sampah durian 3, observarsi dan wawancara dengan petugas dan ketua dalam memperoleh data-data secara langsung pada objek yang diperlukan. Wawancara, metode ini dilakukan melalui tatap muka langsung dan tanya jawab dengan pihak terkait yang berhubungan dengan penelitian atau sumber data.
Serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan melakukan wawancara kepada petugas dan ketua Bank Sampah Durian 3. Dengan metode ini data dapat diperoleh secara langsung oleh narasumber dan kebutuhan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

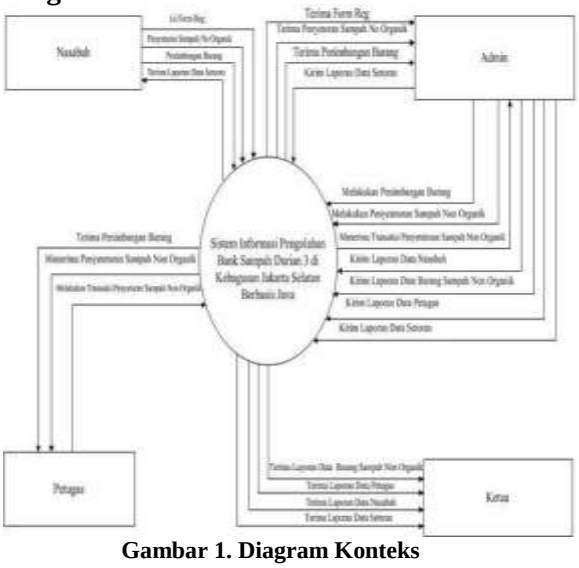
Proses bisnis

Pada proses pengolahan bank sampah yang sedang berjalan, penyimpanan data atau pengarsipan data sudah menggunakan fasilitas buku atau catatan sistem manual. Sehingga memungkinkan penyimpanan data membutuhkan banyak waktu. Adapun proses bisnis sistem berjalan yaitu pendataan barang, pendataan pemasukan, pendataan pengeluaran, dan laporan.

Rancangan Sistem

Penulis menggunakan data flow diagram (DFD Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. Model ini menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpan data. Bisa terjadi penurunan level dimana dalam penurunan level yang lebih rendah harus bisa merepresentasikan proses tersebut kedalam spesifikasi proses yang jelas. (Juliany et al., 2018)

Diagram Konteks

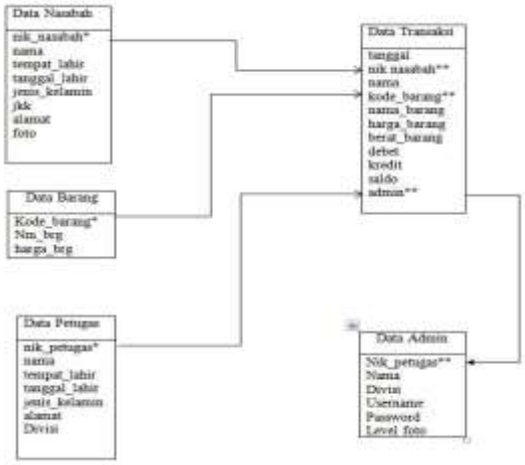


Gambar 1. Diagram Konteks

Menurut (Kusuma & Astuti, 2017) diagram konteks merupak suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

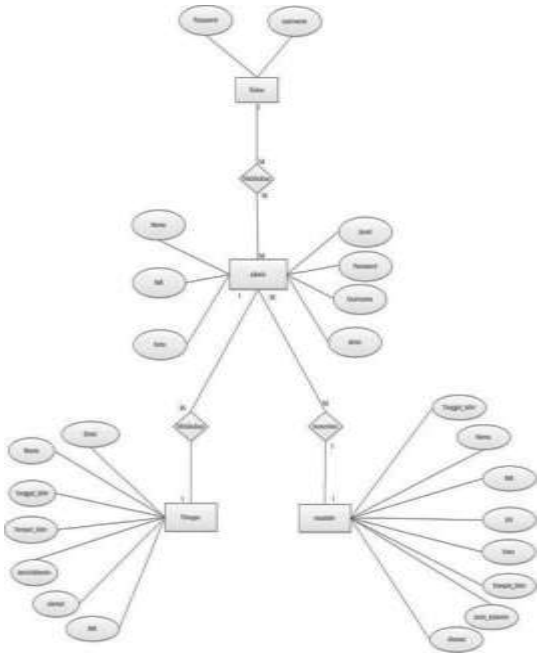
Normalisasi



Gambar 3. Normalisasi

Menurut (Suryadi, 2019) Normalisasi merupakan proses pembentukan struktur basis data sehingga sebagian besar ambiguity bisa dihilangkan. Tahap Normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik

ERD (*Entitiy Relationship Diagram*)



Gambar 2. ERD (*Entitiy Relationship Diagram*)

Menurut Antoni (2018) ERD **(***Entitiy Relationship Diagram*) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan atar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD menyediakan cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika

Tampilan Layar

Berikut adalah hasil dari implementasi sistem informasi pengolahan bank sampah durian 3

Tampilan login

Tampilan ini merupakan halaman awal pada saat aplikasi dijalankan, menu ini berfungsi untuk masuk keadalam menu utama.



Gambar 4. Login

Pengguna diharuskan memasukan username dan password yang telah diberikan oleh ketua, lalu klik tombol masuk untuk login

Tampilan menu utama

Tampilan menu utama dari aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini untuk memilih menu sesuai kegiatan yang dibutuhkan dengan memilih list button yang sudah tersedia.



Gambar 5. Menu

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Menu utama adalah form penghubung ke semua form, dibagian atas ada beberapa sub yang bisa diklik untuk mengarahkan ke form lain

Tampilan registrasi data nasabah
Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan *form* data nasabah. Berfungsi untuk memasukkan data nasabah dan data barang.



Gambar 7. Registrasi data nasabah

Pada tampilan ini admin melakukan pengisian data nasabah lalu klik save atau simpan dan akan muncul di table tersebut.

Tampilan data barang
Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan form data barang. Berfungsi untuk memasukkan data-data barang yang telah masuk input data barang.



Gambar 8. Registrasi data barang

Pada tampilan ini admin melakukan pengisian data barang per kilogram lalu klik save atau simpan dan akan muncul di table tersebut

Tampilan transaksi debet kredit
Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan *form* data transaksi. Berfungsi untuk menghitung transaksi dan memasukkan data-data transaksi.



Gambar 9. Transaksi debet kredit

Masukan nama nasaba yang dicari lalu masukan nama barang, per kilo gram , klik tombol “kredit” maka data akan muncul di tabel, jika nasabah melakukan penarikan admin melakukan penarikan jumlah keuangan yang akan di ambil pada *form* transaksi.

Tampilan Keluaran
Berikut adalah list keluaran/*uoutput* dari hasil laporan yang dapat dicetak.

Tampilan laporan data barang
Tampilan ini merupakan laporan data barang.



Gambar 12. Laporan data barang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

admin bisa menyimpan data laporan barang lalu pilih format penyimpanan, maka laporan akan tersimpan dalam format tersebut.

Tampilan laporan data setoran

Tampilan ini merupakan laporan data setoran nasabah.



Gambar 13. Laporan data transaksi

admin bisa menyimpan data laporan transaksi setoran lalu pilih format penyimpanan, maka laporan akan tersimpan dalam format tersebut jika nasabah melakukan setoran.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pengolahan Bank Sampah Durian 3 ini dapat lebih mempermudah pengguna untukmemperoleh informasi seperti data petugas, data barang bekas, data transaski, dan data *nasabah*, dan laporan yang tepat dan tersimpan nya database terpusat. Dalam melakukan input data yang dibutuhkan dalam telitian menghitung per kg barang yang tidak layak di pakai sehingga dalam penyimpanan data tercapai hasil yang optimal. Sistem ini masih perlu dikembangkan lagi dengan melakukan proses pembuatan laporan yang secara berkala

DAFTAR PUSTAKA

Juliany, I. K., Salamuddin, M., & Dewi, Y. K. (2018). Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2018*, 19–24.

Kusuma, D. P., & Astuti, Y. (2017). Sistem Pengolahan Data Bank Sampah (Study Kasus : Bank Sampah Bangkit Pondok I Ngemplak Sleman). *Jurnal Manajemen Dan Informatika Pelita Penusa*, *21*(1), 32–41.

Lidimilah, L. F., & Hermanto, H. (2018). Sistem Informasi Bank Sampah Sukorejo Berbasis Client Server. *Jurnal Ilmiah Informatika*, *3*(1), 193–198. https://doi.org/10.35316/jimi.v3i1.474

Mardinata, E., & Khair, S. (2017). Membangun Sistem Informasi Pengelolahan Data Nasabah Berbasis Web Di Bank Sampah Samawa. *Jurnal Matrik*, *17*(1), 26. https://doi.org/10.30812/matrik.v17i1.58

Nasution, E. Y. P. (2018). Analisis Terhadap Disposisi Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Edumatika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *1*(1), 44. https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i1.217

Riyanto, A. D., & Kusumastuti, G. (2015). Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Pada Tabungan Bank Sampah "Ceria" Purwokerto. *Jurnal Telematika*, *8*(2), 1–17.

Suryadi, S. (2019). Implementasi Normalisasi Dalam Perancangan Database Relational. *U-NET Jurnal Teknik Informatika*, *3*(2), 20–26. https://doi.org/10.52332/u-net.v3i2.7

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI PENGOLAHAN DATA KEUANGAN BERBASIS JAVA PADA CV. ADM TECHNOLOGY MENGGUNAKAN NETBEANS

Rachmadi Rama

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80 Kelurahan Gedong, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760
rachmadislamdunk@gmail.com

ABSTRAK

Keuangan merupakan bagian yang penting dalam sebuah perusahaan, dimana sebuah perusahaan harus mengetahui pemasukan dan pengeluaran untuk mengetahui keuntungan dan kerugian yang didapat. Persediaan keuangan yang belum terkendali, sehingga banyak terjadi hal diluar dugaan yang dapat merugikan. Kata kunci dari masalahnya adalah pengolahan data keuangan. Tujuan peneliti adalah untuk membantu user dalam mengelola keuangan untuk meminimalisir kesalahan perhitungan dan pelaporan keuangan kepada atasan dengan membuatkan aplikasi untuk mengelola data keuangan. Metodologi yang di gunakan adalah metode *waterfall* dan menggunakan metode UML. Dengan bahasa program JAVA, MySQL untuk mengelola *database*, NetBeans sebagai code editor. Hasil yang didapat peneliti adalah aplikasi ini dapat menangani hal-hal yang dibutuhkan perusahaan selama melakukan pengolahan data keuangan diantaranya terdapat fitur keuangan masuk dan keluar untuk mengetahui sirkulasi keuangan, fitur laporan untuk mengevaluasi keuangan perusahaan.
Kata Kunci: Aplikasi Keuangan, Pengolahan Data, Keuangan.

ABSTRACT

Finance is an essential part of a company, where a company must know the income and expenses to find out the profits and losses obtained. Financial inventory is not control so that many unexpected things happen that can be detrimental. The keyword of the problem is financial data processing. The researcher aims to assist users in managing finances to minimize miscalculations and financial reporting to superiors by developing applications to manage financial data. The methodology used is the waterfall method and uses the UML method. With JAVA programming language, MySQL for managing databases, NetBeans as a code editor. The results obtained by the researcher are that this application can handle things that are needed by the company while processing financial data, including there are incoming and outgoing financial features to determine financial circulation, report features to evaluate company finances.
Key Word: *Financial Applications, Data Processing, Finance.*

PENDAHULUAN

Keuangan merupakan bagian yang penting dalam sebuah perusahaan, di mana sebuah perusahaan harus mengetahui pemasukan dan pengeluaran untuk mengetahui keuntungan dan kerugian yang didapat. Sudah selayaknya bila perusahaan sangat memperhatikan keuangan yang dapat merekam jejak kerugian dan keuntungan sehingga dapat menekan kecurangan dalam penggunaan dana perusahaan.

Seringkali dalam perusahaan terjadi kelebihan pengeluaran dana yang tidak pasti, kelebihan dana merupakan suatu pemborosan karena terjadi investasi yang berlebihan. Persediaan keuangan CV. ADM Technology belum terkendali, sehingga banyak terjadi hal diluar dugaan yang dapat merugikan. Pada saat tertentu keuntungan perusahaan sangat besar, sehingga tidak memikirkan total pengeluaran yang dikeluarkan sebanding atau tidak dari total pemasukan.

Dalam persetujuan pengajuan dana memerlukan waktu yang lama untuk disetujui oleh atasan sehingga dapat berdampak pada lamanya perusahaan dalam meng-handle proyek yang dapat berdampak juga pada kepercayaan *customer* dalam kerja sama suatu proyek. Dengan demikian pengolahan data keuangan yang dapat merekam pengeluaran, pemasukan, penggajian karyawan dan kebutuhan internal perusahaan sangatlah penting.

"Aplikasi bisa dikatakan suatu perangkat lunak yang siap pakai dengan menjalankan instruksi dari pengguna (*user*), aplikasi banyak diciptakan untuk membantu berbagai keperluan, seperti contoh: membuat laporan, percetakan dan lain-lain"(Dosen Pendidikan, 2014).

"pengolahan data adalah manipulasi data menjadi bentuk sebuah informatif. Informasi adalah hasil dari pemrosesan data dalam bentuk tertentu yang lebih bermakna daripada suatu kegiatan atau peristiwa"(Pelayanan Publik, 2020).

"Keuangan mempelajari bagaimana cara mengetahui berbisnis individu, meningkatkan organisasi, mengalokasi, menggunakan sumber daya moneter dengan sejalannya waktu, dan juga menghitung risiko dalam menjalankan proyeknya."(Rynny, 2019).

"Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh Sun Microsysytems pada pertengahan tahun 1990. Menurut definisi Sun, Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada computer *standalone* ataupun pada lingkungan jaringan"(Darmansyah, 2014).

"NetBeans adalah Integrated Development Environment (IDE) berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan diatas Swing. Swing sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi Desktop yang dapat berjalan diberbagai macam platforms seperti Windows, Linux, MacOSX and Solaris"(Zahra et al., 2018).

"MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS (*Database Management System*) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Dalam sistem *database* tak relasional, semua informasi disimpan pada satu bidang luas, yang kadangkala data didalamnya sangat sulit dan melelahkan untuk diakses. Tetapi MySQL merupakan sebuah sistem *database* relasional, sehingga dapat mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel atau grup-grup informasi yang berkaitan.

Setiap tabel memuat bidang-bidang yang terpisah, yang mempresentasikan setiap bit informasi. MySQL menggunakan indeks untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi tertentu. MySQL memerlukan sedikitnya satu indeks pada tiap tabel. Biasanya akan menggunakan suatu *primary key* atau pengenal unik untuk membantu penjejakan data"(Sianipar, 2015).

METODE PENELITIAN

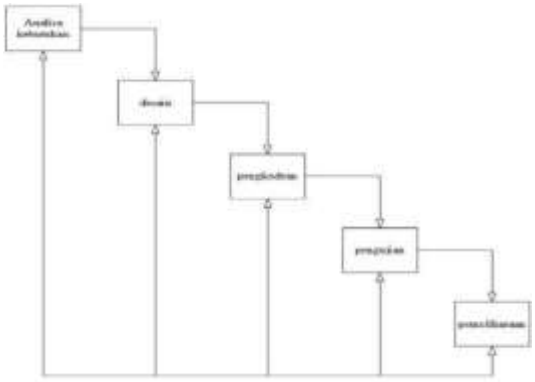
Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode penelitian grounded *research*, "*grounded research* adalah suatu metode penelitian yang mendasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori, dan mengembangkan teori yang dilakukan peneliti secara bersamaan antara pengumpulan data dengan analisis data"(Santosa, 2015).

Penulis mencari informasi dan mengumpulkan data dari perusahaan, penulis juga melakukan klasifikasi pada data tersebut, bagaimana sistem mengolah data, menyimpan data serta menulis hasil laporan. Dengan pengumpulan data menggunakan beberapa cara:

- Mencari berbagai referensi yang berkaitan dengan Pemrograman Java.
- Melakukan pengamatan langsung terhadap pengolahan data keuangan CV. ADM Technology
- Wawancara dilakukan ke bagian keuangan sebagai penanggung jawab pengolahan data keuangan CV. ADM Technology

Adapun metode pengembangan aplikasi pengolahan data keuangan berbasis java pada CV. ADM Technology menggunakan NetBeans, penulis menggunakan pemodelan *waterfall*. Pada proses *waterfall* ditunjukkan metode pengembangan di mana pengembang aplikasi diharuskan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

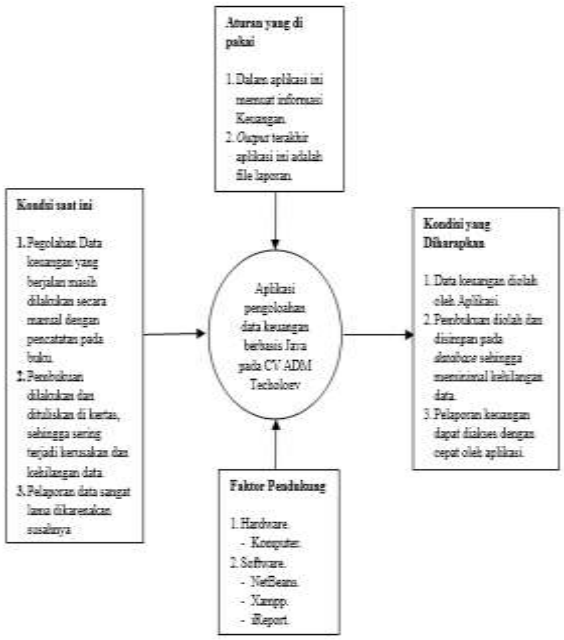
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 1. Metode *Waterfall*
Sumber : Ajid & Rismayadi (2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa dari penelitian ini ditemukan masalah pada saat setelah transaksi dilakukan, *user* akan mencatat data dengan cara manual dan tulis tangan, kemudian data tersebut diarsipkan dalam suatu dokumen yang mengakibatkan data tidak aman dan sering terjadi perhitungan. Dalam pembuatan sebuah laporan keuangan membutuhkan waktu lama yang mana data harus disalin kembali secara manual, sehingga dalam pembuatan sebuah laporan menjadi tidak efektif dan efisien. Maka, perlu ada aplikasi yang menyelesaikan perhitungan keuangan dan yang dapat mengamankan data yang dapat diakses dengan cepat untuk melihat laporan keuangan. Kerangka berpikir dibuat untuk penjelasan sementara terhadap suatu gejala yang menjadi objek permasalahan, berikut kerangka berpikir yang dibuat:

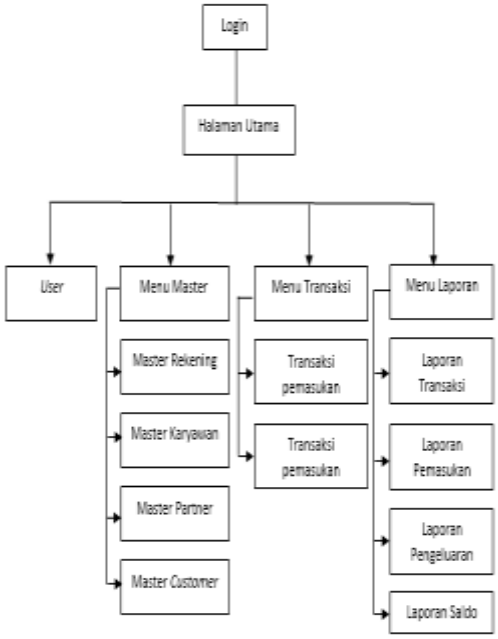


Gambar 2. Kerangka Berpikir

Dilihat dari gambar kerangka berpikir diatas, maka keterangan dari gambar tersebut diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagan pertama, kondisi saat ini pada pengolahan keuangan CV. ADM Technology.
2. Bagan kedua, mengenai aturan- aturan yang dipakai.
3. Bagan ketiga, dengan terciptanya suatu aplikasi ini dibutuhkan faktor- faktor pendukung.
4. Bagan keempat, kondisi yang diharapkan oleh *user*.

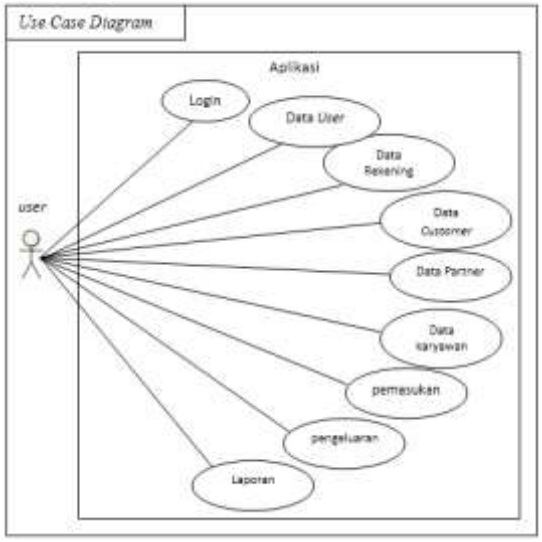
Dekomposisi fungsi sistem di rancang untuk menyelesaikan aplikasi pengolahan data keuangan adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Dekomposisi Sistem

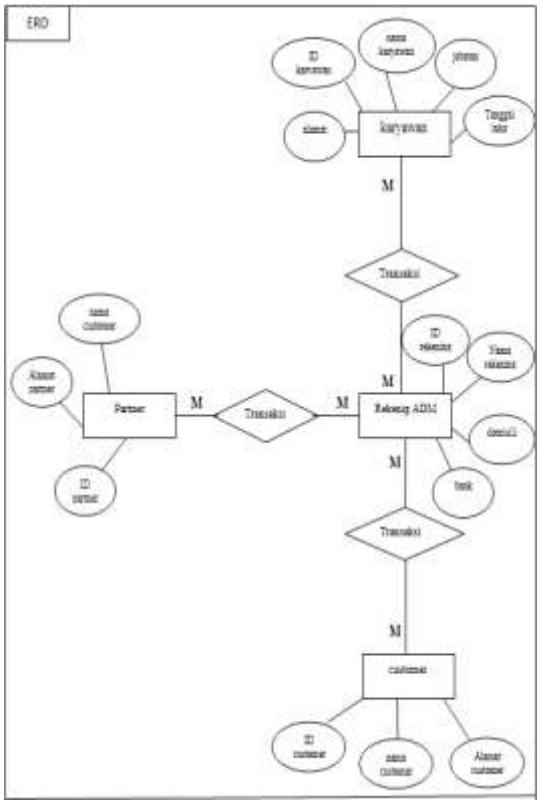
"*Use case* diagram menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem atau actor. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dari bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar"(Fitriani et al., 2018). Berikut adalah gambar proses *use case diagram* dari sistem:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 4. *Use Case Diagram*

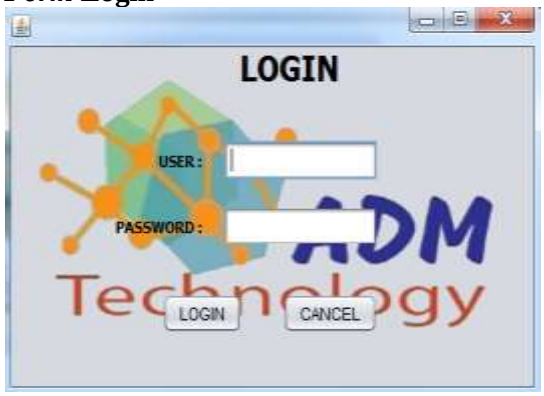
Dalam *Use Case Diagram* diatas *user* mempunyai hak penuh dalam mengakses aplikasi pengolahan keuangan, yang berperan sebagai *user* adalah staf keuangan.
"ERD menggambarkan *entity-relationship* model yang merupakan gabungan konsep entitas, atribut, dan hubungan antar entitas, dan entitas dalam ERD merepresentasikan sesuatu (*things*) atau benda dalam dunia nyata"(Adi & Kristin, 2014).



Gambar 5. ERD

Tampilan Layar Aplikasi

Form Login



Gambar 6. *Form* Login

Menu login digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama, agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam form menu kerahasiaannya dapat terjaga dengan baik.

Form Menu Utama

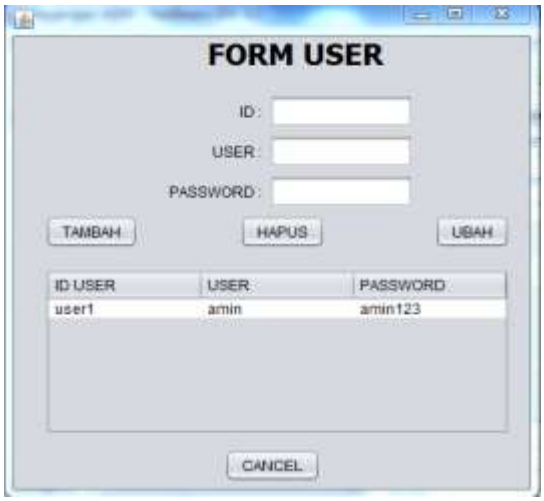


Gambar 7. *Form* Menu Utama

Pada layar utama terdapat menu bar yang terdiri dari menu data, transaksi, dan laporan. Pada menu utama ini juga memiliki beberapa tombol yaitu tombol *user* untuk ke form *user*, tombol cancel untuk keluar program tombol logout untuk kembali ke form login.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Form User



Gambar 8. Form User

Form ini memiliki beberapa fungsi tombol yang terdiri dari tombol tambah untuk menambahkan data yang telah di-*input user*, sedangkan tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-*input user*, tombol hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data. serta tombol cancel digunakan untuk kembali ke menu utama.

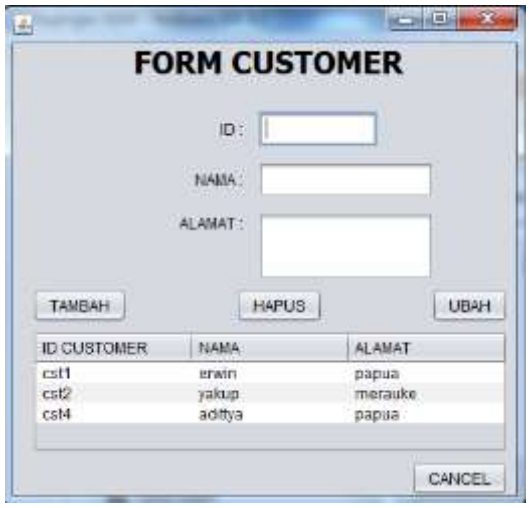
***Form* Karyawan**



Gambar 9. Form Karyawan

Form ini memiliki beberapa fungsi tombol yang terdiri dari tombol tambah untuk menambahkan data yang telah di-*input user*, sedangkan tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-*input user*, tombol hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data. serta tombol *cancel* digunakan untuk kembali ke menu utama.

Form Customer



Gambar 10. Form Customer

Form ini memiliki beberapa fungsi tombol yang terdiri dari tombol tambah untuk menambahkan data yang telah di-*input user*, sedangkan tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-*input user*, tombol hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data. serta tombol cancel digunakan untuk kembali ke menu utama.

***Form* Partner**



Gambar 11. Form Partner

Form ini memiliki beberapa fungsi tombol yang terdiri dari tombol tambah untuk menambahkan data yang telah di-*input user*, sedangkan tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-*input user*, tombol hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data. serta tombol *cancel* digunakan untuk kembali ke menu utama.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

***Form* Rekening**



Gambar 12. Form Rekening

Form ini memiliki beberapa fungsi tombol yang terdiri dari tombol tambah untuk menambahkan data yang telah di-*input user*, sedangkan tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-*input user*, tombol hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data. serta tombol cancel digunakan untuk kembali ke menu utama.

***Form* Pemasukan**



Gambar 13. Form Pemasukan

Form ini memiliki beberapa fungsi tombol yang terdiri dari pilihan tombol pengirim yang terdiri dari tombol (karyawan, *customer*, partner) yang berfungsi untuk memilih sumber pengirim, lalu terdapat combobox untuk memilih pengirim dan penerima keuangan, tombol proses digunakan untuk menambah data yang telah di-*input user*, serta tombol cancel digunakan untuk kembali ke menu utama.

***Form* Pengeluaran**



Gambar 14. Form Pengeluaran

Form ini memiliki beberapa fungsi tombol yang terdiri dari pilihan tombol penerima yang terdiri dari tombol (karyawan, *customer*, partner) yang berfungsi untuk memilih penerima keuangan, lalu terdapat combobox untuk memilih pengirim dan penerima keuangan, tombol proses digunakan untuk menambah data yang telah di-*input user*, serta tombol cancel digunakan untuk kembali ke menu utama.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian aplikasi pengolahan data keuangan berbasis Java pada CV. ADM Technology menggunakan NetBeans dengan tujuan mempermudah pekerjaan *user* dalam mengolah data keuangan dapat diperoleh kesimpulan yaitu laporan keuangan yang sudah terintegrasi dengan sistem informasi yang lebih akurat dan efisien sehingga dapat mengurangi kecurangan penggunaan dana. Proses pencatatan data mulai dari perhitungan manual pemasukan dan pengeluaran sampai tahap pencatatan laporan keuangan sudah berjalan lebih baik dan dapat mengendalikan serta mengolah keuangan. Mempercepat pencarian data keuangan sehingga dapat lebih efisien dalam menggunakan waktu dan biaya serta dapat membantu dalam pembuatan laporan keuangan. Mempermudah mendapatkan informasi dana yang sudah digunakan sehingga dapat meminimalisasi penggunaan dana yang berlebihan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam sistem ini,untuk itu melalui bagian ini penulis hendak memberikan saran bagi pengembangan dan penyempurnaan sistem ini diantaranya dengan menambahkan hak akses untuk bagian karyawan sehingga bisa melakukan *request* penggunaan

keuangan. Dan untuk kesempurnaan program ini, lebih baik ada perkembangan lanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan artikel ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan artikel ini, maka penulis dalam kesempatan ini dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terima kasih pada Allah SWT yang memberi kenikmatan berupa sehat bagi penulis dalam menyelesaikan artikel ini. Kedua orang tua yang selama ini telah membantu untuk memberi semangat, dan doa untuk menyelesaikan artikel ini. Panitia pelaksanaan Seminar Nasional Riset dan Teknologi (SEMNAS RISTEK) yang telah me-review untuk menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, S., & Kristin, D. M. (2014). *Strukturisasi Entity Relationship Diagram dan Data Flow Diagram Berbasis Business Event-Driven.* Binus University.

Ajid, S. N., & Rismayadi, A. A. (2021). *Aplikasi Pendaftaran Online Pada Klub Bola Voli Bahana Bina Pakuan Kota Bandung Berbasis Website*. Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya.

Darmansyah, M. A. (2014). *Pengertian Pemrograman JAVA.* https://marifdarmansyah.wordpress.com/materi-informatika/pengertian-pemrograman-java/

Dosen Pendidikan. (2014). *13 Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli*. https://www.dosenpendidikan.co.id/pengertian-aplikasi-menurut-para-ahli/

Fitriani, B., Angraini, T., & Putra, Y. H. G. (2018). *Pemodelan Use Case Diagram Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Teknik Mesin*. STMIK Pontianak.

Pelayanan Publik. (2020). *Arti Pengolahan Data, Cara Kerja, Fungsi Hingga Contohnya*. https://pelayananpublik.id/2020/04/06/arti-pengolahan-data-cara-kerja-fungsi-hingga-contohnya/

Rynny, N. A. (2019). *Pengertian Keuangan Menurut Para Ahli*. http://hisyam38.blogspot.com/2019/02/pengertian-keuangan-menurut-para-ahli.html

Santosa, P. (2015). *Metode Penelitian Sastra*. Azzagrafika Yogyakarta.

Sianipar, R. H. (2015). *Membangun Web Dengan PHP Dan MySQL*. Bandung Informatika.

Zahra, A. N., Rosidana, M., & Sari, R. (2018). *Implementasi Algoritma DDA pada Pemrograman Java Netbeans*. STMIK Sumedang.

PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA DAN KEUANGAN WARGA WILAYAH BAMBU APUS BERBASIS JAVA

Taufan Harisaputra
Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
saputra.taufan17@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan data dan keuangan warga di wilayah RT 003 RW 02 Kelurahan Bambu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur masih menggunakan cara manual dengan mencatat ke dalam pembukuan atau arsip. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi untuk mendukung dan mempermudah pengurus RT dalam mengelola data dan keuangan warga. Metode penelitian ini menggunakan Metode *Research and Development* (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah rancangan aplikasi pengelolaan data dan keuangan warga berbasis java yang sudah dirancang dan dibuat sesuai dengan kebutuhan pada RT 003 RW 02 Kelurahan Bambu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur. Dalam melewati tahap pengujian pembuatan aplikasi pengelolaan data dan keuangan warga ini, implementasi untuk aplikasi ini mampu memberikan kemudahan dalam penggunaannya serta keakuratan data yang disimpan ke dalam *database* komputer.

Kata Kunci: Aplikasi, Java, Data Warga, Keuangan, *Research and Development*.

ABSTRACT

The management of data and financial residents in RT 003 RW 02 Bambu Apus Village, Cipayung District, East Jakarta, still uses manual methods by recording into bookkeeping or archives. This research aims to build an application to support and facilitate RT administrators in managing citizens' data and finances. This research method uses the Research and Development (R & R&D) method, which is used to produce a particular product and tests the effectiveness of the product. The data collection method used consists of observation, interview and literature studies. The result of this study is a design application for data management and java-based citizen finances that has been designed and made by the needs of RT 003 RW 02 Bambu Apus Village, Cipayung District, East Jakarta. In passing the testing phase of making data management and citizen finance applications, the implementation for this application can provide ease of use and accuracy of data stored into computer databases.

***Key Word**: Application, Java, Citizen Data, Finance, Research and Development.*

PENDAHULUAN

Dalam sebuah organisasi, kecepatan dalam mengakses data dan penyampaian suatu informasi merupakan salah satu media pendukung untuk berkembang dengan baik. Hal ini dikarenakan, suatu sistem informasi yang ideal akan mampu meningkatkan kinerja suatu organisasi, yang akhirnya dapat mewujudkan sebuah kemajuan bagi organisasi tersebut. Salah satunya adalah sistem informasi data dan keuangan warga yang dibangun untuk mendukung proses pengelolaan data dan keuangan warga dalam lingkup RT .

Tugas RT adalah menjadi perpanjangan tangan pemerintah daerah dalam menjalankan tugas pelayanan kepada masyarakat, menyerap aspirasi masyarakat, membantu pendataan kependudukan dan administrasi pemerintah, membantu terciptanya ketentraman, ketertiban dan kerukunan antar warga serta menggerakan swadaya masyarakat melalui gotong royong dalam pemberdayaan masyarakat guna menciptakan lingkungan yang aman, bersih tertib dan lestari (Sony & Sabaruddin, 2020).

Pada saat ini sistem pengelolaan data dan keuangan warga di wilayah RT 003 RW 02 Kelurahan Bambu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur masih menggunakan cara manual dengan mencatat ke dalam pembukuan atau arsip yang menyebabkan rawan terjadinya duplikasi data yang dapat mengakibatkan ketidakakuratan data dalam

pengelolaannya. Media penyimpanan pengarsipan berbentuk dokumen tentu rentan rusak atau hilang serta membutuhkan banyak tempat untuk arsip itu disimpan.

Permasalahan yang masih sering terjadi adalah masih banyak warga pendatang atau pindahan sering tidak melapor pada aparat setempat dan mempunyai identitas ganda terutama di kalangan pelajar dan mahasiswa, juga banyak warga yang sering mengabaikan dalam proses kelahiran, kematian, perkawinan, penerbitan kartu keluarga baru (Ibrahim et al., 2016).

Permasalahan yang sering terjadi dalam keuangan RT juga salah satunya pada saat pembayaran iuran warga yang tidak tercatat pada pencatatan bendahara di karenakan lupa tercatat atau kartu yang hilang (Rahmawati & Ridwan, 2021).

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh pengurus RT 003 RW 02 Kelurahan Bambu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur maka diperlukan pembuatan sebuah aplikasi untuk mendukung dan mempermudah pengurus RT dalam mengelola data dan keuangan warga.

Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap (Mulyani, 2017).

Manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja adalah komponen yang mencakup dalam sistem informasi, proses data menjadi suatu informasi dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran (A Kadir, 2014).

5 (lima) komponen yang harus dimiliki suatu sistem informasi agar berjalan dengan baik diantaranya adalah *hardware* dan *software*, prosedur, pengguna dan *database* (Haswan, 2018).

Dalam setiap organisasi haruslah memiliki laporan keuangan untuk menunjang kegiatan organisasi tersebut. Yang dimaksud laporan keuangan disini adalah laporan yang menunjukkan kondisi keuangan suatu organisasi dari periode saat ini hingga periode kedepannya. Maksud dan tujuan laporan keuangan menunjukkan kondisi keuangan organisasi tersebut (Kasmir, 2013).

Bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah bahasa pemrograman *java* dengan *Netbeans* sebagai editornya yang merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang menggunakan bahasa pemograman *java* yang berjalan di atas *swing* (Nofriadi, 2015).

Karena *Java* adalah nama sebuah bahasa pemrograman berorientasi objek yang sangat terkenal yang dikembangkan di *Sun Microsystems* sehingga memudahkan dalam pembuatan aplikasi yang berskala besar (Abdul Kadir, 2014).

Dalam pengelolaan *database* menggunakan *MySQL* yang merupakan *database server* yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi (Rudyanto, 2011).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang suatu aplikasi pengelolaan data dan keuangan warga untuk memberikan kemudahan bagi pengurus RT dalam mengelola data dan keuangan warganya.

Manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi pengelolaan data dan keuangan warga yang dapat mendukung kinerja RT/RW, mempermudah warga untuk berkomunikasi dengan Pengurus RT dan mendapatkan layanan surat pengantar dari RT/RW.

Urgensi atau keutamaan dalam penelitian ini adalah dapat mendukung program pemerintah dalam mengembangkan Smart City. Memudahkan pengurus RT dalam melakukan manajemen administratif dan publikasi kegiatan-kegiatan serta penanganan laporan-laporan warga.

METODE PENELITIAN

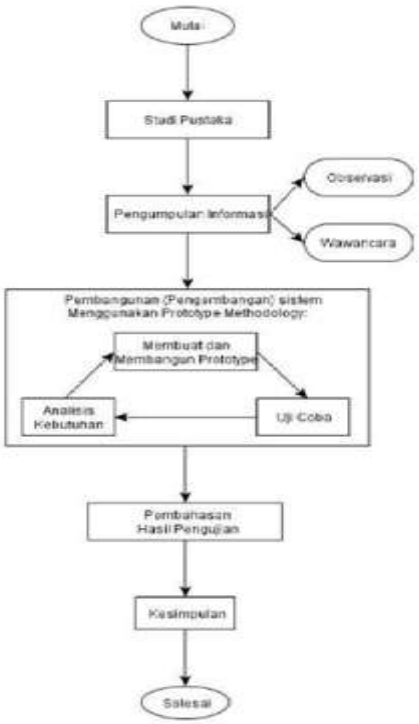
Penelitian Perancangan Aplikasi Pengelolaan Data dan Keuangan Warga ini bertempat di Lingkungan RT 003 RW 02 Kelurahan Bambu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur.

Metode penelitian ini menggunakan Metode *Research and Development* (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Untuk pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak model prototype. Metode prototype memudahkan user dalam berinteraksi dengan sistem dan memahami kekurangan dari sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.

Berikut gambar tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini.



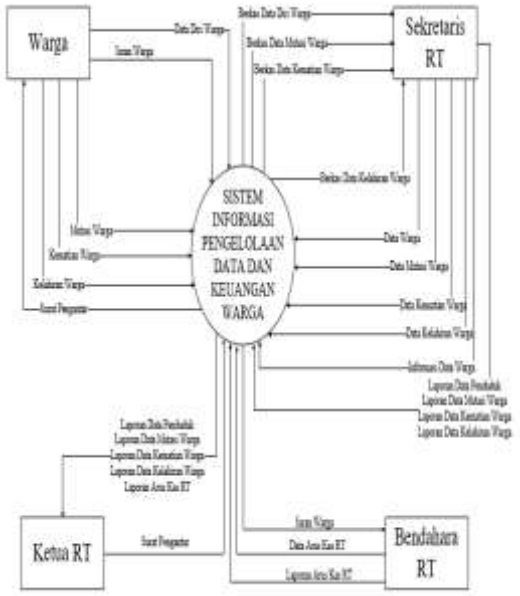
Gambar 1. Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melihat permasalahan pada sistem yang sedang berjalan dalam pengelolaan data dan keuangan warga, maka peneliti memberikan usulan sistem dan aturan bisnis dalam Sistem Pengelolaan Data dan Keuangan Warga pada RT 003 RW 02 sebagai berikut:

1. Pengurus RT melakukan pendataan (sensus) kepada setiap warganya.
2. Pengurus RT melakukan *input* data ke dalam sistem dan disimpan ke dalam *database* sebagai informasi data warga.
3. Setiap bulannya pengurus RT melakukan penarikan iuran warga (iuran sampah, iuran keamanan, iuran kas dan iuran yang lainnya) yang dicatat pada kartu iuran.
4. Pengurus RT melalui bendahara melakukan rekap data iuran warga dan mencetak laporan keuangan kas RT setiap bulannya yang selanjutnya akan di informasikan kepada semua warga di lingkungan RT 003 RW 02.

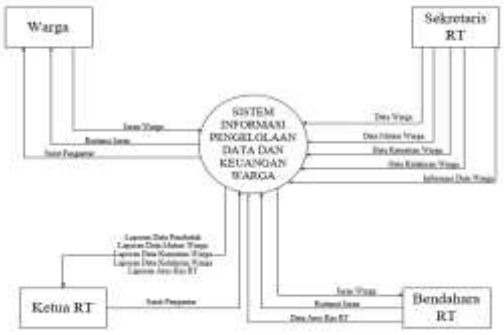
Berikut adalah gambaran sistem berjalan dalam bentuk Diagram Alir Data (DAD) diagram konteks sistem berjalan:



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Berjalan

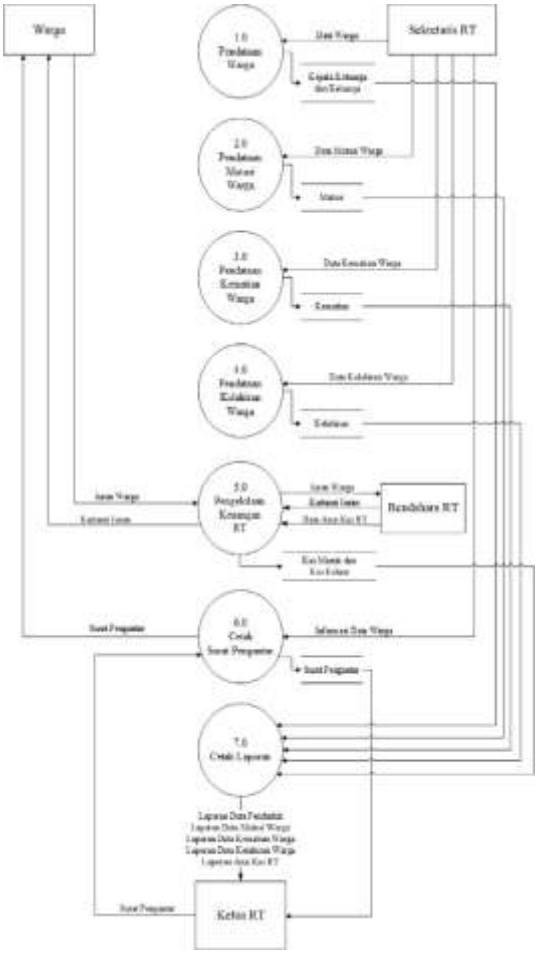
Diagram Alir Data (DAD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan aliran data yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan (Sutabri, 2012).

Lalu berikut adalah penggambaran tentang sistem yang diusulkan dalam bentuk diagram konteks sistem yang diusulkan dan diagram nol sistem yang diusulkan:



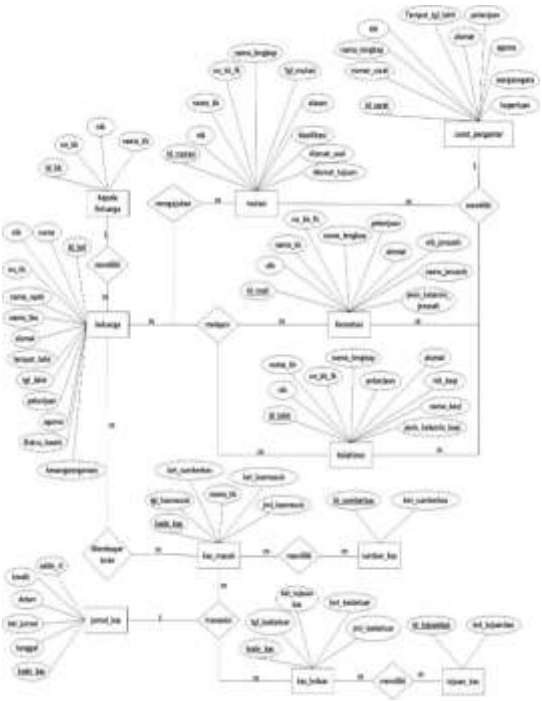
Gambar 3. Diagram konteks sistem yang diusulkan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 4. Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Dari gambaran diagram di atas, selanjutnya diimplementasikan ke dalam sistem yang menghasilkan suatu aplikasi pengelolaan data dan keuangan warga berbasis java dengan tampilan layar sebagai berikut:



Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama yang hanya bisa diakses oleh pengguna tertentu saja yang memiliki Nama pengguna dan kata sandi yang sudah ditentukan.



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Di dalam tampilan menu utama terdapat beberapa pilihan menu yaitu:

1. Kas RT yang berfungsi untuk melakukan *input* segala transaksi kas RT.
2. Data Kepala Keluarga untuk menampilkan *form* data kepala keluarga yang berfungsi untuk melakukan *input* data kepala keluarga.
3. Data Keluarga untuk menampilkan form data keluarga yang berfungsi untuk melakukan *input* data keluarga.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

4. Data Mutasi Warga untuk menampilkan form data mutasi warga yang berfungsi untuk melakukan *input* data mutasi warga.
5. Data Kelahiran untuk menampilkan form data kelahiran yang berfungsi untuk melakukan *input* data kelahiran..
6. Data Kematian untuk menampilkan form data kematian yang berfungsi untuk melakukan *input* data kematian.
7. Laporan untuk mencetak berbagai laporan seperti laporan data penduduk, laporan data mutasi warga, laporan kelahiran, laporan kematian.
8. Cetak Surat Pengantar untuk menampilkan form cetak surat pengantar yang digunakan warga untuk keperluan administrasi warga.



Gambar 8. Tampilan Menu Kas RT

Di dalam menu kas RT terdapat beberapa menu yaitu:

1. Sumber Kas untuk menampilkan form sumber kas masuk yang berfungsi untuk memberikan kode dan kategori pada kas masuk.
2. Tujuan Kas untuk menampilkan form tujuan kas keluar yang berfungsi untuk memberikan kode dan kategori pada kas keluar.
3. Kas Masuk untuk menampilkan form kas masuk yang berfungsi untuk melakukan *input* kas masuk berdasarkan kategori pada sumber kas dan untuk mencetak kuitansi iuran warga sebagai tanda terima pembayaran iuran.
4. Kas keluar untuk menampilkan form kas keluar yang berfungsi untuk melakukan *input* kas keluar berdasarkan kategori pada tujuan kas.
5. Jurnal kas untuk menampilkan transaksi kas masuk dan kas keluar dan juga untuk melihat saldo *balance* kas rt.
6. Cetak Data untuk mencetak laporan Kas masuk, kas keluar, dan jurnal kas RT dengan periode tertentu.



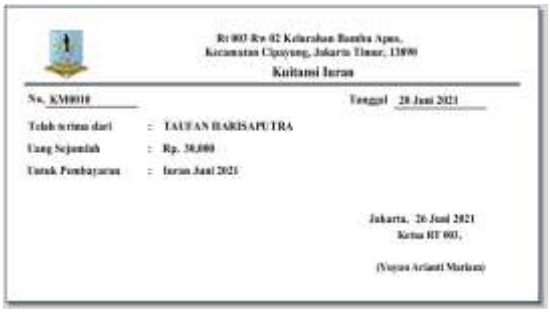
Gambar 9. Tampil Layar Jurnal kas RT

Gambar di atas merupakan tampilan jurnal kas yang menampilkan keseluruhan transaksi kas masuk, kas keluar dan sisa saldo pada kas RT.



Gambar 10. Cetak Laporan Data Penduduk

Gambar di atas merupakan cetak laporan data penduduk yang menampilkan seluruh data penduduk yang tercatat di lingkungan RT 003 RW 02.



RT 003 Rw 02 Kelurahan Bambu Apus,
Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur, 13890

Kuitansi Iuran

No. KM010 Tanggal 20 Juni 2021

Telah terima dari : TAUFAN HARISAPUTRA
Uang Sejumlah : Rp. 30,000
Untuk Pembayaran : Iuran Juni 2021

Jakarta, 20 Juni 2021
Ketua RT 003,

(Nayaa Ariasti Mariana)

Gambar 11. Cetak Kuitansi Iuran Warga

Gambar di atas merupakan cetak kuitansi iuran warga sebagai tanda bukti pembayaran iuran warga yang diterima warga setelah melakukan pembayaran iuran bulanan.



PEMERINTAH KOTA ADMINISTRASI JAKARTA TIMUR
KECAMATAN CIPAYUNG
KELURAHAN BAMBU APUS
RT 003 RW 002

SURAT KETERANGAN / PENGANTAR

Gambar 12. Cetak Surat Pengantar

Gambar di atas merupakan cetak surat pengantar yang diberikan ke warga bila ada warga yang memerlukan surat pengantar untuk pengurusan administrasi warga.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dalam perancangan aplikasi sistem informasi pengelolaan data dan keuangan warga RT 003 RW 02 Kelurahan Bambu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur, maka peneliti dapat menarik simpulan bahwa perancangan aplikasi pengelolaan data dan keuangan warga sudah dirancang dan dibuat sesuai dengan kebutuhan pada RT 003 RW 02 Kelurahan Bambu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur.

Dalam melewati tahap pengujian, implementasi untuk aplikasi ini mampu memberikan kemudahan dalam pengelolaan data karena data disimpan ke dalam database komputer.

Penggunaan sistem aplikasi ini dapat memberikan kemudahan serta manfaat lebih kepada pengurus RT dan warganya dalam meningkatkan efektifitas agar lebih efisien dalam mengelola data warga dan mengelola keuangan RT.

Saran untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya, maka sistem yang dirancang dan dibuat dapat menyempurnakan penelitian sebelumnya, baik dari segi metode penelitian maupun tampilan aplikasi yang dapat mempermudah penggunaan aplikasi serta dapat menyesuaikan kebutuhan di kemudian hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada segenap pengurus RT 003 RW 02 kelurahan bambu apus kecamatan cipayung jakarta timur yang sudah bersedia memberikan tempat untuk penelitian ini dan memberikan segala yang dibutuhkan untuk menunjang penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Haswan, F. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Kelurahan Sungai Jering Berbasis Web Dengan Object Oriented Programming. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, *1*(2), 92–100. https://doi.org/10.36378/jtos.v1i2.23

Ibrahim, A., Rifai, A., & Oktarina, L. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Data Kependudukan Kelurahan Pahlawan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, *8*(1), 947–957.

Kadir, A. (2014). *Pengenalan sistem informasi edisi revisi*. Yogyakarta: Andi, 2.No Title. *Edisi Revisi*, *January*. https://doi.org/10.13140/2.1.2637.6328

Kadir, Abdul. (2014). *Buku Pertama Belajar Pemrograman Java Untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi. January 2014, 444. https://doi.org/10.13140/2.1.3686.2084

Kasmir. (2013). *Bank dan Lembaga*

Keuangan Lainnya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. (M. Sri (ed.); Kedua). Bandung: Abdi Sistematika.

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: (Deepublish (ed.)).

Rahmawati, N. D., & Ridwan, R. (2021). *Sistem Informasi Dan Keuangan Warga Rt / Rw 03 / 01 Kecamatan Cilodong Kelurahan Cilodong Depok - Jawa Barat*. 414–419.

Rudyanto, A. M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.

Sony, M., & Sabaruddin, R. (2020). *Rancang Bangun Dashboard Smart System Manajemen RT / RW Design and Build a Smart RT-RW Management System Dashboard to Support Society 5 . 0. 8*(2), 328–332. https://doi.org/10.26418/justin.v8i4.42586

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN APLIKASI *MANAGEMENT TASK* PADA PT.ENKA ANUGRAH INDONESIA DI KOTA TANGERANG

Sudrajat[1], Rudi Hermawan[2] , Sutrisno[3]

[1,2,3] *Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760
[1]ajat91.sudrajat@gmail.com [2]rh001unindra@gmail.com [3]sutrisno3831@gmail.com

ABSTRAK

PT. Enka Anugrah Indonesia bergerak di bidang teknologi, khususnya dalam pembuatan aplikasi. Setiap aplikasi yang sedang dikerjakan akan dibuat bisnis proses dari aplikasi tersebut, kemudian dipecah menjadi beberapa *Task*. *Task* yang dibuat didistribusikan kepada karyawan yang ditugaskan melalui *email*. Pendistribusian *Task* melalui *email* sudah sangat membantu dalam melakukan pekerjaan, akan tetapi *leader project* sulit untuk mengontrol atau mengetahui *progress* dari *Task* yang dikerjakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pendistribusian atau mengontrol *progress* pekerjaan yang ditugaskan kepada karyawan dengan efektif dan efisien. Metodologi yang digunakan adalah metode observasi, metode wawancara, metode pustaka, serta studi *literature* sejenis. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Netbeans*, bahasa pemograman *java* dan *mysql*, Untuk menggambarkan algoritma yang terstruktur dan mudah dipahami peneliti menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai alat bantu. Hasil dari penelitian ini adalah terancangnya aplikasi *management task* yang dapat mempermudah dan mempercepat *leader project* mengontrol *progress* tugas yang sedang dikerjakan oleh karyawan dan mempermudah dalam membuat rekap atau laporan pekerjaan yang telah diselesaikan dalam satu periode.
Kata Kunci: *Java Netbeans, Task Management, Support*

ABSTRACT

PT. Enka Anugrah Indonesia is engaged in technology, especially in application development. Each application will be made a business process from the application, then broken down into several tasks. Tasks created are distributed to assigned employees via email. Task distribution via email has been beneficial in doing the work, but the project leader is difficult to control or know the progress of the task. This research aims to facilitate the distribution or control of the progress of work assigned to employees effectively and efficiently. The methodology used is the observation method, interview method, library method, and similar literature studies. The system development method used is the waterfall. This application is using Netbeans, Java, and MySQL programming languages. To describe a structured and easy-to-understand algorithm, the researcher uses the Unified Modeling Language (UML) as a tool. The results of this study are the design of a task management application that can simplify and speed up project leaders controlling the progress of tasks being carried out by employees and making it easier to make recaps or reports of work that completed in one period.
Key Word: *Java Netbeans, Task Management, Support*

PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan dunia teknologi sudah tidak bisa dibendung lagi. Terlebih sudah masuk era industri 4.0 yang menggunakan teknologi sebagai dasar dalam proses transaksi dan pembuatan suatu produk. Pada dewasa ini, hampir sepenuhnya bergantung pada internet seperti hubungan antar manusia yang bisa terjadi dengan adanya media sosial, belanja secara *online*, belajar mengajarpun bisa dilakukan dengan *gadget*, dan lain-lain.

Semakin meleknya manusia dengan teknologi dan menyadari banyak hal positif yang bisa didapat terutama bagi suatu industri membuat banyak perusahaan merubah proses transaksi dari cara tradisional menjadi modern dengan menggunakan teknologi. Begitu pun yang diterjadi pada PT. Enka Anugrah Indonesia dalam menangani pembagian tugas kerja oleh *leader project* kepada karyawan nya.

Sebelumnya, *Task* yang telah ditentukan akan di berikan kepada karyawan yang ditugaskan melalui *email*. Pendistribusian *Task* melalui *email* sudah sangat membantu dalam melakukan pekerjaan, akan tetapi *leader project* sulit untuk mengontrol atau mengetahui *progress* dari *Task* yang sedang dilakukan oleh karyawan secara *realtime*. Sehingga *leader*

project harus menanyakan kepada karyawan yang mengerjakan *task* tersebut melalui *chatting* atau bertanya secara langsung, dimana cara ini tidak efektif dalam mengontrol pekerjaan karena respon yang terkadang lambat.

Karena ketidak efektifan tersebut, perusahaan membutuhkan suatu aplikasi untuk mempermudah *leader project* dan pimpinan perusahaan dalam mendistribusikan tugas kerja atau *Task* dan mengontrol *progress* dalam penyelesaian *Task* yang diterima masing-masing karyawan. Sehingga penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul "**Perancangan Aplikasi *Management Task* Pada PT. Enka Anugrah Indonesia Di Kota Tangerang**".

Pada penelitian sebelumnya mengenai Implementasi penerapan sistem manajemen tugas dan evaluasi jabatan (KPI) di PT.Intisoft Mitra Sejahtera, sistem ini menerapkan metode model *waterfall*. Aplikasi ini digunakan untuk tugas-tugas manajemen dan evaluasi pekerjaan, dapat membantu memantau dan mencatat masalah-masalah di perusahaan dan mengevaluasi kinerja karyawan dalam menangani laporan masalah yang dilaporkan oleh pelanggan. (Zega, Chandrika, Siswanto, & Supardinah, 2018).

Penelitian serupa yang membahas Pembangunan Aplikasi manajemen tugas yang menggunakan PHP dan Mysql untuk mendukung proyek pengembangan perangkat lunak (studi kasus: PT.eBdeskIndonesia). Dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*, aplikasi ini memfasilitasi proses perencanaan dan konfigurasi di tempat kerja dan memfasilitasi tugas tugas oleh pemimpin dan karyawan. Dibuat dengan PT eBdesk Teknologi. Selain itu, aplikasi ini membantu menetapkan jadwal harian untuk memperjelas tugas yang harus dilakukan oleh para pemimpin dan bawahannya setiap hari. (Fauzan & Nugraha, 2017).

Desain dalam pengembangan perangkat lunak adalah upaya untuk membangun sistem yang memenuhi (mungkin secara informal) spesifikasi persyaratan fungsional, memenuhi tujuan, secara implisit atau eksplisit memenuhi persyaratan dalam hal kinerja dan penggunaan sumber daya, dan memenuhi kendala proses desain dalam hal biaya, waktu, dan peralatan. (A. S & Shalahuddin, 2018).

Aplikasi adalah sekumpulan perintah program yang dibuat untuk memungkinkan pengguna melakukan tugas manajemen informasi tertentu dengan mudah dan menghasilkan keluaran yang disesuaikan dengan kebutuhan. (Bahrudin, Ridwan, & Darmojo, 2019).Aplikasi adalah program yang dapat digunakan oleh pengguna aplikasi itu sendiri untuk melakukan banyak perintah. (Karnovi, 2020, p. 14).

Manajemen adalah suatu kegiatan yang direncanakan, dilaksanakan, dipantau dan dikendalikan dalam upaya menuju tujuan tertentu yang dicapai melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya(Robby Saepul, 2019, p. 3).*Task* adalah merupakan aktivitas atau tujuan/sasaran yang diterapkan dalam penggunaan bahasa seperti mencari solusi atau memecahkan teka-teki. Sementara pengertian dari *Management Task* sendiri adalah aktivitas di mana seorang individu atau pemimpin tim melacak sebuah tugas sepanjang siklus hidup yang menciptakan sebuah keputusan yang didasari oleh kemajuan sistem itu sendiri.(Ahmad Subhan Roza, 2015, p. 358).

Netbeans merupakan aplikasi *Integrated Development Environment* atau disingkat (IDE) yang basis bahasa pemograman Java dibawah naungan *Sun Microsystem* yang beroperasi pada swing yang saat ini banyak digunakan sebagai editor untuk macam-macam bahasa pemrograman. (Nofriandi, 2018, p. 4).

Database (basis data) secara harfiah dapat diartikan sebagai kumpul dari berbagai macam data. Data tersebut dapat berupa text, gambar, suara, video dan berbagai multimedia lainnya. Secara khusus, *Database* dapat di artikan pula kumpulan dari berbagai macam *Object* data yang termasuk di dalamnya kumpulan. (Aryanto, 2018, p. 17).

Untuk menggambarkan algoritma terstruktur yang dapat dimengerti orang lain (terutama programmer yang mengerjakan dan mengimplementasikan program) dapat dengan mudah memahami, maka diperlukan alat bentuk *Unified Modelling Language* atau disingkat (UML). *Unified Modeling Language* (UML)

merupakan bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, menentukan, dan membuat perangkat lunak.(Hendini, 2016)

Secara umum tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk membantu proses penugasan dari *leader project* kepada karyawan PT. Enka Anugrah Indonesia agar tersampaikan dengan baik dengan merubah proses pelaporan yang sebelumnya menggunakan *email* atau *whatsapp group* ke dalam bentuk aplikasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah dapat memudahkan manajemen dalam masalah penugasan dan memudahkan manajemen dalam pembuatan laporan, serta dapat mengetahui *progress* kerja dari setiap karyawan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PT. Enka Anugrah Indonesia yang berlokasi di tangerang dengan alokasi waktu mulai dari minggu ke-4 bulan Maret hingga akhir Juni 2020. Aktifitas yang dilakukan selama penelitian adalah pengumpulan data, analisa permasalahan, merancang aplikasi, membuat aplikasi, dan melakukan pengujian.

Pada tahap pengumpulan data, penulis menggunakan observasi, wawancara, pustaka dan literatur sebagai metode nya.

Metode Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan mengamati secara langsung. Dalam metode ini peneliti melakukan observasi atau investigasi langsung dengan PT. Enka Angrah Indonesia untuk mendapatkan informasi yang benar-benar akurat. Selain itu, metode ini juga digunakan untuk menambah informasi tentang aktivitas yang berkaitan dengan masalah yang terjadi.

Metode Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk pengumpulan data dengan cara mengajukan berbagai pertanyaan kepada perusahaan. Pertanyaan yang diajukan berhubungan dengan proses penugasan dari *leader project* dan hal apa saja yang dibutuhkan perusahaan terhadap aplikasi *management task*.

Metode Pustaka

Metode pustaka merupakan metode dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan langsung dengan masalah yang dibahas. Selain itu, peneliti juga mencari informasi di internet terkait topik yang sedang berkembang.

Studi Literatur Sejenis

Metode ini merupakan metode penelitian dan pengumpulan data pada penelitian sejenis melalui sistem *management task*. Cara ini akan membantu Anda lebih memahami solusi dari masalah yang dihadapi. Juga, dengan cara ini, aplikasi *management task.*

Desain penelitian merupakan tahapan yang dilakukan sebelum penelitian. Dalam penelitian ini desain yang digunakan ialah desain *waterfall model*. Model *waterfall* menggambarkan sebuah siklus perangkat lunak secara sekuansial atau terstruktur dimulai dari perencanaan, pendesainan, pemrosesan, proses uji, dan tahap pengembangannya.(A. S & Shalahuddin, 2018).

Pengembangan sistem pada aplikasi *management task* menggunakan beberapa metode yang berdasarkan pada model *waterfall*. Berikut ini metode pengembangan sistem model *waterfall* pada aplikasi *management task*.

Analisa Perancangan Perangkat Lunak

Pada tahap awal, peneliti melakukan analisa pada data yang telah dikumpulkan seperti data laporan. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dan observasi terhadap kegiatan yang ada di perusahaan ini guna membantu proses analisis yang peneliti lakukan.

Desain

Pada tahapan ini, peneliti mulai merancang proses aplikasi baru menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk pemodelan. Selain itu, peneliti juga merancang database dan layout layar untuk memudahkan pembuatan aplikasi ini.

Pengodean

Pada pembuatan aplikasi penulis menggunakan *Java Netbeans IDE* dengan bahasa *Java* untuk pengodeannya dan *MySQL* sebagai *database*-nya.

Pengujian

Setelah proses pengodean selesai, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian (*testing*) pada aplikasi yang dibuat. Pengujian (*testing*) lebih difokuskan pada aplikasi dari

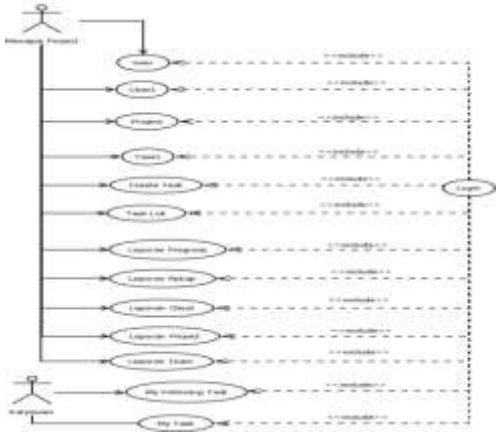
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

segi fungsional serta memastikan bahwa semua bagian dari aplikasi sudah diuji dan siap untuk digunakan. Pengujian dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan bahwa keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Use case.

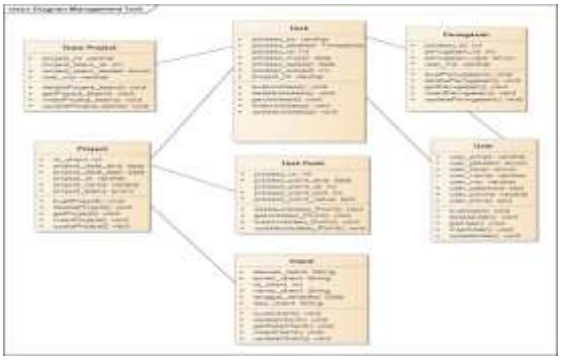
Use case atau diagram *use case* adalah model dari perilaku *(behavior)* dari suatu sistem informasi yang sedang diimplementasikan. *Use case* menggambarkan interaksi antara sistem informasi yang dihasilkan dari satu atau lebih aktor. *Use case* sering digunakan untuk mengetahui apa saja fitur sistem informasi dan siapa yang memiliki izin untuk menggunakan fitur tersebut.



Gambar 1. ***Use Case Diagram***

Perancangan Class Diagram

Class diagram mendeskripsikan struktur sistem berdasarkan segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibentuk untuk menciptakan sistem. Kelas mempunyai apa yang dianggap atribut dan *method* atau operasi.



Gambar 2. ***Class Diagram***

Tampilan Aplikasi

Untuk masuk ke dalam aplikasi *user* harus mengisi nip dan *password* yang telah didaftarkan di dalam *database*.



Gambar 3. Tampilan ***Login***

Jika login berhasil maka akan masuk kedalam menu utama. Pada menu dibawah ini ada beberapa item menu yaitu *user, client, project, team project* dan lainnya.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Dimenu *create task, user* dapat memasukan data pada *form* yang telah disediakan. Setelah data masuk maka akan lanjut ke proses selanjutnya yaitu penambahan *point task* yang nantinya akan menjadi *task* yang akan di kerjakan oleh karyawan.



Gambar 5. Tampilan Menu ***Create Task***

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Dimenu *task list*, *user* dapat menambahkan, merubah atau menghapus data *task* yang telah dibuat jika terjadi suatu kesalahan data.



Gambar 6. Tampilan Menu *Task List*

Dimenu *my task* karyawan dapat update progress task yang dibebankan kepadanya, di menu ini nanti nya akan terlihat *progress* kerja yang sudah dilakukan oleh karyawan.



Gambar 7. Tampilan Menu *My Task*

Dimenu *my following task, leader* project dapat mengawasi *progress* kerja yang sedang di kerjakan oleh karyawan bawahannya.



Gambar 8. Tampilan Menu *My Following Task*

Dihalaman menu laporan *progress* user dapat mengisi halaman *filtering* untuk mendapatkan laporan yang sesuai dengan keinginan, namun jika ingin menampilkan semua laporan *progress* maka *filter* tidak perlu disi. Selain itu, user juga dapat men *download* laporan.



Gambar 9. Tampilan Menu Laporan *Progress*



Gambar 10. Tampilan Hasil Laporan *Progress*

Dihalaman menu laporan *rekap*, *user* dapat mengisi halaman *filtering* untuk mendapatkan laporan yang sesuai dengan keinginan,namun jika ingin menanpilkan semua laporan *rekap* maka *filter* tidak perlu disi. Selain itu, user juga dapat men *download* laporan yang hasilnya akan tersimpan difolder *download* dari perangkat *user* berupa *file pdf.*



Gambar 11. Tampilan Menu Laporan *Rekap*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 12. Tampilan Hasil Laporan *Rekap*

Pada aplikasi *management task* ini, *user* pun dapat mengubah *profile information*, dengan cara mengaktifkan *form* nya kemudian isi *field-field* kemudian simpan, maka *profile information* yang baru akan ter*update*.



Gambar 13. Tampilan Layar ubah profil

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pada hasil dan pembahasan penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *management task* dapat mempermudah pendistribusian atau mengontrol setiap *progress* dari pekerjaan yang ditugaskan kepada karyawan dengan sangat efektif dan efisien. Kemudian mempermudah dan mempercepat *leader project* mengontrol *progress* tugas yang sedang dikerjakan oleh para karyawan dan mempermudah dalam membuat rekap atau laporan pekerjaan yang telah diselesaikan dalam satu periode.

Untuk menyempurnakan aplikasi *management task*, ada beberapa saran yang nantinya bisa dipergunakan sebagai masukan dalam mengembangkan aplikasi. Aplikasi ini sebaiknya dikembangkan agar bisa dipakai pada aplikasi berbasis web atau aplikasi android lainnya. Pada versi pertama ini, aplikasi belum mengimplementasikan *logout*, penulis berharap untuk versi selanjutnya dapat ditambahkan *logout*.

DAFTAR PUSTAKA

A. S, R., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Bandung : Informatika.

Ahmad Subhan Roza, A. W. (2015). Teori Pembelajaran Bahasa - Google Books. Retrieved August 6, 2021, from https://www.google.co.id/books/edition/Teori_Pembelajaran_Bahasa/2HFcCwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=apa+yang+dimaksud+dengan+task&pg=PA358&printsec=frontcover

Aryanto. (2018). Soal Latihan dan Jawaban Pengolahan Database Mysql Tingkat Dasar / Pemula - Google Books. Retrieved June 20, 2021, from https://www.google.co.id/books/edition/Soal_Latihan_dan_Jawaban_Pengolahan_Data/ZG9nDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pengertian+database&pg=PA17&printsec=frontcover

Bahrudin, R. M., Ridwan, M., & Darmojo, H. S. (2019). Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web. *JUTIS*, *Vol.7 No.1*.

Fauzan, R., & Nugraha, I. B. (2017). Pembangunan Aplikasi Task Management Dalam Mendukung Proyek Pengembangan Perangkat Lunak (Studi Kasus : Pt. Ebdesk Indonesia). *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, *1*(2), 131–141. https://doi.org/10.21460/jutei.2017.12.44

Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, *2*(9), 107–116. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Karnovi, R. H. R. (2020). Tutorial membuat aplikasi sistem monitoring terhadap job desk operational h... - Google Books. Retrieved August 6, 2021, from https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial_membuat_aplikasi_sistem_monitor/g5LuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pengertian+aplikasi&pg=PA14&printsec=frontcover

Nofriandi. (2018). Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2 - Google Books. Retrieved

June 20, 2021, from https://www.google.co.id/books/edition/Java_Fundamental_dengan_Netbeans_8_0_2/Lw1SDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=netbeans+adalah&pg=PA5&printsec=frontcover

Robby Saepul, R. H. N. (2019). Pengantar Manajemen - Google Books. Retrieved August 6, 2021, from https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Manajemen/ZjqnDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=manajemen+adalah&printsec=frontcover

Zega, M. O., Chandrika, D., Siswanto, R., & Supardinah, F. (2018). Aplikasi System Management Task Dan Penilaian Kerja (Kpi) Pada Pt Intisoft Mitra Sejahtera. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, *10*(3), 306–314. https://doi.org/10.33096/ilkom.v10i3.387.306-314

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN MESIN FOTOCOPY PADA PT. TRIMULIA NUGRAHA MENGGUNAKAN JAVA NETBEANS

Achmad Maulana Septiyan[1], Irawan Setiadi[2], Nurul Frijuniarsi[3]

[1,2,3] *Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]achmadmaulanaseptiyan@gmail.com, [2]irawan.setiadi91@gmail.com, [3]frijuniarsinurul@gmail.com

ABSTRAK

PT Trimulia Nugraha merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang jasa penyewaan dan jual beli mesin *fotocopy*. Dalam penyimpanan dan mengelola data yang digunakan masih menggunakan *Microsoft Office Excell* ini membuat data belum terdokumentasi dengan baik dan menyulitkan pada saat mencari data yang dibutuhkan. Untuk menyempurnakan hasil penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall* yaitu *communication* (komunikasi), *planing* (perencanaan), *modeling* (pemodelan), *construction* (kontruksi), *deployment* (implementasi) & *maintance* (pemeliharaan). Tujuan dari penelitian ini untuk membangun sebuah sistem informasi yang mengatur data penyewaan mesin *fotocopy* yang efisien, maka perlu adanya solusi untuk menjawab kebutuhan akan informasi yang lebih cepat, lebih efisien serta akurat mengenai data penyewaan mesin *fotocopy* yaitu dengan membangun sebuah sistem informasi. Sistem informasi yang dihasilkan dengan dibuatnya perancangan sistem informasi penyewaan mesin fotocopy pada PT. Trimulia Nugraha yang telah terkomputerisasi mempermudah pengolahan data menjadi lebih efektif dan efisien, dengan adanya aplikasi penyewaan mesin fotocopy ini admin lebih mudah mendata mesin fotocopy dan melakukan pencarian mesin fotocopy dengan lebih cepat, serta mempermudah dalam pembuatan surat sewa mesin dan surat pengembalian mesin fotocopy.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Penyewaan Mesin *Fotocopy*, *Java, Netbeans*

ABSTRACT

PT Trimulia Nugraha is a private company engaged in the rental and buying, and selling of photocopiers. In storing and managing data, they still use Microsoft Office Excel; this makes the data not well documented and makes it challenging to find the data needed. To improve the results of this study, the author uses the waterfall method, namely communication, planning, modelling, construction, deployment & maintenance. The purpose of this research is to build an information system that manages efficient photocopier rental data, so there is a need for a solution to answer the need for faster, more efficient and accurate information regarding photocopy machine rental data, namely by building an information system—the information system generated by the design of a photocopy machine rental information system at PT. Trulia Nugraha, which has computerized, makes it easier for data processing to be more effective and efficient. With this photocopier rental application, the admin makes it easier to register photocopiers and search for photocopiers more quickly and make it easier to make machine rental letters and photocopier return letters.
Key Word: *Information Systems, Photocopier Rental, Java, Neatbeans*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat saat ini membuat banyak perusahaan melakukan upaya perbaikan untuk membuat perusahaan menjadi lebih maju dan berkembang. Adanya suatu sistem informasi pada suatu perusahaan dapat sangat membantu dalam membangun kualiatas maupun kinerja pada perusahaan. Karena sistem informasi dapat digunakan untuk menampilkan informasi dengan cepat dan dapat menghindarkan dari kesalahan-kesalahan yang disebabkan oleh *user* atau pegawai, staff dan manajer. Selain lebih cepat dari aspek penyajian data yang lebih mudah, sistem informasi juga dapat menghemat ruang yang biasa digunakan sebagai tempat pengalokasian dokumen atau berkas dari system yang masih manual. Hal ini terjadi dikarenakan sistem informasi mengubah kumpulan data menjadi database yang disimpan dalam komputer dan tidak memenuhi ruangan.

PT Trimulia Nugraha merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang jasa penyewaan dan jual beli mesin fotocopy. Terdapat 4 (empat) Divisi yang ada yaitu Admin, Kepala Teknisi, Bagian Keuangan, dan

Kepala Gudang. Pada Kepala Teknisi terdapat divisi dibawahnya yaitu teknisi yang bertugas menginstal mesin fotocopy yang telah di sewa. Dalam penyimpanan dan pengolahan data masih menggunakan Microsoft Office Excell sehingga belum terdokumentasi dengan baik dan menyulitkan pada saat mencari data yang dibutuhkan.

Berdasarkan permasalahan di atas perlu adanya sebuah sistem informasi untuk mengatur data penyewaan mesin fotocopy yang efisien. Dan berdasarkan permasalahan tersebut juga maka perlu adanya solusi untuk menjawab kebutuhan akan informasi yang lebih cepat, lebih efisien serta akurat mengenai data penyewaan mesin fotocopy yaitu dengan membangun sebuah sistem informasi.

Pengertian sistem menurut Azhar Susanto (2013:22) "Sistem adalah kumpulan/group dari sub sistem/bagian/ komponen apapun baik phisik atau pun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu."

Sistem informasi menurut Yaqub (2012:17), definisi sistem informasi adalah Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan hubungan pengelolaan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Dari pengertian di atas dapat dikatakan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.

Tujuan dibuat penelitian ini adalah untuk informasi penyewaan mesin *fotocopy* yang masuk dan keluar lebih terdata dengan jelas, tidak ada lagi kesulitan dalam mencari ketersediaan mesin *fotocopy* yang tersedia pada gudang serta efisiensi waktu bagi pegawai dan mengimplementasikan penyewaan mesin *fotocopy* pegawai melakukan penginputan *form* pada komputer sehingga lebih terdata dan akurat.

Manfaat dari perancangan sistem Penyewaan Mesin *Fotocopy* yang dihasilkan agar dapat digunakan dan bermanfaat serta dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan masalah yang terkait dengan pendataan mesin, penyewaan dan pengembalian mesin pada PT Trimulia Nugraha dan dapat bermanfaat bagi para pegawai untuk meningkatkan kinerja serta untuk memudahkan dalam proses penyewaaan dan pengembalian mesin *fotocopy*.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan sebuah penelitian senantiasa diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti. Metode penelitian yang dilakukan adalah *Metode Grounded Research* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan, dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dalam riset ini, data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data. Dalam pengumpulan data untuk merancang sistem yang layak digunakan, maka penulis menggunakan 1 (satu) metode yaitu :

Observasi / Pengamatan

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik untuk pengumpulan data untuk penelitian, dilakukan secara langsung ke lapakan pada PT Trimulia Nugraha melihat mengenai proses pendataan mesin *fotocopy*, proses penyewaan mesin *fotocopy*, serta proses pengembalian mesin *fotocopy*. Pengamatan ini dilakukan pada bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2021 demi mengetahui data apa saja yang masih belum lengkap yang tidak kita dapat dari hasil wawancara.

Wawancara

Wawancara merupakan suatu percakapan diantara dua orang dan tercatat atau percakapan yang dilakukan secara tatap muka dimana seseorang memperoleh informasi dari orang lain. Penulis melakukan wawancara di PT Trimulia Nugraha dan bertemu dengan Ibu Chairunnisa sebagai admin pada tanggal 2 Maret 2021, beliau menyatakan bahwa permasalahan dalam sistem informasi penyewaan mesin *fotocopy* saat ini masih

belum terkelola dengan efektif, penggunaan sistem yang seadanya membuat beberapa kali terjadi kesalahan. Cara yang masih dilakukan ini perlu dirubah menjadi terkomputerisasi dan dibuatkan sistem aplikasi untuk mengolah data-data yang berhubungan dengan data penyewaan mesin *fotocopy* agar lebih efektif.

Langkah-langkah pengembangan sistem

Untuk menyempurnakan hasil penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall*. Menurut Pressman (2015:42), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software.

Tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut:

Communication

Pada tahap penhembangan sebuah sistem sangat diperlukan komunikasi yang bertujuan mengetahui perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut.

Planning

Di tahap ke-dua adalah perencanaan yang menjelaskan mengenai tugas teknis yang akan dilakukan, resiko yang mungkin terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang akan dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

Modeling

Ditahap ke-tiga adalah tahap permodelan arsitektur sistem dan perancangan yang akan berfokus pada perancangan struktur data, *arsitektur software*, *interface*, dan algoritma program.

Construction

Tahapan ke-empat ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi sebuah kode yang dapat dibaca oleh mesin. Selanjutnya melakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang telah dibuat.

Deployment

Tahapan ke-lima adalah tahapan untuk implementasi *software* ke *customer*, pemeliharaan *software* secara berkala, perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan saran yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Penelitian

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan maka penulis dapat menganalisa permasalahan yang ada pada sistem penyewaan mesin *fotocopy* di PT Trimulia Nugraha yaitu :

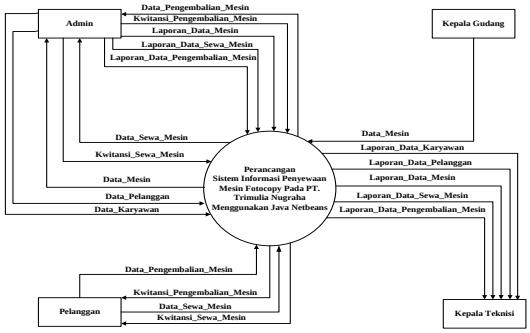
1. Kesulitan dalam mencari data mesin *fotocopy* yang tersedia.
2. Belum adanya laporan perbulan mengenai data mesin *fotocopy*, penyewaan dan pengembalian mesin *fotocopy*.
3. Belum tersedianya sistem informasi penyewaan mesin yang bisa di akses oleh pegawai mengenai ketersediaan mesin *fotocopy*.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan masalah – masalah yang dihadapi PT Trimulia Nugraha, maka penulis memberikan alternatif penyelesaian masalahnya, yaitu:

1. Perancangan aplikasi mencakup:
   a. Pengelolaan data karyawan
   b. Pengelolaan data pelanggan
   c. Pengelolaan data mesin *fotocopy*
   d. Pengelolaan sewa mesin *fotocopy*
   e. Pengelolaan pengembalian mesin *fotocopy*
2. Pengolahan data akan menghasilkan informasi berupa laporan data karyawan, laporan data pelanggan, laporan data mesin *fotocopy*, laporan sewa mesin dan laporan pengembalian mesin *fotocopy*.
3. Sistem aplikasi ini bersifat *client server* dan hanya digunakan untuk pengelolaan data pada PT Trimulia Nugraha yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan user menurut fungsinya.

Diagram Alir Data (DAD)



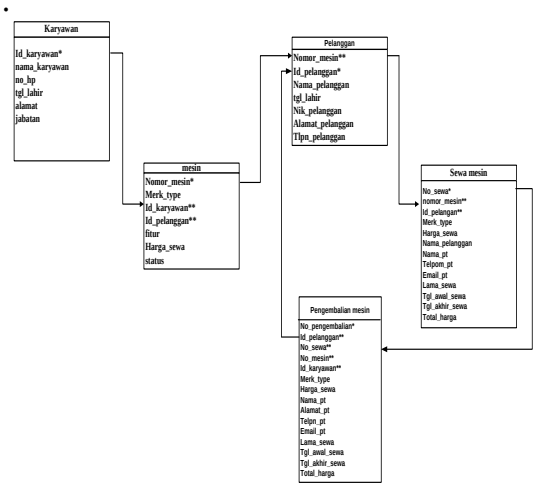
Gambar 1. Diagram Konteks

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Normalisasi

Menurut Ichwan "Normalisasi data merupakan suatu teknik yang dapat mengarahkan suatu perancangan dapat penggunaan ruang simpan, cepat melakukan perubahan.(Ichwan, 2011). Dalam teori normalisasi data ada lima tahapan untuk mencapai suatu basis data yang efisien.

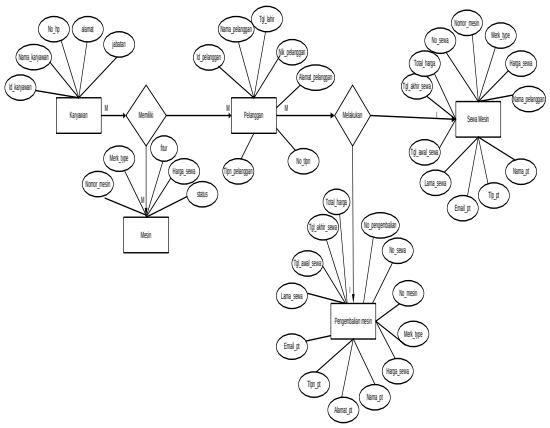
.



Gambar 2. Normalisasi

ERD (*Entity Relationship Diagram*)

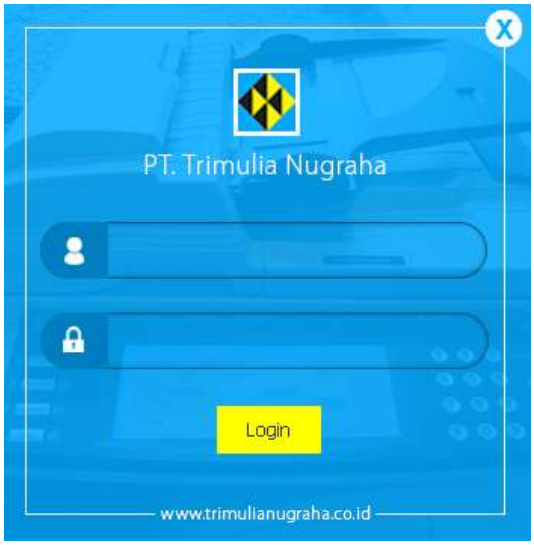
Entity Relation Diagram (ERD) merupakan suatu bentuk diagram yang menjelaskan objek-objek data yang mempunyai keterkaitan antar relasi. *Entity Relation Diagram* (ERD) dari perancangan sistem informasi penyewaan mesin fotocopy pada PT Trimulia Nugraha adalah sebagai berikut :



Gambar 3. *Entitas Relationship Diagram* (ERD)

Tampilan Layar Sistem Informasi Penyewaan Mesin Fotocopy Pada PT Trimulia Nugraha

Form login ini muncul di awal pengoperasian program perancangan sistem infromasi penyewaan mesin *fotocopy* untuk diisi oleh *admin* sebagai *user*. Masukan *username* dan *password* yang sesuai dengan hak akses supaya biasa mengoperasikan sistem informasi penyewaan mesin *fotocopy*. Jika *username* dan *password* sesuai, maka akan masuk kepada tampilan Menu Utama.



Gambar 4. Tampilan *Login*

Tampilan *menu* utama aplikasi system informasi penyewaan mesin *fotocopy*. Setelah *user* berhasil melewati *menu login*. Pada *menu* utama ini terdapat beberapa menu yang akan menampilkan form dan informasi diantaranya adalah data karyawan, data pelanggan, data mesin, data sewa mesin, data pengembalian mesin dan laporan.



Gambar 5. Tampilan *Menu* Utama

Tampilan data sewa mesin ini terdapat tombol simpan untuk menyimpan data sewa mesin *fotocopy*, tombol *edit* apabila ingin merubah data sewa mesin *fotocopy* yang sudah tersimpan di dalam tabel, tombol hapus apabila ingin menghapus data sewa mesin *fotocopy* yang sudah tersimpan di dalam tabel, tombol hapus apabila ingin menghapus data sewa mesin *fotocopy* yang sudah tersimpan, tombol reset untuk mereset *text* yang sudah kita ketik

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

sebelumnya dan tombol *print* untuk mencetak form sewa mesin *fotocopy*.



Gambar 6. Tampilan Sewa Mesin *Fotocopy*

Tampilan laporan data sewa mesin *fotocopy* ini berisi data-data yang ada pada tabel sewa mesin *fotocopy*. Laporan ini muncul ketika user mengklik tombol cetak laporan data sewa mesin pada tampilan menu utama.



Gambar 7. Tampilan Laporan Data Sewa Mesin *Fotocopy* pada PT Trimulia Nugraha

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan perancangan aplikasi ini proses pengolahan data mesin, data pelanggan, data sewa mesin, data pengembalian mesin, surat instalasi mesin dan surat pengembalian mesin yang selama ini dilakukan secara manual dapat dipermudah dengan rancangan sistem yang terkomputerisasi serta efisien dalam proses pencarian data dan pembuatan laporan.

Dengan adanya sistem ini input dilakukan secara terkomputerisasi sehingga data lebih akurat sehingga dapat mempermudah dan mempercepat pencarian data mesin *fotocopy* dan dalam laporan karena data yang di input kedalam sistem secara langsung akan diproses menjadi suatu informasi laporan.

Dari kesimpulan yang telah diambil, maka penulis ingin memberikan saran kepada PT Trimulia Nugraha yang mungkin nanti akan menjadi pertimbangan yaitu dengan penambahan sistem diskon bagi para pelanggan yang sudah menyewa mesin lebih dari satu tahun, serta menambahkan sistem untuk perawatan atau *maintance* mesin secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Buana. (2014s). *Pemrograman Database MySQL*. MediaKom.

Husein Umar. (2013). *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis*. Rajawali.

Ichwan. (2011). *Pemrograman Basis Data: Microsoft visual basic 6.0 dan MySql*. Andi Publisher.

Jogiyanto, H. M. (2011). *Analisis Perancangan Sistem Informasi*. Andi Publisher.

Pressman. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Andi Publisher.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sukamto, & S. (2013). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset.

Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Lingga Jaya.

Sutabri. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi*. Andi.

Yaqub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Graha ilmu.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM PENGELOLAAN DATA KERUSAKAN *SPARE-PART* DAN AKSESORIS PADA PT ASTRA DAIHATSU CIBUBUR

Fahmi Efendi[1], Maria Cleopatra[2], Noor Komari Pratiwi[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur13760, Jakarta
[1]fahmief31@gmail.com , [2]mariacleopatra1313@gmail.com, [3]noorkomaripratiwi01@gmail.com

ABSTRAK

Pada PT Astra Daihatsu Cibubur, *PIC spare-part* dan aksesoris sering mengalami kesulitan pada proses pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris. Proses pengelolaannya kurang efisien dan akurat karena pendataan masih dicatat secara manual. Hal ini mengakibatkan sering adanya kesalahan dalam pencatatan data. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis memiliki keinginan untuk memanfaatkan teknologi informasi secara baik melalui dirancangnya sistem informasi pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris pada PT Astra Daihatsu Cibubur sehingga data yang diproses akan lebih akurat serta mempermudah proses laporan pendataan kerusakan *spare-part* dan aksesoris. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah *Research and Development* dengan metode pengambilan data studi lapangan, yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, dan melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Selain itu, peneliti juga melakukan pengambilan data dengan metode kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai media yang memuat informasi yang dibutuhkan, menganalisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Dalam membangun sistem ini, digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Aliran Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci. Berdasarkan hasil penelitian penulis, sistem pengelolaan yang dirancang ini dapat meminimalisasi kesalahan *PIC* serta mempermudah dalam pembuatan laporan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan, *Spare-Part*, Aksesoris

ABSTRACT

In PT Astra Daihatsu Cibubur, PIC spare parts and accessories often have difficulty managing damaged data spare parts and accessories. The management process is less efficient and accurate because of logging records manually. The results will affect errors in data logging. Based on these problems, the author desires to make good use of information technology through the design of information systems for the management of damaged data spare parts and accessories. The purpose of this research is to facilitate the management of damaged data spare parts and accessories at PT Astra Daihatsu Cibubur so that the data processed will be more accurate and facilitate the process of data collection of damage spare parts and accessories. The research method used by the author is Research and Development with the data retrieval method, namely through direct observation, interview with related parties, and documentation to get the information needed. In addition, researchers also performing data retrieval by library method based on references from various media that contain the required information, analyze needs, design, implementation, and testing. In building this system, system design tools used: Context, Zero, and Detailed Data Flow Diagram (DAD). Based on the author's research results, this designed management system can minimize PIC errors and make it easier to report damage data of spare parts and accessories.
Key Word: *Information System, Management, Spare-Part, Accessories*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi saat ini banyak mempengaruhi perubahan kehidupan manusia dalam menangani setiap permasalahan yang terjadi yang ada hubungannya dengan proses pekerjaan dan menuntut adanya kebutuhan data informasi yang makin lama makin berkembang pesat.

Teknologi informasi terus berkembang seiring dengan meningkatnya kecerdasan manusia yang berujung pada tercetusnya teknologi terbaru untuk menyelesaikan sebuah masalah. Semakin berkembangnya teknologi informasi, semakin beragam pula
inovasi yang dihasilkan salah satunya di bidang otomotif (Purba, 2014).

PT Astra Daihatsu Cibubur adalah perusahaan otomotif kendaraan mobil yang memberikan pelayanan di bidang jasa dan penjualan kendaraan. Dalam bidang jasa, PT Astra Daihatsu Cibubur menerima perawatan dan perbaikan kendaraan. Berdasarkan keluhan yang sering terjadi, pelayanan meliputi perawatan dan perbaikan untuk bagian mesin, kaki-kaki mobil, kondisi *spare-part*, dan aksesoris mobil. Keluhan terbanyak yang ada di setiap bulan yaitu keluhan tentang kerusakan *spare-part* dan aksesoris. Mengingat begitu banyak *customer* membawa mobilnya untuk melakukan perawatan, bisa mencapai 60 unit mobil setiap hari, PT Astra Daihatsu Cibubur perlu meningkatkan dan memberikan pelayanan istimewa untuk *customer*.

Saat ini, proses pekerjaan perbaikan atau pergantian *spare-part* dan aksesoris mobil yang berlangsung di PT Astra Daihatsu Cibubur dimulai dari *service advisor* menerima laporan dari *customer* berupa keluhan mengenai kerusakan yang ada pada kendaraannya. Kemudian, *service advisor* mencatat data identitas kendaraan *customer* dengan media kertas, lalu memberikan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris tersebut kepada *PIC*. Setelah itu, data *spare-part* dan aksesoris yang rusak tersebut dikirim ke kantor pusat bagian klaim *spare-par*t dan aksesoris. Namun, masalah yang ditimbulkan dari proses tersebut adalah kurang efisien dan akurat karena pendataan masih dicatat secara manual. Hal tersebut mengakibatkan sering adanya kesalahan pencatatan data. Selain itu, *PIC* mengalami kesulitan saat ingin membuat laporan karena data yang dicari tidak tersimpan dengan baik.

Suku cadang atau *Spare part* adalah suatu alat yang mendukung pengadaan barang untuk keperluan peralatan yang digunakan dalam proses produksi (Prawira et al., 2017).

Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem (Subhan, 2012).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Hutahaean, 2014).

Istilah lain dari kata pengelolaan adalah manajemen. Manajemen adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan, dan pengawasan dari sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang ditetapkan terlebih dahulu (Firmansyah, 2018).

Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah java. Java merupakan bahasa berorientasi objek untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, aplikasi untuk perangkat cerdas yang dapat berkomunikasi lewat internet/ jaringan komunikasi dan merupakan Bahasa Pemrograman yang dikembangan dari bahasa pemrograman C++, sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++ (Haryanto, 2011).

Netbeans merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang menggunakan bahasa pemograman java dari *Sun Microsystems* yang berjalan diatas *swing* (Nofriadi, 2015).

MySQL adalah *software* yang termasuk dalam sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau dikenal juga dengan DBMS yang *multithread* dan *multi-user* (Yudhanto & Purbayu, 2014).

Aplikasi pengembang yang digunakan adalah *Xampp. XAMPP* merupakan suatu *software* yang bersifat open source yang merupakan pengembangan dari LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP dan Perl) (Purbadian, 2016).

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris yang dapat meminimalisasi kesalahan *PIC spare-part* aksesoris dalam pengolahan data dan mempermudah dalam pembuatan laporan data kerusakan spare-*part* dan aksesoris. Dengan begitu, pelayanan terhadap *customer* pun menjadi lebih optimal.

Hal tersebut sama seperti hasil penelitian yang menyatakan bahwa teknologi informasi, baik secara implisit maupun eksplisit, tidak sekadar berupa teknologi komputer, tetapi juga mencakup teknologi telekomunikasi.

Dengan kata lain, yang disebut teknologi informasi adalah gabungan antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi (Purba, 2014).

Berdasarkan penjelasan di atas, dirancanglah Sistem Informasi Pengelolaan Data Kerusakan *Spare-Part* dan Aksesoris *p*ada PT Astra Daihatsu Cibubur Berbasis Java. Sistem ini dapat membantu pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris di bengkel resmi. Dengan meminimalisasi proses pengelolaan data *part accessories customer* dari *service advisor* ke bagian kantor pusat klaim *spare-part* dan aksesoris, proses pekerjaan menjadi lebih mudah dan praktis.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di PT Astra Daihatsu Cibubur yang beralamat di Jl. Alternatif Cibubur No.KM.1 No.68, Harjamukti, Kec. Cimanggis, Kota Depok, Jawa Barat 16454, dimulai selama 4 bulan dari bulan Maret 2021 sampai dengan bulan Juni 2021.

Rancangan kegiatan dimulai pada Bulan Maret 2021 dengan kunjungan langsung ke lapangan untuk mencatat hal-hal penting sesuai dengan masalah, lalu melakukan wawancara dengan Bapak Aris Dwinanto selaku Kepala Bengkel PT Astra Daihatsu Cibubur.

Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*) (Sugiyono, 2012).

Langkah–langkah pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris pada PT Astra Daihatsu Cibubur dengan menggunakan metode pengembangan model *waterfall*. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap *support* (Sukamto & Shalahuddin, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan analisis permasalahan dari sistem pengelolaan data sebagai berikut.

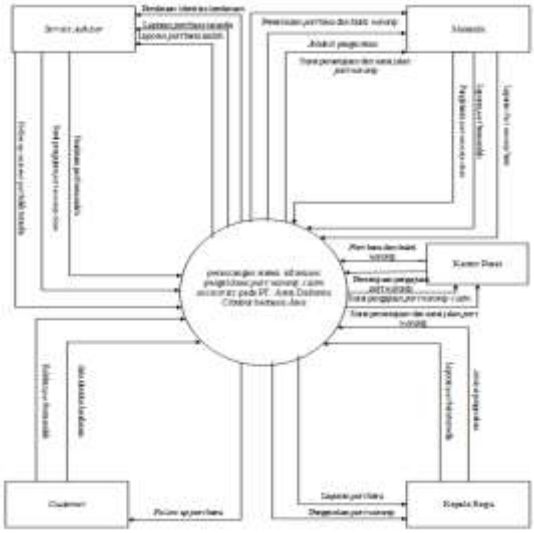
1. Data masukan terhadap data identitas kendaraan dari *customer* yang diterima oleh *Service advisor* tidak dapat dikaitkan dengan data di Kantor Pusat sehingga data yang keluar dari *service advisor* harus dicek kembali sebelum melakukan pelaporan ke Kantor Pusat.
2. Data masukan perlu dipilah kembali menjadi data yang lebih rinci disesuaikan dengan tingkat kebutuhan untuk pengajuan *spare-part* dan aksesoris.
3. Data keluaran untuk laporan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris belum ada karena pelaporan masih menggunakan sistem manual menggunakan kertas.

Berdasarkan masalah yang terdapat pada PT Astra Daihatsu Cibubur, penulis memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalah sebagai berikut.

1. Merancang sistem informasi pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris.
2. Merancang sistem informasi yang dapat meminimalisasi kesalahan *PIC spare-part* dan aksesoris dalam melakukan pendataan kerusakan *spare-part* dan aksesoris.
3. Merancang sistem informasi yang dapat mempermudah dalam pembuatan laporan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk PT Astra Daihatsu Cibubur:

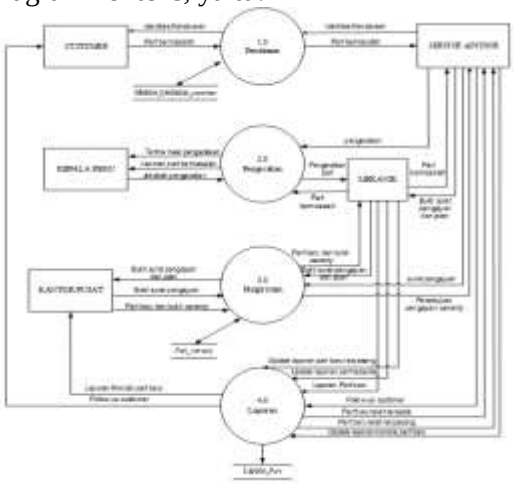


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Diagram Nol Sistem

Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penjualan yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu:



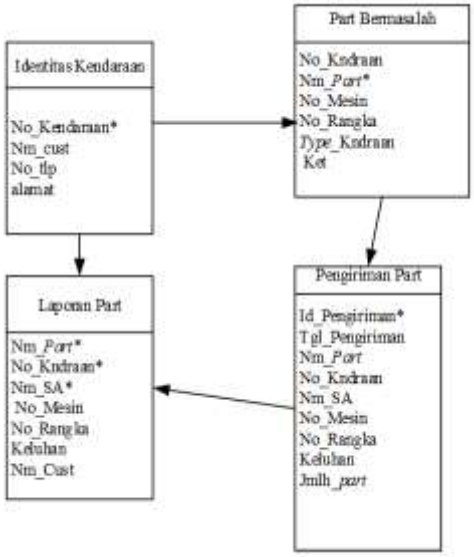
Gambar 2. Diagram Nol Sistem

Entity Relationship Diagram (ERD)



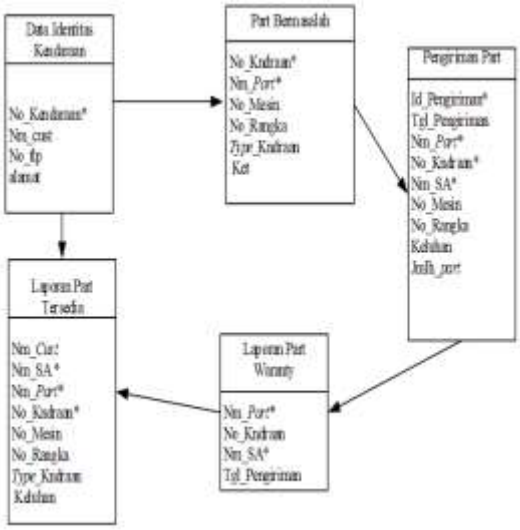
Gambar 3. ERD

Normalisasi Tahap Pertama (1NF)



Gambar 4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

Tampilan Menu *Login*



Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama. Admin memasukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan hak akses. Jika *username* dan *password* sesuai, akan masuk ke tampilan menu utama.

Tampilan Menu Utama



Gambar 7. Tampilan Menu *Home*

Tampilan menu utama terdapat beberapa menu, yaitu: *Form part, form customer, form* kontrol, *form service advisor*, *form* laporan *part,* dan *form* surat jalan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan *Form Part*



Gambar 8. Tampilan *Form Part*

Form part berfungsi untuk memasukan data kerusakan *spare-part* aksesoris

Tampilan *Form* Kontrol



Gambar 9. Tampilan *Form* Kontrol

Form kontrol berfungsi untuk memasukan data kerusakan *spare-part* aksesoris yang di kelola *PIC*.

Tampilan *Form Part Service Advisor*



Gambar 10. Tampilan *Form Service Advisor*

Form service advisor berfungsi untuk menampilkan data keterangan *spare-part* baru berdasarkan nama *service advisor*.

Tampilan *Form Customer*



Gambar 11. Tampilan *Form Customer*

Form customer berfungsi untuk memasukan data *customer*.

Tampilan *Form* Laporan *Part*



Gambar 12. Tampilan Laporan *Part*

Form laporan *part* berfungsi untuk memasukan data kondisi *spare-part*.

Tampilan *Form* Surat Jalan



Gambar 13. Tampilan *Form* Surat Jalan

Form surat jalan berfungsi untuk memasukan data surat jalan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Laporan Pengiriman



Gambar 14. Tampilan Laporan Pengiriman

Laporan Pengiriman menampilkan laporan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris.

Tampilan Laporan Surat Jalan



Gambar 15. Tampilan Laporan Surat Jalan

Laporan Surat jalan menampilkan laporan surat jalan yang digunakan dalam pengiriman data kerusakan *spare-part* dan aksesoris.

Tampilan Laporan *Part* Tersedia



Gambar 16. Tampilan Laporan *Part* Tersedia

Laporan *part* tersedia menampilkan laporan data kerusakan *spare-part* yang dikelola *PIC*.

Tampilan Laporan *Part* Baru



Gambar 17. Tampilan Laporan *Part* Baru

Laporan *part* baru menampilkan laporan data *spare-part* baru.

Tampilan Laporan Kondisi *Part*



Gambar 18. Tampilan Laporan Kondisi *Part*

Laporan kondisi *part* menampilkan laporan data kondisi *spare-part* baru.

Tampilan Laporan *Part* Terpasang



Gambar 19. Tampilan Laporan *Part* Terpasang

Laporan *part* terpasang menampilkan laporan *spare-part* yang telah terpasang berdasarkan data *customer*.

SIMPULAN DAN SARAN

Peneliti memiliki simpulan dengan menggunakan sistem informasi ini adalah sistem aplikasi pengelolaan ini dapat memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris pada PT Astra Daihatsu Cibubur.

Pelayanan *service advisor* terhadap *customer* menjadi lebih baik karena proses pendataan identitas kendaraan c*ustomer* yang lebih efisien dan akurat.

Dengan adanya sistem aplikasi pengelolaan data kerusakan *spare-part* dan aksesoris ini, proses laporan *part customer* yang bermasalah semakin cepat dan *customer* menjadi puas terhadap pelayanan PT Astra Daihatsu Cibubur.

Sejalan dengan sistem yang penulis buat, agar tujuan dan sasaran yang diharapkan bisa tercapai, penulis dapat memberi saran diantaranya perlu perawatan dan pengembangan lebih lanjut agar program ini dapat memberikan pelayanan yang lebih baik dan maksimal, serta aplikasi ini dapat direalisasikan pada cabang Astra Daihatsu yang lain.

Perlu pengembangan pada sistem laporan sehingga laporan yang dihasilkan dapat terhubung antara sistem komputer satu dan komputer lainnya tanpa harus membuat laporan cetak.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem terkomputerisasi, pembuatan laporan dalam pengolahan data barang dari gudang ke kantor pusat bisa dilakukan secara tepat, akurat, dan tepat sasaran (Agusvianto, 2017).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan untuk PT Astra Daihatsu Cibubur beserta jajarannya yang telah memberikan bantuan dan izin sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Agusvianto, H. (2017). Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT. Alaisys Sidoarjo. *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, *01*, 40–46. http://dx.doi.org/10.26740/jieet.v1n1.p40-46

Firmansyah, M. A. (2018). *Pengantar Manajemen*. CV Budi Utama.

Haryanto, B. (2011). *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Andi.

Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Cv Budhi Utama.

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. DeePublish.

Prawira, I., Prawira, P., Informasi, S., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., & Raden, N. (2017). Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web Pada Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *3*(2), 141. https;//www.pdfdrive.com

Purba, M. M. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang Industri Otomotif. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, *6*(1), 160–170. https://doi.org/10.35968/jsi.v6i2.282

Purbadian, Y. (2016). *Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter*. Andi Offset.

Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Lentera Ilmu Cendikia.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Alfabeta.

Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset.

Yudhanto, Y., & Purbayu, A. (2014). *Toko Online dengan PHP dan MySQL (Cara mudah dan praktis bagi pemula membuat toko online dari nol)*. PT Elex Media Komputindo.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ANGGARAN KARYAWAN PADA PT SUMBER CEMERLANG KENCANA PERMAI

Achmad Ridwan Baidhawi[1], Intan Mutia[2], Jonser Sinaga[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]Baidhawi50@gmail.com, [2]as.syifaraa@gmail.com, [3]jonser_s@yahoo.com

ABSTRAK

PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai masih melakukan pencatatan anggaran karyawan secara manual, padalah pengolahan data anggaran keuangan karyawan membutuhkan ketelitian yang lebih dan waktu yang cukup lama untuk proses pembuatan dan penyampaian laporan. Hal ini semakin meningkatkan kompleksitas pekerjaan bagian *finance*. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi pengelolaan data dan laporan anggaran karyawan pada PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai untuk memudahkan proses pengelolaan data dan laporan anggaran karyawan agar mempermudah dan mempercepat proses pencarian data anggaran karyawan. Metode penelitian menggunakan metode *grounded research* yang memiliki landasan fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan cara pengumpulan dan menganalisa data pada waktu yang bersamaan dengan observasi dan wawancara. Hasil yang dicapai adalah memudahkan karyawan dalam proses pengajuan anggaran, dan meningkatkan kinerja *finance* dalam proses pengelolaan data anggaran karyawan dimana data dapat dikelola dengan mudah dan cepat. Data anggaran karyawan yang sudah tersimpan serta terintegrasi dengan rapih ke dalam suatu *database*, sehingga mempermudah proses pencarian dan membuat laporan data anggaran karyawan perusahaan.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan, Anggaran Karyawan.

ABSTRACT

PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai still records employee budgets manually, at which time the processing of employee financial budget data requires more accuracy and a long enough time for the process of making and submitting reports. This further increases the complexity of the finance section work. The purpose of this research is to design data management information systems and employee budget reports at PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai to facilitate the process of managing data and employee budget reports to facilitate and speed up the process of finding employee budget data. Research methods use grounded research methods that have a basis of facts and use comparative analysis by collecting and analyzing data at the same time as observations and interviews. The results achieved are to facilitate employees in the budget submission process, and improve financial performance in the process of managing employee budget data where data can be managed easily and quickly. Employee budget data that has been stored and neatly integrated into a database, thus simplifying the search process and making reports of company employee budget data.
Key Word: *Information Systems, Management, Employee Budget.*

PENDAHULUAN

PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai (PT. SCKP) merupakan perusahaan yang bergerak di salah satu bidang kontraktor telekomunikasi, perusahaan ini telah menggunakan fasilitas komputer dalam menjalani kegiatan untuk memecahkan masalah.

Dalam permasalah pengolahan data keuangan sebagian besar media penyimpanan data-data keuangan masih berupa kertas dan buku, maka keamanan dari dokumen itu kurang terjamin dan mempunyai banyak kelemahan antara lain mudah terbakar, lembab dan tidak tahan lama.

Dalam mewujudkan kualitas Perusahaan membutuhkan pengelolaan sumber daya *internal* perusahaan yang komprehensif dan profesional. Salah satu sumber daya dalam sebuah perusahaan butuh pengelolaan yang baik adalah masalah keuangan. Untuk dapat memberikan suatu solusi terbaik terhadap perusahaan PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai, maka perlu dibangun sistem informasi mengelola Anggaran Karyawan Pada PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai

Perancangan sistem memiliki arti dari tahapan setelah analisis melalui siklus pengembangan sistem, hasil dari devinisi pada fungsionalis,

suatu hal yang di persiapan untuk kebutuhan rancanangan bangunan implementasi, dan penggambaran dibentuknya suatu sistem termasuk mengkonfirmasi komponen-komponen pada perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. (Nopriandi, 2018)

Berdasarkan (Sutabri, 2012), Informasi dapat dikatakan sebagai sebuah data yang telah diklasifikasi atau diinterprestasi agar dapat digunakan pada suatu proses pengambilan keputusan.

"*Unified Modelling Language* selanjutnya disebut *UML* adalah metode pengembangan pada suatu sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk mendokumentasikan dan menginplementasikan spesifikasi sistem." (Sri Mulyani & Sis, 2017)

"*Use Case Diagram*, yaitu *diagram* yang menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor. Diagram ini hanya menggambarkan suatu sistem secara global. Karena *use case diagram* hanya menggambarkan sistem secara global, maka elemen – elemen yang dapat digunakan hanya sedikit." (Sri Mulyani & Sis, 2017)

"*Class diagram* memperlihatkan interaksi antara class pada sistem. Class berisi informasi dan perilaku yang dimiliki oleh class tersebut." (Saputra, 2020)

"*Database* adalah sekumpulan data yang disimpan didalam suatu aplikasi. Pada setiap database, memiliki *API* yang spesifik untuk dapat membuat, mengakses, mengatur, mencari, dan menyalin suatu data yang berada di dalamnya." (Enterprise, 2014)

"Netbeans adalah Integrated Development Environment (IDE) berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas Swing. Swing adalah suatu teknologi Java untuk mengembangkan aplikasi berbasis Desktop yang dapat berjalan di berbagai macam platforms seperti Windows, Linux, Mac OS X and Solaris. IDE adalah sesuatu yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang berada pada ruang lingkup pemrograman yang menyediakan pembangunan Graphic User Interface (GUI), suatu text atau kode editor, suatu compiler atau interpreter dan suatu debugger." (Haqi, 2019)

Tujuan pada penelitian yang dilakukan untuk dapat memberikan aplikasi *interface* yang dapat memudahkan dalam proses pengelolaan data anggaran karyawan, mengurangi tingkat kesalahan dalam hal peng-*inputan* dan pengeloaan data informasi anggaran, mempermudah proses pencarian data anggaran dan mempermudah proses pembuatan data laporan pengajuan karyawan dengan lebih akurat dan waktu yang cepat sehingga pekerjaan *user* dapat lebih *optimal*.

Manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi pengelolaan anggaran karyawan yang *user friendly* untuk dapat menigkatkan kinerja *finance*, mempermudah bagi karyawan untuk dapat melakukan pengajuan anggaran, mempermudah *finance* dalam proses pengeleloaan data anggaran, dan mempermudah *finance* dalam proses pembuatan laporan dengan cepat dan akurat

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode *grounded research* atau disebut metode *theory* "*Grounded theory* adalah metodologi umum untuk mengembangkan teori. Berbasis pengumpulan dan analisis data pada pengembangan teori Metodologi. Ini disebut *grounded theory*, dan model penelitiannya disebut *grounded research*. Penemuan teori dari data empiris yang diperoleh secara sistematis dalam penelitian sosial merupakan pokok bahasan metodologi penelitian kualitatif model penelitian membumi." (Adibah, 2018)

Lokasi penelitian serta pengamatan dalam proses pengambilan atau pengumpulan data yang menunjang proses penelitian ini bertempat di kantor pusat PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai yang beralamat Jalan Kebon Jeruk Permai Blok Aa.1 No.20, RT.19/RW.7, Meruya Selatan, Kecamatan Kembangan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11610. Telp : (021) 5846803 – 5873314 Fax. (021) 5873313, Email: project@sckp.co.id.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode atau teknik yang diterapkan sehingga pengguna dapat mendemonstrasikannya melalui angket,

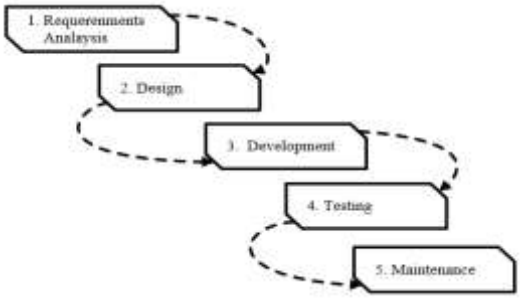
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

wawancara, observasi, tes dokumen, dll.(Gainau, 2016)

Untuk menyempurnakan hasil dari penelitian ini, penulis mencoba menuliskan langkah-langkah yang dilakukan dalam membuat pengembangan dan perancangan sistem, maka digunakan metode terstruktur dengan paradigma siklus hidup klasik (*classic life cycle*) atau metode air terjun (*waterfall*).

Menurut (Lusia Violita Aprilian, 2020) Metode air terjun atau yang sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), menjelaskan metode pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan berurutan, dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna, kemudian dilanjutkan melalui tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan pengiriman sistem kepada pengguna (deployment), dan akhirnya Dukungan perangkat lunak yang dihasilkan lengkap.

Paradigma siklus hidup klasik untuk pengembangan sistem diilustrasikan seperti pada gambar berikut :



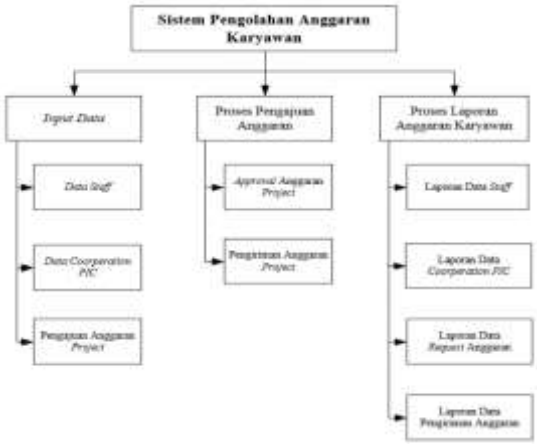
Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*
Sumber : (Lusia Violita Aprilian, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengetahui dan menganalisa sistem yang berjalan pada perusahaan PT. SCKP maka peneliti memberikan usulan sistem dan aturan bisnis dalam sistem pengelolaan anggaran karyawan, sebagai berikut :

1. Proses pendataan Karyawan/*Staff*
   a. Masing-masing *staff* dan *Cooperation PIC* memiliki *ID.*
   b. Jika *staff* dan *cooperation pic* masih belum terdaftar kedalam sistem perusahaan, maka *administrator* perusahaan akan mendaftarkan kedalam sistem untuk memiliki *ID*
   c. Data *Staff* dan *Coorperation PIC* hanya dapat di kelola oleh bagian *administrator* utama dan *Finance* pada PT. SCKP.
2. Proses Pengajuan Anggaran
   a. *Staff* dan *coorperation pic* (orang borongan) dapat melakukan *login* pada aplikasi anggaran dan mengajukan anggaran, baik anggaran putih atau merah sesuai dengan kebutuhan
   b. *Access* pada aplikasi anggaran, *staff* dan *coorperation pic* dibatasi hanya dapat melakukan pengajuan anggaran dan mengecek data *Approval* Anggaran.
   c. *Accses Form Approval* di miliki oleh *Staff* yang memiliki jabatan tertentu, seperti *Project Manager, General Manager, Manager Finance, Direktur Finance, dan Director*.
3. Proses Laporan Anggaran
   a. Laporan pada sistem anggaran ini terdiri dari laporan data *staff*, laporan data pengajuan anggaran, laporan data *approval* anggaran, dan laporan pengeluaran anggaran perusahaan.
   b. Laporan data pengajuan anggaran pada pada aplikasi anggaran ini juga terdapat parameter data, yang mana akan dibagi menjadi 3 bagian, yaitu *Daily Report, Weekly Report*, dan *Monthly Report*.
   c. Laporan Anggaran dapat di akses oleh *Staff Finance, Manager Finance, Direktur Finance, Project Manager, General Manager dan Director*.

Berikut adalah gambaran pada sistem berjalan dalam bentuk Dekomposisi fungsi sistem yang diusulkan :



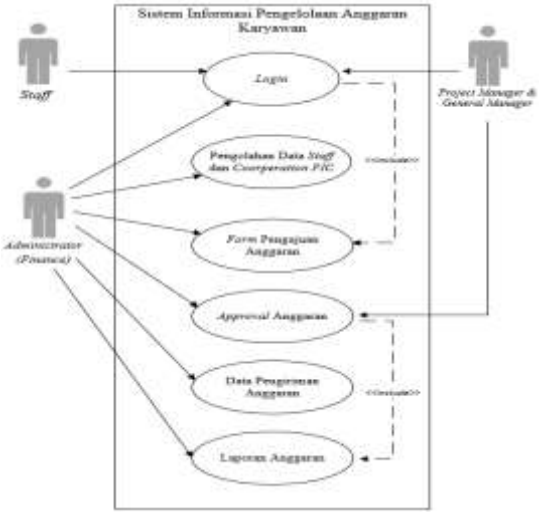
Gambar 2. Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan

Use Case Diagram

Use case adalah teknik untuk merekam kebutuhan fungsional dari sebuah sistem. *Use*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

case menggambarkan interaksi khas antara pengguna sistem dan sistem itu sendiri dengan memberikan deskripsi tentang bagaimana sistem digunakan.



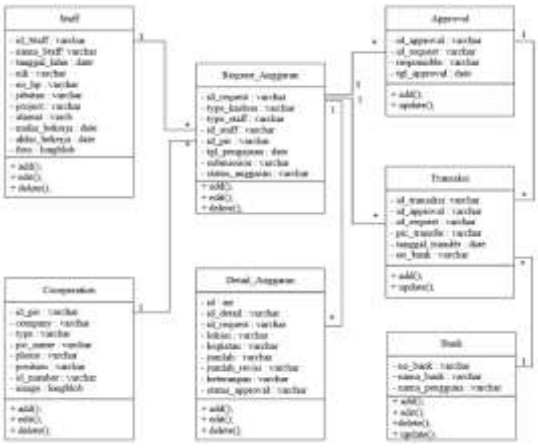
Gambar 3. *Use Case Diagram* Sistem yang Diusulkan

Class Diagram

Class Diagram merupakan subuah *Class* yang menggambarkan Struktur dan penjelasan objek, *class*, paket, serta hubungan satu sama lain. Adapun *class diagram* tahap perencanaan adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Spesifikasi *Stereotype Class* Tingkat Perancangan

Class Boundary	*Class Control*	*Class Entity*
Form staff	*Add, edit, delete staff*	*Administrator*
Form Coorperation	*Add, edit, delete Coorperation*	*Administrator*
Form Anggaran	*Add, edit, delete Coorperation*	*Staff*
Form Approval	*Add , update Approval*	*Administrator, Project Manager, General Manager, dan Finance*
Form Transaksi	*Add , update Transaksi*	*Administrator dan Finance*



Gambar 4. Diagram Kelas Sistem yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram



Gambar 5. *Entity Relationship Diagram* yang Diusulkan

Dari gambaran diagram yang diusulkan, selanjutnya di implementasikan kedalam sistem yang menghasilkan suatu aplikasi dengan tampilan layar sebagai berikut :



Gambar 6. Tampilan Layar *Form Login*

Tampilan ini terdapat pada awal program. *Form Login* dirancang untuk dapat dikelola dengan baik dengan membedakan sistem

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

dengan *login* dari bagian setiap masing – masing divisi yang memiliki hak dan kewenangan berbeda.



Gambar 7. Tampilan Layar *Dashboard*

Tampilan ini adalah halaman *dashboard* atau halaman utama pada aplikasi pengelolaan anggaran karyawan, dimana pada tampilan *dashboard* terdapat data-data aplikasi yang sudah tersimpan pada database dan di tampilkan pada tabel halaman *dashboard*.



Gambar 8. Tampilan Layar *Dashboard*

Tampilan ini merupakan halaman data *staff*, pada halaman ini, hanya *user* yang memiliki kewenangan pada devisi seperti *Administrator*, dan *Finance* yang dapat melakukan pengelolaan data *staff*, dengan menambah data, menghapus data, dan juga mengedit data *staff*.



Gambar 9. Tampilan Layar Halaman *Form* Anggaran

Halaman ini merupakan tampilan *form* Anggaran, pada proses ini *user* pada semua divisi dapat mengaksesnya, *user* dapat melakukan pengajuan anggaran pada *form* anggaran ini, dengan pilihan *type* anggaran putih atau merah.



Gambar 10. Tampilan Layar Halaman *Form Approval*

Pada tampilan layar ini merupakan halaman *form approval* anggaran karyawan. Pada halaman ini hanya beberapa *user* yang memiliki kewenangan untuk dapat mengakses, seperti divisi *Project Manager*, *General Manager*, *Manager Finance*, *Director Finance*, dan *Director*. Pada proses *approval* anggaran, *user type* anggaran (putih dan merah), kemudian memilih data anggaran pada *menu pop-up* yang akan ditampilkan setelah *klik* tombol "*search*", kemudian *user* dapat memilih anggaran yang akan dilakukan *approval*, dan klik tombol *"Approved"* untuk menyetujui anggaran atau klik tombol *"Rejected"* untuk menolak anggaran.



Gambar 11. Tampilan Layar Halaman *Form Transaksi*

Tampilan layar ini merupakakn halaman *form Transaksi*, pada halaman ini hanya *user* dengan devisi *Finance* yang dapat mengakses dan melakukan pengelolaan proses Transaksi. Pada halaman ini *user* dapat memilih data *table request* anggaran yang sudah *full approved*, kemudian *user* dapat memilih nomer rekening dengan klik tombol *"search"* untuk dapat menampilkan *pop-up* data nomer rekening bank dan nama bank yang sudah tersimpan pada *database*. Kemudian *user*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

dapat klik tombol "kirim" untuk dapat mengirim anggaran karyawan.



Gambar 12. Tampilan Layar *Halaman Menu Report*

Layar diatas menampilkan tampilan halaman *Menu Report*. Pada halaman ini data *request* anggaran, *approval* anggaran, dan transaksi anggaran, dan pada masing-masing data anggaran, *user* dapat memilih dengan *parameter* yang disediakan, seperti *daily report*, *weekly report*, dan *monthly report*, setelah itu *user* dapat klik tombol *"Print"* untuk dapat mencetak laporan anggaran.



Gambar 13. Tampilan Layar *Monthly Report – Data Request*

Tampilan *Monthly Report* pada data *Request* Anggaran karyawan yaitu menampilkan keseluruhan data *request* anggaran karyawan pada bulan yang telah di tentukan untuk dapat mengecek laporan total *request* anggaran karyawan pada periode bulan tersebut.



Gambar 14. Tampilan Layar *Monthly Report – Data Approval*

Tampilan *Monthly Report* pada data *approval* anggaran karyawan, yaitu menampilkan data *approval* anggaran karyawan pada periode bulan yang telah ditentukan untuk mengetahui total anggaran yang sudah mendapatkan *approved* pada periode bulan tersebut.



Gambar 15. Tampilan Layar *Monthly Report – Data Transaksi*

Tampilan *Monthly Report* pada data transaksi anggaran karyawan, yaitu menampilkan data transaksi anggaran seluruh karyawan untuk mengetahui total anggaran karyawan yang sudah dilakukan transaksi pada periode bulan tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada tahap-tahap penelitian yang telah dilakukan dalam menganalisis Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Anggaran Karyawan Pada PT. Sumber Cemerlang Kencana Permai, yang memiliki sistem keuangan informasi berbasis komputer dengan fungsi untuk mencatat dan mengolah data keuangan yang ada untuk kemudian disajikan dalam bentuk laporan keuangan. penulis dapat menarik kesimpulan bahwa dengan sistem informasi yang dibuat mampu memberikan solusi pada permasalahan yang terjadi yakni pengolahan data dan pembuatan laporan.

Dengan dibuatnya sistem yang *user friendly* memudahkan *finance* untuk mendata proses *request* anggaran, *approval* anggaran, dan transaksi anggaran karyawan dengan lebih cepat dan akurat.

Dengan menggunakan aplikasi sistem ini penyimpanan dan pengarsipan data akan lebih mudah dan rapih

Saran yang diharapkan adalah perlunya pengadaan sarana dan prasana yang menunjang dalam pemakaian aplikasi penerimaan ini, seperti adanya fasilitas

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

hardware dan *software* yang akan menunjang pemakaian aplikasi informasi pengelolaan anggaran ini serta pengarahan kepada *user* (*brainware*) dalam penggunaan aplikasi ini agar penggunaan aplikasi informasi pengelolaan anggaran ini akan dirasakan lebih *optimal*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus memberikan bantuan dan dorongan kepada peneliti untuk menyelesaikan jurnal ini dan terima kasih kepada Jurnal Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK) 2022 untuk artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adibah, I. Z. (2018). Metodologi Grounded Theory. *Jurnal Inspirasi*, *2*(2), 147–166. http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1280091&val=17071&title=Metodologi Grounded Theory

Enterprise, J. (2014). *MySQL untuk Pemula*. Elex Media Komputindo. https://books.google.co.id/books?id=%5C_ExJDwAAQBAJ

Gainau, M. B. (2016). *Pengantar Metode Penelitian*. PT Kanisius. https://books.google.co.id/books?id=L40pEAAAQBAJ

Lusia Violita Aprilian, M. Y. H. S. M. H. K. S. (2020). *Memahami Metode Omax dan Promethee pada Sistem Pendukung Keputusan*. CV. Kreatif Industri Nusantara. https://books.google.co.id/books?id=tIr9DwAAQBAJ

Nopriandi, H. (2018). Perancangan Sistem Informasi Registrasi Mahasiswa. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, *1*(1), 73–79. https://doi.org/10.36378/jtos.v1i1.1

Saputra, M. H. K. (2020). *Panduan Pembuatan Aplikasi Monitoring Dan Penilaian Kinerja Pengembangan Talent Pada Perusahaan*. Kreatif. https://books.google.co.id/books?id=G2bsDwAAQBAJ

Sri Mulyani, A. C. A., & Sis, A. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Abdi Sistematika. https://books.google.co.id/books?id=%5C_7nPDgAAQBAJ

Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Penerbit Andi. https://books.google.co.id/books?id=uI5eDwAAQBAJ

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENAWARAN HARGA KALIBRASI PADA PT. FAMED CALIBRATION

Dwi Putri Aldini[1], Maria Cleopatra[2], Noor Komari Pratiwi[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur13760, Jakarta
[1]dwiputrialdini@gmail.com, [2]mariacleopatra1313@gmail.com, [3]noorkomaripratiwi01@gmail.com

ABSTRAK

Pada PT. Famed Calibration, petugas penawaran harga memakan waktu yang cukup lama dalam mengerjakan pekerjaannya. Proses pendataannya belum maksimal karena hanya menggunakan aplikasi *word* dan *excel*, bahkan terkadang masih menggunakan pencatatan secara manual dan penataannya tidak teratur. Hal ini menyulitkan bagi petugas penawaran harga untuk memberikan laporan yang lengkap dan akurat. Berdasarkan permasalahan tersebut, sistem penawaran harga kalibrasi pada PT. Famed Calibration secara komputerisasi sangat dibutuhkan agar dapat menghasilkan pekerjaan yang efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapakan suatu sistem informasi manajemen penawaran harga kalibrasi sehingga data yang diproses akan lebih akurat serta mempermudah proses laporan penawaran harga kalibrasi. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah *Research and Development* dengan metode pengambilan data studi lapangan, yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, dan melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Selain itu, peneliti juga melakukan pengambilan data dengan metode kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai media yang memuat informasi yang dibutuhkan, menganalisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Dalam membangun sistem ini, peneliti menggunakan alat bantu perancangan sistem yaitu DAD Konteks, Nol, dan Rinci. Berdasarkan hasil penelitian penulis, sistem informasi yang dirancang ini dapat mempermudah pekerjaan petugas penawaran harga kalibrasi pada PT. Famed Calibration.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen, Penawaran Harga, Kalibrasi

ABSTRACT

At PT. Famed Calibration, the price quote officer takes a long time to do his job. The data collection process has not been maximized because it only uses word and excel applications, even sometimes it still uses manual recording and the arrangement is irregular. This makes it difficult for the price quote officer to provide a complete and accurate report. Based on these problems, the calibration price quote system at PT. Computerized Famed Calibration is needed in order to produce effective and efficient work. This study aims to design and implement a calibration price quote management information system so that the processed data will be more accurate and facilitate the calibration price quote report process. The research method used by the author is Research and Development with field study data collection methods, namely through direct observation, interviews with related parties, and conducting documentation to obtain the required information. In addition, the researchers also collected data using the library method based on references from various media that contained the required information, analyzing needs, designing, implementing, and testing. In building this system, researchers used system design tools, namely Context, Zero, and Detailed DAD. Based on the results of the author's research, this designed information system can facilitate the work of the calibration price quote officer at PT. Famed Calibration.
Key Word: *Information Systems, Management, Quotes, Calibration*

PENDAHULUAN

Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) sekarang ini merupakan sarana yang sangat baik untuk menghadapi persaingan dunia bisnis, membantu organisasi dalam mencapai tujuan, yaitu efisiensi proses kerja, peningkatan kualitas layanan konsumen, rencana ke depan, memperluas pasar, dan memasarkan produk kepada masyarakat (Mufti, 2015).

Dalam menganalisis dan merencanakan suatu sistem, perancang sistem harus mengerti komponen apa saja yang ada dalam sistem tersebut, dari mana sumber informasi itu diperoleh dan ke mana hasil informasi serta

pengolahan data tersebut diperlukan (Patimah, 2018).

PT. Famed Calibration adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan, jasa kalibrasi alat kesehatan, jasa uji kesesuaian pesawat sinar *x-ray*, dan jasa servis peralatan kesehatan. Laboratorium PT. Famed Calibration telah memenuhi standar kompetensi SNI-ISO/IEC. Sesuai surat keputusan KAN, PT. Famed Calibration telah terdaftar sebagai Lab Kalibrasi Alat Kesehatan dengan Nomor Akreditasi: LK 198 IDN tanggal 20 Mei 2015 dan izin penyalur alat kesehatan nomor HK.02.06.ALKES/IV/323/AK2/2015. PT. Famed Calibration didukung oleh personel yang andal dan kompeten di bidangnya.

Dalam pendataan penawaran harga kalibrasinya, PT. Famed Calibration belum menggunakan aplikasi khusus. Dalam hal ini petugas hanya menggunakan *Word* dan *Excel*, bahkan terkadang masih menggunakan pencatatan secara manual yaitu dengan menggunakan kertas dan penataannya tidak teratur. Hal ini menyulitkan bagi petugas penawaran harga kalibrasi untuk memberikan laporan yang lengkap dan akurat. Jika ada yang membutuhkan data-data penawaran harga kalibrasi atau data-data lainnya, petugas perlu mencari data tersebut secara manual. Dengan begitu, sistem penawaran harga kalibrasi pada PT. Famed Calibration secara komputerisasi sangat dibutuhkan agar dapat menghasilkan pekerjaan yang efektif dan efisien.

Perancangan merupakan suatu proses yang dikerjakan dengan menggunakan beberapa teknik. Selain itu, perancangan juga melibatkan deskripsi arsitektur dan detail komponen serta keterbatasan yang dialami oleh perancang dalam proses pengerjaannya (Rizky, 2011).
Sistem informasi sangat dibutuhkan untuk mendukung pengolahan transaksi harian sebuah organisasi. Sistem berperan dalam penyimpanan, pengambilan, pengolahan, dan penyampaian informasi (Anggraeni & Irviani, 2017).

Sedangkan manajemen merupakan penerapan ilmu dan seni dalam pengelolaan sumber daya, baik sumber daya manusia maupun sumber daya lain, yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan organisasi (Hasibuan, 2016).

Menurut ilmu ekonomi, penawaran berarti sejumlah barang ditawarkan pada berbagai tingkat harga dalam jangka waktu tertentu (Sardjono, 2017). Karena harga menjadi faktor utama bagi konsumen untuk menentukan pembelian suatu barang, perusahaan perlu memerhatikan beberapa referensi harga sebelum menentukan harga suatu produk (Andi, 2015).

Kalibrasi merupakan kegiatan mengatur ulang kebenaran nilai dari suatu alat ukur agar fungsi dari alat ukur tersebut tetap pada nilai standarnya. Kalibrasi alat ukur dilakukan secara berkala yaitu setiap satu tahun sekali (Menteri Kesehatan, 2015).

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java. Java merupakan bahasa pemrograman yang berfungsi untuk mengembangkan berbagai aplikasi, baik aplikasi mandiri, berbasis internet, maupun aplikasi perangkat cerdas dan merupakan pengembangan dari bahasa pemrograman C++, sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++ (Haryanto, 2011). Salah satu aplikasi yang didalamnya menggunakan bahasa pemrograman java adalah Netbeans (Nofriadi, 2015).

Aplikasi pengembang yang digunakan adalah *XAMPP*. *XAMPP* merupakan sebuah *software* yang didalamnya tersedia *database* server *mysql* dan *support php programming*, tidak berbayar, mudah digunakan, dan dapat mendukung instalasi *windows* (Puspitasari A, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi manajemen penawaran harga kalibrasi yang dapat meminimalisasi kesalahan admin dalam melakukan pendataan penawaran harga kalibrasi serta dapat mempermudah dalam pembuatan laporan penawaran harga kalibrasi.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi, pembuatan laporan lebih efisien dan cepat karena waktu yang diperlukan dalam pembuatan laporan akan lebih cepat

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

dibanding pembuatan laporan secara manual (Sugiantoro et al., 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas, dirancanglah sistem informasi manajemen penawaran harga kalibrasi pada PT. Famed Calibration. Dengan menggunakan sistem informasi ini, proses pencarian data dan laporan kalibrasi akan semakin cepat, serta tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat terhadap pelayanan PT. Famed Calibration.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di PT. Famed Calibration yang beralamat di Ruko Pondok Cibubur, Jalan Radar Auri, Blok.E No.11 Cimanggis, Depok, dimulai selama 4 bulan dari bulan Maret 2021 sampai dengan bulan Juni 2021.

Rancangan kegiatan dimulai pada bulan Maret 2021, dengan cara mengadakan kunjungan langsung ke lapangan guna mencatat hal-hal penting sesuai dengan masalah, lalu melakukan wawancara dengan Bapak Baramon Sera, S.T. selaku Ditektur PT. Famed Calibration. Dari wawancara tersebut, peneliti mendapatkan informasi bahwa PT. Famed Calibration belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi, karena belum terintegrasi dalam satu sistem, sehingga fungsi dari setiap bagian masih berjalan sendiri-sendiri.

Peneliti menggunakan metode penelitian yaitu metode *Research and Development*. *Research and Development* merupakan metode penelitian yang biasa digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan digunakan untuk menguji keefektifan suatu produk. Produk tersebut bisa berbentuk *hardware* dan *software* (Sugiyono, 2012).

Tahapan-tahapan pengembangan sistem yang dilakukan penulis yaitu dengan melakukan pengumpulan data, menganalisis permasalahan, desain, pengkodean, *testing*, dan perawatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan analisis permasalahan dari sistem pengelolaan data di antaranya:

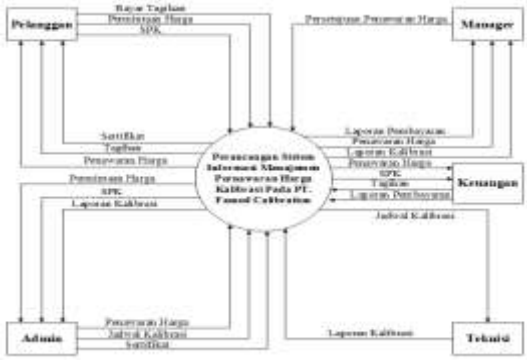
1. Lambatnya pelaksanaan operasional penawaran harga kalibrasi dapat memperlambat proses transaksi yang saling terhubung dikarenakan masih manual dalam pencarian data yang dibutuhkan sebagai panduan pembuatan penawaran harga kalibrasi.
2. Sistem pendataan masih menggunakan *Word* dan *Excel* yang tidak terintegrasi dalam satu sistem, sehingga fungsi-fungsi tersebut masih berjalan sendiri-sendiri.
3. Pengarsipan data penawaran harga kalibrasi masih menggunakan media kertas yang belum teratur, hal ini memungkinkan terjadinya *human error*.

Berdasarkan masalah yang terdapat pada PT. Famed Calibration, penulis memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalah sebagai berikut.

1. Merancang sistem informasi yang mudah dipahami sehingga dapat menampilkan informasi data alat kesehatan secara cepat dan tepat.
2. Merancang sistem informasi manajemen penawaran harga dengan sistem basis data secara relasional yang dapat diatur hak aksesnya.
3. Merancang *database* untuk data alat kesehatan dan data pelanggan sehingga data tidak lagi disimpan menggunakan media kertas melainkan berupa *database* menggunakan *harddisk* atau penyimpanan elektronik lainnya.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk PT. Famed Calibration:

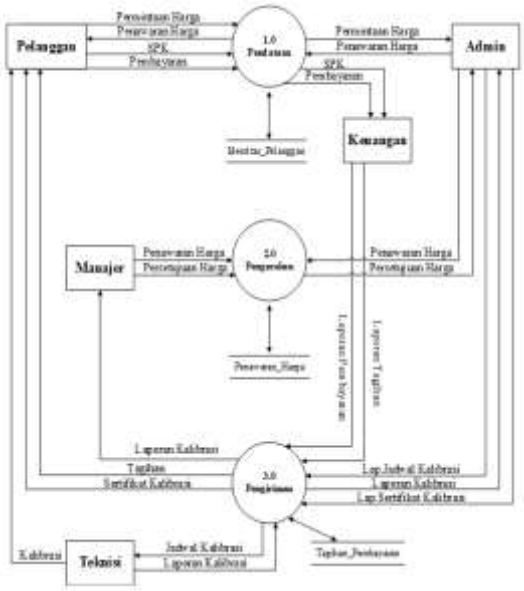


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram Nol Sistem

Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penjualan yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 2. Diagram Nol Sistem

Entity Relationship Diagram (ERD)



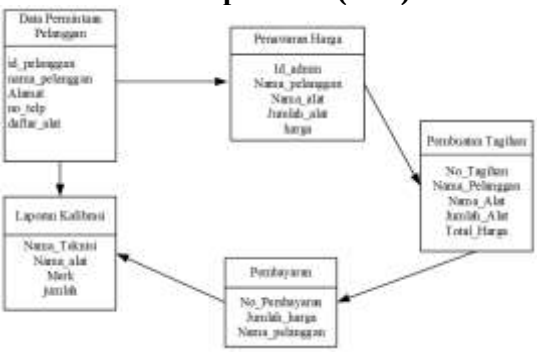
Gambar 3. ERD

Normalisasi Tahap Pertama (1NF)



Gambar 4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

Tampilan Menu *Login*



Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan *login* terdapat pada awal program. Apabila pengguna dapat memasukan *username* dan *password* dengan tepat, maka menu utama akan tampil dan program siap untuk dijalankan.

Tampilan Menu *Home*



Gambar 7. Tampilan Menu *Home*

Pada layar utama terdapat beberapa menu yang terdiri dari beberapa *form*, yaitu: daftar alat kesehatan, pelanggan, jadwal kalibrasi, kalibrasi, dan sertifikat kalibrasi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Daftar Alat Kesehatan



Gambar 8. Tampilan Daftar alat Kesehatan

Tampilan ini digunakan untuk memasukkan detail alat kesehatan milik pelanggan yang akan dikalibrasi.

Tampilan Pelanggan



Gambar 9. Tampilan Pelanggan

Tampilan ini digunakan untuk memasukkan data pelanggan yang akan melakukan kalibrasi.

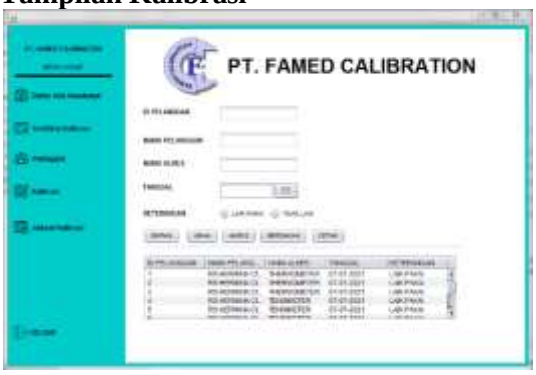
Tampilan Jadwal Kalibrasi



Gambar 10. Tampilan Jadwal Kalibrasi

Tampilan ini digunakan untuk membuat jadwal kalibrasi pelanggan yang akan melakukan kalibrasi.

Tampilan Kalibrasi



Gambar 11. Tampilan Kalibrasi

Tampilan ini digunakan untuk memasukkan data alat kesehatan yang sudah dikalibrasi oleh teknisi.

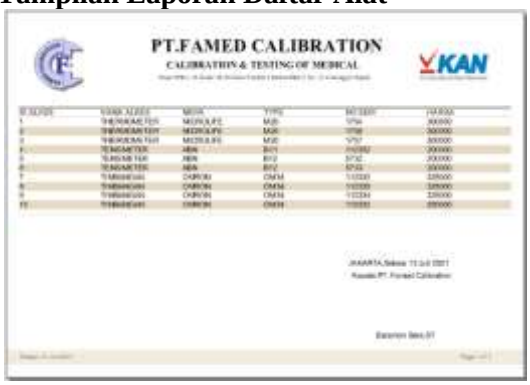
Tampilan Sertifikat Kalibrasi



Gambar 12. Tampilan Sertifikat Kalibrasi

Tampilan ini digunakan memasukkan data pelanggan dan alat kesehatan yang telah dikalibrasi untuk diterbitkab sertifikat hasil kalibrasi.

Tampilan Laporan Daftar Alat

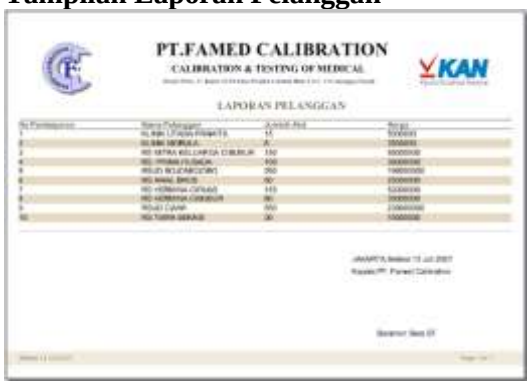


Gambar 13. Tampilan Laporan Daftar Alat

Tampilan laporan ini berisi data alat kesehatan pelanggan yang akan dikalibrasi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Laporan Pelanggan



Gambar 14. Tampilan Laporan Pelanggan

Tampilan laporan ini berisi rekapitulasi nama pelanggan yang akan melakukan kalibrasi.

Tampilan Laporan Jadwal Kalibrasi



Gambar 15. Tampilan Laporan Jadwal Kalibrasi

Tampilan laporan ini berisi rekapitulasi jadwal kalibrasi dari setiap pelanggan.

Tampilan Laporan Kalibrasi



Gambar 16. Tampilan Laporan Kalibrasi

Tampilan laporan ini berisi alat kesehatan pelanggan yang sudah dikalibrasi oleh teknisi.

Tampilan Laporan Sertifikat Kalibrasi



Gambar 17. Tampilan Laporan Sertifikat Kalibrasi

Tampilan laporan ini berisi detail alat berupa sertifikat hasil kalibrasi milik pelanggan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian penulis mengenai rancangan sistem informasi manajemen penawaran harga kalibrasi pada PT. Famed Calibration, dapat diambil simpulan bahwa sistem informasi manajemen penawaran harga kalibrasi ini dapat memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan penawaran harga kalibrasi pada PT. Famed Calibration.

Pelayanan admin penawaran harga terhadap pelanggan semakin baik karena proses pendataan penawaran harga kalibrasi yang lebih efisien dan akurat.

Dengan adanya sistem informasi manajemen penawaran harga kalibrasi ini, proses laporan kalibrasi akan semakin cepat dan tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat terhadap pelayanan PT. Famed Calibration.

Sejalan dengan sistem yang penulis buat, agar tujuan yang diharapkan bisa tercapai, penulis dapat memberi saran diantaranya fitur yang ada telah mengatasi permasalahan pada sistem terdahulunya. Namun, seiring berjalannya waktu, perkembangan bisnis

pada perusahaan juga akan semakin meningkat. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan lebih lanjut agar program ini dapat memberikan manfaat yang lebih baik dan maksimal. Sistem akan lebih baik apabila dapat memberikan informasi secara langsung kepada bagian keuangan, misalnya dengan penambahan fitur tagihan kalibrasi yang format laporannya langsung berbentuk invoice.

Perawatan juga perlu dilakukan agar program ini dapat digunakan semaksimal mungkin serta perlu dilakukan evaluasi terhadap sistem sehingga dapat dilakukan penyesuaian terhadap sistem.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa pada tahap implementasi, sistem dibuat dengan pendekatan *object oriented* menggunakan Java, kemudian dalam tahap pengujian ditemukan bahwa seluruh fungsional 100% telah diimpelentasikan dan sistem sangat diterima dengan baik oleh pengguna. Selain itu, disebutkan juga bahwa sistem 99,9% mempercepat proses bisnis pelayanan kalibrasi (Firdaus et al., 2020).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan untuk PT. Famed Calibration beserta jajarannya yang telah memberikan bantuan dan izin sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Andi, P. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.

Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi.

Firdaus, A. J. A., Pramono, D., & Purnomo, W. (2020). Pengembangan Sistem Informasi UPT Kalibrasi Dinas Kesehatan Kabupaten Malang Berbasis WEB. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Dan Edukasi Sistem Informasi*, *1*(1), 23–34. https://doi.org/10.25126/justsi.v1i1.3

Haryanto, B. (2011). *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Andi.

Hasibuan, M. S. P. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. PT Bumi Aksara.

Menteri Kesehatan. (2015). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 54*.

Mufti, A. (2015). Perencanaan Strategik Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Studi Kasus: Universitas Indraprasta PGRI. *Faktor Exacta*, *4*(2). http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor_Exacta/article/view/42

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2`*. DeePublish.

Patimah, S. (2018). Aplikasi Manajemen E-Skripsi Online (Studi Kasus Prodi Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri). *Sistemasi*, *7*(3). https://doi.org/10.32520/stmsi.v7i3.358

Puspitasari A, H. (2011). *Pemrograman Web Database dengan PHP & MySQL*. Skripta.

Rizky, S. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Prestasi Pustaka.

Sardjono, S. (2017). *Ekonomi mikro-teori dan aplikasi*. Penerbit Andi.

Sugiantoro, B., Abadi, L. P., & Angeliawati, D. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Elektronik Pada Toko Sempurna Elektronik Berbasis Java Netbeans. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, *5*(1).

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.

APLIKASI PENJUALAN PERLENGKAPAN OLAHRAGA PADA ALFA SPORT CENTER CIBINONG BERBASIS JAVA

Denny Wahyudi[1], Ari Irawan[2], Bayu Jaya Tama[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Nangka No. 58 C (TB. Simatupang), Kel. Tanjung Barat, Kec. Jagakarsa, Jakarta Selatan 12530
[1]dennywahyudi6@gmail.com, [2]ari.irawan69@gmail.com, [3]bayujaya88@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi informasi yang berkembang dapat membantu pekerjaan manusia yang sebelumnya menggunakan sistem buku catatan digantikan menjadi sistem terkomputerisasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan penjualan yang lebih efektif dan efisien pada Alfa Sport Center. Tujuan Penelitian adalah untuk membangun Aplikasi Penjualan Perlengkapan Olahraga pada Alfa Sport Center Cibinong Berbasis Java, dimana sebelumnya Alfa Sport Center masih menerapkan sistem buku catatan yang mengakibatkan kurang efektif dan efisien dalam proses kerjanya. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode *Waterfall* yang memuat 5 tahap, yakni *Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment*. Selain itu peneliti menggunakan pendekatan *Prototyping* dalam membuat aplikasi ini. Setelah peneliti mengumpulkan data, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Alfa Sport Center ini masih menggunakan sistem buku catatan, yang menyebabkan sulitnya kasir untuk merekap laporan bulanan. Hasil dari penelitian yaitu merancang Aplikasi Penjualan Perlengkapan Olahraga pada Alfa Sport Center Cibinong Berbasis Java untuk meningkatkan kualitas pelayanan penjualan yang lebih efektif dan efisien pada Alfa Sport Center. Dengan demikian, sistem dapat meningkatkan kinerja dalam pengolahan data dan penyimpanan data pada Alfa Sport Center.
Kata Kunci: Aplikasi, Perlengkapan Olahraga, Java

ABSTRACT

Information technology can help people work before using the system logbook replaced into a computerized system to improve service sales more effectively and efficiently at Alfa Sports Center. The research aims to build An Equipment Sales Sports at Alfa Sports Center Cibinong, Java-Based, where the previous Alfa Sports Center is still applying the system logbook, which resulted in the less effective and efficient working process. The research method used is the Waterfall Method which contains five stages, namely Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment. In addition, researchers using the approach of Prototyping in making this application. After the researchers gathered data, they can conclude that the Alfa Sports Center is still using the system logbook, making it challenging for the cashier to collate the monthly report. The research results are to design An Equipment Sales Sports at Alfa Sports Center Cibinong Java-Based to improve the quality of service sales more effectively and efficiently at Alfa Sports Center. Thus the system can enhance the performance in data processing and data storage on the Alfa Sports Center.
Key Word: *Applications, Sports Equipment, Java*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi menuntut segala sesuatu pekerjaan manusia yang masih tertulis dalam buku catatan dan kurang efisien dapat dilakukan dengan teknologi yang maju pula. Pekerjaan yang dilakukan secara tertulis dalam buku catatan sebaiknya digantikan menggunakan sistem komputerisasi. Sistem komputerisasi dapat membantu dan mempercepat menyelesaikan pekerjaan yang sebelumnya masih dilakukan secara sistem tertulis dalam buku catatan.

Menurut (Sutabri, 2014) "Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan".

Alfa Sport Center merupakan toko yang menjual berbagai jenis perlengkapan olahraga dan juga menyediakan pemasangan senar raket untuk keperluan pribadi yang biasanya digunakan untuk melakukan aktifitas

olahraga. Dalam perkembangan sampai saat ini Alfa Sport Center mengalami peningkatan yang sangat pesat dalam menjual perlengkapan olahraga. Hal ini menyebabkan semakin banyak informasi yang harus diselesaikan, seperti stok barang masuk, barang keluar (penjualan), laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan pemasangan senar raket, karena informasi masih dilakukan secara tertulis dalam buku catatan atau pembukuan.

Sistem tertulis dalam buku catatan dapat dicontohkan pada Alfa Sport Center Cibinong yang masih dilakukan sistem tertulis dalam buku catatan yang kurang efektif dan efisien dalam proses kerjanya. Oleh karena itu, perlu dibuat Aplikasi Penjualan Perlengkapan Olahraga pada Alfa Sport Center Cibinong dengan menggunakan komputerisasi.

Terdapat beberapa penelitian serupa telah banyak dilakukan, diantaranya berjudul "Aplikasi Penjualan Perlengkapan Olahraga Pada Toko Gemar Sport Berbasis Netbeans", (Agus Priyono, 2021) Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, dengan tujuan dari penelitian di toko Gemar Sport adalah merancang aplikasi pada toko Gemar Sport agar mempermudah mengelola toko. Membuat sistem yang terkomputerisasi dalam pengelolaan data pada toko Gemar Sport. Membuat laporan yang ada secara informatif.

Penelitian serupa yang dilakukan berjudul "Perancangan Program Pengelolahan Transaksi Pembelian dan Penjualan Perlengkapan Olahraga Pada Abadi Sport", (Nurahman, 2018) STMIK Nusa Mandiri Jakarta, dengan tujuan untuk mempermudah pengelolaan transaksi agar lebih efisien dan akurat. Dan hal ini berarti akan menghasilkan penyajian data atau informasi akan lebih cepat dan aman. Dapat memperoleh laporan-laporan yang diinginkan berdasarkan periode tertentu.

Penelitian lainnya juga yang pernah dilakukan oleh Adi Hidayat (2017) tentang "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Peralatan Olahraga Berbasis *Web* Pada Toko Kenzie Sport Jakarta",(Adi Hidayat, 2017) untuk memberikan sarana berupa sistem informasi penjualan peralatan bulu tangkis berbasis *web* dan memperbaiki sistem penjualan.

Penelitian relevan lainnya adalah "Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Olahraga Di Irvan Sport Berbasis *Web*", (Shendy Septiandi P, 2013) bertujuan untuk merancang dan membangun suatu *website* yang dapat menjadi suatu media penjualan peralatan olahraga agar dapat meningkatkan penjualan yang sangat pesat berupa pemesanan peralatan olahraga, sistem transaksi, target pemasaran dan tingkat kenyamanan dalam berbelanja.

Berdasarkan latar belakang adanya permasalahan dalam pengolahan data penyimpanan, maka penulis berminat untuk merancang Aplikasi Penjualan Perlengkapan Olahraga pada Alfa Sport Center Cibinong Berbasis Java yang didalamnya berisikan penjualan dan juga pemasangan senar raket.

Tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan kualitas pelayanan penjualan yang lebih efektif dan efisien pada Alfa Sport Center. Dengan demikian sistem dapat meningkatkan kinerja Alfa Sport Center.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian senantiasa diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti. Metode penelitian didefinisikan sebagai berikut: "Metode penelitian diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". (Sugiyono, 2015)

Metode penelitian yang digunakan dalam merancang aplikasi penjualan perlengkapan olahraga pada alfa sport center cibinong berbasis java adalah Metode Waterfall, "model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software". (Pressman, 2015) Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data yaitu: wawancara dan observasi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

"Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dilakukan dengan bertanya secara tatap muka, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh". (Sugiyono, 2015)

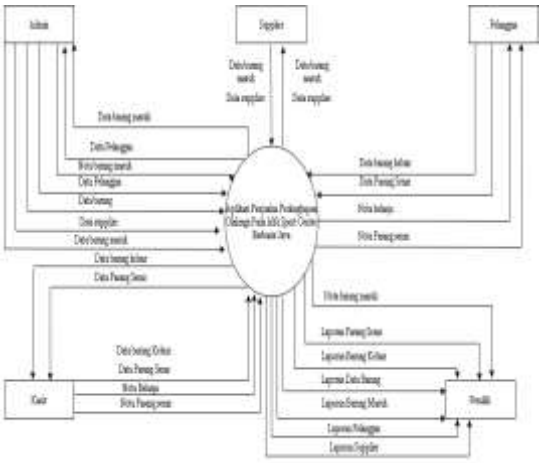
Melalui observasi, peneliti belajar tentang perilaku, dan makna dari perilaku tersebut. (Sugiyono, 2015) Dalam melakukan observasi, peneliti terlibat dalam kegiatan sehari-hari seperti proses kerja dan orang yang diamati sebagai sumber data penelitian. Penelitian dilakukan di Toko alfa Sport Center yang beralamat Jl. HR. Lukman, Kelurahan Cirimekar, Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Sedangkan metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah prototype."Prototipe adalah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan user, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk sederhana yang telah selesai". (Darmawan, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

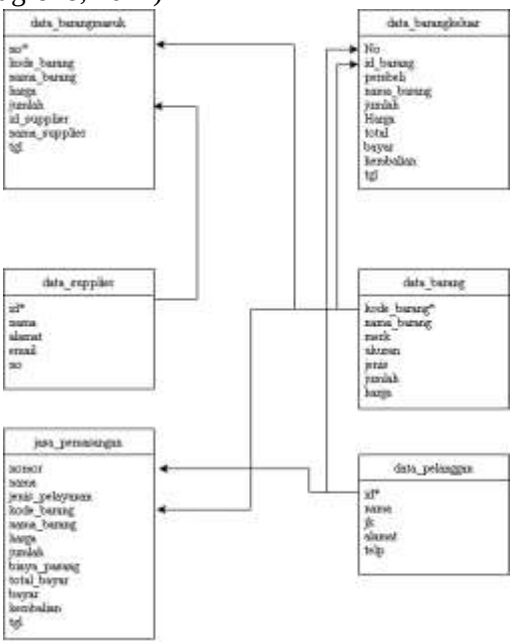
Setelah menganalisis sistem yang berjalan, peneliti menemukan bahwa untuk mempermudah aktifitas pekerjaan untuk mengelola data, menyimpan dan mencetak laporan, maka peneliti merancang aplikasi penjualan perlengkapan olahraga pada alfa sport center cibinong berbasis java.

"*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut". (Paillin, 2012)



Gambar 1. Diagram Konteks

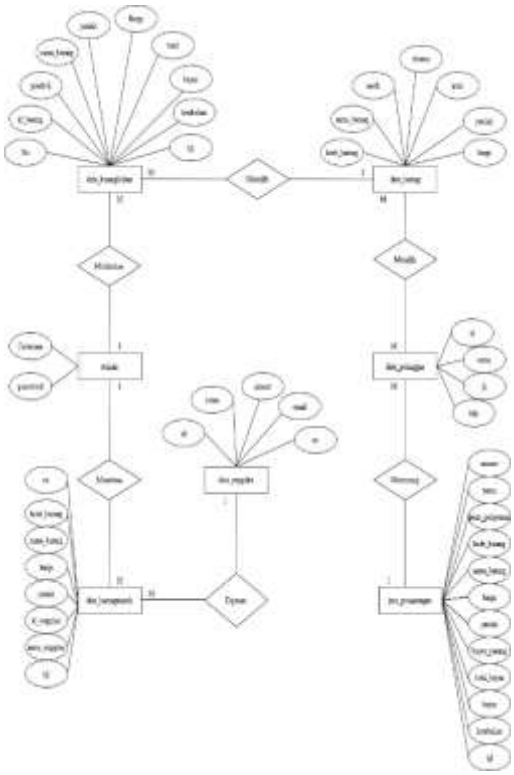
"Normalisasi dapat dipahami sebagai tahapan-tahapan yang masing-masing berhubungan dengan bentuk normal. Bentuk normal adalah keadaan relasi yang dihasilkan dengan menetapkan aturan sederhana berkaitan dengan konsep kebergantungan fungsional pada relasi yang bersangkutan." (Nugroho, 2011)



Gambar 2. Tabel Normalisasi

"Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak". (Ladjamudin, 2013)

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. *Entity Relationsip Diagram (ERD)*

Tampilan Layar Sistem diperlihatkan pada gambar 4 hingga gambar 17, didesain dengan memperhatikan kemudahan penggunaan bagi *user*.

Berikut ini aplikasi penjualan perlengkapan olahraga pada alfa sport cibinong center berbasis java.

Tampilan Login



Gambar 4. Tampilan *Login*

Tampilan awal program aplikasi penjualan perlengkapan olahraga pada alfa sport center. Memasukkan User dan Password untuk dapat mengakses aplikasi.

Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama yang berisikan Data Master, Transaksi dan Laporan

Tampilan *form* Data Barang



Gambar 6. Tampilan *form* Data Barang

Pada tampilan diatas merupakan tampilan Data barang yang berisikan kode barang, nama barang, merk, ukuran, jenis barang, jumlah, dan harga

Tampilan *form* Data *Supplier*



Gambar 7. Tampilan *form* Data *Supplier*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada form data *supplier*, admin melakukan pengisian data dengan menggunakan id *supplier*, nama *supplier*, alamat, email, dan no telephone.

Tampilan *form* Data Pelanggan



Gambar 8. Tampilan *form* Data Pelanggan

Pada form data pelanggan, admin melakukan pengisian data dengan menggunakan nomor pelanggan, nama pelanggan, nama, jenis kelamin, alamat, dan no hp/telp.

Tampilan *form* Data Barang Masuk



Gambar 9. Tampilan *form* Barang Masuk

Pada form data barang masuk, admin melakukan pengisian data dengan menggunakan nomor transaksi, kode barang, nama barang, harga, jumlah, id supplier dan nama supplier.

Tampilan *form* Data Barang Keluar



Gambar 10. Tampilan *form Data* Barang Keluar

Pada form data barang keluar, kasir melakukan pengisian data dengan menggunakan nomor transaksi, nama pembeli, kode barang, nama barang, harga, jumlah, total, bayar dan kembalian.

Tampilan *form* Data Pemasangan Senar Raket



Gambar 11. Tampilan *form* Data Pemasangan Senar Raket

Pada form data pemasangan senar raket, kasir melakukan pengisian data dengan menggunakan nomor transaksi, nama pembeli, jenis pelayanan, kode barang, nama barang, harga, jumlah, biaya pasang, total bayar, bayar dan kembalian.

Tampilan Laporan Data Barang



Gambar 12. Laporan Data Barang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Di dalam laporan data barang ini admin memasukan kode barang, nama barang, merk, ukuran, jenis, jumlah, harga barang pada laporan data barang.

Tampilan Laporan Data *Supplier*



Gambar 13. Laporan Data *Supplier*

Di dalam laporan data *supplier* ini admin memasukan id *supplier*, nama *supplier*, alamat, email, no telp pada laporan data *supplier*.

Tampilan Laporan Data Pelanggan



Gambar 14. Laporan Data Pelanggan

Di dalam laporan data pelanggan ini admin memasukan nomor, nama, jenis kelamin, alamat, no telphone pada laporan data pelanggan.

Tampilan Laporan Data Barang Masuk



Gambar 15. Laporan Data Barang Masuk

Di dalam laporan data barang masuk ini admin memasukan kode barang, nama barang, harga satuan, id *supplier*, nama *supplier*, total, tanggal pada laporan data barang masuk.

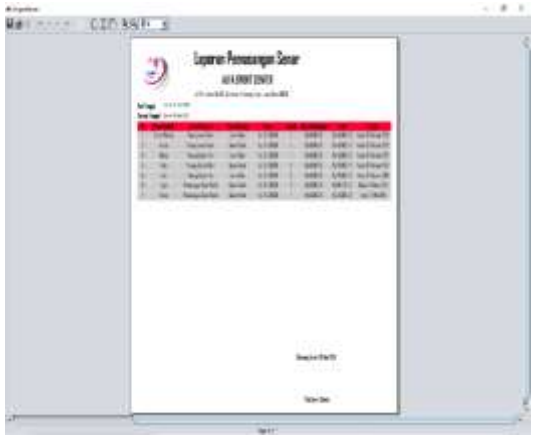
13. Tampilan Laporan Data Barang Keluar



Gambar 16. Laporan Data Barang Keluar

Di dalam laporan data barang keluar ini kasir memasukan nama pembeli, kode barang, nama barang, jumlah, total, tanggal pada laporan data barang keluar.

Tampilan Laporan Data Pemasangan Senar Raket



Gambar 17. Laporan Data Pemasangan Senar Raket

Di dalam laporan data pemasangan senar raket ini kasir memasukan no, nama pembeli, jenis pelayanan, nama barang, harga, jumlah, biaya pasang, total, tanggal pada laporan data pemasangan senar raket.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang ada sistem manual buku catatan yang sebelumnya digunakan pada Toko Alfa Sport Center Cibinong diganti menggunakan Aplikasi

Penjualan Perlengkapan pada Alfa Sport Center Cibinong Berbasis Java, hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan penjualan yang lebih efektif, efisien serta mempermudah membuat laporan bulanan secara terkomputerisasi pada Alfa Sport Center.

Penulis menyadari bahwa penelitian perancangan aplikasi yang dibangun ini tentu masih banyak kekurangan, diharapkan untuk pengembangan selanjutnya bisa dikembangkan lebih lanjut baik dari segi tampilan, fitur dan keamanan dan dengan berbagai tambahan informasi agar Aplikasi Penjualan Perlengkapan Olahraga pada Alfa Sport Center Berbasis Java ini menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Darmawan. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Hidayat, Adi. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Peralatan Olahraga Berbasis Web Pada Toko Kenzie Sport Jakarta* (Sistem Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri Jakarta).

Ladjamudin, Al-Bahra. Bin. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Nugroho, Adi. (2011). *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi.

Nurahman, D., & Prasetyo, E., (2018). Perancangan Program Pengelolaan Transaksi Pembelian dan Penjualan Perlengkapan Olahraga Pada Abadi Sport. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(1),61-66.

Paillinn, D. B. (2012). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Ribo Jaya Ambon. *ARIKA,VOL. 06, No. 1. ISSN: 1978-1105*, *06*(01), 1–12.

Pressman. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta:Andi.

Priyono, A., Kusmayadi, K., & Aditiya, D.Y. (2021, January). *Aplikasi Penjualan Perlengkapan Olahraga Pada Toko Gemar Sport Berbasis Netbeans*. In Semnas Ristek(*Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*(Vol.5, No.1).

Septiandi Putra, S. (2013). *Sistem informasi penjualan perlengkapan olah raga di Toko Irvan Sport berbasis web Jl. Ahmad Yani Np. 3A Bandung*. (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sutabri. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi*. Penerbit Andi: Yogyakarta.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI DI HOTEL BUMI WIYATA DEPOK BERBASIS JAVA

Antonius Hendra Kemai[1], Ari Irawan[2], Bayu Jaya Tama[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Nangka No. 58 C (TB. Simatupang), Kel. Tanjung Barat, Kec. Jagakarsa, Jakarta Selatan 12530
[1]anthoniushendra19.ah@gmail.com, [2]ari.irawan69@gmail.com, [3]bayujaya88@gmail.com

ABSTRAK

Dalam kegiatan simpan pinjam di Hotel Bumi Wiyata Depok yang masih menggunakan buku catatan dapat menyebabkan banyak berkas menumpuk, sehingga susah untuk mencarinya yang terkadang karyawan yang berada di koperasi Hotel Bumi Wiyata Depok sering kesusahan dalam pencatatan dan pengumpulan data dari anggota baru untuk bergabung maupun pencatatan buku transaksi pinjaman dan simpanan. Maka dari itu, perlu suatu aplikasi simpan pinjam pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok Berbasis Java, yang bertujuan untuk membantu karyawan koperasi dalam mengelolah data simpan pinjam di Hotel Bumi Wiyata Depok, sehingga dapat membuat pekerjaan lebih *efektif* dan *efisien*. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode *Research & Developmenti* yaitu suatu metode penelitian yang secara sengaja sistematis, bertujuan, diarahkan untuk mencari atau menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, model, metode/strategi/cara jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, produktif, dan bermakna. Dengan metode pengumpulan data seperti studi literatur yang mengumpulkan data dari buku-buku serta mencari informasi teori yang berhubungan dari penelitian dan studi lapangan (*Observasi & Interview)*. Sistem ini dibuat dengan menggunakan *Java Netbeans* dan *database MYSQL*. Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu telah dibuat suatu aplikasi simpan pinjam koperasi yang dapat mempermudah manajer serta kinerja karyawan pengguna aplikasi dalam menjalankan tugasnya sehingga pekerjaan lebih *efektif* dan *efisien*.
Kata Kunci: Aplikasi, Koperasi Simpan Pinjam, *Java Netbeans*.

ABSTRACT

In the savings and loan activities at the Bumi Wiyata Hotel Depok, which still uses a notebook, it causes a lot of files to pile up, making it difficult to find employees who are in the Bumi Wiyata Hotel cooperative, Depok, often in recording and collecting data from new members to join or record credit and savings transaction books. Therefore, a Java-based savings and loan application is needed for the Cooperative at the Bumi Wiyata Hotel Depok, which aims to assist cooperative employees in managing the savings and loan data at the Bumi Wiyata Hotel Depok, so as to make work more effective and efficient. The research method used is the Research & Development method, which is a research method that is intentionally systematic, aimed, directed at finding or finding, formulating, improving, developing, producing, models, methods/strategies/service methods, certain procedures that are superior, new , effective, productive, and meaningful. With data collection methods such as literature studies that collect data from books and seek relevant theoretical information from research and field studies (Observation & Interview). This system is built using Java Netbeans and MYSQL database. The conclusion from the results of the study is that a cooperative savings and loan application has been made that can facilitate managers and the performance of application users in carrying out work more effectively and efficiently.
Key Word: *Applications, Savings and Loan Cooperatives, Java Netbeans.*

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan yang kini dirasakan mengalami kemajuan sangat pesat, khususnya teknologi informasi. Hasil dari perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yaitu semakin terlihat keberadaan dan manfaatnya diberbagai bidang kehidupan manusia. Salah satu perwujudan nyata dari hasil teknologi dan ilmu di lapangan informasi adalah teknologi komputer, karena pekerjaan yang membutuhkan kecepatan, ketepatan, dan akurasi dan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya. Informasi yang akurat, jelas dan dapat diandalkan telah menjadi kebutuhan utama di koperasi. Kebutuhan ini bisa terpenuhi jika memiliki aplikasi yang terintegrasi dengan baik diberbagai jenis usaha telah dilakukan di koperasi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

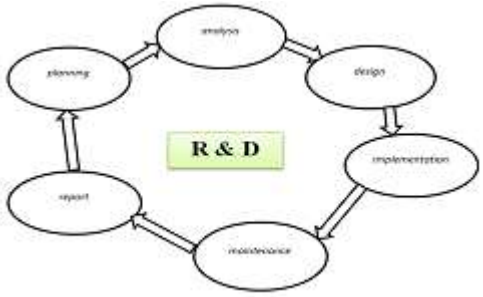
"Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya, dan menghasilkan output di bawah pengawasan suatu langkah-langkah intruksi program yang tersimpan di memori (stored program)".(Sutarman, 2012). "Aplikasi adalah suatu kelompok *file* (*form, class, report)* yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya *Payroll*, aplikasi *Fixed Asset*".(Santoso, 2013). "koperasi adalah suatu perserikatan yang dibuat dengan tujuan berusaha bersama, terdiri dari mereka yang lemah dan diusahakan untuk tidak memikirkan diri sendiri sedemikian rupa, sehingga masing - masing sanggup menjalankan kewajibannya sebagai anggota dan mendapat imbalan yang sebanding dengan pemanfaatan mereka terhadap organisasi".(Hendrojogi, 2012).

Pada koperasi di hotel Bumi Wiyata Depok masih menggunakan buku catatan sehingga proses transaksi simpanan dan pinjaman kurang *efektif* dan *efisien*. Hal itu merupakan rumusan masalah dalam penelitian. Oleh karena itu tujuan penelitian adalah untuk membuat aplikasi yang memudahkan dan mempercepat kerja karyawan untuk memasukan data transaksi simpanan dan pinjaman dengan komputerisasi. Transaksi simpanan dan pinjaman secara otomatis muncul. Data anggota, data simpanan, data pinjaman, data angsuran dan data transaksi otomatis tersimpan di dalam *database*. Dan laporan keseluruhannya akan terhitung secara otomatis setiap harinya.

"Aplikasi adalah pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas khusus dari pemakai komputer".(Indrajani, 2014). Manfaat hasil penelitian yaitu terciptanya aplikasi simpan pinjam pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok Berbasis Java sehingga memudahkan pegawai dalam memasukan data dan menghitung transaksi simpanan dan pinjaman. Serta meningkatkan kinerja karyawan bagi koperasi tersebut, karena dapat mempercepat proses transaksi simpan dan pinjaman antara anggota dan pihak koperasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research & Development*, yaitu suatu proses yang digunakan untuk membuat atau mengembangkan produk-produk yang berupa perangkat keras (*hardware)* ataupun perangkat lunak *(software)*. Pada proses *Research & Development* ditunjukan metode pengembangan aplikasi harus mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. *Research & Development*

Dalam model *Research & Development* fase yang pertama adalah perencanaan (*planning)*, Pada fase ini membutuhkan sistem informasi dari suatu organisasi diidentifikasi, dianalisis, dibuat prioritas dan kemudian disusun.

Fase kedua adalah analisis (*analysis)*, Pada fase ini sangat membutuhkan suatu sistem untuk mempelajari dan disusun untuk analisis tersebut.

Fase ketiga adalah desain *(design)*, Pada fase ini mendeskripsikan solusi yang direkomendasikan dan menerjemahkan ke dalam bentuk desain, baik dalam *logical design* maupun *physical design*.

Fase ke empat adalah implementasi *(Implementation)*, Pasa fase ini dimana dibuat *coding* dari suatu sistem informasi yang telah diuji dan di-*install* dapat digunakan dalam organisasinya.

Fase kelima adalah perawatan *(maintenance)*, pada fase ini dilakukan perawatan terhadap sistem yang sudah dibangun dan perawatan ini berupa *back-up* data dalam pembuatan jadwal pengoperasian maupun pengecekan keamanan sistem dan lainnya.
Fase terakhir dari metode di atas adalah laporan *(report)*, Pada fase ini melakukan pengumpulan data terhadap sistem yang sudah dibangun dan bisa berupa laporan dalam

bentuk dokumen yang dicetak, sehingga bisa lebih mudah untuk menggabungkan data yang berada di sistem.

Untuk mendapatkan data dan informasi guna mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini, maka peneliti melakukan metode pengumpulan yang di antara lain :

Metode *Interview* (Wawancara)

Wawancara merupakan salah satu dari beberapa teknik dalam mengumpulkan iformasi atau data (Fandi Rosi Sarwo Edi, 2016). Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik wawancara yang terstruktur. Proses wawancara dilakukan secara terencana untuk mendapatkan informasi dari narasumber Bapak Ade Faizal selaku Manager Koperasi pada Hotel Bumi Wiyata.

Metode Observasi (Pengamatan Langsung)

Observasi merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lainnya (Sugiyono, 2017). Observasi yang peneliti lakukan adalah dengan melihat langsung proses kerja di lingkungan kerja pada Hotel Bumi Wiyata.

Metode Studi Kepustakaan (Literatur)

Menurut (Danial dan Wasriah, 2009) Studi Literatur adalah merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan sejumlah buku buku, majalah yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Metode studi kepustakaan sangat bermanfaat dalam metode pengumpulan data untuk penelitian secara kualitatif yang peneliti butuhkan, yaitu dengan cara:

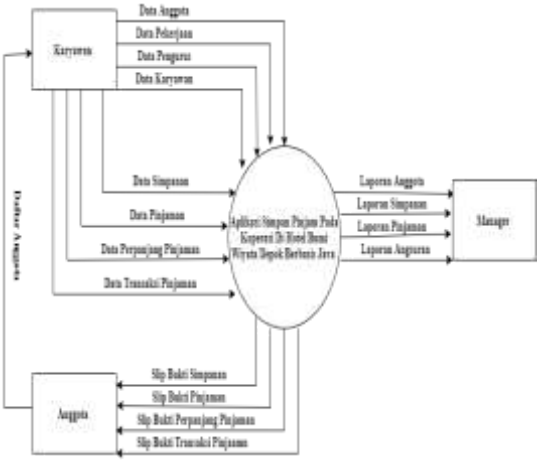
a. Mempelajari buku-buku mengenai Pemrograman *Java* dan *MYSQL*.
b. Mempelajari mengenai tentang sistem aplikasi koperasi simpan pinjam dan implementasi sebuah aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat dianalisis permasalahan yang ada pada Koperasi simpan pinjam di Hotel Bumi Wiyata Depok. Pertama, proses pendaftaran anggota di Koperasi pada Hotel Bumi Wiyata Depok masih dilakukan secara manual atau buku catatan, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencatatan dan pencarian data anggota. Kedua, penggunaan media penyimpan data dalam pencatatan simpanan dan pinjaman masih menggunakan media kertas mengakibatkan keamanan data menjadi tidak terjamin dari proses kehilangan maupun pencarian data. Ketiga, pembuatan laporan masih menggunakan buku catatan, sehingga informasi yang didapat masih kurang informatif dan tidak efektif.

Pemecahan masalah merupakan suatu tindakan yang harus dilaksanakan dalam menghadapi persoalan yang ada, khususnya pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok. Penyelesaian masalah yang diharapkan adalah dapat merancang sebuah aplikasi simpan pinjam agar dapat tercipta sebuah sistem untuk mengelola data secara efektif dan efisien pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok, membangun sistem yang dapat mempermudah para karyawan koperasi dalam melakukan pekerjaannya, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan kehilangan data serta mengimplementasikan pembuatan sistem informasi sebagai aplikasi pelayanan anggota yang diterapkan di koperasi pada hotel Bumi Wiyata Depok.

"Diagram konteks menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada"(Sutabri, 2014).



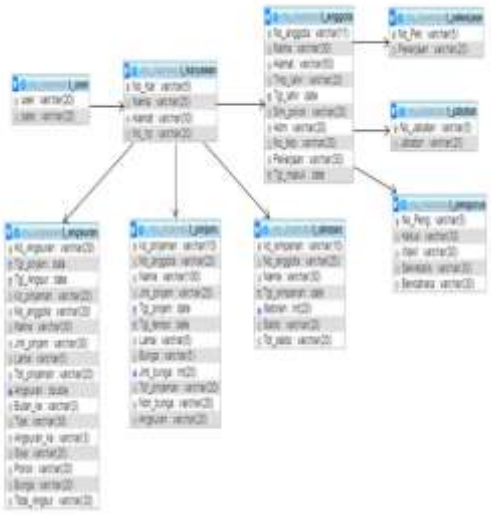
Gambar 2. Diagram Konteks

Sistem yang dirancang melibatkan 3 entitas yaitu karyawan, anggota, dan *manager*. Diawali dengan kegiatan anggota yang mendaftar kepada karyawan kemudian karyawan akan menindaklanjuti pada entitas

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

terkait lainnya sesuai dengan kebutuhan arus informasi pada sistem.

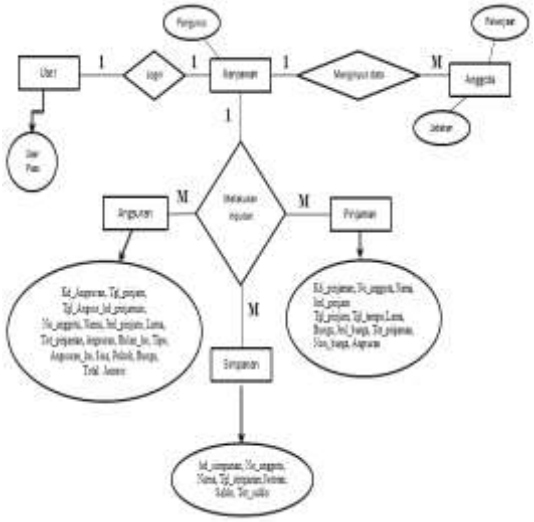
"Normalisasi merupakan proses dekomposisi suatu tabel menjadi beberapa tabel dengan tujuan untuk menghindari duplikasi data sehingga menghemat ruang, menjaga struktur data yang konsisten, dan mencegah adanya anomali data (*insert* anomali, *delete* anomali, *update* anomali)"(Muhamad, 2014).



Gambar 3. Tabel Normalisasi

Setelah dilakukan normalisasi maka aplikasi simpan pinjam pada koperasi akan memiliki 9 buah tabel yaitu t_user, t_karyawan, t_anggota, t_pekerjaan, t_jabatan, t_pengurus, t_angsuran, t_pinjam, t_simpan. Dengan masing-masing primary key yang digunakan untuk relasi pada tabel lain.

"Entity Relationship Diagram (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematik, ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional, ERD digunakan untuk permodelan basis data relasional"(A. S., Rosa dan Shalahuddin, 2018, p. 50). Berikut adalah ERD yang dibuat untuk aplikasi ini:



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD), karyawan meng*input* data anggota, kemudian anggota melakukan peminjam dan simpanan kepada karyawan yang kemudian karyawan malakukan *inputan* untuk diserahkan ke anggota koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok.

Tampilan Layar Sistem diperlihatkan pada gambar 5 hingga gambar 28, didesain dengan memperhatikan kemudahan penggunaan bagi *user*.

Tampilan Menu *Login*



Gambar 5. Tampilan Menu *Login*

Pada *form login*, *user* harus memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu agar bisa ke menu selanjutnya, jika sudah memasukan *username* dan *password*, klik button "LOGIN".

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Menu Utama / *Home*



Gambar 6. Tampilan Menu Utama / *Home*

Dalam tampilan menu utama ini, *user* diberikan pilihan kemana langkah *user* selanjutnya, di dalam tampilan menu utama ini ada 3 button pilihan, yaitu *Master Data, Transaksi, Laporan, dan Utility.*

Tampilan Master Data



Gambar 7. Tampilan Master Data

Pada tampilan master data ini, terdapat 4 button untuk meng*input* yang dibutuhkan oleh *user*, dimana dalam *form* ini terdapat button anggota, pekerjaan, pengurus, dan karyawan.

Tampilan Transaksi



Gambar 8. Tampilan Transaksi

Pada tampilan transaksi, terdapat 4 *button* untuk meng*input* yang dibutuhkan oleh *user*, dimana dalam *form* ini terdapat *button* simpanan, pinjaman, perpanjangan pinjaman, dan transaksi pinjaman.

Tampilan Data *Input* Pinjaman



Gambar 9. Tampilan Data *Input* Pinjaman

Pada *form* ini dimana admin sebagai karyawan di koperasi melakukan *inputan* yang untuk memasukan data pinjaman, yang berfungsi untuk mendata setiap ada yang melakukan pinjaman dikoperasi pada hotel Bumi Wiyata Depok.

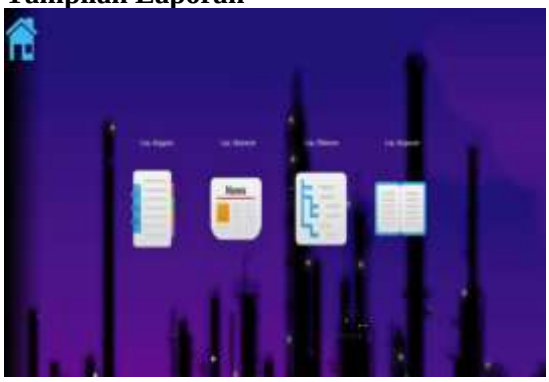
Tampilan Data Input Ttransaksi Angsuran



Gambar 10. Tampilan Data Input Ttransaksi Angsuran

Didalam *form* ini dijelaskan untuk meng*input* dan mencetak pembayaran peminjaman di koperasi hotel Bumi Wiyata Depok.

Tampilan Laporan



Gambar 11. Tampilan Laporan

Pada tampilan laporan, terdapat 4 *button* untuk mengetahui apa saja laporan yang dibutuhkan oleh pengguna, dimana dalam

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

form ini terdapat *button* laporan anggota, laporan simpanan, laporan pinjaman, dan laporan angsuran.

Tampilan *Utility*



Gambar 12. Tampilan *Utility*

Pada tampilan *utility*, terdapat 2 *button* untuk mengetahui apa saja *management user* dan *about* program.

Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keselurahan Anggota



Gambar 13. Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keselurahan Anggota

Laporan cetak keseluruhan anggota berfungsi untuk melihat data keseluhan anggota yang bergabung di koperasi hotel Bumi Wiyata, sehingga dapat melihat secara rinci anggota yang bergabung di koperasi.

Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Simpanan



Gambar 14. Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Simpanan

Laporan cetak keseluruhan simpanan berfungsi untuk melihat data keseluruhan simpanan yang menyimpan di Koperasi Hotel Bumi Wiyata, sehingga dapat melihat secara rinci simpanan yang tersimpan di koperasi.

Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Pinjaman



Gambar 15. Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Pinjaman

Laporan cetak keseluruhan pinjaman berfungsi untuk melihat data keseluhan pinjaman yang meminjam di koperasi hotel Bumi Wiyata Depok, sehingga dapat melihat secara rinci pinjaman para anggota yang meminjam di koperasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem yang masih menggunakan buku catatan sebelumnya digunakan pada koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok diganti menggunakan Aplikasi Simpan Pinjam pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Berbasis Java, hal ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan karyawan dan manajer dalam mengelola data-data di Koperasi.

Penulis menyadari bahwa penelitian perancangan aplikasi yang dibangun ini tentu masih banyak kekurangan, diharapkan untuk pengembangan selanjutnya bisa dikembangkan lebih lanjut baik dari segi tampilan, fitur dan keamanan dan dengan berbagai tambahan informasi agar Aplikasi Simpan Pinjam pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok Berbasis Java ini menjadi lebih baik lagi

DAFTAR PUSTAKA

A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). *No TitleRekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* (p. 50). Bandung: Informatika.

Danial dan Wasriah. (2009). *Metode Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: Laboratorium Pendidikan Kewarganegaraan UPI.

Fandi Rosi Sarwo Edi. (2016). *Teori Wawancara Psikodignostik*. Yogyakarta: LeutikaPrio.

Hendrojogi. (2012). *Koperasi, Azas-Azas Teori dan Praktek*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Indrajani. (2014). *Database Systems Case Study All In One*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Muhamad, W. (2014). Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Online. *Jurnal Teknologi Informasi, 1(7)*, 245–252.

Santoso, H. (2013). *Membuat Multiaplikasi M/ Vb 6+cd*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sutabri, T. (2014). *Pengantar Teknolgi Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA CV ARLET LAUNDRY BERBASIS JAVA NETBEANS DAN MYSQL

Aris Muhamad Haris [1], Ulfa Pauziah[2], Zikriah[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]harismuhamad142@gmail.com,[2]ulfapauziah9@gmail.com,[3]qie.zikriah80@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Pada CVArlet Laundry Berbasis Java Netbeans dan MySQL merupakan suatu sistem yang dibuat untuk membantu layanan transaksi pelangggan dimana dalam sistem informasi tersebut mengelola data pelanggan, data transaksi pelanggan.dalam hal ini CV Arlet Laundry sebagai tempat penelitian, karena sistem informasi transaksi ditempat tersebut masih belum terkelola dengan baik, sehingga seringkali terjadinya kesalahan dalam mengelola data-data, kehilangan data dan kesalahan dalam membuat laporan seperti laporan data pelanggan dan data transaksi. Tujuan dari penelitian ini untuk menyelesaiakan masalah yang ada pada CV Arlet Lundry. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian Research and Development (R&D), alat bantu analisis yang digunakan yaitu *diagram konteks, data flow diagram (DFD), relasi table, dan entity relatins diagram (ERD),* perangkat lunak yang digunakan yaitu Java Netbeans IDE 8.0.2 dan XAMPP Control Panel 3.2.4..dalam merancang dan melakukan evaluasi sistem yang memiliki beberapa tahapan yaitu,tahap perencanaan, analisis, desain, implementasi, uji coba sistem, dan pengelolaan. Penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi berbasis Java Netbeans dan MySQL yang mempermudah dalam pengelolaan data maupun penyajian informasi data pelanggan dan data transaksi pada CV Arlet Laundry dengan efektif dan akurat.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Laundry, Java

ABSTRACT

The Information System at CVArlet Laundry Based on Java Netbeans and MySQL is a system created to assist customer transaction services where the information system manages customer data and customer transaction data. In this case CV Arlet Laundry as a place of research, because the information system transactions in these places are still not managed properly, so that there are often errors in managing data, data loss and errors in making reports such as customer data reports and transaction data. The purpose of this research is to solve the problems that exist in CV Arlet Lundry. The research method used is research Research and analytical tools used are context diagrams, data flow diagrams (DFD), relation tables, and entity relatins diagrams (ERD), the software used is Java Netbeans IDE 8.0.2 and XAMPP Control Panel 3.2.4..in designing and evaluating the system which has several stages, namely, planning, analysis, design, implementation, system testing, and management stages. This study resulted in an information system application based on Java Netbeans and MySQL that facilitates data management and presentation of customer data information and transaction data on CV Arlet Laundry effectively and accurately.
***Key Word**: Information Systems, Laundry, Java*

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi terus berkembang mengikuti arah dan pergerakan zaman, kebutuhan informasi dan data-data yang akurat dan cepat sangat dibutuhkan dan penting karena untuk memudahkan dalam mengelola data-data dan informasi yang ada.

CV Arlet *Laundry* merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa pencucian berbagai jenis pakaian yang berlokasi di bekasi dan mempunyai beberapa cabang di daerah Jakarta, Bekasi dan sekitarnya, CV Arlet *Laundry* masih menggunakan sistem manual dalam mengelola data seperti data pelanggan, data layanan, data transaksi dan data pengambilan pakaian. pengelolaan data–data tersebut tentunya kurang terstruktur dan efisien Karna data–data yang ada disimpan secara manual dan pembuatan bukti transaksi masih menggunakan kertas yang ditulis secara manual dan dalam penulisan laporan hanya menggunakan bantuan *Microsoft Office Word* untuk dilaporakan dan diserahkan kepada direktur.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Oleh karena itu, untuk mendukung sistem informasi pada CV Arlet *Laundry* yang efektif perlu dirancang suatu sistem basis data berbasis *desktop* yang lebih mudah digunakan karna pengolahan data bisa dilakukan secara otomatis menggunakan sistem, sehingga dapat membantu dan memudahkan dalam mengelola data-data yang dibutuhkan, Sehingga dapat lebih cepat, akurat dan efisien dalam menjalankan bisnis usahanya. Menurut (Bin Ladjamudin, 2013) menjelaskan bahwa Perancangan tahapan, memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik, kegiatan yang dilakukan dalam tahap perancangan ini meliputi perancangan output, input, dan file.

Menurut (Sutabri, 2012) Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut (Westriningsih, 2012) Netbeans merupakan salah satu IDE yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman java. Netbeans adalah sebuah perangkat lunak *open source* sehingga dapat digunakan secara gratis untuk keperluan komersial maupun non komersial yang didukung oleh Sun Microsystem.

(Raharjo, 2015) mendefinisikan bahwa MySQL merupakan RDBMS (*server database*) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat dan akurat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user*.

Tujuan dari penelitian ini, adalah untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem informasi, peendataan pelanggan, pendataan layanan, dan pendataan transaksi pada CV Arlet Laundry, serta mengevaluasi aplikasi yang telah dihasilkan.

Manfaat dari Penelitian ini, yaitu untuk mengatasi masalah yang ada pada CV Arlet Laundry untuk memberikan kemudahan kepada pihak perusahaan dalam mengelola data pelanggan, data layanan, dan data transaksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakaan yaitu metode penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut (Sugiyono, 2016), *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sehingga penelitan yang dilakukan secara sengaja dan sistematis untuk menyempurnakan produk yang telah dirancang maupun mengembangkan suatu produk baru melalui pengujian, sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Metode pengumpulan data yang digunakan, yaitu :

Metode Lapangan

Metode ini yang dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan sistem transaksi pelayanan dan data cucian yang terdapat pada cv arlet *laundry*. Data-data tersebut penulis kumpulkan dengan cara:

Observasi

Observasi yaitu cara pengumpulan data dengan melaksanakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam waktu atau periode tertentu dan melakukan pencatatan data secara sistematis hal-hal tertentu yang diamati. Penulis mempelajari dan mengamati sistem transaksi yang dilakukan pada cv arlet *laundry*.

Wawancara

Wawancara yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau interaksi antara penanya dengan narasumber. Penulis melakukan wawancara kepada Bapak Pandji Nugroho sebagai pengurus workshop cabang bekasi.

Studi Literatur

Pengumpulan data dan informasi yang penulis lakukan untuk perancangan aplikasi sistem informasi transaksi pada cv arlet *laundry*, yaitu:

a. Mempelajari buku-buku literatur mengenai analisis dan desain sebuah sistem yang akan diterapkan.
b. Mempelajari sistem dari aplikasi sistem transaksi yang serupa dengan aplikasi

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

yang akan dibuat.

c. Mempelajari buku-buku Java Netbeans dan memahami penulisan bahasa pemograman atau *coding* untuk mengoperasikannya dengan MySQL sebagai databasenya.

Studi Pustaka

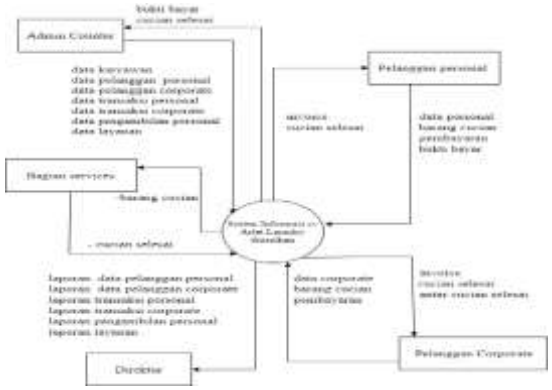
Studi pustaka dengan mencari data-data dan informasi melalui buku-buku dan dari Internet yang berkaitan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bedasarkan masalah-masalah yang dihadapi berikut adalah analisis proses yang diusulkan pada sistem informasi CV Arlet Laundry yaitu :

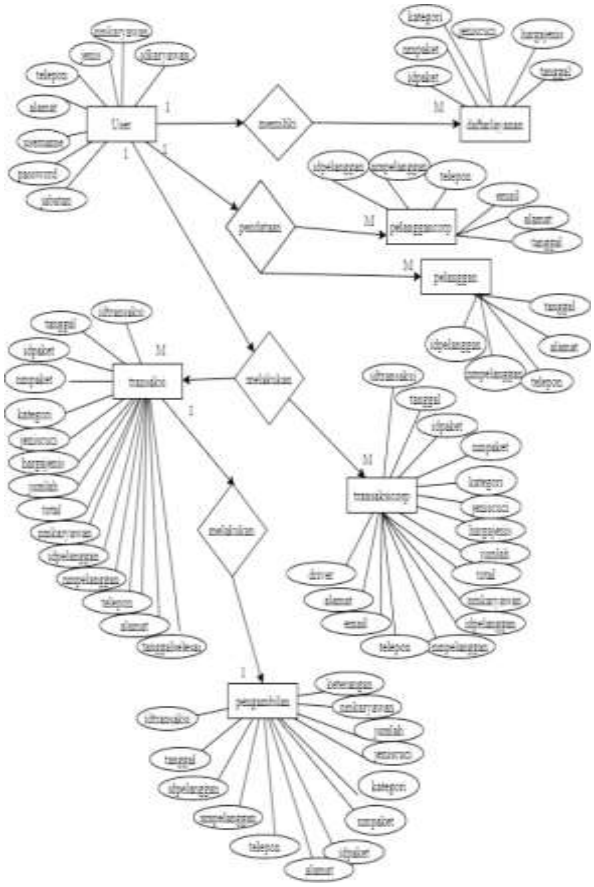
1. *Input* data layanan
   Pengisian data layanan dan harga sesuai paket dan kategori yang telah ditentukan.
2. *Input* data pelanggan
   Pada saat pelanggan yang akan melalkukan pencucian baik pelanggan personal maupun corporate akan dilakukan pendataan oleh admin dan akan masuk ke data store pelanggan.
3. *Input* data transaksi
   pada saata pelanggan sudah terdaftar dalam data pelanggaan maka admin counter akan memeriksa cucian dan mengitung beerapa jumlah yang harus lalu pelanggan akan mendapatkan nota sebagai bukti pembayaran.
4. *Input* data pengambilan
   Pada saaat pelanggan personal akan melakukan pengambilan atau penyerahan cucian. Maka admin akan mencatat data cucian yang sudah disimpan ke datastore pengambilan.
5. Laporan
   Pada proses laporan ada beberapa laporan yang akan dicetak untuk diserahkan kepada direktur.data yang akan dicetak seperti laporan data pelanggan personal dan laporan pelanggan corporate, laporan data transaksi, dan laporan data pengambilan berdasarkan database. Laporan-laporan yang dicetak akan diserahkan kepada direktur.

Penulis menggambarkan sistem yang diusulkan dalam bentuk DFD (*Data Flow Diagram*) "(A.S & Shalahuddin, 2016) DFD dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Diusulkan

Hubungan antar data digambarkan dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*). Menurut(A.S & Shalahuddin, 2016) ERD (*Entity Relationship Diagram*) menjadi salah satu pemodelan data konseptual yang paling sering digunakan.



Gambar 2. ERD *(Entity Relationship Diagram)*

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Tampilan Layar

Tampilan Form Login



Gambar 3. Tampilan Login

Tampilan login yaitu tampilan pertama yang muncul ketika aplikasi ini dijalnkan. Dengan megisi username dan password yang sudah terdaftar di form user.

Tampilan Form Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama terdapat menu master data, transaksi, laporan, tentang dan keluar.

Tampilan Form *user*



Gambar 5. Tampilan Form Data User

Form user berfungsi sebagai menyimpan data pengguna aplikasi dan sebagai akses login.

Tampilan Form Pelanggan Personal



Gambar 6. Tampilan Form Data Pelanggan Personal

Form pelanggan personal berfungsi untuk meyimpan data pelanggan personal.

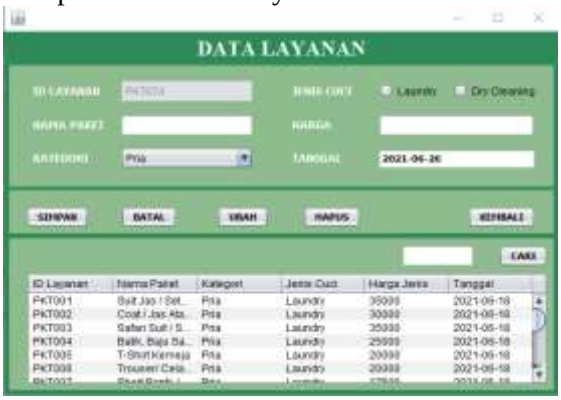
Tampilan Form Pelanggan Corporate



Gambar 7. Tampilan Form Data Pelanggan Corporate

Form pelanggan corporate berfungsi untuk meyimpan data pelanggan corporate.

Tampilan Form data layanan



Gambar 8. Tampilan Form Data Layanan

Form data layanan berfungsi untuk menyimpan data layanan pencucian.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Tampilan Form Transaksi Pelanggan Personal



Gambar 9. Tampilan Form Transaksi Pelanggan Personal

Form transaski pelanggan personal digunakan untuk menyimpan data transaksi pelanggan personal

Tampilan Form Transaksi Pelanggan Corporate



Gambar 10. Tampilan Form Transaksi Pelanggan Corporate

Form transaski pelanggan Corporate digunakan untuk menyimpan data transaksi pelanggan Corporate.

Tampilan Form Pengembalian Pelanggan personal



Gambar 11. Tampilan Form pengambilan Pelanggan Personal

Form penggambilan pelanggan pesonal berfungsi menyimpan data pengambilan pelanggan personal.

Invoice Pelanggan Personal



Gambar 12. Tampilan Invoice Pelanggan Personal

Invoice berfungsi sebagai bukti transaksi untuk pelanggan

Invoice Pelanggan Corporate



Gambar 13. Tampilan Invoice Pelanggan Corporate

Invoice berfungsi sebagai bukti transaksi untuk pelanggan.

Laporan Data Pelanggan Personal



Gambar 14. Laporan data Pelanggan Personal

Laporan data pelanggan personal untuk dilaporkan kepada direktur.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

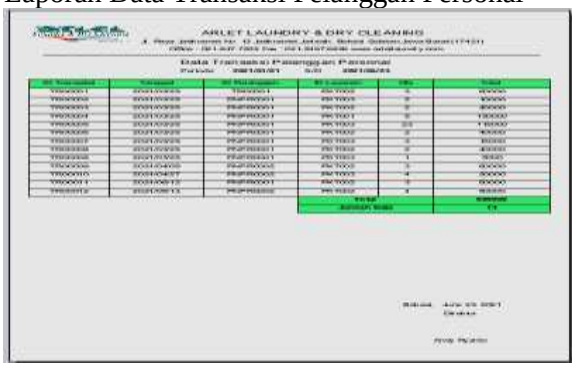
Laporan Data Pelanggan Corporate



Gambar 15. Laporan data Transaksi Pelanggan Personal

Laporan data pelanggan corporate untuk dilaporkan kepada direktur.

Laporan Data Transaksi Pelanggan Personal



Gambar 16. Laporan Data Transaksi Pelanggan Personal

Laporan data transaksi pelanggan personal akan dilaporkan kepada direktur.

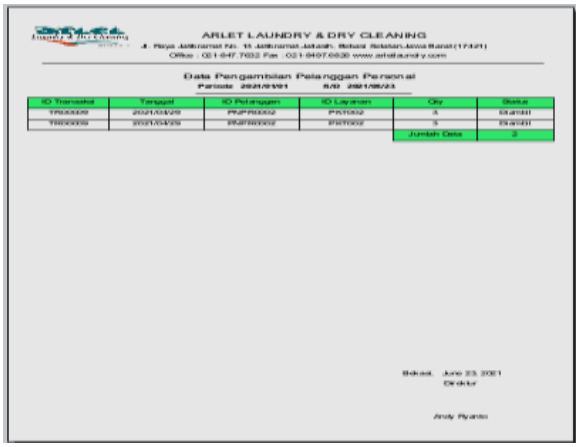
Laporan Data Transaksi Pelanggan Corporate



Gambar 17. Laporan Data Transaksi Pelanggan Corporate

Laporan data transaksi pelanggan corporate akan dilaporkan kepada direktur.

Laporan Data Pengambilan Pelanggan Personal



Gambar 18. Laporan Data Pengambilan Pelanggan Personal

Laporan data pengambilan pelanggan personal akan dilaporkan kepada direktur.

Laporan Data Layanan



Gambar 19. Laporan Data Layanan

Laporan data layanan akan dilaporkan kepada direktur dan dapat diberikan kepada pelanggan.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan penelitan pada sistem informasi pada CV Arlet *Laundry* , maka dihasilkan sebuah program aplikasi yang merupakan bentuk dari perbaikan sistem informasi tersebut yang selama ini masih dilakukan secara manual menjadi berbasis komputer. Pengolahan data data layanan, data pelanggan, data transaksi, dan data pengambilan yang berbasis komputer dengan mengintegrasikan ke *database* dapat mempermudah pengaksesan dan pencarian data secara efisien. Program aplikasi ini dibuat sesuai dengan kebijakan dan permintaan dari

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

pihak perusahaan CV Arlet *Laundry* untuk menangani sistem informasi transaksi.

Saran untuk pengembangan aplikasi ini dapat dikembangkan dalam hal design dan database sesuai dengan kebutuhan. Semua karyawan dapat mengelola aplikasi ini dan memeriksa secara berkala agar dapat melakukan sistem pengolahan datanya dengan baik dan sudah harus terdaftar di data user.

DAFTAR PUSTAKA

A.S, R., & Shalahuddin, M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika. In *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* (p. 28).

Bin Ladjamudin, A.-B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha ilmu.

Raharjo, B. (2015). *Belajar Otodidak MYSQL (Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Database*. Informatika.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*, *3*(1), 248.

Tata, S. (2012). *Konsep Sistem Informasi* (I. Nastiti (ed.)). Andi Offset Manajemen.

Westriningsih. (2012). *Panduan Aplikatif & Solusi (PAS) Membangun Aplikasi*. Andi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN APLIKASI POS PADA MUTIARA LAUNDRY DENGAN MENGIMPLEMENTASIKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA

Lydia Agustin[1], Muhammad Soleh Ritonga[2]

[1,2]Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur,
[1]lydiaagustin.lydia@gmail.com, [2]soleh_0502@yahoo.com

ABSTRAK

Bisnis laundry merupakan bisnis kecil memiliki banyak peminat juga memiliki peluang pasar yang cukup besar sehingga bisnis dapat cepat berkembang dan dirasa akan lebih mudah jika dimasukan unsur teknologi dan informasi didalamnya. Pada saat ini Mutiara laundy masih menggunakan sistem manual dalam pencatatannya, seperti dalam hal pencatatan keuangan dan pencatatan transaksinya masih menggunakan buku. Tujuan dalam penelitian ini yaitu memudahkan para pegawai dalam melakukan proses transaksi, membuat laporan hasil transaksi, pendataan setiap karyawan, petugas dan harga. Metodologi penelitian yang penulis gunakan dalam sistem pengolahan data yaitu teknik pengumpulan data dengan wawancara oleh pihak terkait dan mendokumentasikan informasi yang dibutuhkan. Selain itu, Penulis melakukan berbagai macam penelitian dengan menggunakan metode kepustakaan yang sangat relevan dalam masalah sistem informasi. Setelah melakukan penelitian, menganalisa permasalahan yang terjadi dan menyelesaikan masalah tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa, Aplikasi *Point Of Sales* pada Mutiara Laundry memberikan kemudahan kepada kasir untuk melaporkan laporan data pelanggan, data pegawai, data harga kepada pemilik laundry serta mempermudah proses transaksi dengan sistem.

Kata Kunci: Aplikasi, *Point Of Sales, Java*

ABSTRACT

The laundry business is a small business that has many enthusiasts and also has a large enough market opportunity so that the business can quickly develop and it is felt that it will be easier if it is incorporated into the elements of technology and information in it. At this time Mutiara Laundry *still uses a manual system in its records, such as in terms of financial records and records still using books. The purpose of this research is to make it easier for employees to process transactions, make reports on transaction results, collect data for each employee, officer and price. The author's research methodology In the data processing system, this study uses a data collection methodology by interviewing related parties and documenting the required information. In addition, the author conducted various kinds of research using library methods that are very relevant in information systems problems. After doing research, analyzing the problems that occur and solving these problems, the authors can conclude that, the Point Of Sales application at* Mutiara Laundry *makes it easy to report customer data reports, employee data, laundry owner price data and ease of transaction processing with the system.*

Key Word: *Application, Point Of Sales, Java*

PENDAHULUAN

Manusia pada masa ini tidak bisa terlepas dari teknologi, karena hampir seluruh bidang pekerjaan manusia sudah dimasuki oleh teknologi. Menurut UU No.12 tahun 2002, teknologi merupakan cara atau metode dan proses, atau produk yang dihasilkan dari pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan dan peningkatan mutu kehidupan manusia(Chandra, 2019).

Banyak orang yang sibuk akan kegiatannya dan sulit membagi waktu untuk mengerjakan pekerjaan rumah dan pekerjaan kantor sekaligus sehingga dibutuhkan program untuk membantu menyelesaikan pekerjaan dengan efisien. Dengan demikian hadirlah bisnis jasa laundry untuk membantu menyelesaikan pekerjaan rumah seperti dalam hal urusan pakaian karena bagi sebagian orang pakaian yang menumpuk merupakan suatu masalah. Mutiara laundry merupakan usaha yang

bergerak dibidang jasa, jumlah transaksi perharinya juga cukup banyak, tetapi Mutiara laundry masih menggunakan pencatatan manual didalamnya sehingga nenakan waktu dalam melayani transaksi dan pencatatan keuangan.

Bisnis *laundry* merupakan bisnis kecil memiliki banyak peminat juga memiliki peluang pasar yang cukup besar sehingga bisnis dapat cepat berkembang dan dirasa akan lebih mudah jika dimasukan unsur teknologi dan informasi. Pada saat ini Mutiara laundy masih menggunakan sistem manual dalam pencatatannya, seperti dalam hal pencatatan keuangan dan pencatatan transaksinya masih menggunakan buku, oleh karena itu dengan aplikasi Point of sales pada Mutiara Laundry hal-hal yang bersifat manual dapat dilakukan secara komputerisasi, sehingga proses pencatatan akan lebih efisien, dan cepat. Berdasarkan hal tersebut muncullah ide untuk membuat aplikasi sistem kasir *laundry* yang digunakan oleh kasir untuk mencatat data dan mempermudah dalam proses transaksi. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu menjalankan bisnis *laundry* secara efisien dan membantu admin dalam pengolahan data.

"Perancangan sistem merupakan tahap setelah analisis sistem, di mana pada perancangan sistem digambarkan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengcodingan kedalam bahasa pemrograman."(Sidharta & Wati, 2015)
"Sistem dapat didefinisaikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi *hardware* maupun *software* yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama."(Hamidin & Maniah, 2017)

"P.O.S atau *Point of Sales* merupakan sistem pencatatan proses jual beli yang terjadi disuatu perusahaan, untuk membantu proses transaksi. POS juga dapat diartikan sebagai *check-out* counter dan *cash register*. Sistem informasi menyediakan kebutuhan pengolahan data transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi untuk menyimpan, mengambil, mengubah dan mengolah informasi yang diterima."(Afrianto et al., 2020)

"*Laundry* adalah jasa binatu dengan biaya jasa yang kompetitif dan terjangkau. Bisnis *laundry* ini dirasa menguntungkan karena banyak orang yang tidak sempat mencuci pakaian sendiri dan juga bagi yang tidak mempunyai banyak waktu (pekerja) atau sebagian besar adalah mahasiswa."(Manik & Nusantara, 2019)

Bahasa pemrograman pada aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Java* dengan menggunakan aplikasi *Netbeans* dan aplikasi ini menggunakan *MySQL* sebagai database untuk penyimpana data.

"*Java* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum, dan khusus didesain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena kemampuannya untuk memungkinkan aplikasi *Java* berjalan Beberapa platform sistem operasi yang berbeda"(Rusli et al., 2016)

"*Netbeans* merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasiskan *Java* dari *Sun Microsistems* yang berjalan diatas *swing* dan banyak digunakan sekarang sebagai editor untuk berbagai bahasa pemrograman."(Nofriadi, 2018)

"*MySQL* adalah DBMS *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi *MySQL* adalah *server database* gratis dengan *lisensi GNU General Public License* (GPL)."(Fitri, 2020)

Berdasarkan pada permasalahan di atas, peneliti berupaya membuat aplikasi yang dapat mempermudah sistem kasir dan pendataan karyawan serta customer. Oleh karena itu peneliti menyusun penelitian berjudul: "Perancangan Aplikasi Point Of Sales pada Mutiara Laundry dengan Mengimplementasikan Bahasa Pemrograman Java."

Tujuan dari penelitian mengenai aplikasi sistem *point of sales* pada Mutiara Laundry

adalah sebagai berikut: (1) Memberikan kemudahan kepada pegawai Mutiara laundry agar lebih efisien dan cepat dalam melakukan proses transaksi, (2) Memberikan kemudahan kepada kasir untuk melaporkan laporan data pelanggan, data pegawai, data harga kepada pemilik laundry, (3) Memberikan kemudahan kepada pegawai untuk melaporkan hasil transaksi dan laporan keungan kepada pemilik *laundry*.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti adalah aplikasi ini dapat membantu proses transaksi agar lebih efisien, dapat mempermudah kasir dalam proses pendataan pengimputan data pelanggan, data pegawai, dan mempermudah kasir dalam proses pendataan pengimputan data pelanggan, data pegawai.

METODE PENELITIAN

Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian secara sengaja, sistematis, untuk menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, maupun menguji keefektifan produk, model, maupun metode/ strategi/ cara yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna(Putra, 2015).

Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut(Sugiyono, 2016).

Dalam pelaksanaan penelitian pengembangan (R&D) terdapat beberapa langkah yang akan dilakukan peneliti, peneliti akan menggunakan Model R & D Borg and Gall ini terdiri dari sepuluh langkah pelaksanaan diantaranya (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*), (4) uji coba lapangan (*preliminary field testing*), (5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*), (6) uji coba lapangan (*main field testing*), (7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), dan (10) diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*).

Dalam menyusunan penelitian ini, penulis mengambil objek pada Mutiara Laundry yang bertempat di daerah Jl. Duren Tiga Raya, RT.5/RW.6, Duren Tiga, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12760.

Pengumpulan data yang digunakan adalah metode kualitatif dengan melakukan:

Observasi

Aktivitas terhadap suatu proses atau objek yang dimana dapat merasakan dan kemudian memahami pengetahuan tersebut dari sebuah fenomena yang ada berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya, selain itu untuk mendapatkan berbagai macam informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian.

Wawancara

yaitu percakapan antara dua orang atau lebih secara langsung atau tatap muka antara narasumber dan pewawancara. Penulis melakukan wawancara secara lisan dan tatap muka dengan Pemilik Mutiara Laundry. Penulis melakukan wawancara pada:

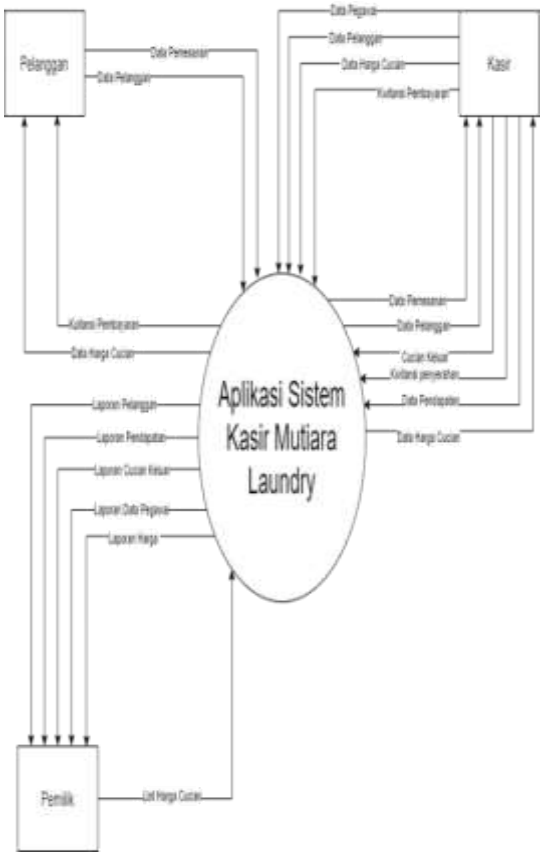
Hari / Tanggal : Rabu, 3 Maret 2021
Tempat : Mutiara Laundry
Narasumber : Pemilik

a. Apakah dengan sistem transaksi manual yang sudah ada pada karyawan dapat bekerja dengan teliti dan efisien?
b. dalam proses berjalannya sistem dalam melakukan proses pengolahan data masihkah terjadi kerusakan data?
c. Bagaimana data-data transaksi, data karyawan, data pelanggan dan data harga di simpan di mutiara laundry?

HASIL DAN PEMBAHASAN

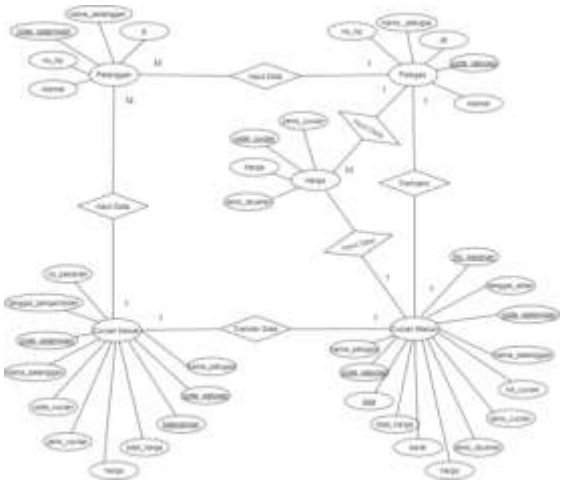
Rancangan sistem yang diusulkan penulis ialah sebuah sistem komputerisasi dalam proses transaksi pada Mutiara Laundry dengan memudahkan dalam sistem transaksi, administrasi, pendataan dan laporan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 1. Diagram Konteks yang Diusulkan

Pada diagram konteks terdapat alur sebuah sistem dari pelanggan hingga petugas.



Gambar 2. ERD

Berikut gambaran alur pada sebuah sistem Point Of Sales pada Mutiara Laundry



Gambar 3. Form Login

Tampilan ini terdapat pada awal program, tampilan menu *Login* digunakan sebagai katakunci sebelum kita memasuki program utama. Agar tidak ada orang lain yang dapat mengakses program ini, pengguna harus memasukan username dan *password* untuk dapat masuk ke program dan terdapat *checkbox* show pass berguna agar pelanggan dapat melihat password yang dimasukan untuk mengurangi kesalahan dalam memasukan *password*. Setelah pengguna sudah memasukan *username* dan *password* yang benar maka dapat klik *login* dan pengguna langsung masuk kedalam program.



Gambar 4. From Pelanggan

Pada tampilan diatas merupakan tampilan data pelanggan guna untuk menginput data pelanggan, dalam form tersebut juga bisa untuk menghapus atau mengedit data pelanggan jika terjadi kesalahan saat menginput data, data tersebut di simpan dalam database. jika terdapat banyak pelanggam dan kesusahan dalam mencari salah satu pelanggan tertentu juga terdapat kolom cari bisa menggunakan kata kunci kode pelanggan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 5. Form Cucian Masuk

Tampilan diatas merupakan form transaksi antara pelanggan dan petugas. Awal transaksi dengan input no pesanan dan tanggal antar, pada kolom data pelanggan terdapat kolom kode pelanggan input kode pelanggan dan klik cari dan keluar otomatis nama pelanggan begitu juga pada kolom petugas. Pada kolom harga cucian terdapat dropdown kode cucian dan otomatis keluar jenis cucian, layanan, harga dan petugas hanya perlu input berat/jumlah cucian yang di bawa pelanggan, petugas dapat klik hitung dan keluar lah total harga jika pelanggan ingin bayar sekarang juga terdapat kolom kembalian jika pelanggan membayar dengan uang lebih dan jika pelanggan membayar dengan uang yang kurang terdapat keterangan sisa biaya yang harus di bayar dapat di bayar saat pengambilan cucian, setelah selesai klik simpan dan data akan tersimpan dalam database. Petugas juga dapat print kuitansi untuk tanda bukti transaksi kepada pelanggan.



Gambar 6. Form Cucian Keluar

Pada saat pelanggan ingin mengambil cucian menggunakan form di atas petugas memasukan tanggal pengambilan, dan No pesanan lalu klik cari dan keluar semua data pesanan sampai sisa tagihan. Pada kolom petugas diisi dengan data petugas yang melayani saat itu dan setelah selesai tulias keterangan bahwa pelanggan sudah menganbil atau membayar sisa tagihan cucian, terdapat kakulator di atas untuk menghitung jika pelanggan melunasi sisa tagihan untuk memudahkan pegawai dalam menghitung kembalian, lalu klik simpan dan data tersimpan dalam *database.*



Gambar 7. Laporan Pelanggan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada laporan pelanggan terdapat kode pelanggan, nama pelanggan, no hp, alamat dan jenis kelamin pelanggan yang pernah bertransaksi pada Mutiara Laundry.



Gambar 8. Laporan Cucian Masuk

Berikut adalah laporan cucian masuk. Tujuannya untuk mengetahui berapa banyak jumlah cucian masuk pada Mutiara Laundry. Sedangkan untuk laporan cucian keluar ditunjukkan pada gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Laporan Cucian Keluar

Berikut adalah hasil pengujian sistem dengan *black box testing.*

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

Nama	**Skenario Pengujian**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil**
Pelanggan	Mengisi Kode Pelanggan,nama, No Hp, Alamat, Jenis Kelamin	Sistem akan menerima	Berhasil
Cucian Masuk	Mengisi No Pesanan, Tanggal Antar, Id pelanggan, Nama Pelanggan, Kode Cucian, Jenis Cucian, Janis Layanan, Harga, Berat Cucian, Total Harga, Sisa Tagihan, Id Petugas, Nama Petugas	Sistem akan menerima	Berhasil
Cucian Keluar	Mengisi No Pesanan, Tanggal Pengambilan, Id pelanggan, Nama Pelanggan, Kode Cucian, Jenis Cucian, Janis Layanan, Harga, Berat Cucian, Total Harga, Keterangan Status Cucian, Id Petugas, Nama Petugas	Sistem akan menerima	Berhasil

Berdasarkan *black box testing* pada Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa fungsionalitas aplikasi dapat berjalan sesuai harapan.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya sistem informasi *point of sales* berbasis komputer yang berupa program aplikasi ini dapat memudahkan dalam proses transaksi dan pengelolahan data pelanggan, pegawai. Aplikasi ini dapat menunjang efisiensi dan efektifitas kerja, karena dapat memperkecil peluang terjadinya kesalahan pengolahan data yang dibutuhkan dan mempermudah dalam pembuatan laporan. Dengan aplikasi yang sudah disediakan diharapkan dapat menggunakan sistem informasi ini dengan baik dan melakukan beberapa perawatan agar sistem dapat tetap optimal serta dapat mengembangan sistem aplikasi tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada para pegawai Mutiara Laundry dan Bapak Muhammad Irsyad Gemilang selaku anak pemilik Mutiara Laundry atas kerjasama dan partisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afrianto, Y., Ginting, N. B., Suratun, & Nelawati, Y. (2020). Sistem Informasi Inventory P.O.S (POINT OF SALES) Berbasis Web pada Counter Celular. *JURTEKSI*, 126.

Chandra, H. K. (2019). *Pengantar Teknologi Informasi*. Poliban Press.

Fitri, R. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Poliban Press Anggota APPTI.

Hamidin, D., & Maniah. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Budi Utama.

Manik, V., & Nusantara, I. B. (2019). Aplikasi Pelayanan Jasa Pada Laundry Berbasis Android Untuk. *Jurnal Manajemen Bisnis*, *22*(1), 82–91.

Nofriadi. (2018). *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. Budi Utama.

Putra, N. (2015). *Research & Development Penelitian dan*. Raja Grafindo Persada.

Rusli, M., Rinartha, I. K., & Atmojo, Y. P. (2016). *Belajar Pemrograman Java Dengan Netbean*. Andi Offset.

Sidharta, I., & Wati, M. (2015). Perancangan dan implementasi sistem informasi urunan desa (URDES) berdasarkan pada pajak bumi dan bangunan. *Jurnal Computech & Bisnis*, *9*, 105.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

RANCANGAN APLIKASI TRANSAKSI ELEKTRONIK PADA TOKO MAQIBOOBABY BERBASIS JAVA

Maulia Septia Arifianti[1], Rahman Abdillah[2], Siti Istianah[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]maulia1427@gmail.com, [2]rabdil.bu@gmail.com, [3]dewekebae@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada Toko MAQIBOOBABY adalah pengolahan transaksi penjualan barang masih manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap penbarangatannya, sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan yang akan menyebabkan kerugian bagi Toko MAQIBOOBABY dan pembuatan laporan kepada pemilik toko masih membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien. Tujuan merancang suatu sistem informasi transaksi elektronik ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman Java *NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada Pimpinan toko. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi transaksi elektronik dapat memudahkan pihak toko dalam proses pengolahan data secara baik dan akurat dan pencarian data secara cepat serta proses transaksi elektronik yang lebih efisien.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Transaksi, Elektronik, Java

ABSTRACT

The problem found in the MAQIBOOBABY Store is that the processing of sales transactions of goods is still manual by using a ledger in each shipment, so mistakes often occur that will cause losses for the MAQIBOOBABY Store and making reports to store owners still takes a lot of time so it is not efficient. The purpose of designing an electronic transaction information system is to make it easier for admins to process the current data processing. Applications that have been made with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smooth processing of input and storage of data and reports provided to the store manager. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create an electronic transaction information system that can facilitate the store in processing data properly and accurately and searching for data quickly and processing electronic transactions more efficiently.
Key Word: *Information System, Transaction, Elektronic, Java*

PENDAHULUAN

Perkembangan arus globalisasi yang diiringi dengan perkembangan teknologi informasi menyebabkan arus informasi yang dulunya sulit didapat kini dapat dengan mudah diperoleh sesuai dengan kebutuhan (Ananda & Zuraidah, 2019). Perkembangan teknologi yang semakin maju menuntut suatu kinerja dalam sebuah instansi atau perusahaan yang relatif cepat dan tepat untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Salah satunya penerapan teknologi komputer sebagai alat bantu yang mutlak dipergunakan sebagai pendukung utama dalam persaingan bisnis dan dukungan sumber daya manusia yang baik (Ir.Zefriyenni, 2015). Untuk dapat menciptakan dan menghadapi kondisi yang demikian, perlu adanya sistem informasi yang dapat melayani segala macam aspek informasi yang menyangkut kemampuan, kecakapan, keahlian, pengalaman dan potensi karyawan secara cepat, tepat, dan akurat yang selanjutnya dapat digunakan dalam penetapan kebijaksanaan atau keputusan serta pelaksanaan dalam pengolahan data serta sistem aplikasi transaksi elektronik pada Toko MAQIBOOBABY agar bisa berkembang (Hariyanto, 2016).

Permasalahan yang paling signifikan adalah pada proses penginputan data, proses transaksi penjualan serta laporan ini masih dilakukan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

secara manual yaitu penbarangatannya ditulis didalam buku besar sehingga data yang didapat seringkali bermasalah karena kesalahan dari manusia (Solihin & Fuja Nusa, 2017). Sebagai contoh ketika bagian administrasi membutuhkan informasi mengenai stok barang masuk dan barang keluar maka harus dilakukan pengecekan ke gudang dan melakukan pengontrolan barang. Pelaporan data penjualan sering sekali terlambat pada saat penyerahan laporan bulanan kepada pemilik toko (Mulyasari, Dan, & Wijaya, 2014).

Dengan permasalahan tersebut, perlu adanya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Keunggulan menggunakan bahasa pemrograman Java dalam perancangan aplikasi penjualan ini adalah bersifat dinamis sehingga membuatnya menjadi bahasa pemrograman yang mudah untuk dikembangkan sesuai kebutuhan. Struktur kode yang sudah dibuat bisa dengan mudah dilakukan modifikasi dan dikembangkan sesuai kebutuhan user dan menjadi fasilitas yang sangat menguntungkan bagi para developer aplikasi.

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Dengan diterapkannya aplikasi ini dapat mempermudah pekerjaan karyawan dalam menyajikan laporan-laporan kepada pemilik toko agar lebih cepat dan akurat dalam mengetahui informasi seperti laporan penjualan.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi transaksi elektronik seperti data barang, data *supplier*, data stok barang masuk dan keluar, data penjualan barang terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pemilik toko. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses transaksi elektronik pada Toko MAQIBOOBABY.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif Penyelesaian Masalah

Dalam mencari solusi permasalahan yang ada maka penulis membuat suatu sistem yang akan membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut. Disini penulis membuat suatu sistem aplikasi yang akan memudahkan admin dalam bertransaksi dan memudahkan manajer dalam memonitoring, mengambil keputusan serta mendapat laporan.

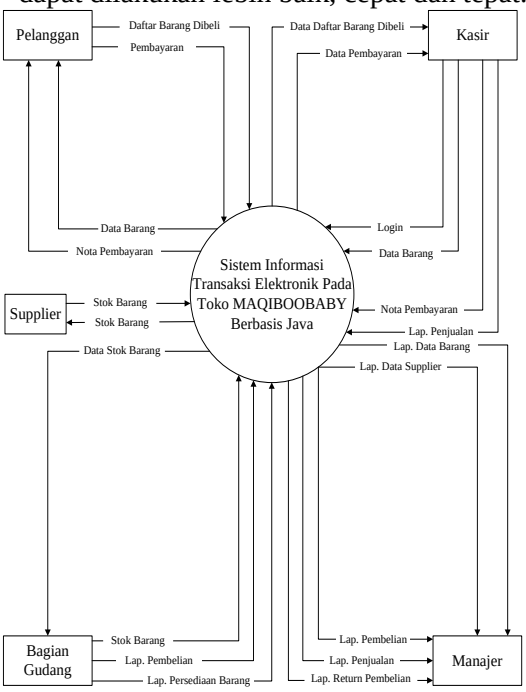
Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan saat ini penulis melihat kelemahan-kelemahan dan pokok permasalahan yang terdapat pada sistem informasi transaksi elektronik pada Toko MAQIBOOBABY, maka penulis dapat menyarankan beberapa alternatif permasalahan yang dapat dicoba, yaitu:

1. Agar tidak terjadi keterlambatan didalam proses pengerjaan informasi, sebaiknya dikoordinasi dengan baik dan terkomputerisasi dengan benar antara sub sistem yang satu dengan yang lainnya, dan sebaiknya Toko MAQIBOOBABY membuat rancangan sistem yang dapat

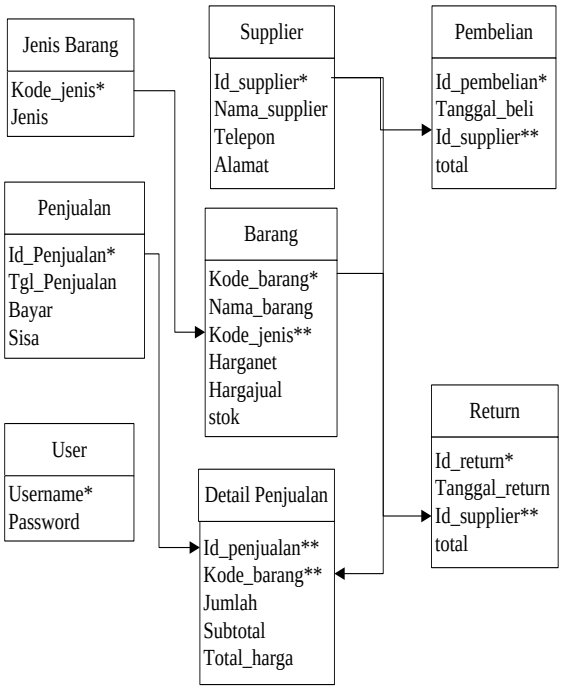
P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

meringankan dalam bertransaksi, membuat laporan, mengecek data-data khususnya pada penjualan.

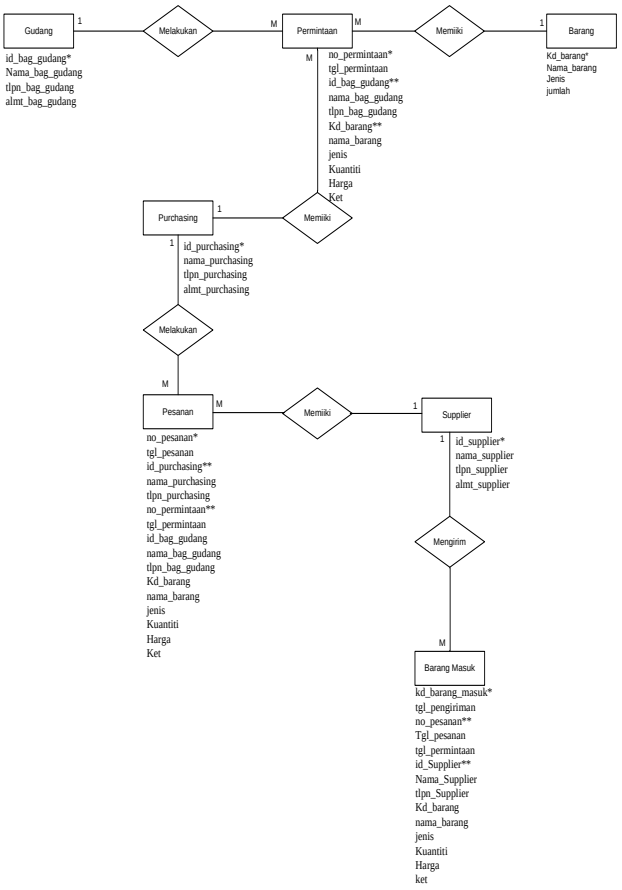
2. *File* atapun data yang sudah dikerjakan sebaiknya disimpan ke *Harddisk* ataupun alat penyimpanan data yang lain, dan jika perlu dibuat backupnya jika saat teradi kesalahan memiliki cadangan *file* ataupun data-data.
3. Alangkah baiknya bila komputer yang digunakan untuk memproses data di *upgrade*, sehingga pemrosesan data tersebut dapat dilakukan lebih baik, cepat dan tepat.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Normalisasi



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 4. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Sistem Informasi Transaksi Elektronik Pada Toko MAQIBOOBABY. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data jenis barang,

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

data barang, data *supplier*, data pembelian, data penjualan, dan laporan-laporan.



Gambar 5. *Form* Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data barang. Pada layar *form* data barang untuk meng-*input* data barang yang terdiri dari Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.



Gambar 6. *Form* Data *Supplier*

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data *supplier*. Pada layar *form* data *supplier* untuk meng-*input* data *supplier* yang terdiri dari Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, No Telp dan Alamat.



Gambar 7. Data *Form* Data Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi pembelian. Pada layar *form* data transaksi pembelian untuk meng-*input* data transaksi pembelian yang terdiri dari No Pembelian, Tgl Pembelian, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Kode Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, Jumlah dan Sub Total.



Gambar 8. Laporan Data Transaksi Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi penjualan. Pada layar *form* data

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

transaksi penjualan untuk meng-*input* data transaksi penjualan yang terdiri dari No Penjualan, Tgl Penjualan, Kode Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, Jumlah dan Sub Total.



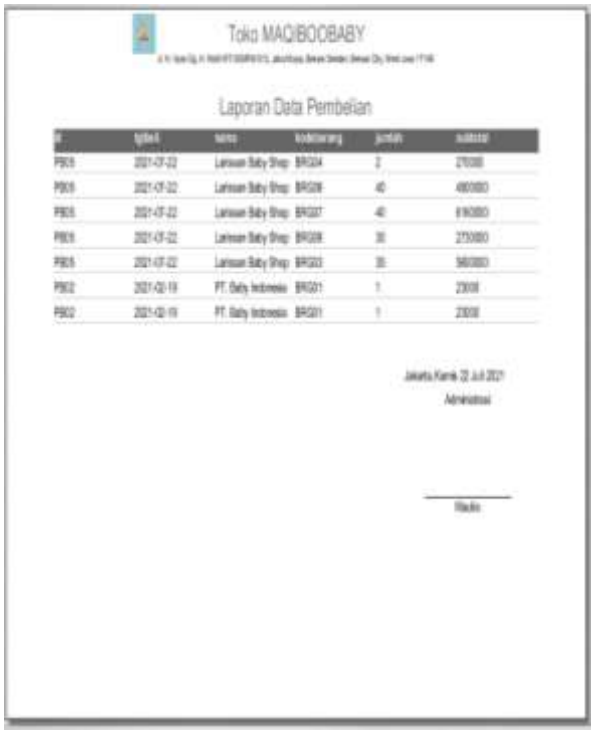
Gambar 9. Laporan Data *Return* Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data return pembelian. Pada layar *form* data return pembelian untuk meng-*input* data return pembelian yang terdiri dari No Retur, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Tanggal Retur, Kode Barang, Nama Barang, Keterangan dan Jumlah.



Gambar 10. Laporan Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data barang. Pada layar *form* data barang digunakan untuk mengecek laporan data barang terdiri Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.



Gambar 11. Laporan Data Pembelian

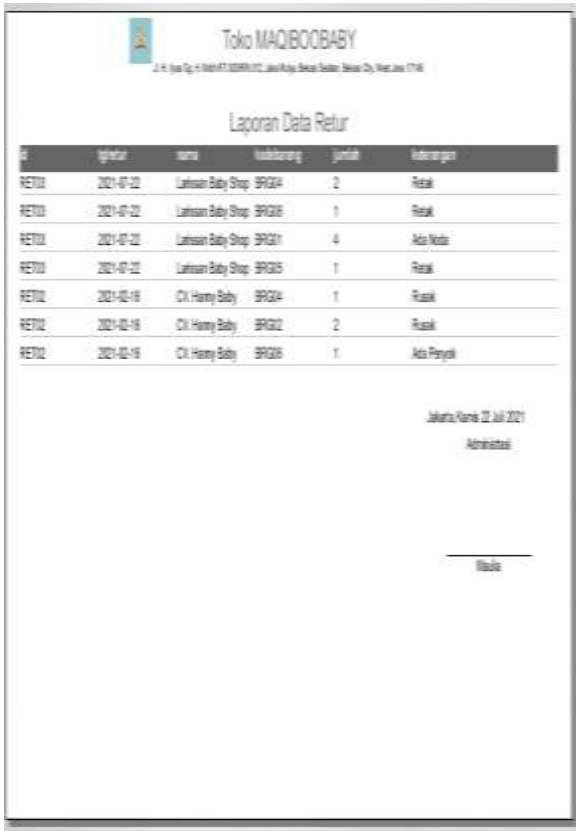
Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pembelian. Pada layar *form* data pembelian digunakan untuk mengecek laporan data pembelian terdiri No Pembelian, Tgl Pembelian, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah dan Sub Total.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 12. Laporan Data Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data penjualan. Pada layar *form* data penjualan digunakan untuk mengecek laporan data penjualan terdiri No Penjualan, Tgl Penjualan, Kode Barang, Jumlah dan Sub Total.



Gambar 13. Laporan Data Return Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data retur pembelian. Pada layar *form* data retur pembelian digunakan untuk mengecek laporan data retur pembelian terdiri No Retur, Tanggal Retur, Nama *Supplier*, Kode Barang, Jumlah, Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Transaksi penjualan yang sedang berjalan saat ini pada Toko MAQIBOOBABY masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatannya, sehingga diperlukan rancangan suatu sistem transaksi elektronik yang dibuat secara terkomputerisasi menggunakan Java. Aplikasi transaksi elektronik pada Toko MAQIBOOBABY untuk memudahkan administrasi dalam proses peng*input*an serta pencarian data seperti data barang, data *supplier*, data pembelian, data transaksi penjualan serta data *return* pembelian karena data yang sudah ter*input* akan tersimpan dengan baik didalam *database.*

Saran dari penelitian ini adalah perlu dikembangkan lebih baik lagi tidak hanya pada proses transaksi penjualan secara tunai akan tetapi bisa juga secara kredit.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, I., & Zuraidah, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada PT Asia Truk Pratama Jakarta. *Jurnal Informatika*. https://doi.org/10.31311/ji.v6i2.6248

Hariyanto, D. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Barang Berbasis Website (Studi Kasus : CV . Samdhika Elektronik Depok). *Swabumi*, *IV*(2), 152–166.

Ir.Zefriyenni, M. B. S. (2015). Sistem Informasi Penjualan Dan Pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode Economic Order Quantity Menggunakan Bahasa Pemograman Java Database Mysql Pada Toko Kansa Elpiji. *KomTekInfo Ilmu Komputer*.

Mulyasari, H., Dan, T. T. B., & Wijaya, A. B. M. (2014). Analisis Jenis Sistem Pembayaran Elektronik Dalam Transaksi E-Commerce Di Indonesia. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi*

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Manajemen. bandung: CV. Remadja Karya.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Solihin, H. H., & Fuja Nusa, A. A. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Suku Cadang Pada Bengkel Tiga Putra Motor Garut. *Infotronik : Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*. https://doi.org/10.32897/infotronik.2017.2.2.37

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN KINERJA PEGAWAI PADA PDAM TIRTA PATRIOT BEKASI MENGGUNAKAN NETBEANS

Krisdiyono[1], Millati Izzatillah[2]

[1,2]Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]xeeterponija@gmail.com, [2]mizzatillah@gmail.com

ABSTRAK

Saat ini, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Patriot di kota Bekasi masih menggunakan cara manual dalam proses penilaian kinerja pegawai yaitu dengan menulis nilai dengan kertas formulir penilaian kemudian dipindahkan ke microsoft excel untuk dilakukan perhitungan nilai. Proses penilaian ini memerlukan banyak waktu dan kemungkinan besar terjadi kesalahan dalam memasukan nilai sehingga hal ini dianggap kurang efektif dan efisien. Tujuan merancang sebuah sistem penilaian kinerja pegawai adalah untuk memudahkan dalam melakukan penilaian pegawai berdasarkan bobot dan kriteria-kriteria penilaian yang telah ditentukan oleh perusahaan. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, implementasi, uji coba, dan pemeliharaan. Hasil akhir dari penelitian ini adalah merancang aplikasi yang bisa melakukan penilaian kinerja pegawai secara terkomputerisasi dan membantu pekerjaan admin bagian kepegawaian dalam membuat laporan yang tersimpan dengan baik serta memberikan hasil secara cepat dan akurat.
Kata Kunci: penilaian, kinerja, berbasis loyalitas

ABSTRACT

Currently, the Regional Drinking Water Company (PDAM) Tirta Patriot in the city of Bekasi is still using the manual method in the employee performance appraisal process, namely by writing the value with an assessment form paper and then transferring it to Microsoft Excel to calculate the value. This assessment process takes a lot of time and there is a high possibility of errors in entering values so that it is considered less effective and efficient. The purpose of designing an employee performance appraisal system is to make it easier to evaluate employees based on weights and assessment criteria that have been determined by the company. By using the system development method, namely Waterfall in this research with stages such as systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The final result of this research is to design an application that can perform a computerized employee performance assessment and assist the work of the staffing admin in making reports that are stored properly and provide results quickly and accurately.
Key Word: *Assessment, Performance, loyalty based*

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan maupun instansi pemerintahan memerlukan sebuah sistem yang tepat untuk menunjang kelangsungan kegiatan dan kinerja pegawai untuk mencapai sasaran atau tujuannya. Maka dari itu, untuk mengetahui kemampuan pegawai dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh perusahaan, maka dilakukan penilaian kinerja pegawai.

Fathansyah (2012) menyatakan bajwa Sistem ialah sebuah keterpaduan atau tatanan yang terdiri dari beberapa komponen fungsional (dengan satuan tugas atau fungsi khusus) dan saling berhubungan secara bersama-sama yang mempunyai tujuan untuk memenuhi suatu pekerjaan atau proses tertentu. Sedangkan Azhar Susanto (2013) menyatakan bahwa Sistem adalah kumpulan / group dari sub sistem/komponen apa saja baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan saling bekerja sama secara terpadu untuk mencapai tujuan tertentu. Yakub (2012) menyatakan bahwa Perancangan Sistem didefinisikan sebagai perencanaan, pembuatan dan penggambaran sketsa ataupun pengaturan beberapa elemen yang terpisah menjadi kesatuan yang berfungsi secara utuh.

Kinerja merupakan prestasi atau pencapaian seseorang yang berkenaan dengan pekerjaan yang diberikan kepadanya (Marwansyah, 2016). Sedangkan Moeheriono (2012) menyatakan bahwa kinerja merupakan suatu gambaran tentang tingkatan dari pencapaian pelaksanaan suatu kebijakan atau program

kegiatan dalam mencapai sasaran, misi dan tujuan organisasi yabg dituangkan dalam perencanaan strategis di suatu organisasi.

Penilaian prestasi kerja adalah menilai rasio dari hasil kerja nyata dengan suatu standar kuantitas maupun kualitas yang dihasilkan setiap pegawai. Menetapkan suatu kebijaksanaan yang berarti apakah seorang pegawai akan dipromosikan, didemosikan, dan atau balas jasanya dinaikkan (Malayu S.P. Hasibuan, 2017). Penulis mengambil kesimpulan bahwa penilaian kinerja merupakan upaya untuk menilai suatu prestasi yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pegawai maupun perusahaan. Namun, tujuan itu terkadang tidak tercapai karena kurang baiknya penilaian kinerja yang dilakukan oleh perusahaan. Dampak yang terjadi adalah turunnya motivasi kerja pegawai dan pencapaian target perusahaan tiap tahun.

Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Patriot Kota Bekasi dalam penilaian kinerja pegawai masih menggunakan penilaian yang bersifat manual yaitu bagian kepegawaian memberikan kertas formulir penilaian pegawai ke pejabat penilai. Kemudian pejabat penilai menilai pegawai bawahannya dengan mencatat di kertas formulir penilaian pegawai. Setelah dinilai, bagian kepegawaian memasukan hasil penilaian ke dalam arsip pembukuan. Lambatnya proses penilaian dan kelengkapan data pegawai mengakibatkan keterlambatan dalam memberikan laporan penilaian pegawai.

Oleh karena itu, tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah membuat suatu sistem penilaian pegawai yang mudah digunakan secara terkomputerisasi dan membuat suatu laporan dapat lebih cepat, akurat dan mudah.
Kegunaan penelitian yang diberikan dalam tugas akhir ini adalah membantu Admin bagian Kepegawaian dalam melakukan penilaian kinerja, dapat menyajikan laporan yang cepat, tepat dan akurat, berguna untuk pengembangan sistem penilaian kinerja untuk pegawai di masa yang akan datang. Kegunaan bagi Penulis untuk syarat kelulusan S1. Kegunaan bagi mahasiswa, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan sebagai referensi bagi mahasiswa yang melakukan penelitian dengan permasalahan yang sama.

METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian dilakukan pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Patriot Kota Bekasi yang beralamatkan di Jl. Perjuangan No. 99 Kel. Margamulya, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall. Metode ini sering diberi nama siklus hidup klasik, dimana dalam hal ini menggambarkan suatu pendekatan yang berurutan dan juga sistematis pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dari kebutuhan spesifikasi si pengguna lalu berlanjut melalui suatu tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penmberian sistem kepada pengguna (*deployment*), diakhiri dengan memberikan dukungan pada perangkat lunak yang dihasilkan secara lengkap(Pressman, 2012).

Dalam pengumpulan data penulis menggunakan teknik dalam pengumpulan data untuk penelitian antara lain:
Studi kepustakaan
Data dan informasi dikumpulkan dari kutipan-kutipan buku-buku, artikel jurnal, hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Dari bahan-bahan tersebut kemudian diambil teori-teori yang dapat dijadikan suatu landasan untuk menganalisa masalah yang terjadi didalam penelitian.

Studi Lapangan
Pada Studi lapangan, penulis melihat langsung sistem penilaian kinerja pegawai yang menggunakan sistem manual (mencatat dengan tangan). Dalam studi lapangan penulis menggunakan teknik pengumpulan data antara lain dengan cara:
Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan bertanya langsung kepada pegawai PDAM yang mengerti dan paham mengenai proses penilaian kinerja pegawai. Metode wawancara merupakan metode yang sangat efektif dalam pengumpulan data. Penulis melakukan wawancara terhadap admin bagian kepegawaian untuk mendapatkan data-data seperti data pegawai dan proses penilaian

kinerja pegawai pada PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi.

Penulis bertanya kepada admin yang paham tentang proses penilaian kinerja pegawai, dalam wawancara dengan beliau penulis dapat membahas mengenai proses penilaian pegawai secara manual. Dari hasil wawancara tersebut penulis menyimpulkan bahwa membutuhkan waktu untuk menilai kinerja pegawai dan membuat laporan tersebut. Hal ini diakibatkan oleh sistem pencatatan yang masih manual penggunaannya dalam penilaian pegawai berupa kertas formulir penilaian. Harapan beliau kedepannya sistem yang berjalan sudah terkomputerisasi sehinga mempunyai sistem penilaian kinerja untuk pegawai yang baik dan sistem dapat membuat laporan yang lebih efektif dan juga efisien.

Observasi adalah melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematik kepada unsur-unsur yang muncul dalam suatu gejala dalam bentuk objek penelitian. Mendefinisikan observasi untuk memilih, mengubah dan juga pengodean serangkaian perilaku dalam susasana sesuai dengan tujuan empiris (Hikmat, 2011). Penulis melakukan observasi awal untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk analisa proses penilaian kinerja pegawai mulai bulan Maret.

Langkah Pengembangan Sistem

Pada tahapan analisis dan definisi kebutuhan penilaian kinerja penulis melakukan pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan dan konsultasi dengan admin bagian kepegawaian di PDAM Tirta Patriot mengenai masalah yang terjadi. Pada tahapan desain sistem dan perangkat lunak kinerja pegawai dibentuk rancangan berdasarkan persyaratan yang sudah ditetapkan oleh pihak PDAM Tirta Patriot. Pada tahapan implementasi dan pengujian, hasil dari desain perangkat lunak direalisasikan sehingga program-program membentuk satu set program dan diuji sesuai dengan kebutuhan penilaian kinerja pegawai.

Pada tahapan integrasi dan pengujian sistem dilakukan untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik dan mencari apakah masi ada kesalahan pada sistem. Pada tahap terakhir yaitu implementasi sistem dan pemeliharaan terdiri dari koreksi dari berbagai kesalahan yang tidak ditemukan di tahap-tahap sebelumnya, perbaikan atas implementasi dan pengembangan unit sistem, serta pemeliharaan program.

Metode Penilaian Berbasis Loyalitas

Metode penilaian kinerja yang digunakan di limgkungan PDAM TIRTA PATRIOT di kota Bekasi adalah metode penilaian berbasis loyalitas. Metode ini merupakan penilaian yang diberikan oleh atasan dengan tujuan untuk memperoleh bahan pertimbangan yang objektif dalam pembinaan pegawai, dan dilakukan dalam waktu sekali dalam setahun oleh pejabat penilai, yang sesuai dengan Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3).

Faktor Penyesuaian: Loyalitas

Penilaian faktor penyesuian dilakukan oleh atasan dengan memilih salah satu hasil penilaian yang dinilai terhadap pegawai yang dinilai, penilaian berdasarkan pengamatan keloyalitasan pegawai berdasarkan kriteria :

a) Baik (1,05)
   Selalu menunjukan dan menjaga loyalitas terhadap perusahaan.
b) Cukup (1,00)
   Adakalanya menunjukan loyalitas dengan patuh terhadap atasan, perusahaan dan ketentuan yang berlaku dalam perusahaan
c) Kurang (0,95)
   Tidak menunjukan loyalitas dan tidak patuh terhadap atasan serta ketentuan yang berlaku dalam perusahaan.

Perilaku Kerja

Perilaku kerja merupakan sikap, tingkah laku, atau tindakan dilakukan oleh seorang pegawai yang seharusnya tidak dilakukan atau dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku. Adapun unsur perilaku kerja (beserta bobot penilaiannya) berdasarkan aturan yang telah ditentukan oleh perusahaan meliputi:

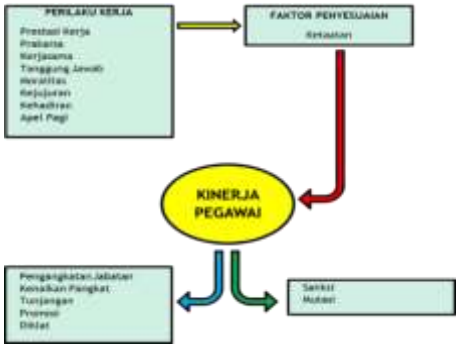
a) Prestasi Kerja (Bobot : 12,5%)
b) Prakarsa (Bobot : 12,5%)
c) Kerjasama (Bobot : 12,5%)
d) Tanggung Jawab (Bobot : 12,5%)
e) Moralitas (Bobot : 12,5%)
f) Kejujuran (Bobot : 12,5%)
g) Kehadiran (Bobot : 12,5%)
h) Apel Pagi (Bobot : 12,5%)

Hasil akhir dari penilaian kinerja, antara lain

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tabel 1. Predikat Kinerja Pegawai

Predikat Kinerja Pegawai (Individu) dan Rekomendasi		
91 – 100	Sangat Baik	Sangat Direkomendasikan Naik Pangkat / Golongan, Berkala, Status, Penyesuaian
76 – 90	Baik	Direkomendasikan Naik Pangkat / Golongan, Berkala, Status, Penyesuaian
61 – 75	Cukup	Belum Direkomendasikan Naik Pangkat / Golongan, Berkala, Status, Penyesuaian
51 - 60	Sedang	Tidak Direkomendasikan Naik Pangkat / Golongan, Berkala, Status, Penyesuaian
≤ 50	Kurang	Tidak Direkomendasikan Naik Pangkat / Golongan, Berkala, Status, Penyesuaian



Gambar 1. Diagram Alur Metode Loyalitas

Contoh Perhitungan :
Misal Mr. X memiliki nilai prestasi kerja 90, nilai prakarsa 75, nilai kerjasama 75, nilai tanggung jawab 90, nilai moralitas 75, nilai kejujuran 90, nilai kehadiran 90, dan nilai apel pagi 75.
Hasil nilai tersebut masing-masing dikalikan bobot sebesar 12.5% kemudian dijumlahkan :

Prestasi Kerja = 90 x 12.5% = 11.25
Prakarsa = 50 x 12.5% = 6.25
Kerjasama = 75 x 12.5% = 9.375
Tanggung Jawab = 90 x 12.5% = 11.25
Moralitas = 75 x 12.5% = 9.375
Kejujuran = 90 x 12.5% = 11.25
Kehadiran = 90 x 12.5% = 11.25
Apel Pagi = 75 x 12.5% = 9.375

Total nilai (nilai x bobot) dari Mr. X adalah = 79.375.

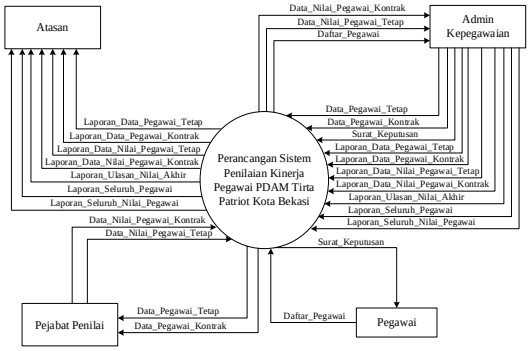
Hasil total kemudian dikalikan dengan faktor penyesuaian yaitu ketaatan dari Mr. X yang bernilai 1,05 (Baik). maka :
Total Nilai Akhir = 79.375 x 1.05 = 83.344

Dengan hasil nilai ini Mr. X mendapatkan predikat kinerja pegawai Baik, karena berada di rentang nilai antara 76 – 90. Maka Mr. X direkomendasikan naik pangkat/golongan, berkala, status, penyesuaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisa dan uraian umum tentang masalah-masalah yang dihadapi tersebut, maka alternatif dalam melakukan penilaian kinerja pegawai pada PDAM Tirta Patriot bekasi adalah membuat aplikasi sistem penilaian kinerja yang terkomputerisasi sehingga dapat dihasilkan informasi yang tepat, cepat dan akurat, data hasil penilaian bisa disimpan di *hard disk* sehingga dapat mengurangi pemakaian kertas, membuat aplikasi yang mudah digunakan dan dimengerti oleh admin bagian kepegawaian.
Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan oleh penulis untuk PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi.

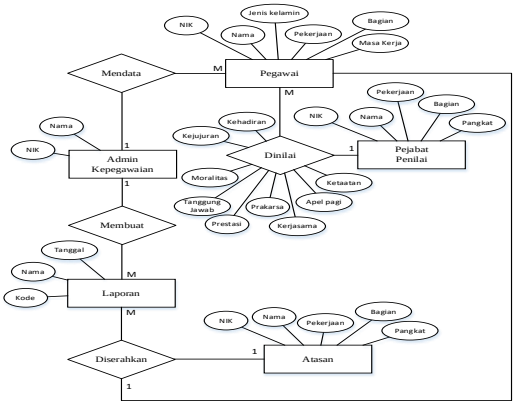
Penulis menggunakan Diagram Alir Data (DAD) untuk merancang sistem penilaian kinerja di PDAM Tirta Patriot Bekasi. Menurut Ladjamudin (2013) “Diagram Alir Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih besar”.



Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Hubungan antar data digambarkan dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*). Menurut Ariani Sukamto & Shalahuddin, (2015) pemodelan basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Tujuan dari ERD ini adalah menunjukkan objek data dan *relationship* yang ada pada objek tersebut. Adapun ERD untuk PDAM Tirta Patriot Bekasi adalah :

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

Tampilan Login



Gambar 4. Tampilan Login

Tampilan Login digunakan sebagai kunci utama agar tidak disalahgunakan oleh pengguna lain selain admin dan pejabat penilai.

Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama untuk mengakses berbagai menu yang ingin digunakan.

Tampilan *Form* Pegawai Tetap



Gambar 6. Tampilan *Form* Pegawai Tetap

Untuk memasukkan nama pegawai tetap yang akan dinilai.

Tampilan *Form* Pegawai Kontrak



Gambar 7. Tampilan *Form* Pegawai Kontrak

Untuk memasukkan nama pegawai kontrak yang akan dinilai.

Tampilan *Form* Nilai Pegawai Tetap



Gambar 8. Tampilan *Form* Nilai Pegawai Tetap

Untuk memasukkan nilai pegawai tetap yang akan dinilai.

Tampilan *Form* Nilai Pegawai Kontrak



Gambar 9. Tampilan *Form* Nilai Pegawai Kontrak

Untuk memasukkan nilai pegawai kontrak yang akan dinilai.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan *Form* Perhitungan Nilai



Gambar 10. Tampilan *Form* Perhitungan Nilai

Untuk memproses perhitungan nilai kinerja pegawai secara komputerisasi.

Tampilan Laporan Seluruh Pegawai



Gambar 11. Laporan Seluruh Pegawai

Tampilan Laporan data seluruh pegawai yang akan dilakukan penilaian kinerja.

Tampilan Laporan Seluruh Nilai Pegawai



Gambar 12. Laporan Seluruh Nilai Pegawai

Tampilan Laporan data nilai seluruh pegawai yang telah dinilai kinerjanya oleh pejabat penilai.

Tampilan Laporan Ulasan Nilai Akhir



Gambar 13. Laporan Ulasan Nilai Akhir

Tampilan Laporan data ulasan nilai seluruh pegawai yang telah dihitung kinerjanya.

Tampilan Surat Keputusan Pegawai



Gambar 14. Laporan Surat Keputusan Pegawai

Tampilan surat keputusan kepada seluruh pegawai yang telah dinilai kinerjanya. Sebagai rekomendasi Atasan dalam mengambil keputusan terhadap pegawai yang telah dinilai.

Tampilan Surat Pegawai Terbaik



Gambar 15. Laporan Surat Pegawai Terbaik

Tampilan surat penghargaan kepada 5 (lima) pegawai terbaik yang telah dinilai kinerjanya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, maka dapat disimpulkan beberapa hal mengenai sistem penilaian kinerja pegawai di PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi adalah aplikasi Penilaian kinerja pegawai ini dirancang sebagai solusi bagi pihak PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi untuk mengelola hasil nilai kinerja pegawai secara cepat, tepat dan akurat dibanding secara manual sehingga dalam mencapai pekerjaan dapat diselesaikan lebih maksimal.

Sistem yang dirancang dapat mengakomodasi kebutuhan dalam mempermudah dan mempercepat kinerja Admin Kepegawaian dan Pejabat Penilai yang bertugas dalam mengelola data menilai pegawai. Selain itu, penyimpanan data-data nilai pegawai dapat terorganisir dengan baik. Aplikasi Penilaian Kinerja ini dibuat bersifat intern, artinya pengguna yang menggunakan program ini untuk kalangan tertentu yang memiliki hak akses menggunakan aplikasi ini yaitu Atasan, Admin Kepegawaian dan Pejabat Penilai.

Agar penerapan sistem yang diusulkan ini dapat terwujud sesuai dengan harapan, maka penulis memberikan beberapa saran yang sebaiknya perlu diperhatikan : sebelum sistem baru dilaksanakan, sebaiknya Admin Kepegawaian dan Pejabat Penilai harus diberikan penjelasan sebaik-baiknya terlebih dahulu mengenai proses kerja sistem yang akan di terapkan, sehingga tidak terjadi kekeliruan dan kecanggungan dalam menggunakan aplikasi baru tersebut serta perlu dilakukan pelatihan penggunaan sistem tersebut agar mereka dapat mengetahui dan memahami cara kerja sistem yang baru.

Keamanan sistem harus dijaga dengan cara memberikan kepercayaan pada personil yang bisa bertanggung jawab. Meskipun sistem sudah terkomputerisasi, ketelitian dalam memasukkan data perlu diperhatikan agar data yang sudah disimpan benar-benar merupakan salinan dari data sumber. Sistem ini diharapkan dapat dikembangkan dan dimanfaatkan sebagaimana mestinya tanpa adanya penyalahgunaan pada informasi yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyaknya kekurangan dalam pembuatan Aplikasi Sistem Penilaian Kinerja Pegawai pada PDAM Tirta Patriot di bekasi. Maka dari itu, penulis berharap sistem ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dan mendapatkan saran yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra Bin Ladjamudin. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Ariani Sukamto, R., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika*. informatika.

Fathansyah. (2012). *Basis Data Edisi Revisi*. Informatika.

Hikmat, M. M. (2011). *Metode penelitian: dalam perspektif ilmu komunikasi dan sastra*. Graha Ilmu.

Malayu S.P. Hasibuan. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. In *Edisi Revisi Jakarta: Bumi Aksara* (Cet 7). Bumi Aksara.

Marwansyah. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Kedua. In *Alfabeta*. CV Alfabeta.

Moeheriono, E., & Si, D. M. (2012). Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi. *Jakarta: Raja Grafindo Persada*.

Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa perangkat lunak:pendekatan praktisi ed.7*. Andi.

Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Lingga Jaya.

Yakub. (2012). *Pengantar sistem informasi*. Graha Ilmu.

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DI BENGKEL KIMS MOTOR DEPOK

Ahmad Agung Gumilar

Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur, Indonesia 13760
agunggumilarahmad@gmail.com

ABSTRAK

Bengkel KIMS Motor merupakan suatu usaha yang bergerak pada bidang penjualan suku cadang dan pelayanan *service* motor. Bengkel KIMS Motor menyediakan berbagai perawatan, perbaikan dan penjualan sukucadang serta memberikan pelayanan yang optimal bagi pelanggan. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang suatu sistem manajemen persediaan barang dan pelayanan yang dapat mempermudah dalam proses penjualan sukucadang dan mengelola data *service* menjadi lebih cepat, efektif, dan efisien. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem penjualan suku cadang dan service pada Bengkel KIMS Motor yaitu *Research and Development* (R&D) dan pengembangan sistemnya menggunakan metode *waterfall*. Sedangkan dalam teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, serta melakukan penelitian kepustakaan yang relevan dengan sistem penjualan suku cadang dan *service*. Hasil dari penelitian ini adalah perancangan sistem terkomputerisasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans dan database MySQL. Dengan menggunakan sistem terkomputerisasi memudahkan karyawan bengkel dalam melakukan pencatatan transaksi, mempermudah pihak bengkel dalam mengetahui jumlah stok suku cadang, proses pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
Kata Kunci: Penjualan, Sistem Informasi, Suku Cadang, Bengkel

ABSTRACT

Bengkel KIMS Motor is a business that is engaged in the sale of spare parts and motorcycle service services. Bengkel KIMS Motor provides a variety of maintenance, repair and sales of spare parts and provides optimal service for customers. The purpose of this study is to design an inventory management system and services that can facilitate the process of selling sukucadangs and managing data services to be faster, more effective, and efficient. The research method used in designing the spare parts and service sales system at the Bengkel KIMS Motor is Research and Development (R&D) and the system development uses the waterfall method. Whereas the data collection techniques used include interviews, observations, and conducting library research relevant to the sukucadangs sales and service system. The result of this research is the design of a computerized system built using the Java Netbeans programming language and MySQL database. By using a computerized system, it makes it easier for workshop employees to record transactions, make it easier for the workshop to find out the amount of spare parts stock, the reporting process can be done quickly and accurately.
Key Word: *Sales, Information Systems, Spare Parts, Workshop*

PENDAHULUAN

Perkembangan peranan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju saat ini berpengaruh terhadap kemajuan bisnis usaha, baik secara individual, instansi pemerintah, ataupun swasta. Salah satu perkembangan teknologi maju adalah komputer. Dengan menggunakan komputer tidak perlu lagi menghitung dan menganalisa data secara manual, selain itu data atau informasi yang diperoleh dari komputer lebih cepat dan akurat dengan perancangan suatu sistem.

Fathansyah (2012) menyatakan bahwa Sistem ialah sebuah keterpaduan atau tatanan yang terdiri dari beberapa komponen fungsional (dengan satuan tugas atau fungsi khusus) dan saling berhubungan secara bersama-sama yang mempunyai tujuan untuk memenuhi suatu pekerjaan atau proses tertentu. Sedangkan Azhar Susanto (2013) menyatakan bahwa Sistem adalah kumpulan / group dari sub sistem/komponen apa saja baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan saling bekerja sama secara terpadu untuk mencapai tujuan tertentu.

Yakub (2012) menyatakan bahwa Perancangan Sistem didefinisikan sebagai

perencanaan, pembuatan dan penggambaran sketsa ataupun pengaturan beberapa elemen yang terpisah menjadi kesatuan yang berfungsi secara utuh. "Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bisa mati" (Kristanto, 2018).

Darmawan (2013:2) menjelaskan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut. Dari kutipan di atas pengertian informasi penulis mengambil kesimpulan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna dan bermanfaat bagi yang menerimanya.

Kotler & Keller (2020) menjelaskan bahwa produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan, termasuk barang fisik, jasa, pengalaman, acara, orang, tempat, properti, organisasi, informasi, dan ide. Salah satu jenis usaha dibidang penjualan sukucadang dan *service* motor sangat memerlukan adanya sistem pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerja penjualannya, saat ini masih banyak pencatatan data-data penjualan dan *service* dengan buku dan kalkulator, baik itu transaksi ataupun pembuatan laporan sehingga membuat kinerja bengkel menjadi kurang efektif dan efisien, maka dari itu peneliti ingin membuat perancangan sistem penjualan sukucadang dan *service*.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana mengatasi kesulitan dalam mengontrol stok sukucadang yang ada di bengkel, bagaimana mengatasi kesulitan dalam membuat laporan, bagaimana mengefisienkan proses transaksi penjualan, bagaimana membuat perancangan sistem penjualan yang mampu melakukan proses pencatatan yang masih manual menjadi terkomputerisasi.

Manfaat yang didapat dari hasil penelitian ini adalah mempermudah pihak bengkel dalam mengetahui jumlah stok sukucadang, mempercepat melakukan transaksi penjualan yang dapat digunakan untuk pencatatan transaksi penjualan sukucadang yang terkomputerisasi, membantu dalam membuat laporan sukucadang agar lebih efektif dan efisien, menghasilkan sistem yang terkomputerisasi serta memudahkan karyawan bengkel dalam melakukan pencatatan transaksi.

METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian dilakukan pada KIMS MOTOR yang beralamatkan di Jl. Bambon No. 29 Rt 002/006 Kel. Ragajaya Kec. Bojong Gede, Kabupaten Bogor.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall. Metode ini sering diberi nama siklus hidup klasik, dimana dalam hal ini menggambarkan suatu pendekatan yang berurutan dan juga sistematis pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dari kebutuhan spesifikasi si pengguna lalu berlanjut melalui suatu tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penmberian sistem kepada pengguna (*deployment*), diakhiri dengan memberikan dukungan pada perangkat lunak yang dihasilkan secara lengkap(Pressman, 2012).

Metode Wawancara

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik wawancara yang terstruktur. Maksudnya adalah proses wawancara dilakukan secara terencana, dalam hal ini peneliti terlebih dahulu menyiapkan *interview guide* sebagai panduan dalam mewawancarai informan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan cara kerja sistem dokumentasi Bengkel KIMS Motor serta hal-hal yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini. Informan yang akan peneliti wawancarai adalah mekanik bengkel.

Metode Observasi

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

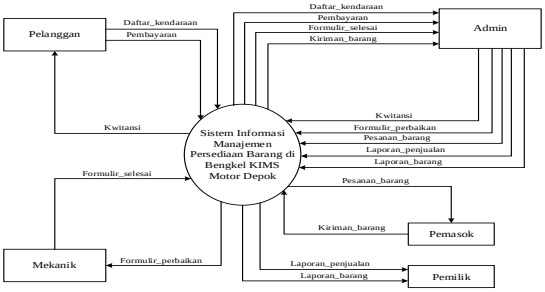
Observasi adalah melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematik kepada unsur-unsur yang muncul dalam suatu gejala dalam bentuk objek penelitian. Mendefinisikan observasi untuk memilih, mengubah dan juga pengodean serangkaian perilaku dalam susasana sesuai dengan tujuan empiris (Hikmat, 2011).

Dalam metode ini, peneliti melakukan pengumpulan data yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap sistem dokumentasi Bengkel KIMS Motor. Peneliti juga melakukan pencatatan data yang sesuai dengan fakta yang mendukung dalam penyusunan tugas akhir yang didapat dari pengumpulan data pada Bengkel KIMS Motor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data *flow* diagram atau dalam bahasa Indonesia adalah Diagram Alir Data (DAD) adalah suatu model logika atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Penulis menggunakan Diagram Alir Data (DAD) untuk merancang sistem penilaian kinerja di PDAM Tirta Patriot Bekasi. Menurut Ladjamudin (2013) "Diagram Alir Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih besar".

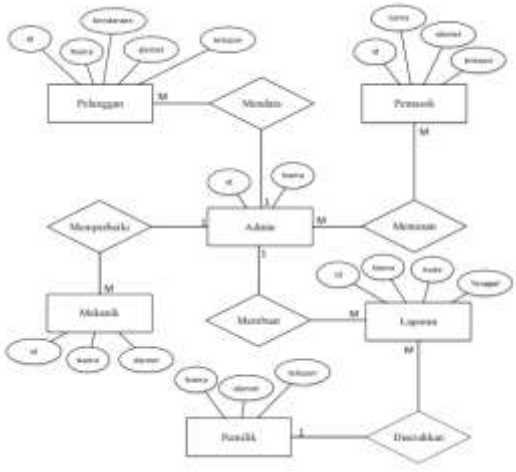


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Berjalan

Analisis permasalahan yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian pada Bengkel KIMS Motor bahwa bengkel ini masih mengunakan sistem masukan data yang manual, kurang efisien dalam waktu, biaya dan pengerjaan laporan dikarenakan lamanya pencarian data di dalam buku catatan, kesalahan data dalam perhitungan dan pembuatan nota kurang efektif dalam proses transaksi karena semua dibuat dengan manual, data laporan serta informasi yang disajikan kurang lengkap dan akurat.

Alternatif penyelesaian masalah yang peneliti usulkan dengan perancangan sistem informasi manajemen persediaan barang yang mendukung proses perhitungan agar proses penjualan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, dapat mengetahui jumlah stok sukucadang yang tersisa dengan mudah dan cepat, membuat database yang sistematis sehingga memudahkan dalam pencarian data yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan, perancangan sistem penjualan sukucadang dan *service* pada Bengkel KIMS Motor dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans dengan menggunakan database MySQL.

Hubungan antar data digambarkan dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*). Menurut Ariani Sukamto & Shalahuddin, (2015) pemodelan basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Tujuan dari ERD ini adalah menunjukkan objek data dan *relationship* yang ada pada objek tersebut. Adapun ERD untuk KIMS MOTOR Depok adalah :



Gambar 2. *Entity Relationship Diagram*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. Tampilan Layar Login

Tampilan layar login terdiri dari menu *username*, *password*, masuk dan keluar. Apabila user ingin masuk ke dalam aplikasi, maka harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu kemudian klik tombol masuk.



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Utama

Pada halaman menu utama terdapat tiga kategori yang digunakan yaitu Data Master, Data Transaksi, dan laporan.

Berikut ini adalah hasil keluaran (printout) yang nanti hasilnya dapat menjadi laporan manual kepada pemilik bengkel.



Gambar 5. Tampilan Laporan Pemasukan

Laporan data Pemasukan ini didapat dari data-data penjualan yang sudah diinput admin ke dalam database yang nantinya diserahkan kepada pemilik bengkel.



Gambar 6. Tampilan Laporan Pengeluaran

Laporan data Pengeluaran ini didapat dari data-data penjualan yang sudah diinput admin ke dalam *database* yang nantinya diserahkan kepada pemilik bengkel.



Gambar 7. Tampilan Laporan Pelanggan

Laporan data Pelanggan ini didapat dari data-data penjualan yang sudah diinput admin ke dalam database yang nantinya diserahkan kepada pemilik bengkel.



Gambar 8. Tampilan Laporan Stok Barang

Laporan data Stok Barang ini didapat dari data-data penjualan yang sudah diinput admin ke dalam database yang nantinya diserahkan kepada pemilik bengkel.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan perancangan sistem informasi manajemen yang telah dibuat oleh penelti untuk memenuhi kebutuhan dan menjawab masalah yang ada pada Bengkel KIMS Motor,

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

peneliti dapat simpulkan dengan menggunakan sistem komputerisasi maka Bengkel KIMS Motor dapat mengetahui jumlah stok sukucadang yang tersisa dengan mudah dan cepat. Hal ini dikarenakan proses pencarian stok dapat dilihat menurut kode sukucadang. Pengolahan data penjualan sukucadang dan *service* Bengkel KIMS Motor lebih efektif serta keamanan terhadap data lebih terjamin serta pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, memudahkan admin untuk memantau atau mengontrol data yang ada dalam database. Aplikasi masih dapat dikembangkan dengan menambahkan beberapa posisi seperti kasir, pembantu mekanik, dll.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra Bin Ladjamudin. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Ariani Sukamto, R., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika*. informatika.

Darmawan, D. D. (2013). *Sistem informasi manajemen*. Remaja Rosdakarya.

Fathansyah. (2012). *Basis Data Edisi Revisi*. Informatika.

Hikmat, M. M. (2011). *Metode penelitian: dalam perspektif ilmu komunikasi dan sastra*. Graha Ilmu.

Kotler, Philip; Keller, K. L. (2020). Manajemen pemasaran : Jil. 1 / Philip Kotler, Kevin Lane Keller ; alih bahasa Bob Sabran. *Management Studies and Entrepreneurship*.

Kristanto, A. (2018). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Penerbit Gava Media.

Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa perangkat lunak:pendekatan praktisi ed.7*. Andi.

Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Lingga Jaya.

Yakub. (2012). *Pengantar sistem informasi*. Graha Ilmu.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KASIR KEDAI KOPI PEJUANG JAKARTA

Abdul Rasyid[1], Halimatus Sa'diah[2]

[1,2]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]Arasyid202@gmail.com, [2]gbhock300679@gmail.com

ABSTRAK

Kedai kopi pejuang yang berlokasi di Jl. Kebagusan raya 1D, Jakarta Selatan. Sistem informasi kasir pada kedai kopi pejuang masih dilakukan secara manual, pengelola sulit menghitung nilai pemasukan dan pengeluaran. Dengan memanfaatkan teknologi informasi saat ini yang dapat dipadukan dengan sistem yang sudah terkomputerisasi sehingga dapat membantu kinerja karyawan sehingga dapat bekerja secara efektif dan efisien. Metode penelitian yang penulis gunakan adalah *Grounded Research*, secara umum adalah pengembangan dan penelitian dalam bidang teknologi. Tujuan penelitian adalah untuk merancang penggunaan Sistem Informasi Kasir dan memudahkan pihak kedai dalam mengelolah data transaksi dan stok barang. Sistem informasi kasir menggunakan Bahasa pemograman Java dan juga menggunakan Xampp dan MySQL. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi kasir berbasis Java Desktop pada Kedai Kopi Pejuang yang mempermudah bagian kasir untuk melakukan pendataan serta pembuatan laporan secara akurat.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Java, MySQL, Kasir

ABSTRACT

The warrior coffee shop which is located on jl. The beauty of the 1D highway, South Jakarta. The cashier information system at the warrior coffee shop is still done manually, managers find it difficult to calculate the value of income and expenses. By utilizing current information technology that can be combined with a computerized system so that it can help employee performance so that they can work effectively and efficiently. The research method that the author uses is Grounded Research, in general it is development and research in the field of technology. The purpose of the research is to design the use of the cashier information system and make it easier for the shop to manage transaction data and stock items, the cashier information system uses the JAVA programming language and also uses Xampp and Mysql. The results of this study are a Java desktop-based cashier information system at Kedai Kopi Pejuang which makes it easier for the cashier to collect data and make reports accurately.
Key Word: *Information System, Java, MySQL, Cashier*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (TI) saat ini berkembang dengan sangat cepat. Dampak dari perkembangan teknologi informasi tersebut memberikan sebuah kemudahan bagi masyarakat dalam memenuhi segala kebutuhannya. Untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan setiap aktivitas dan kebutuhannya, merupakan tantangan bagi para pengusaha dan pelaku bisnis untuk dapat memberikan pelayanan semaksimal mungkin bagi para konsumennya, dengan menyediakan berbagai macam fasilitas yang memadai guna memenuhi kebutuhan mereka tersebut.

Pengelola kafe harus memperhatikan karyawan serta keuangan dengan banyaknya transaksi yang terjadi setiap hari, jika tidak dikelola dengan baik akan mengakibatkan kerugian yang disebabkan pengelola sulit menghitung nilai pemasukan dan pengeluaran. (Ikhda Arifah & Noersasongko, 2015) memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang dapat dipadukan dengan sistem informasi yang dapat membantu kinerja para karyawan untuk dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Dalam penelitian penulis menemukan masalah yang terjadi di kedai kopi pejuang seperti struk pembelian yang masih menggunakan sistem manual ,dan menu favorit Kopi Pejuang yang selalu kehabisan stok hal tersebut membuat pelanggan pergi meninggalkan kedai , masalah tersebut terjadi karena tidak ada rekapitulasi menu-menu yang sudah terjual maupun stok bahan baku yang sudah menipis (Kuncoro et al., 2015).

Masalah tersebut dapat mengakibatkan kehilangan pelanggan serta mengganggu pendapatan kafe. Menu–menu favorit yang dapat terjual banyak justru tidak dapat tersedia, dan kesalahan penyajian juga merupakan pemborosan bahan baku dan waktu menunggu pelanggan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana sistem informasi kasir dikedai kopi pejuang masih kurang efisien karena masih dilakukan secara manual. Bagaimana dalam pembuatan laporan mengalami kesulitan dalam pengumpulan data karena penyimpanan dan mencatatannya masih bersifat manual.

Berdasarkan pembatasan masalah dan asumsi penelitian diatas, maka tujuan yang hendak dicapai melalui pembuatan penelitian ini adalah untuk meminimalisir terjadinya keterlambatan pembuatan laporan pada kedai kopi pejuang. Sistem informasi kasir di kedai kopi pejuang yang masih kurang efesien karena dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan metode grounded (*Grounded Research*) suatu metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisa perbandingan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan. (Haig, 2018)

Metode Pengumpulan Data

Metode yang penulis gunakan antara lain:

Studi Kepustakaan (Library Research)

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan mempelajari literatur dan kutipan dari buku-buku, dan browsing melalui search engineering di internet. (P. J. Naik, 2013)

Studi Lapangan (Field Research)

Observasi

Observasi pada Kedai Kopi Pejuang dilakukan selama lima bulan (5) dimulai bulan Maret sampai Juli 2021 dengan bapak Nahrul Hayat untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan sistem yang berjalan serta mencari dan mengumpulkan data yang dibutuhkan langsung dari sumbernya yaitu dengan pengamatan langsung terhadap penyeleksian news untuk melengkapi wawancara. (Bastian et al., 2018)

Observasi pada Kedai Kopi Pejuang diperlukan untuk mengetahui atau mendapatkan data yang tidak mungkin didapat dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kelapangan mengenai pendataan barang.

Wawancara

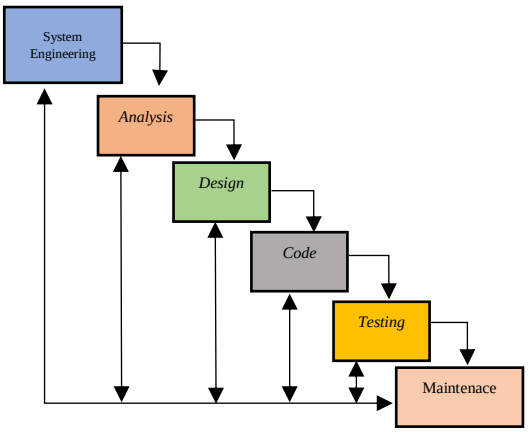
Pengumpulkan data dengan metode wawancara ini bertujuan untuk mencari data agar lebih akurat (Koentjaraningrat, 2019). Wawancara dilakukan dikedai kopi pejuang dan yang menjadi objek penelitian dengan bapak Nahrul Hayat, S.Kom selaku kepala administrasi, dalam wawancara dengan beliau penulis dapat menyimpulkan beberapa point yang harus dilakukan oleh penulis untuk mengatasi masalah yang terjadi adapun permasalahannya sebagai berikut:

1) Bahwa alur pelayanan yang dilakukan oleh Kedai Kopi Pejuang adalah Admin mengisi kelengkapan datanya terlebih dahulu.
2) Penginputan data barang masih dilakukan dengan cara manual dan belum terkomputerisasi.
3) Sistem pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual.

Langkah-langkah Pengembangan

Metode yang digunakan yaitu metode pengembangan *waterfalI*. Model waterfall atau sering kali disebut sebagai classic life cycle adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis, dimulai dari spesifikasi kebutuhan konsumen dan berkembang melalui proses perencanaan (*planning*), pemodelan (*modelling*), pembangunan (*construction*), dan penyebaran (*deployment*), (Guntoro, 2020)

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 1. Model Waterfall

Pengumpulan Data
Di dalam tahapan ini, persyaratan potensial dari aplikasi dianalisis secara metodis dan ditulis dalam dokumen spesifik yang berfungsi sebagai dasar untuk semua pengembangan di masa mendatang. Ini akan menghasilkan dokumen persyaratan yang menentukan apa yang harus dilakukan aplikasi, bukan bagaimana cara melakukannya.

Analisis Data dan Proses (data analysis process)
Kemudian sistem akan dianalisis untuk menghasilkan model dan logika bisnis yang akan digunakan dalam perancangan sistem informasi kasir pada kedai kopi pejuang dalam melakukan pengolahan data-datanya. Perangkat yang dimaksud adalah penggunaan DFD(Data Flow Diagram) untuk menyusun daftar input, proses dan output fungsi bisnis.(Ali, 2017)

Perancangan Sistem (Design System)
Tahap ketiga ini secara umum mencakup kepentingan desain teknis seperti bahasa pemrograman, lapisan data, layanan, dan sebagainya. Spesifikasi desain biasanya akan dibuat untuk menguraikan bagaimana logika bisnis yang tercakup dalam analisis akan diimplementasikan secara teknis.(S, 2012)

Pengkodingan (Coding)
Sumber kode yang sebenarnya akhirnya akan ditulis pada tahap keempat metode *waterfall* ini. Hal yang akan diterapkan mulai dari model, logika bisnis, hingga integrasi layanan yang ditentukan di tahap sebelumnya.

Pengujian (Testing)
Ketika tahap ni dilakukan, umumnya QA, beta tester, serta orang yang menguji aplikasi akan menemukan berbagai masalah dalam aplikasi yang harus diselesaikan. Melaporkan masalah sangat penting dalam tahapan ini. Tak jarang, mengulang atau merombak fase coding sebelumnya harus dilakukan agar semua bug yang ada dapat dihilangkan.

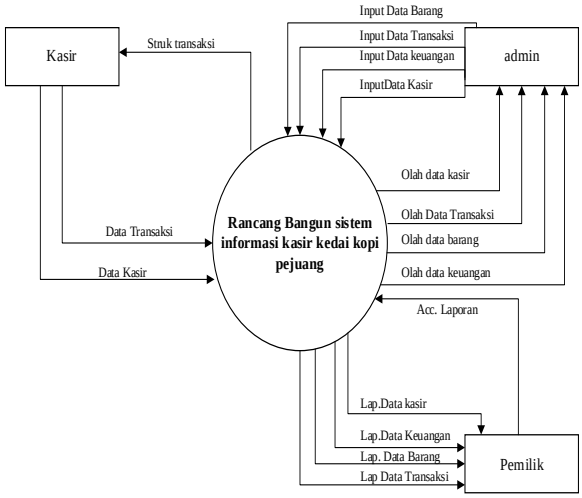
Implementasi dan *Maintenance*
tahapan terakhir dari metode pengembangan *waterfall*. Di sini *software* yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. (Wang et al., 2014) Disamping itu dilakukan pula pemeliharaan yang termasuk :
a. perbaikan kesalahan
b. perbaikan implementasi unit sistem
c. peningkatan jasa sistem sesuai kebutuhan baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram konteks sistem informasi kasir kedai kopi pejuang adalah sebagai berikut :

DIAGRAM KONTEKS

Tampilan diagram kontek pada sistem informasi kasir di kedai kopi pejuang

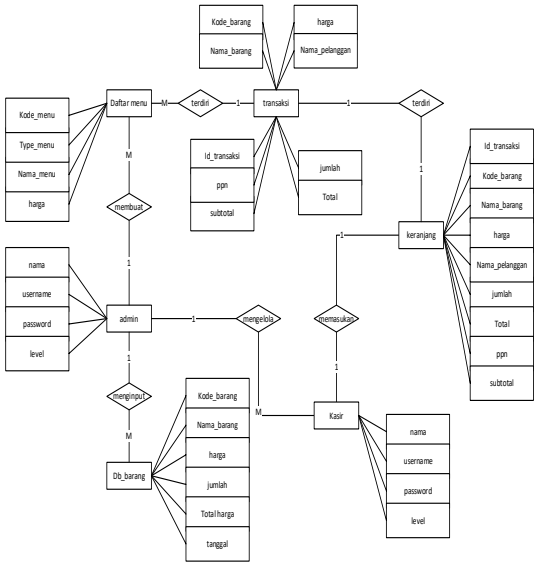


Gambar 2. Diagram Konteks

Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan ERD pada sistem informasi kasir di kedai kopi pejuang

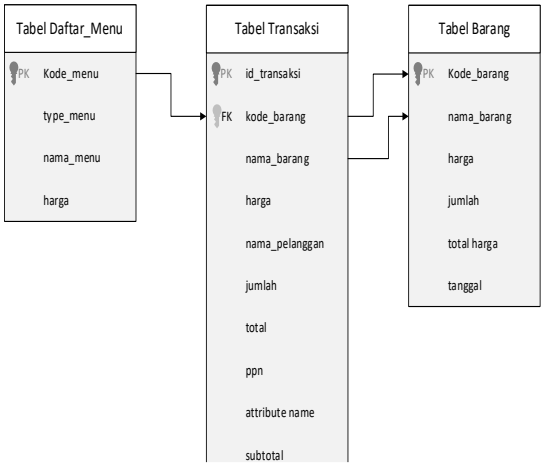
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

Tampilan Normalisasi tahap kedua pada sistem informasi kasir di kedai kopi pejuang



Gambar 4. Normalisasi Tahap Kedua *(2NF)*

TAMPILAN MENU LOGIN

Tampilan login berisikan *username, password* dan level dari setiap *user.*



Gambar 5. Tampilan Menu Login

TAMPILAN MENU UTAMA ADMIN

Pada menu utama Admin terdapat beberapa pilihan menu antara lain: data barang, data kasir, data menu, riwayat dan *logout.*



Gambar 6. Tampilan Menu Utama Admin

TAMPILAN DATA BARANG

Pada tampilan data barang terdapat table serta serta beberapa button untuk melakukan CRUD. Berfungsi untuk menambahkan data barang yang belum di input atau ada perubahan data pada data barang.



Gambar 7. Tampilan Data Barang

TAMPILAN DATA KASIR

Form data kasir berfungsi untuk menambahkan atau menghapus data kasir serta membuat *username* dan *password* untuk dapat login ke aplikasi.



Gambar 8. Tampilan Data Kasir

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

TAMPILAN TAMBAH MENU

Form tambah menu bertujuan untuk menambahkan menu makanan dan minuman yang akan di jual di kedai kopi pejuang.



Gambar 9. Tampilan Tambah Menu

TAMPILAN RIWAYAT TRANSAKSI ADMIN

Form riwayat transaksi merupakan histori dari semua transaksi yang telah di lakukan oleh kasir dan di inputpada aplikasi.



Gambar 10. Tampilan Riwayat Transaksi Admin

TAMPILAN MENU KASIR

Tampilan menu kasir terdapat beberapa menu pilihan yaitu transaksi, daftar menu dan riwayat transaksi.



Gambar 11. Tampilan Menu Kasir

TAMPILAN TRANSAKSI

pada form transaksi kasir dapat mengisikan menu menu yang dipesan oleh pelanggan dan dapat dicetak untuk menjadi bukti pembelian/ struk belanja.



Gambar 12. Tampilan Transaksi

TAMPILAN DAFTAR MENU

Form daftar menu menampilkan data menu menu yang telah di input kedalam sistem kasir.



Gambar 13. Tampilan Daftar Menu

TAMPILAN LAPORAN TRANSAKSI *ONLINE*

Tampilan struk transaksi untuk transaksi melalui online, dengan penambahan pajak 10%.



KOPI PEJUANG

JL.KEBAGUSAN RAYAA NO.1D ,KEBAGUSAN PS.MINGGU

JAKARTA-SELATAN

Jakarta ,30 Juli 2021 CUSTOMER : agus

GO-FOOD

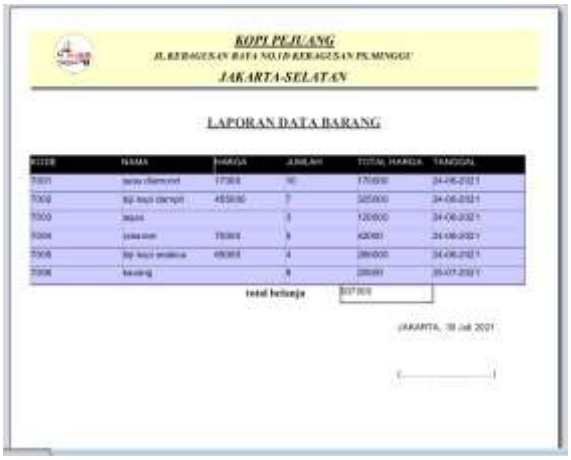
MENU	HARGA	JUMLAH	SUBTOTAL
Coffee Beer	15000	3	45000
Mie Do It Egg	10000	4	40000
SUBTOTAL			85000
PAJAK(10%)			8500
TOTAL			93500
Go-Food			93500

Gambar 14. Tampilan Laporan Transaksi *Online*

TAMPILAN LAPORAN DATA BARANG

Laporan semua data barang yang dijual dikedai kopi pejuang,

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 14. Tampilan Laporan Data Barang

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari analisis, penelitian dan perumusan masalah yang ada, maka simpulan yang dapat diambil diantaranya:
Dengan dibangunnya sistem informasi kasir maka kendala yang dihadapi kedai kopi pejuang yaitu mencetak struk serta membuat laporan menjadi terkomputerisasi.

Dengan adanya sistem ini yang sudah terkomputerisasi, pimpinan maupun bagian keuangan tidak lagi mengalami kesulitan dalam memperoleh laporan. Kesalahan dalam pencatatan dapat diperkecil, dengan adanya sistem informasi ini. mempermudah para admin dan kasir dalam proses transaksi dan pembuatan laporan.

Penulis menyadari bahwa sistem informasi kasir Kedai Kopi Pejuang ini masih memiliki banyak kekurangan. Penulis berharap sistem ini dapat dikembangkan lebih baik lagi. Maka penulis memberi saran sebagai berikut:

Perlu adanya pemeliharan program aplikasi serta penyempurnaan, maka evaluasi dalam jangka waktu dekat diperlukan. Misalnya dalam satu bulan sampai satu tahun ini, sehingga dapat menjadikan tolak ukur keberhasilan dari aplikasi ini. Ataupun juga sebagai acuan dalam pengembangan pada sistem yang lebih baik lagi.

Menempatkan penggunaan yang telah memahami prosedur pemakaian program sistem informasi Kasir, sehingga menghindari terjadinya kesalahan dalam pengoperasian yang mengakibatkan terhambatnya kegiatan operasional pada bagian penjualan Di kedai kopi pejuang. Perlu dilakukan data (*back up*) secara berkala untuk menghindari rusak atau hilangnya data ketika perangkat keras maupun perangkat lunak mengalami masalah.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, U. (2017). Pengertian Diagram Konteks dan Data Flow Diagram (DFD). *WordPress*.

Bastian, I., Winardi, R. D., & Fatmawati, D. (2018). Metoda Wawancara. *Metoda Pengumpulan Dan Teknik Analisis Data*, *September 2018*.

Guntoro. (2020). Metode Waterfall : Pengertian, Tahapan, Contoh, Kelebihan dan Kekurangan. *Https://Badoystudio.Com/*, *2020*.

Haig, B. D. (2018). Grounded theory method. In *Studies in Applied Philosophy, Epistemology and Rational Ethics*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01051-5_5

Ikhda Arifah, U., & Noersasongko, E. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sales (POS) Berbasis Java Desktop Yang Terintegrasi Web Mobile Pada Rumah Makan Spesial Sambal Semarang. *Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sales (POS) Berbasis Java Desktop Yang Terintegrasi Web Mobile Pada Rumah Makan Spesial Sambal Semarang*.

Koentjaraningrat, K. (2019). Metode-metode Wawancara. *Antropologi Indonesia*. https://doi.org/10.7454/ai.v0i6.10460

Kuncoro, D. W., Purnama, bambang eka, & Wardati, indah uly. (2015). Sistem Kasir Dan Pendataan Stok Barang Pada Tata Distro Pacitan. *Journal Speed*, *7*(1).

P. J. Naik, D. V. P. and P. S. D. (2013). Pelagia Research Library. *Der Chemica Sinica*.

S, R. (2012). System Analysis and Design. *Journal of Information Technology & Software Engineering*. https://doi.org/10.4172/2165-7866.s8-e001

Wang, Y., Deng, C., Wu, J., Wang, Y., & Xiong, Y. (2014). A corrective maintenance scheme for engineering equipment. *Engineering Failure Analysis*. https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2013.10.006

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI RT RW DI WILAYAH PONDOK RANGGON BERBASIS JAVA

Arohman[1], Dona Katarina[2], Finata Rastic Andrari[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760
[1]arrohman1502@gmail.com, [2]dona.katrin@gmail.com, [3]fina.rastic@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi Rukun Tetangga Rukun Warga sebagai media untuk memudahkan pekerjaan Rukun Tetangga dalam melakukan pengolahan data kependudukan, data penduduk lahir, data penduduk mati, data penduduk pindah, dan data penduduk datang. Untuk membuat sistem dengan memanfaatkan sumber daya yang ada, baik dari segi perangkat lunak (*software),* perangkat keras (*hardware),* maupun pemakai atau pengguna (*user).* Untuk menimalisir kesalahan-kesalahan data yang diakibatkan oleh *human error*. Solusi penyelesaian yang terjadi adalah dengan menggunakan metode *grounded research*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem Informasi aplikasi RT RW yang dapat membantu kinerja pengurus lingkungan RT 006 RW 03 dalam melakukan kegiatan-kegiatan pendataan seperti pendataan penduduk, pendataan kelahiran, pendataan kematian, pendataan pindah, dan pendataan datang sehingga dapat dilakukan dengan cepat dan efisien.
Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Aplikasi, RT RW

ABSTRACT

The Neighbourhood Hamlet application is a medium to facilitate the work of the Neighbourhood in processing population data, birth population data, dead population data, moving population data, and incoming population data. To create a system by utilizing existing resources, both in terms of software (software), hardware (hardware), and users or users (users). To minimize data errors caused by human error. The solution that occurs is to use the grounded research method. The results of this study are the RT RW application information system that can help the performance of RT 006 RW 03 environmental management in carrying out data collection activities such as population data collection, birth data collection, death data collection, moving data collection, and incoming data collection can be done quickly and efficiently.
Key Word: *Design, Information Systems, Applications, RT RW*

PENDAHULUAN

RT/RW adalah lembaga kemasyarakatan, yaitu lembaga yang dibentuk melalui musyawarah masyarakat setempat (Sumadiono, 2018). RT 006 RW 03 merupakan salah satu RT dari Kelurahan Pondok Ranggon Kecamatan Cipayung yang bergerak dalam bidang pelayanan terhadap warga, memiliki permasalahan tersendiri dalam pengelolaan data penduduk, sistem yang berjalan saat ini hanya menggunakan buku induk dan disimpan dalam bentuk arsip.

Keberadaan dokumen penduduk tentunya berpindah seiring dengan pergantian kepengurusan. Kendala yang alami oleh RT adalah sistem informasi yang tidak efektif dan efisien, sehingga menyulitkan dan memperlambat dalam proses pelaporan dan perarsipan data kependudukan (Setiawan & Mahendra, Setya, Agus, 2015). Pengelolaan data penduduk seperti pencatatan data kelahiran, data kematian, data kepindahan dan data kedatangan penyimpanannya masih dalam buku arsip sehingga menumpuk dan sulit dalam pencarian data (Agustia & Nelisa, 2013). Kesalahan dalam mendata penduduk dikarenakan dalam pengolahannya masih dengan proses yang konvensional (Fujiyati, 2013). Sistem yang berjalan selama ini memungkinkan adanya kesalahan, membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian data (Priyanti & Iriani, 2013).

Misalnya, ketika terdapat warga yang ingin membuat surat pengantar, Ketua RT kerap kesulitan dalam mencari data warga tersebut atau ketika watga yang ingin pindah, datang, lahir, ataupun meninggal. Akan sangat memakan waktu dalam proses perubahan data tersebut. Banyaknya kertas yang digunakan menyebabkan kesulitan dalam hal penyimpanan berkas, selain itu kertas cenderung mudah rusak dan hilang.

Berdasarkan pada uraian permasalahan tersebut, peneliti termotivasi untuk merancang suatu sistem, melalui sistem informasi pendataan penduduk agar lebih efisien dan efektif khususnya di RT 006 RW 03 berbasis java. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat mempermudah pengurus dalam mengelola data agar lebih cepat, ketetapan dalam pengelolaan data dan meningkatkan keakuratan data.

Sistem merupakan suatu kumpulan komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Sistem secara umum mempunyai makna sebagai suatu rangkaian yang terdiri dari berbagai elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Mahatmyo, 2014). Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhunungan, berkumpul bersama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu (Arif, 2016). Informasi adalah data yang telah diklarifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Sutabri, 2012).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk merancangan suatu sistem yang tekomputerisasi dengan aplikasi berbasis java netbeans yang tersikronisasi database sehingga dapat mendukung terciptanya menajemen data yang baik. *Database Management System* (DBMS) merupakan paket program (*software*) yang dibuat agar memudahkan dan membuat efisien pemasukan, pengeditan, penghapusan dan pengambilan informasi terhadap databsase (Yanto, 2016).

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan data penduduk yang cepat, tepat, akurat, efektif dan efisien (Priyanti & Iriani, 2013). Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dalam pendataan penduduk akan mempermudah pencatatan dan mengurangi kesalahan data.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *grounded research* yaitu suatu metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta yang menggunakan analisis perbandingan untuk mengadakan generalisasi teori, dan mengembangkan teori dimana pengumpulan data dan analisis data berjalan pada waktu yang bersamaan.

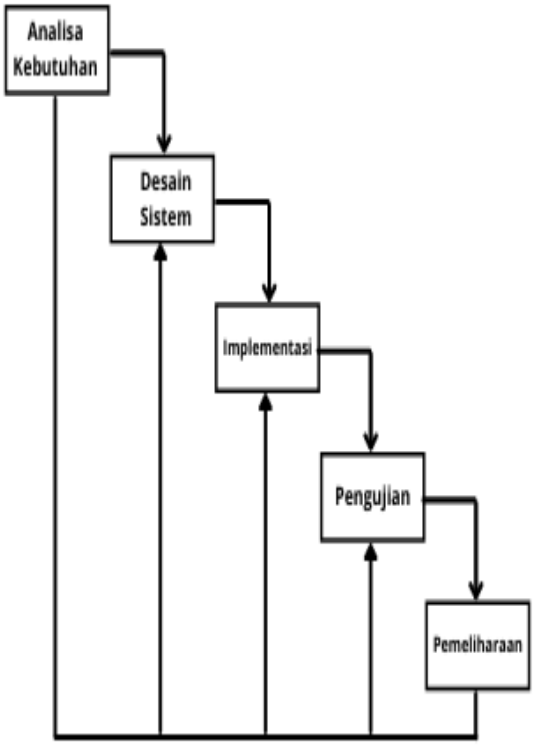
Metode penggunaan ini dapat dilaksanakan melalui:
Studi Lapangan, dengan melakukan studi berdasarkan data primer dari perusahan/intansi yang diteliti yaitu RT 006 RW 03 Pondok Ranggon dengan cara mengadakan:
Wawancara *(Interview)*
Tahap awal wawancara ini dimulai dengan meminta izin kepada Bapak Ahmad Saidun selaku ketua RT 006 RW 03 tersebut untuk melakukan penelitian dan bertanya secara langsung kepada beliau mengenai prosedur dan langkah-langkah mengenai kondisi sistem saat ini dan kami juga meminta izin bertanya secara langsung kepada beberapa pengurus lainnya untuk mendapatkan informasi mengenai hal-hal yang dibutuhkan dalam proses penelitian.

Pengamatan *(observasi)*
Pengamatan dilakukan untuk memahami sistem yang sedang berjalan untuk mendapatkan kesimpulan dari masalah yang bertujuan untuk perancangan suatu sistem. Pengamatan ini dilakukan pada 1 April 2021 sampai 22 April 2021, bertempat di RT 006 RW 03 Pondok Ranggon Jakarta Timur. Penulis mengamati sistem pelayanan penduduk di RT 006 RW 03 meninjau tentang bagaimana pengelolaan data penduduk, pengelolaan data kelahiran, pengelolaan data kematian, pengelolaan data penduduk pindah, pengelolaan data penduduk datang sehingga penulis dapat menyimpukan masalah-masalah yang bertujuan untuk merancang sistem selanjutnya.

Studi kepustakaan, dengan melakukan studi berdasarkan refrensi dan berbagai diskusi pemahaman baik dengan dosen pembimbing, pihak perusahaan maupun dengan orang yang berkompeten pada studi kasus ini. Penulis juga melakukan studi dari berbagai buku, diklat, modul serta internet yang memuat informasi yang dibutuhkan dalam menunjang penelitian.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Berikut ini adalah langkah-langkah pengembangan sistem yang digunakan peneliti :

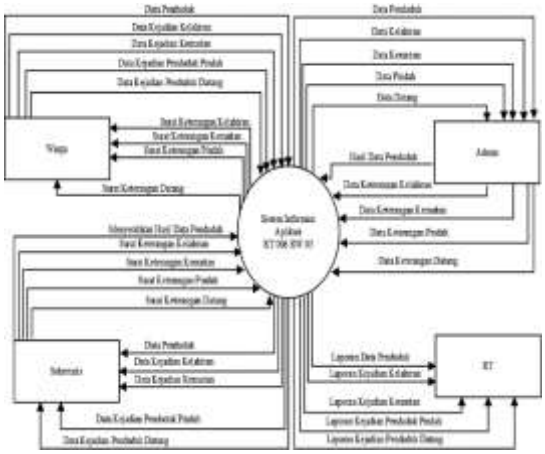


Gambar 1. Metode *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN

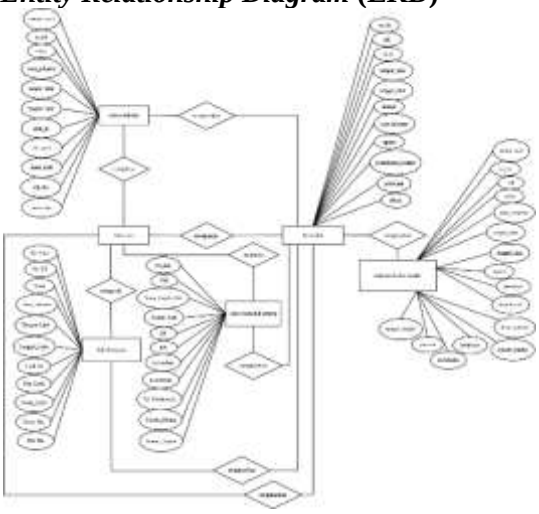
Hasil dari penelitian pada RT 006 RW 03 nantinya akan dirancang suatu sistem informasi dengan menggunakan teknologi komputer yang sedang berkembang saat ini, jadi proses pemasukan data, pencarian data, dan perubahan data pengolaan penduduk tidak menggunakan cara manual lagi, sehingga prosesnya bisa menjadi lebih cepat, tepat, akurat dan menjadi lebih efektif dan efisien dalam pengerjaanya. Dikarenakan sistem yang digunakan belum terkomputerisasi maka penulis merancang database untuk sistem informasi sehingga mempermudah dalam penyimpanan data dan pencarian data, sehingga tidak menggunakan media kertas lagi dan dapat membuat sistem yang mudah dipahami oleh setiap user agar dapat digunakan pada sistem informasi aplikasi RT RW.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



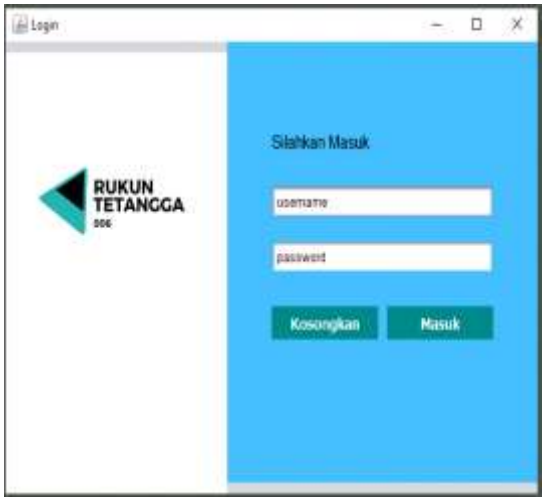
Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Tampilan Layar Menu Login



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Login

Pada gambar diatas adalah tampilan layar menu login pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03, terdapat *username* dan *password.*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Utama

Pada gambar diatas adalah tampilan layar menu utama pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03, terdapat 7 menu bar yaitu data kepa keluarga, data anggota keluarga, data kelahiran, data kematian, data pindah, data datang, laporan.

Tampilan Layar Data Kepala Keluarga



Gambar 6. Tampilan Layar Data Kepala Keluarga

Pada gambar diatas adalah tampilan layar data kepala keluarga pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Data Anggota Keluarga



Gambar 7. Tampilan Layar Data Anggota Keluarga

Pada gambar diatas adalah tampilan layar data anggota keluarga pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Data Kelahiran



Gambar 8. Tampilan Layar Data Kelahiran

Pada gambar diatas adalah tampilan layar data kelahiran pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Data Kematian



Gambar 9. Tampilan Layar Data Kematian

Pada gambar diatas adalah tampilan layar data kematian pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Data Pindah



Gambar 10. Tampilan Layar Data Pindah

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada gambar diatas adalah tampilan layar data penduduk pindah pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

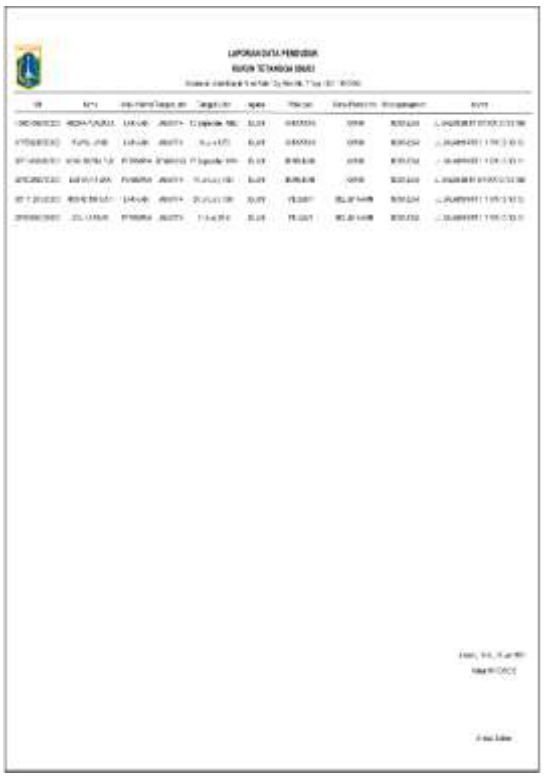
Tampilan Layar Data Datang



Gambar 11. Tampilan Layar Data Datang

Pada gambar diatas adalah tampilan layar data penduduk datang pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Laporan Data Penduduk



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Data Penduduk

Pada gambar diatas adalah tampilan layar laporan data penduduk pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Laporan Data Kelahiran



Gambar 13. Tampilan Layar Laporan Data Kelahiran

Pada gambar diatas adalah tampilan layar laporan data kelahiran pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Laporan Data Kematian



Gambar 14. Tampilan Layar Laporan Data Kematian

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada gambar diatas adalah tampilan layar laporan data kematian pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Laporan Data Pindah



Gambar 15. Tampilan Layar Laporan Data Pindah

Pada gambar diatas adalah tampilan layar laporan data pindah pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

Tampilan Layar Laporan Data Datang



Gambar 16. Tampilan Layar Laporan Data Datang

Pada gambar diatas adalah tampilan layar laporan data datang pada sistem informasi aplikasi RT 006 RW 03.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarakan hasil penelitian yang penulis lakukan mengenai perancangan sistem informasi aplikasi RT RW di wilayah pondok ranggon berbasis Java *Netbeans* adalah RT dapat mengoperasikan aplikasi tersebut dengan mudah tanpa menemui kendala yang berarti.

sistem informasi aplikasi RT ini dapat memberikan informasi yang lebih tepat, cepat, dan akurat dibandingkan dengan sistem manual yang diberlakukan di instansi ini. Penggunaan sistem komputerisasi dapat membantu pihak RT dalam mempercepat proses-proses pengolahan data penduduk sehingga kekurangan pada sistem lama dapat teratasi.

Sistem ini juga dapat mengurangi kesalahan-kesalahan manusia (*human eror*). Memudahkan pelayanan kepada warga yang mengenai pembuatan berkas sehingga dapat meningkatkan efisiensi dari berbagai kegiatan.

Sistem informasi aplikasi RT dapat mempersingkat waktu pengerjaan dalam membuat surat. Sistem informasi aplikasi RT juga dapat mempermudah dalam memberikan informasi berupa data penduduk dan data kejadian di wilayah.

Berdasarkan simpulan di atas, bahwa penelitian ini masih kurang dari kata sempurna, terdapat beberapa macam aspek yang perlu ditingkatkan untuk menyempurnakan sistem informasi aplikasi RT ini, maka terdapat beberapa saran yag ingin penulis sampaikan untuk menunjang penelitian lebih lanjut di antaranya tampilan aplikasi yang dibuat masih sangat sederhana, diharapkan kepada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan lagi sehingga dapat membuat pengurus lingkungan tidak membuat kesalahan laporan data-data.

Perlu ditambahkannya fasilitas forum diskusi sebagai sarana bertukar pikiran maupun informasi seputar lingkungan antara pengurus lingkungan dengan warga maupun warga satu dengan warga lainnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ketua RT 006 RW 03 Pondok Ranggon,

Seketaris RT 006 RW 03, dospem pembimbing materi maupun teknik, keluarga, dan teman-teman yang telah memberikan kerjasama yang baik dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agustia, S. D., & Nelisa, M. (2013). Sistem Penataan Arsip Dinamis Inaktif di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Padang Pariaman. *Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, *2*(1), 299–304.

Arif, M. (2016). *Bahan Ajar Rancangan Teknik Industri*. Deepublish.

Fujiyati, O. Y. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Di Desa Purwoasri. *Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, *7*(1), 1–8.

Mahatmyo, A. (2014). *Sistem Informasi Akuntansi Suatu Pengantar*. Deepublish.

Priyanti, D., & Iriani, S. (2013). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Keccamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, *2*(4), 55–61.

Setiawan, D., & Mahendra, Setya, Agus, Y. (2015). Perancangan Sistem Informasi Penduduk Pada Kantor Desa Kebonsari. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, *4*(2), 21–26.

Sumadiono, W. (2018). *Pedoman Umum Organisasi dan Administrasi Rukun Warga Rukun Tetangga*. Deepublish.

Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Deepublish.

Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish.

PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN OBAT PADA KLINIK PRATAMA PERMATA MEDIKA

Jefri Putra Ananda[1], Ulfa Pauziah[2], Nia Damayanti[3]

[1,2,3]Teknik Informatika. FTIK. Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong,Pasar Rebo,Jakarta Timur
[1]jefriputra290197@gmail.com,[2]ulfapauziah9@gmail.com,[3]nia88damayanti@gmail.com

ABSTRAK

Klinik merupakan salah satu jenis usaha dibidang kesehatan yang sangat memerlukan adanya sistem informatika pengolahan data seperti data persediaan,pemesanan dan penjualan obat untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya. Sekarang ini, masih banyak pengolahan / pencatatan data obat pada klinik yang dilakukan secara konvesional dan belum terkomputerisasi secara otomatis. Cukup banyak klinik yang masih memperbedayakan tenaga manusia untuk mengolah data yang ada demi memperlancar usahanya.Salah satunya adalah Klinik Pratama Permata Medika.Permasalahan yang terdapat pada Klinik Pratama Permata Medika adalah banyaknya data persediaan obat, data transaksi pemesanan dan penjualan obat,data pasien, laporan dan lain-lain yang tidak mungkin dihafalkan. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendata daftar-daftar data tersebut dengan melakukan perbaikan dalam pengolahan sebuah sistem pengolahan data. Tujuan merancang sistem aplikasi ini adalah untuk mengetahui alur sistem persediaan, pemesanan, data pasien, penjualan dan laporan data pada Klinik. Program ini dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai bagaimana menjaga keamanan data yang sudah disimpan di localhost, dan data databasenya disimpan di MySQL. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil berupa aplikasi penjualan dan persediaan obat pada klinik ini agar dapat mempermudah karyawan dan Direktur Operasional untuk mengetahui data-data yang berkaitan dengan Klinik Pratama Permata Medika secara cepat, dan akurat.

Kata Kunci : Penjualan, *Persediaan Obat, Klinik, Java, MySQL*

ABSTRACT

Clinic is one type of business in the health sector that really requires an information system for processing data such as inventory data, ordering and selling drugs to simplify and expedite its performance. Currently, there are still a lot of processing / recording of drug data in clinics that are done conventionally and have not been computerized automatically. There are quite a number of clinics that still use human resources to process existing data in order to facilitate their business. One of them is the Permata Medika Pratama Clinic. The problems that exist in the Permata Medika Pratama Clinic are the large amount of drug inventory data, transaction data for ordering and selling drugs, patient data, reports and others that are impossible to memorize. Therefore, we need a system that can record these data lists by making improvements in the processing of a data processing system. The purpose of designing this application system is to find out the flow of inventory systems, orders, patient data, sales and data reports at the Clinic. This program was created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language used to obtain information about how to maintain the security of data that has been stored on localhost, and database data stored in MySQL. Based on the research, the results are in the form of sales and drug supply applications at this clinic in order to make it easier for employees and the Director of Operations to find out data related to the Permata Medika Pratama Clinic quickly and accurately.

Key Word: *Sales and purchases of drugs, clinic, Java, MySQL*

PENDAHULUAN

Cukup banyak klinik yang masih memperbedayakan tenaga manusia untuk mengolah data yang ada demi memperlancar usahanya. Salah satunya adalah Klinik Pratama Permata. Sistem yang masih digunakan adalah sistem konvensional yaitu melakukan pencatatan, baik itu persediaan obat, transaksi penjualan ataupun pemesanan obat ke dalam sebuah buku induk. Karena sistem konvensional tersebut membuat kinerja klinik menjadi kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu untuk menghindari kesalahan tersebut harus diterapkan sistem klinik yang baru akan dapat dikelola dengan lebih baik lagi. Maka penulis mengambil topik dengan judul "Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Klinik Pratama Permata Medika Berbasis Java Netbeans". Berdasarkan masalah tersebut maka ada

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

beberapa mengatasi solusi yang ditawarkan agar dapat dimanfaatkan oleh pengurus klinik dengan baik. Pembatasan aplikasi Klinik Pratama Permata Medika akan dibuat sebagai berikut:aplikasi ini difokuskan pada sistem pengolahan persediaan obat, pemesanan obat, data pasien, penjualan obat, dan pelaporan pada Klinik Pratama Permata Medika. Aplikasi yang dibangun ini hanya bisa digunakan oleh bagian Asisten Klinik, dan Kasir yang dimana berfungsi untuk mengatur data persediaan obat, pemesanan obat, data pasien, penjualan obat, dan pelaporan. Untuk mengetahui alur sistem persediaan obat, pemesanan obat, data pasien, dan penjualan obat pada Klinik Pratama Permata Medika.Untuk mengetahui alur laporan persediaan obat setiap bulannya pada Klinik Pratama Permata Medika. Sebagai sistem pengelolaan data Pada Klinik Pratama Permata Medika sebagai fasilitas yang dapat membantu proses laporan data. Mengimplementasikan program pada Klinik Pratama Permata Medika agar dapat mempermudah pekerjaan. Untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas dalam bidang berbasis aplikasi Java Netbeans, Klinik Meningkatkan pelayanan kepada pasien dalam berbasis aplikasi.

Menurut (Hanik Mujiati, 2013) perancangan mempunyai 2 maksud, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pemogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat. Sedangkan menurut (Setiyanto et al., 2019)Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya".

Menurut (Dewi & Malfiany, 2017)"sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu" Pendapat lainnya yaitu menurut (Gunawan, 2018) "Sistem adaah kumpulan dari bagian bagian atau hal-hal yang berkaitan dan beroperasi atau bekerja secara bersama-sama untuk mencapai satu atau lebih tujuan atau sasaran".

Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu (Sukisno & Wuni, 2017).

Netbeans adalah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java Menurut (Yulisma, 2020) Netbeans Merupakan Sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang Menggunakan Bahasa Pemograman Java dari Sun Microsystems yang berjalan diatas swing.

Menurut (Rahmawita & Fazri, 2018) MySQL adalah program database server yang mampumenerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standa SQL (Structured Query Language).

Menurut (Sukisno & Wuni, 2017) "Xampp adalah sebuah software web browser yang di dalamnya sedah tersedia database server MySQL dan support php programming". Xampp merupakan software yang mudah digunakan, gratis, dan mendukung instalasi di Linux dan Windows.

Menurut (Karamoy & Anwar, 2014) persediaan adalah istilah yang diberikan untuk aktiva yang akan dijual dalam kegiatan normal perusahaan atau aktiva yang dimasukkan secara langsung atau tidak langsung ke dalam obat yang diproduksi dan kemudian dijual.

Pembelian (*purchasing*) adalah akun yang digunakan untuk mencatat semua pembelian persediaan obat dalam suatu periode (Sukarno & Merdiana, 2019).

Menurut (Astuti, 2013) Sistem Informasi Penjualan Klinik adalah suatu kumpulan informasi yang mendukung suatu proses pemenuhan kebutuhan suatu informasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi penjualan obat dalam satu kesatuan proses yang bertujuan untuk meningkatkan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

pelayanan pada Klinik Pratama Permata Medika.

METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan data-data dan informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini, antara lain:

Studi Lapangan (*Field Research*)

Wawancara

Membahas mengenai bagaimana proses persediaan, proses pemesanan, proses penjualan, dan juga mengenai data-data persediaan obat dari Klinik Pratama Permata Medika

Observasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung dilapangan tempat kegiatan yang diteliti yaitu pada Klinik Pratama Permata Medika.

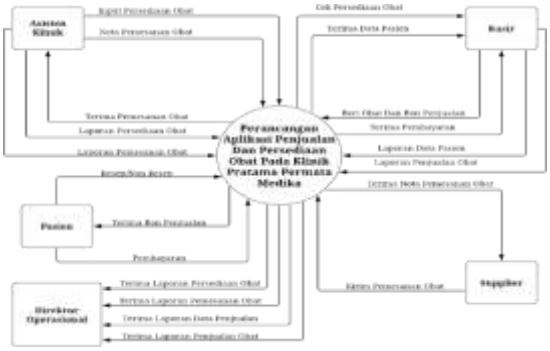
Survey

Melakukan survey ke Klinik Pratama Permata Medika dangan tujuan untuk melihat tempat dan mengumpulkan data.

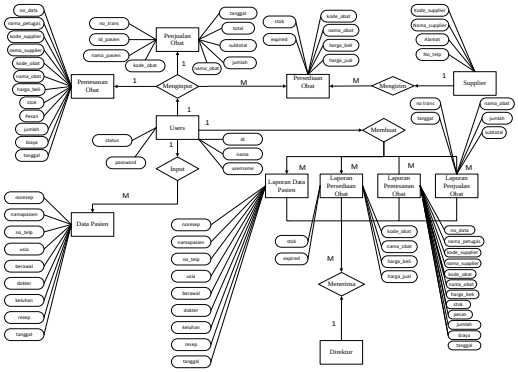
HASIL DAN PEMBAHASAN

Aturan system yang diusulkan pada Klinik Pratama Permata Medika sebagai berikut:

1. Proses Pendataan Persediaan Obat
   Setiap Obat harus memiliki kode obat dan didata sesuai stok yang dimiliki.
2. Proses Pendataan Pemesanan Obat
   Setiap pemesanan obat harus memiliki no transaksi pemesanan sesuai kebutuhan klinik.
3. Proses Pendataan Data Pasien
   Setiap data pasien harus memiliki no resep dan data sesuai dengan pasien.
4. Proses Pendataan Penjualan Obat
   Setiap penjualan obat harus memiliki no transaksi penjualan sesuai dengan resep/non resep dari data pasien.
5. Proses Laporan
   Asisten Klinik harus mencetak laporan Persediaan Obat dan Pemesanan Obat setiap bulan untuk diserahkan kepada Direktur Operasional dan mencetak laporan Data Pasien dan Penjualan Obat setiap hari sebagai laporan penjualan perhari.



Gambar 1. Diagram Konteks Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Klinik Pratama Permata Medika



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD) Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Klinik Pratama Permata Medika

Selanjutnya penulis membuat aplikasi dengan menggunakan Java berbasis desktop dan database mysql. Berikut ini adalah tampilan dari aplikasi pada Klinik.



Gambar 3. Tampilan Menu Login

Menu Login akan digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Layar utama tersedia menu bar yang terdiri dari Menu Data Persediaan, Menu Transaksi yang terdiri dari Data Pemesanan Dan Data Penjualan, Menu Data Pasien, lalu Menu Supplier serta Laporan untuk mencetak semua laporan persediaan obat, pemesanan obat, data pasien, dan penjualan obat.



Gambar 5. Tampilan Form Persediaan Obat

Pada *form* ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol untuk Simpan untuk memasukan data persediaan obat, menyimpan data persediaan obat yang telah di *Input user* cukup menekan tombol Simpan, tombol Ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di *Input*, Tombol Hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data yang telah di *Input*. Tombol Reset digunakan untuk mereset semua data yang sedang di *Input*, Serta Tombol Keluar untuk keluar dari penginputan.



Gambar 6. Tampilan Form Pemesanan Obat

Pada *form* ini terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pemesanan obat, tombol Ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di *Input*, Tombol Hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data yang telah di *Input*. Tombol Reset digunakan untuk mereset semua data yang sedang di *Input*, Serta Tombol Keluar untuk keluar dari penginputan.



Gambar 7. Tampilan Form Data Pasien

Pada *form* ini terdiri dari tombol Simpan untuk menyimpan data pasien telah di *Input user*, tombol Ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di *Input*, Tombol Hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data yang telah di *Input*. Tombol Reset digunakan untuk mereset semua data yang sedang di *Input*, Serta Tombol Keluar untuk keluar dari penginputan.



Gambar 8. Tampilan Form *Supplier*

Pada *form* ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol untuk Simpan untuk memasukan data *supplier*, menyimpan data *supplier* yang telah di *Input user* cukup menekan tombol Simpan, Tombol Hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data yang telah di *Input*. Tombol Keluar untuk keluar dari penginputan.



Gambar 9. Tampilan Form Penjualan Obat

Pada *form* ini terdiri dari tombol Simpan untuk menyimpan data penjualan obat yang telah di *Input user*, Tombol Hapus berfungsi ketika *user* ingin menghapus data yang telah

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

di *Input*. Tombol Keluar untuk keluar dari penginputan.



Gambar 10. Tampilan Form Menu Persediaan Obat

Mencetak laporan pada opsi Semua Data digunakan untuk mencetak semua data persediaan obat. sedangkan Mencetak laporan persediaan obat Berdasarkan Tanggal digunakan untuk mencetak laporan tanggal sekian hingga tanggal sekian.



Gambar 11. Tampilan Form Menu Pemesanan Obat

Mencetak laporan sesuai kriteria. Mencetak laporan pada opsi Semua Data digunakan untuk mencetak semua data pemesanan obat. sedangkan Mencetak laporan persediaan obat Berdasarkan Tanggal digunakan untuk mencetak laporan tanggal sekian hingga tanggal sekian.



Gambar 12. Tampilan Form Menu Data Pasien

Mencetak laporan sesuai kriteria. Mencetak laporan pada opsi Semua Data digunakan untuk mencetak semua data pasien. sedangkan Mencetak laporan data pasien Berdasarkan Tanggal digunakan untuk mencetak laporan tanggal sekian hingga tanggal sekian.



Gambar 13. Tampilan Form Menu Penjualan Obat

Mencetak laporan pada opsi Semua Data digunakan untuk mencetak semua data penjualan obat. sedangkan Mencetak laporan penjualan obat Berdasarkan Tanggal digunakan untuk mencetak laporan tanggal sekian hingga tanggal sekian.



Gambar 14. Tampilan Laporan Persediaan Obat

Untuk menampilkan Semua Laporan Persediaan Obat Pada Klinik.



Gambar 15. Tampilan Laporan Pemesanan Obat

Untuk menampilkan Laporan Pemesanan Obat Pada Klinik yang Berdasarkan Tanggal dan Cetak semua Data.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 16. Tampilan Laporan Data Pasien

Untuk menampilkan Laporan Data Pasien Pada Klinik yang Berdasarkan Tanggal dan Cetak semua Data.



Gambar 17. Tampilan Laporan Penjualan Obat

Untuk menampilkan Laporan Penjualan Obat Pada Klinik yang Berdasarkan Tanggal dan Cetak semua Data.



Gambar 18. Tampilan Nota Penjualan Obat

Untuk Mencetak Nota Penjualan Obat Berdasarkan No Transaksi.

SIMPULAN DAN SARAN

Penulis mengumpulkan data dengan cara mendatangi langsung objek yang dijadikan tempat observasi untuk menganalisa secara lansung unsur-unsur yang diteliti pada Klinik Pratama Permata Medika sehingga penulis mengetahui bagaimana sistem yang berjalan pada Klinik Pratama Permata Medika serta kendala apa saja yang ada pada sistem lama yang dapat mengakibatkan pencatatan yang masih manual. Setelah pengamatan telah dilakukan, maka dapat disimpulkan terhadap rumusan masalah diantaranya :

Merancang sistem penjualan dan persediaan yang efektif dan efisien pada Klinik Pratama Permata Medika adalah menggunakan sistem komputer berbasis Java yang di desain dengan menggunakan MySQL sebagai *database*, Java sebagai bahasa pemrograman agar sistem yang didapat lebih efektif dan efisien.

Resiko data hilang dan sobek karena persediaan obat, pemesanan obat, dan penjualan obat berupa lembaran-lembaran kertas sangat mungkin terjadi dan penyimpanan dokumen-dokumennya masih menggunakan sistem manual. Dengan adanya sistem baru yang sudah terkomputerisasi diharapkan sistem yang baru bisa berjalan lebih efektif dan efisien.

Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat, maka demi tercapainyatujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut :
Klinik Pratama Permata Medika harus menggunakan sistem ini agar sistem penjualan dan persediaan obat yang baru untuk memperbaiki kekurangan- kekurangan sistem lama.

Klinik Pratama Permata Medika harus menggunakan sistem ini agar sistem penjualan dan persediaan obat ini dapat terus dikembangkan agar dapat mempermudah karyawan terutama dalam proses pendataan persediaan,pemesanan obat, data pasien dan penjualan obat.

Klinik Pratama Permata Medika harus

menggunakan sistem ini agar sistem informasi ini dapat dijadikan bahan masukan bagi pengembangan sistem informasi yang lebih kompleks atau yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, P. D. (2013). Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. *Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 16 FTI UNSA Vol 10 No 1 – Mei 2013 - Ijcss.Unsa.Ac.Id*, *10*(1), 142–147. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3112/speed.v3i4.1217

Dewi, I. R., & Malfiany, R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Pada Sdit Lampu Iman Karawang Berbasis Visual Basic 6.0. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *12*(2), 4–12. https://doi.org/10.35969/interkom.v12i2.5

Gunawan, E. (2018). *Sistem Akuntansi Pembelian Barang Dagangan Pada Koperasi Maju Bersama Medan*. *7*(1), 97.

Hanik Mujiati, S. (2013). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Stok Obat Pada Apotek Arjowinangun. *Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) FTI UNSA*, *9330*(2), 1–6.

Karamoy, H., & Anwar, N. F. (2014). Analisis Penerapan Metode Pencatatan Dan Penilaian Terhadap Persediaan Barang Menurut Psak No.14 Pada Pt. Tirta Investama Dc Manado. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, *2*(2), 1296–1305. https://doi.org/10.35794/emba.v2i2.4715

Rahmawita, M., & Fazri, I. (2018). Aplikasi Peramalan Penjualan Obat Menggunakan Metode Least Squaredi Rumah Sakit Bhayangkara. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, *4*(2), 201. https://doi.org/10.24014/rmsi.v4i2.5685

Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections Rudi. *Jurnal Sisfotek Global*, *9*(1), 137–142. https://shopee.co.id/vahncollections.

Sukarno, & Merdiana, G. (2019). Analisis Sistem Pembelian dan Persediaan Pada PT Semangat Duta Pratama. *Analisis Sistem Pembelian Dan Persediaan Pada PT Semangat Duta Pratama Gustin*, *2*(46).

Sukisno, & Wuni, W. F. (2017). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Tracking Acuan Quality Departemen Brushing Berbasis Web Di PT. Indotaichen Textile Industry. *Journal of Informatics Engineering*, *5*(1), 43–51. http://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/6

Yulisma, M. (2020). Aplikasi Laporan Arus Kas Pada Pt. Saritama Cipta Usaha Bandar Lampung. *Onesismik*, *4*(1), 30–37. https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/onesismik/article/view/347

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

MEMBANGUN APLIKASI USAHA SIMPAN PINJAM KOPERASI PADA PT. LOTTE SHOPPING INDONESIA

Tatang Suhidin[1], Lukman[2], Natalia Tri Astuti[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]suhidintatang95@gmail.com, [2]lkmnaja50@gmail.com, [3]natalia.ta.s88@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada Koperasi PT. Lotte Shopping Indonesia adalah sulitnya mengetahui data anggota, data simpanan, data peminjaman dan data pembayaran angsuran serta proses pencatatan baik itu data anggota, data simpan dan data pinjaman memakan waktu lama, karena dalam melakukan pencatatan dan pengolahan data yang dilakukan dengan cara ditulis dan diarsipkan dalam buku atau dokumen koperasi bisa memakan waktu hingga berjam-jam. Tujuan membangun aplikasi usaha koperasi simpan pinjam ini untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini serta memperkecil kemungkinan hilangnya data dan terjadinya duplikasi data, karena data tidak dicatat lagi dibuku tetapi data disimpan dalam sebuah *database*. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada Pimpinan. Dengan menggunakan metode penelitian Research and Development menjadikan penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem aplikasi usaha koperasi simpan pinjam yang dapat memudahkan pihak koperasi dalam proses pendataan data anggota, data simpanan, data pinjaman serta data pembayaran angsuran yang lebih efisien.
Kata Kunci: Aplikasi, Simpan Pinjam, Koperasi, Desktop

ABSTRACT

The problems that exist in the Cooperative PT. Lotte Shopping Indonesia is difficult to find out member data, savings data, loan data and installment payment data as well as the recording process both member data, saving data and loan data takes a long time, because in recording and processing data it is done by writing and filing in cooperative books or documents can take up to hours. The purpose of building this savings and loan cooperative business application is to make it easier for admins to process existing data processing and minimize the possibility of data loss and data duplication, because the data is no longer recorded in the book but the data is stored in a database. Application devices that have been created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smoothness in the process of inputting and storing data and reports given to the leadership. By using the Research and Development research method, this research is as expected. The results of this study create a savings and loan cooperative business application system that can facilitate the cooperative in the process of collecting member data, savings data, loan data and installment payment data more efficiently.
Key Word: *Application, Saving and Loan, Cooperative, Desktop*

PENDAHULUAN

Koperasi berasal dari kata: *Co* dan *operation*, *Co* berarti bersama dan *operation* berarti kegiatan/pekerjaan. Dari dua kata tersebut pengertian dasarnya menjadi "Bersama-sama melakukan kegiatan atau pekerjaan untuk mencapai suatu tujuan bersama, secara demokratis, terbuka dan sukarela (Subyantoro, 2015). Ciri utama koperasi adalah kerja sama anggota dengan tujuan untuk mencapai kesejahteraan hidup bersama. Terdapat bermacam-macam definisi koperasi dan jika diteliti secara seksama, maka tampak bahwa definisi itu berkembang sejalan dengan perkembangan jaman (Samsudin, Abdurahman, & Abdullah, 2019).

Koperasi Simpan Pinjam Karyawan PT. Lotte Shopping Indonesia merupakan balai usaha mandiri terpadu yakni lembaga usaha yang mengembangkan aspek-aspek produksi dan investasi untuk meningkatkan kualitas kegiatan ekonomi dalam sekala kecil dan menengah (Widiati, 2017). Koperasi Simpan Pinjam Karyawan PT. Lotte Shopping Indonesia

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

sebagai koperasi syariah yakni lembaga ekonomi yang berfungsi untuk menarik, mengelola, dan menyalurkan dana dari oleh dan untuk kita. Oleh karena itu Koperasi ini dapat disebut sebagai swadaya ekonomi umat yang dibentuk, dari, oleh dan untuk kita (Astuti & Devitra, 2017).

Sebagai lembaga bisnis, Koperasi Simpan Pinjam Karyawan PT. Lotte Shopping Indonesia lebih mengembangkan usahanya pada sektor keuangan, yakni simpan pinjam, produk pinjaman berupa pembiayaan. Pembiayaan yang ada pada Koperasi di PT. Lotte Shopping Indonesia yaitu pembiayaan *Mudharabah* (Fuad, 2015). Dalam simpan pinjam Koperasi di PT. Lotte Shopping Indonesia masih ditemui beberapa permasalahan yang memperlambat kinerja Koperasi dalam penginputan administrasi keanggotaan simpan pinjam, penyimpanan data fisik yang masih belum tertata secara rapih dan teratur, hal tersebut dapat dilihat dari bagaimana proses transaksi simpan, pinjam, dan pembayaran angsuran (Wati & Siahaan, 2017). Penginputan tersebut masih menggunakan sistem yang belum terkomputerisasi sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan, arsip yang sulit dicari dan masalah lainnya. Minimnya jumlah pengolahan koperasi juga menjadi salah satu faktor yang dapat memperlambat kinerja penginputan administrasi keanggotaan.

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).
Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu (Prasojo, 2011).

Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan perusahaan dalam pendataan koperasi simpan pinjam di PT. Lotte Shooping Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi koperasi simpan pinjam seperti data anggota, data simpanan, data pencairan, data pinjaman dan data pembayaran angsuran terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar.

Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pimpinan. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses simpan pinjam pada koperasi PT. Lotte Shopping Indonesia. Meskipun sudah diperoleh produk yang lebih sempurna, tetapi uji coba dan penyempurnaan produk masih perlu dilakukan sekali lagi. Hal ini dilakukan agar produk yang dikembangkan memenuhi standar tertentu. Oleh karena itu target populasinya pun harus disesuaikan. Uji coba dan penyempurnaan pada tahap produk awal masih difokuskan kepada pengembangan dan penyempurnaan materi produk, belum memperhatikan kelayakan dalam konteks populasi. Kelayakan populasi dilakukan dalam uji coba dan penyempurnaan produk yang telah disempurnakan.

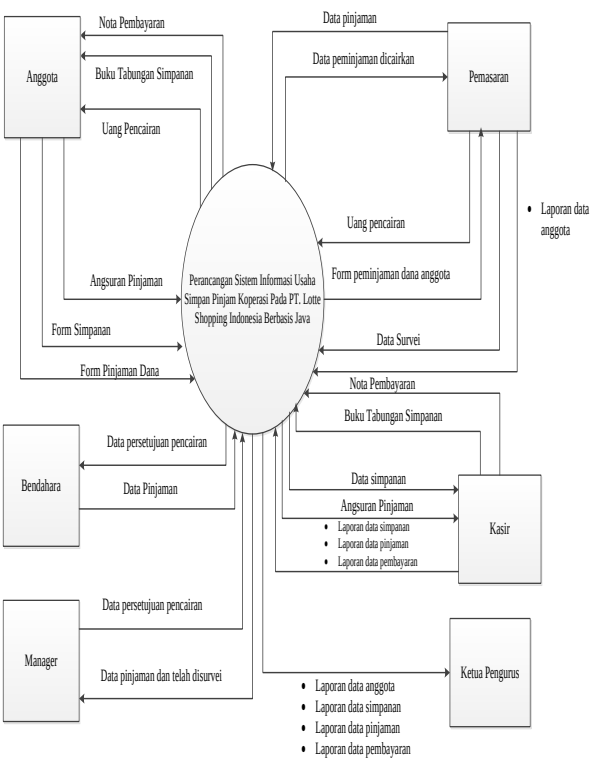
P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

HASIL DAN PEMBAHASAN

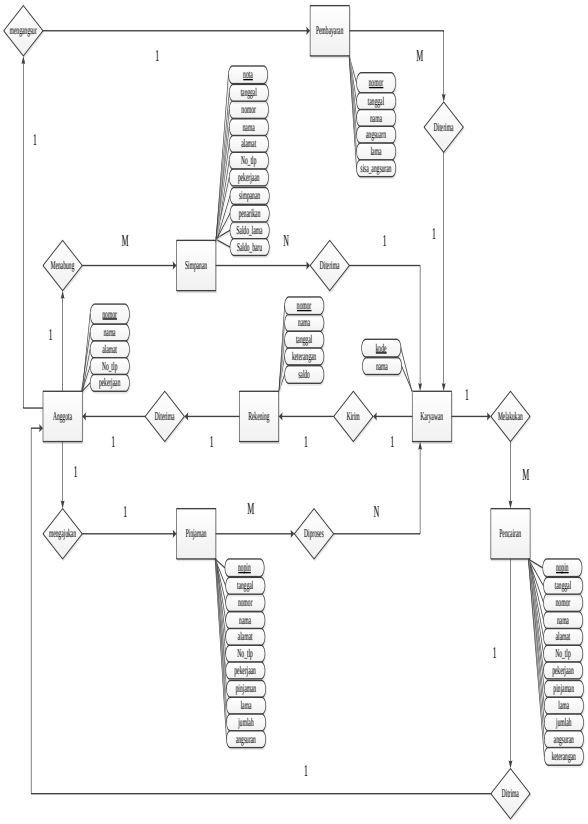
Alternatif Penyelesaian Masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu tindakan yang harus dilaksanakan dalam menghadapi permasalahan yang ada pada PT. Lotte Shooping Indonesia, berdasarkan hasil Analisis dan uraian umum tentang sistem yang sedang berjalan maka harus dicari alternatif penyelesaian masalah agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan ke arah positif sehingga dapat menunjang koperasi dalam peningkatan kerja. Berikut uraian dari penyelesaian masalah yang diharapkan:

1. Perlu adanya aplikasi sistem informasi yang terkomputerisasi sehingga dapat memperbaiki kinerja PT. Lotte Shooping Indonesia khususnya dalam bagian koperasi simpan pinjam karyawan, peminjaman dana dan pembayaran.
2. Proses pengolahan data pada admin lebih efisien, tepat dan akurat.
3. Dalam proses penginputan data dari anggota yang hendak melakukan peminjaman tidak lagi menggunakan sistem manual namun sudah terkomputerisasi.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 3. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Karyawan di PT. Lotte Shopping Indonesia. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data anggota, data simpanan, data pinjaman, data pembayaran dan laporan-laporan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 4. *Form* Data Anggota

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data anggota. Pada layar *form* data anggota untuk meng-*input* data barang yang terdiri dari ID Anggota, Nama Anggota, Telp, Alamat dan Pekerjaan.



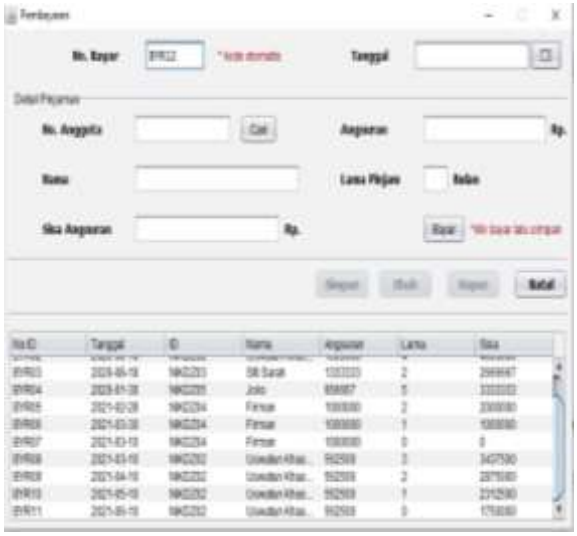
Gambar 5. *Form* Data Simpanan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data simpanan. Pada layar *form* data simpanan untuk meng-*input* data gudang yang terdiri dari No Simpanan, Tgl Simpanan, No Anggota, Nama Anggota, No Telp, Alamat, Simpanan, Penarikan, Saldo Lama dan Saldo Baru.



Gambar 6. Data *Form* Data Pinjaman

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pinjaman. Pada layar *form* data pinjaman untuk meng-*input* data pinjaman yang terdiri dari No Pinjaman, Tgl Pinjaman, No Anggota, Nama Anggota, No Telp, Alamat, Pinjmana, Lama Pinjaman, Jumlah Terima dan Angsuran.



Gambar 7. Laporan Data Pembayaran

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pembayaran. Pada layar *form* data pembayaran untuk meng-*input* data pembayaran yang terdiri dari No Bayar, Tgl Bayar, No Anggota, Nama Anggota, Sisa Angsuran, Angsuran dan Lama Pinjam.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 8. Laporan Data Anggota

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data anggota. Pada layar *form* data anggota masuk digunakan untuk mengecek laporan data anggota masuk terdiri ID Anggota, Nama Anggota, No Telp, Alamat, dan Pekerjaan.



Gambar 9. Laporan Data Simpanan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data simpanan. Pada layar *form* data simpanan digunakan untuk mengecek laporan data simpanan terdiri No Simpanan, Tgl Simpanan, No Anggota, Nama Anggota, No Telp, Alamat, Simpanan, Penarikan, Saldo Awal dan Sisa Saldo.



Gambar 10. Laporan Data Pinjaman

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pinjaman. Pada layar *form* data pinjaman digunakan untuk mengecek laporan data pinjaman terdiri No Pinjaman, Tgl Pinjaman, No Anggota, Nama Anggota, No Telp, Alamat, Pinjmana, Lama Pinjaman, Jumlah Terima dan Angsuran.



Gambar 11. Laporan Data Pembayaran

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pembayaran. Pada layar *form* data pembayaran digunakan untuk mengecek laporan data pembayaran terdiri No Bayar, Tgl Bayar, No Anggota, Nama Anggota, Sisa Angsuran, Angsuran dan Lama Pinjam.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem yang dirancang dapat memperkecil kemungkinan hilangnya data dan terjadinya duplikasi data, karena data tidak dicatat lagi dibuku tetapi data disimpan dalam sebuah *database*. Aplikasi memiliki menu untuk mengelola data administrasi anggota koperasi, data simpan pinjam koperasi, data angsuran pinjaman, angsuran denda pinjaman, dan laporan-laporan.

Hasil ujicoba aplikasi usaha simpan pinjam koperasi PT. Lotte Shopping Indonesia ini memiliki efektivitas yang baik sehingga dapat mempercepat kinerja karyawan.

Saran untuk perusahaan, sebaiknya seluruh pihak yang terkait dalam sistem harus diberikan penjelasan dengan baik terlebih dahulu mengenai proses kerja aplikasi yang diterapkan sehingga tidak terjadi kekeliruan. Serta perlu dilakukan pelatihan penggunaan aplikasi tersebut terhadap pengurus yang terlibat dalam Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Karyawan ini, agar pengurus dapat mengetahui dan memahami cara kerja aplikasi yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, D., & Devitra, J. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Negeri Iain Sultan Thaha Saifuddin Jambi. *Manajemen Sistem Informasi*. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.11591/jurnalmsi.v12i4.xxxx

Fuad, M. (2015). Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi "KOPITAMA" Depok. *UG Jurnal*.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*. https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v2i1.16

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Subyantoro, A. (2015). *Manajemen Koperasi*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

Wati, H. K., & Siahaan, K. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Mts Negeri Talang Bakung Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*.

Widiati, W. (2017). Aplikasi Pengolahan Data Koperasi Simpan Pinjam Untuk Meningkatkan Pelayanan Koperasi. *IJSE - Indonesian Journal on Software Engineering*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI PEMESANAN RUANG RAPAT BERBASIS *JAVA* PADA PT. AMITHYA SATYA LARAS

Muhamad Saddam Aldinov[1], Maria Cleopatra[2], Noor Komari Pratiwi[3]

[1,2,3] *Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]saddamaldnv@gmail.com, [2]mariacleopatra1313@gmail.com, [3]noorkomaripratiwi01@gmail.com

ABSTRAK

PT. Amithya Satya Laras merupakan sebuah perusahaan dalam bidang jasa sewa ruang rapat yang berlokasi di Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Proses pemesanan ruangan dan laporan dari setiap transaksi masih menggunakan sistem manual dengan bantuan *Microsoft office*. Hal ini menyebabkan proses transaksi dan laporan kurang efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini untuk memudahkan bagian pemasaran dalam melakukan transaksi pemesanan ruang rapat serta mempermudah proses laporan pembayaran dan sewa ruangan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan studi lapangan. Metode pengambilan data yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, dan melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Sistem dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall*. Perancangan yang digunakan untuk sistem ini dengan *tools* yaitu *Unified Modelling Language* (UML). Dapat disimpulkan, sistem ini dapat mempermudah pekerjaan bagian pemasaran dalam melakukan proses transaksi pemesanan serta laporan pada PT. Amithya Satya Laras.
Kata Kunci: Sistem, Aplikasi, Pemesanan, Ruang Rapat

ABSTRACT

PT. Amithya Satya Laras is a company engaged in meeting room rental services located in Pasar Minggu, South Jakarta. The room reservation process and reports from each transaction still use a manual system with the help of Microsoft Office. This causes the transaction process and reports to be less effective and efficient. The purpose of this study is to facilitate the marketing department in making meeting room reservations and simplify the process of payment reports and room rentals. The research method used is qualitative research with field studies. The data collection method is through direct observation, interviews with related parties, and conducting documentation to obtain the required information. The system was developed using the waterfall method. The design used for this system with tools, namely Unified Modeling Language (UML). It can be concluded, this system can facilitate the work of the marketing department in processing ordering transactions and reports to PT. Amithya Satya Laras.
Key Word: *System, Application, Reservation, Meeting Rooms.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang terjadi di era saat ini mempermudah pengguna untuk menggunakan teknologi informasi dalam menyelesaikan pekerjaannya. Banyak organisasi dan instansi, baik pemerintah maupun badan usaha, memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Penggunaan komputer dalam penanganan dan pengolahan data memerlukan suatu prosedur yang tepat, dalam hal ini adalah perangkat lunak aplikasi atau disebut juga program. Pengolahan data yang tepat dan cepat mampu meningkatkan kinerja (Yusuf et al., 2021).

Aplikasi berbasis *desktop* memberikan manfaat dan lebih memudahkan bagi setiap pengguna komputer atau laptop dalam pengelolaan data sehingga dapat memberikan hasil laporan yang lebih akurat. Meskipun saat ini banyak pengguna yang beralih ke *smartphone* Android dan iOS, namun aplikasi *desktop* masih sangat efektif digunakan. Hal tersebut disebabkan oleh terbatasnya perangkat Android dan iOS untuk mencetak laporan (Kurniawan & Syahputra, 2018).

Setiap perusahaan, baik swasta maupun instansi pemerintah, tidak akan pernah bisa terlepas dari suatu kegiatan yang disebut dengan *meeting* atau rapat. Kegiatan ini dilakukan untuk membicarakan hal-hal penting dalam pengambilan keputusan (Maulana et al., 2021).

PT. Amithya Satya Laras merupakan sebuah perusahaan dalam bidang jasa, yakni jasa penyewaan ruang rapat. Layanan yang

disediakan berupa penyewaan ruang rapat yang berlokasi di Jakarta. PT. Amithya Satya Laras juga menjamin tersedianya fasilitas yang optimal untuk para *client*-nya. Dengan fasilitas ruang rapat yang nyaman, serta pelayanan yang profesional, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas usaha.

Dalam kegiatan bisnisnya, PT. Amithya Satya Laras belum mempunyai sebuah aplikasi yang dapat mendukung sistem pemesanan ruang rapat. Dalam proses pemesanan ruang rapat, bagian pemasaran masih menggunakan sistem manual. Staf harus menyimpan semua data secara manual dengan bantuan *Microsoft office* di setiap kegiatannya. Oleh karena itu, banyak laporan tumpang tindih dan proses transaksi tidak terintegrasi dengan sistem pemesanan. Pengelolaan data yang belum optimal tersebut perlu dibenahi dengan sistem baru yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik agar pengolahan data menjadi efektif serta efisien.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan bagian pemasaran dalam melakukan transaksi pemesanan serta mempermudah proses laporan pembayaran dan sewa ruangan.

Menurut teori, pemesanan adalah proses, perbuatan, cara memesan atau memesankan (Hizair, 2012). Kemudian, rapat merupakan bentuk komunikasi yang dihadiri oleh banyak orang dengan tujuan membahas suatu permasalahan tertentu. Melalui rapat, suatu masalah dapat dipecahkan, kebijakan organisasi dirumuskan, serta perkembangan organisasi dilahirkan (Dewi, 2011).

Perancangan adalah sebuah proses pengembangan spesifikasi baru yang berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem (Subhan, 2012). Sedangkan, sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Sutabri, 2012).

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru (Hartono, 2014).

Berdasarkan penjelasan di atas, dirancanglah aplikasi *desktop* pemesanan ruang rapat berbasis *java* pada PT. Amithya Satya Laras. Dengan menggunakan sistem aplikasi ini, proses transaksi pemesanan dan pembuatan laporan akan menjadi efektif dan juga efisien.

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif, yaitu metode pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci (Anggito & Setiawan, 2018).

Langkah-langkah pengembangan sistem yang diterapkan pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode pengembangan sistem informasi yang sistematis dan berurutan. Metode *waterfall* memiliki lima fase: analisis dan definisi kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, serta operasi dan pemeliharaan (Sommerville, 2011).

Rancangan kegiatan penelitian dimulai pada bulan April 2021 dengan kunjungan langsung ke lapangan untuk mencatat hal-hal penting mengenai suatu masalah, lalu melakukan wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan yaitu staf pemasaran pada PT. Amithya Satya Laras.

Dalam membangun sistem aplikasi ini, menggunakan *tools* yang berupa *Unified Modelling Language* atau biasa disingkat UML, yaitu bahasa visual yang digunakan untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung (Rosa & Shalahuddin, 2015). Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *java* dan database yang digunakan adalah MySQL.

Dari sekian banyaknya bahasa pemograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi, salah satunya adalah bahasa pemrograman *java* (Nofriadi, 2015).

MySQL merupakan *software* yang ada dalam sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) yang juga dikenal dengan DBMS *multithread* dan *multi-user* (Yudhanto & Purbayu, 2014).

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pengamatan, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada di tempat penelitian adalah sebagai berikut.

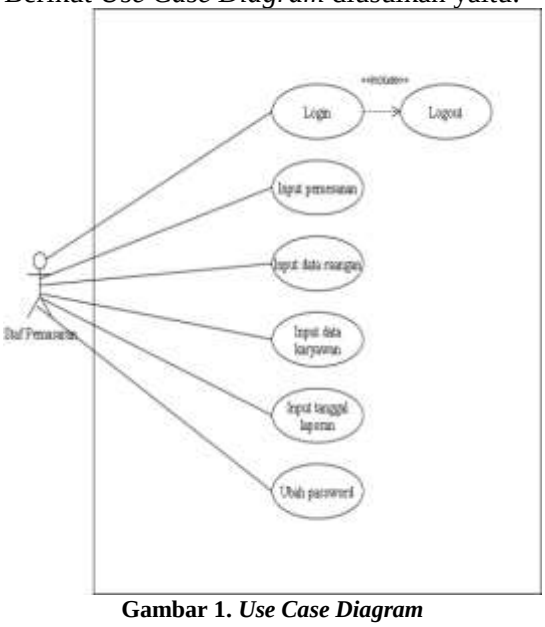
1. *Form* lembar pemesanan dan buku pemesanan sering terjadi redudansi dan kesalahan dalam entri data.
2. Sulitnya pencarian data pemesanan karena data masih belum tersimpan dengan rapi sehingga memerlukan waktu yang lama.
3. Perhitungan transaksi pembayaran untuk pemesanan fasilitas yang tersedia sewaktu-waktu dapat terjadi kesalahan. Hal ini membuat bagian pemasaran harus melakukan pengecekan berulang kali.

Dari beberapa masalah yang ada di atas, dibutuhkan alternatif pemecahan masalah sebagai berikut.

1. Membangun sebuah aplikasi untuk menyimpan data dengan *database* sehingga tidak terjadi redudansi dan kesalahan dalam entri data.
2. Membangun sebuah aplikasi agar dapat memudahkan pencarian data pemesanan.
3. Membangun sebuah aplikasi untuk mengolah perhitungan transaksi pembayaran fasilitas yang dipesan.

Use Case Diagram

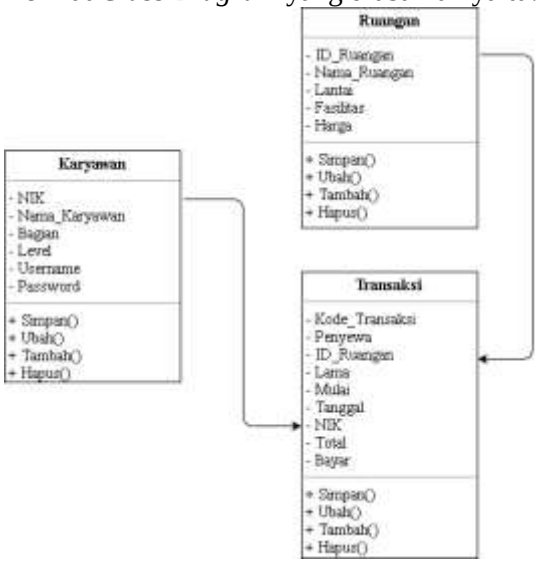
Berikut *Use Case Diagram* diusulkan yaitu:



Gambar 1. *Use Case Diagram*

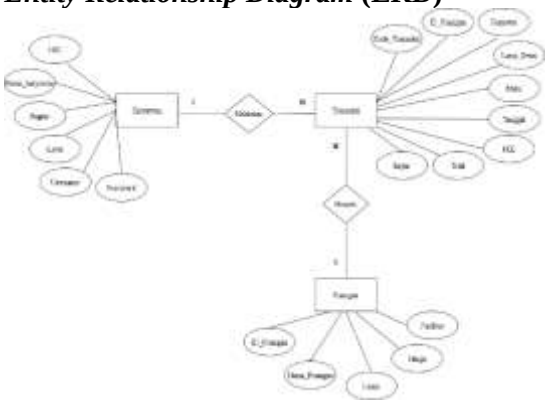
Class Diagram

Berikut *Class Diagram* yang diusulkan yaitu:



Gambar 2. *Class Diagram*

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Tampilan Halaman *Login*



Gambar 4. Tampilan Halaman *Login*

Pada tampilan awal menjalankan aplikasi ini menampilkan *form login*. Pengguna diharuskan memasukkan *username* beserta *password* untuk bisa *login* ke halaman menu utama.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan ini menampilkan menu utama sekaligus *form* pemesanan ruang rapat yang dapat diisi oleh bagian pemasaran dalam melakukan transaksi.

Tampilan Laporan Data Ruangan



Gambar 6. Tampilan Laporan Data Ruangan

Pada tampilan ini menampilkan data ruangan yang dapat ditambahkan dan diubah serta dapat dicetak.

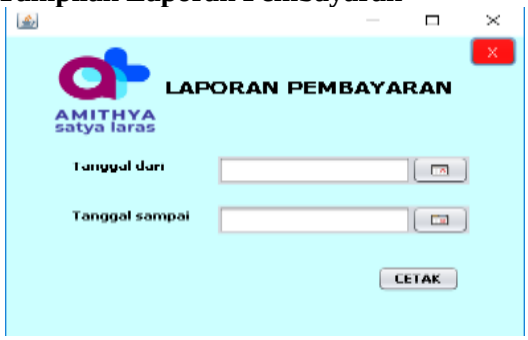
Tampilan Laporan Data Karyawan



Gambar 7. Tampilan Laporan Data Karyawan

Pada bagian ini menampilkan daftar karyawan yang dapat ditambahkan dan diubah serta dapat dicetak.

Tampilan Laporan Pembayaran



Gambar 8. Tampilan Laporan Pembayaran

Pada tampilan ini menampilkan sebuah kolom untuk memasukkan tanggal, agar dapat mencetak laporan pembayaran sesuai dengan tanggal/periode yang diperlukan.

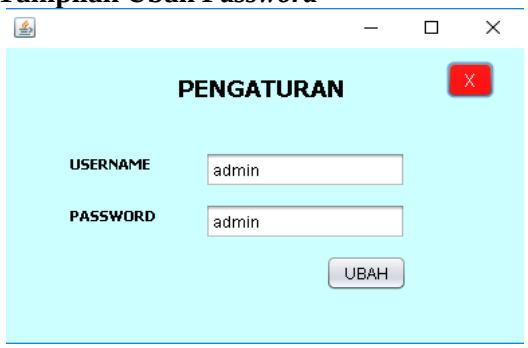
Tampilan Laporan Sewa Ruang



Gambar 9. Tampilan Laporan Sewa Ruang

Pada tampilan ini menampilkan sebuah kolom untuk memasukkan tanggal, agar dapat mencetak laporan sewa ruang sesuai dengan tanggal/periode yang diperlukan.

Tampilan Ubah *Password*



Gambar 10. Tampilan Ubah *Password*

Pada tampilan ini menampilkan sebuah kolom *username* beserta *password* yang ingin diubah.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Cetak Bukti Pembayaran



Gambar 11. Tampilan Cetak Bukti Pembayaran

Pada tampilan ini menampilkan sebuah bukti pembayaran transaksi yang telah dicetak, yang dapat dijadikan bukti transaksi.



Gambar 12. Tampilan Cetak Laporan Data Ruangan

Pada tampilan ini menampilkan sebuah laporan data ruangan yang telah dicetak.

Tampilan Cetak Laporan Data Karyawan



Gambar 13. Tampilan Cetak Laporan Data Karyawan

Pada tampilan ini menampilkan sebuah laporan data karyawan yang telah dicetak.

1. Tampilan Cetak Laporan Data Ruangan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Cetak Laporan Data Pembayaran



Gambar 14. Tampilan Cetak Laporan Data Pembayaran

Pada tampilan ini menampilkan sebuah laporan pembayaran yang telah dicetak.

Tampilan Cetak Laporan Sewa Ruang



Gambar 15. Tampilan Cetak Laporan Pembayaran

Pada tampilan ini menampilkan sebuah laporan sewa ruangan yang telah dicetak.

SIMPULAN DAN SARAN

Peniliti memiliki simpulan sebagai berikut:
Dengan sistem ini memudahkan bagian pemasaran dalam membuat suatu transaksi pemesanan ruang rapat serta membuat suatu laporan.

Dengan sistem yang terkomputerisasi ini, kesalahan dapat terdekteksi dan dengan cepat dapat diperbaiki. Sistem ini dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja karyawan di PT. Amithya Satya Laras.

Sejalan dengan sistem yang penulis buat, penulis mengemukakan saran bahwa sistem aplikasi ini masih harus ditingkatkan lagi, baik dari segi fitur maupun pemeliharaannya, agar dapat memenuhi kebutuhan perusahaan ke depannya serta tidak menghambat operasional perusahaan.

Aplikasi pendukung ini bisa dioptimalkan dengan melakukan pengembangan fitur-fitur yang dibutuhkan agar dapat mempermudah pengguna, seperti terintegrasi dengan sistem departemen lain. Aplikasi pendukung ini bisa dikembangkan lagi dalam tampilan *interface*-nya supaya pengguna merasa lebih nyaman, mudah, dan cepat dalam menggunakannya.

Petugas-petugas yang telah ditunjuk perlu melakukan pengawasan secara berkala dalam proses pemeliharaan sistem komputer.
Backup data harus selalu dilakukan dalam suatu periode tertentu agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan yang bersifat merugikan.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa perancangan aplikasi *Booking Meeting Room* pada PT. Kimia Farma dapat menjadi solusi untuk pemesanan ruang rapat yang lebih efektif dan efisien (Prayitno et al., 2020).

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih untuk keluarga besar PT. Amithya Satya Laras yang telah memberikan kesempatan kepada peniliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Cv Jejak.

Dewi, I. C. (2011). *Manajemen Kesekretariatan: Untuk Smk, Perguruan Tinggi Dan Praktisi*. Prestasi Pustaka.

Hartono, J. (2014). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset.

Hizair, M. (2012). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Tamer.

Ismunandar, A. R. N., Afrizal, T., & Dwitiyanti, N. (2021). Aplikasi Penjualan Aksesoris Handphone Pada Asia Accessories Hp. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (Semnas Ristek)*, 86–91.

Kurniawan, E., & Syahputra, A. K. (2018). Perancangan Aplikasi Pemesanan Dan Pembayaran Berbasis Desktop Pada Percetakan Ud. Azka Gemilang Menggunakan Metode Prototype. *Seminar Nasional Raya*, *9986*(September), 105–110.

Maulana, A., Septianzah, K., & Hartuti, P. M. (2021). Sistem Pemesanan Meeting Room

Di Pt. Saptaindra Sejati Menggunakan Teknologi Java Netbeans. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (Semnas Ristek)*, 73–78.

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Deepublish.

Prayitno, E., Maisyaroh, M., Santoso, B., & Apriantini, T. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Booking Meeting Room Online Pada Pt. Kimia Farma. *Smart Comp :Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, *9*(2), 89–91. Https://Doi.Org/10.30591/Smartcomp.V9i2.1902

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Penerbit Informatika.

Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Erlangga.

Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Lentera Ilmu Cendekia.

Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Andi Offset.

Yudhanto, Y., & Purbayu, A. (2014). *Toko Online Dengan Php Dan My Sql*. Elex Media Komputindo.

Yusuf, D., Afrizal, T., & Budiarto, A. (2021). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Java Pada Wirabujana Futsal Indramayu. *Journal Of Information System, Applied, Management, Accounting And Research (Jisamar)*, *5*(1), 125–131. Http://Journal.Stmikjayakarta.Ac.Id/Index.Php/Jisamar/Article/View/347

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PELAYANAN BARANG DAN JASA BERBASIS DESKTOP PADA SALON IRFAN

Jihan Nur'Aimie Wijareni[1], Forkas Tiroy Santos Butarbutar[2], Irwan Agus[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah Nomor 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]jihanaimie@gmail.com, [2]ftsb43dharma@gmail.com, [3]irwan.agus08@yahoo.com

ABSTRAK

Pengolahan data pada Salon Irfan masih dilakukan secara konvensional. Sistem pengolahan data masih dilakukan secara konvensional sangat menyulitkan pada saat pencarian data, karena dalam pencatatan data masih menggunakan satu pembukuan transaksi dan agar tidak terjadi kesalahan dalam mengolah data tersebut maka membutuhkan ketelitian yang lebih untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan barang dan jasa yang efektif dan efisien pada Salon Irfan. Dalam penulisan penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode kualitatif dan menggunakan model *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem . Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu sistem informasi berbasis desktop dengan menggunakan Java NetBeans 8.2 dan *database* MySQL *tool* XAMPP 7.2.34 yang dapat memberikan kelancaran dalam sistem informasi pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelayanan Barang dan Jasa, Salon.

ABSTRACT

Data processing at Salon Irfan is still done conventionally. The data processing system is still carried out conventionally, it is very difficult when searching for data, because in recording data it still uses one transaction book and so that there is no error in processing the data requires more accuracy. to design and implement an effective and efficient information system for goods and services at Salon Irfan. In writing this research, researchers will use qualitative methods and use the waterfall model as a system development method. The result of this research is the existence of a desktop-based information system using Java NetBeans 8.2 and MySQL database tool XAMPP 7.2.34 which can provide a smooth system of information services for goods and services at Salon Irfan.
Key Word: *Information Systems, Service of Goods and Services, Salon.*

PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis pada saat ini semakin pesat dan memiliki banyak pesaing dari berbagai pelaku usaha. Inovasi dan kreatifitas para pelaku usaha dapat berpengaruh dalam memenangkan persaingan. Penggunaan teknologi adalah sarana yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan keberhasilan aktivitas bisnis. Hampir semua kegiatan dalam bidang usaha pada saat ini dilakukan dengan menggunakan teknologi dengan tujuan utama yaitu untuk mencari keuntungan, kelanjutan usaha, serta pertumbuhan dan perkembangan usaha.

Salon Irfan merupakan suatu bidang usaha yang bergerak dalam pelayanan barang dan jasa kecantikan yang melakukan aktivitas bisnisnya masih secara konvensional. Pengolahan data yang dilakukan dengan pencatatan data didalam satu pembukuan transaksi yang sangat menyulitkan pada saat pencarian data dan agar tidak terjadi kesalahan dalam mengolah data tersebut membutuhkan ketelitian yang lebih, maka akan dibuat sebuah sistem informasi untuk Salon Irfan yang dapat membantu dalam pengolahan data, pencarian data, dan mempermudah saat melakukan transaksi, sehingga dapat membantu meningkatkan layanan salon dan aktivitas bisnis serta memberikan kenyamanan bagi pelanggan.

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang bekerja sama dalam suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi yang berguna (Saputro, 2015).

Informasi merupakan sebuah proses pengambilan keputusan dengan menggunakan data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasikan (Saputro, 2015). Sistem informasi merupakan suatu sistem pada yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian untuk mendukung fungsi operasi organisasi dengan menyediakan informasi dan laporan kegiatan yang diperlukan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

dari suatu organisasi (Antonio, 2012). Pelayanan merupakan suatu yang menghasilkan kualitas pelayanan bagi pelanggan (Gultom, 2014).

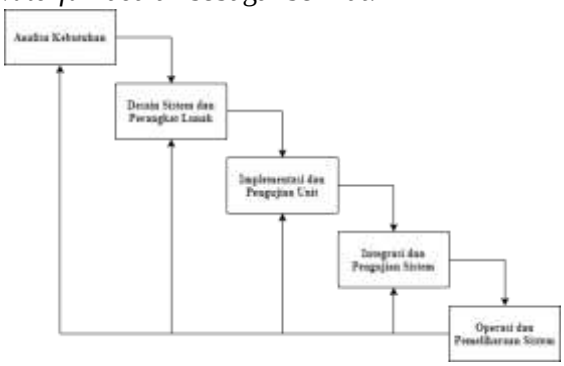
Barang adalah segala sesuatu yang biasanya dapat ditawarkan kepada konsumen baik berwujud maupun tidak berwujud yang diterima oleh pembeli (Nurhayati, 2018). Sistem persediaan barang adalah suatu sistem untuk mengelola persediaan barang di Gudang (Nawang, 2017). Jasa adalah sesuatu yang berupa pelayanan dari seseorang kepada orang lain yang bersifat secara esensial atau tidak berwujud fisik (Gultom, 2014). Diagram Alir Data merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk menggambarkan aliran data informasi (Zulfiandri, 2017).

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik model pendekatan yang menggambarkan atau menyatakan hubungan suatu model (Fridayanthie, 2016). NetBeans adalah sebuah perangkat lunak dikembangkan untuk pemogram, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program serta dapat berjalan di berbagai jenis sistem operasi dan platform (Ramadhani, 2021).
MySQL merupakan sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan menggunakan perintah standar SQL (Turaina, 2016).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif karena data yang didapatkan akan lebih lengkap, lebih mendalam, kredibel, dan bermakna, sehingga tujuan penelitian dapat dicapai. Desain penelitian kualitatif ini adalah perencanaan kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah sebagai berikut yaitu, analisa kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan sistem. Pelaksanaan pada tahap ini peneliti sebagai pelaksana penelitian sekaligus sebagai *human instrument* mencari informasi data. Analisis data dilakukan setelah peneliti melakukan wawancara mendalam terhadap bapak Irfan selaku pemilik Salon Irfan. Evaluasi semua data Salon Irfan yang telah dianalisis kemudian dievaluasi sehingga diketahui kebutuhan.

Langkah-langkah pengembangan sistem untuk merancang sebuah sistem pengembangan dalam suatu penelitian ini menggunakan model SDLC *(Software Development Life Cycle)*. Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. *Waterfall* Model atau *Classic Life Cicle* merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Enginnering* (SE). *Waterfall* karena tahap demi tahap yang harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Andriansyah, 2016). Tahap-tahap dalam sebuah pengembangan model *waterfall* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Model *Waterfall*
Sumber: (Sommerville, 2016)

HASIL PEMBAHASAN

Analisa permasalahan yang ada pada Salon Irfan adalah sulitnya membuat data transaksi yang mencangkup pendataan persediaan stok barang karena sering terjadi kehabisan stok barang yang membuat pelanggan kecewa. Dalam pencatatan data barang dan sering mengalami kesalahan menghitung dan kurang keakuratan dalam perhitungan sehingga dapat menimbulkan kekeliruan dalam sisa barang. **S**ering tejadinya ketidaksamaan antara pelayanan jasa yang dipilih dengan bukti transaksi yang dilakukan pelanggan pada saat melakukan transaksi.

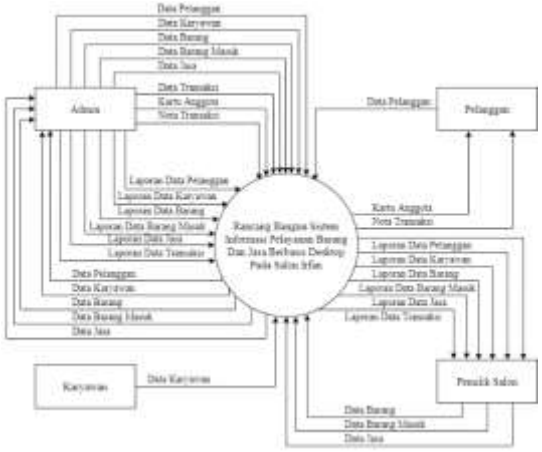
Mencari alternatif penyelesaian masalah sangat dibutuhkan guna membangun operasional Salon Irfan agar dapat meningkatkan perkembangan ke arah yang lebih baik lagi dari sebelumnya. Diperlukan adanya suatu sistem yang terkomputerisasi dan dapat mengganti sistem lama untuk pengolahan data pada Salon Irfan agar dapat mempermudah pekerjaan admin dan karyawan, tidak memerlukan banyak waktu dan tenaga dalam pembuatan laporan yang diserahkan kepada pemilik Salon Irfan, dan laporan bisa dibuat kapan saja jika diperlukan. Dengan adanya sistem yang telah terkomputerisasi diharapkan dapat meminimalisasi kesalahan perhitungan dan kurang keakuratan yang terjadi pada sistem lama.

Aturan bisnis pada Salon Irfan adalah pelanggan datang sebagai anggota akan mendapatkan potongan harga 10%. Pelanggan datang sebagai umum tidak mendapatkan potongan harga.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

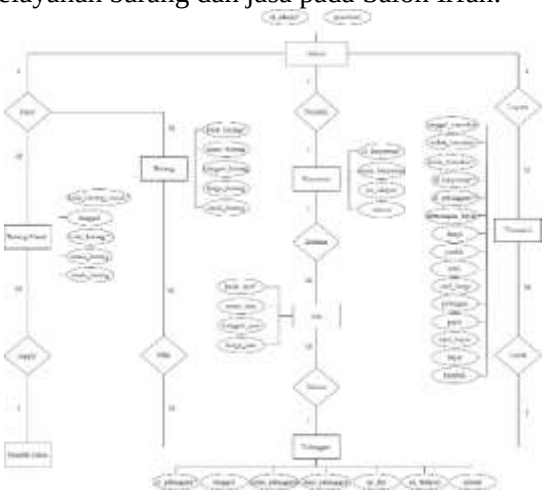
Pelanggan memilih layanan barang dan jasa sesuai keinginannya. Admin melakukan pendataan pelanggan yang sudah memilih layanan barang dan jasa. Karyawan melayani pelanggan sesuai dengan barang dan jasa yang dipilih. Admin memberikan laporan ke pihak salon.

Berikut ini adalah diagram konteks sistem informasi pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan:



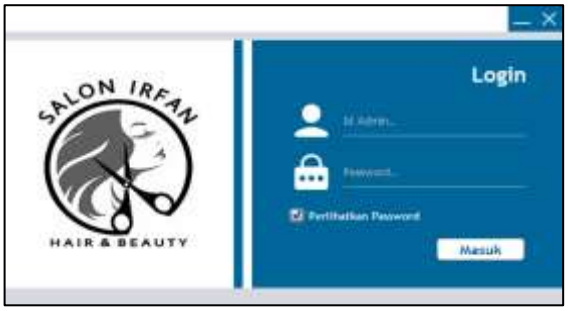
Gambar 2. Diagram Konteks

Berikut ini adalah ERD sistem informasi pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan:



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

Berikut merupakan tampilan layar yang di hasilkan sebagai berikut:



Gambar 4. Tampilan *Login*

Tampilan *login* menggunakan id admin dan kata kunci sebelum kita memasuki atau menjalan program, sehingga kerahasiaan terjaga dan orang yang tidak berhak tidak dapat menjalankan program ini.



Gambar 5. Tampilan Beranda

Layar ini menampilkan tampilan menu utama pada sistem informasi pelayanan barang dan jasa yaitu beranda. Pada layar beranda tersedia pilihan menu *navigation bar* yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan admin saat menjalankan sistem informasi ini.



Gambar 6. Tampilan Menu Pelanggan

Layar ini menampilkan tampilan menu data pelanggan. Admin dapat melakukan pengolahan data pelanggan, dapat mencari data pelanggan yang diinginkan, dan dapat mencetak kartu anggota, serta mencetak laporan data pelanggan.



Gambar 7. Tampilan Menu Transaksi

Layar ini menampilkan tampilan menu transaksi. Admin dapat melakukan pengolahan data transaksi, menyediakan tombol menu pencarian

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

data karyawan, pelanggan, barang, dan jasa yang dapat dipilih sesuai transaksi yang akan dilakukan, dan dapat mencetak nota transaksi.



Gambar 8. Tampilan Laporan Data Pelanggan

Layar ini menampilkan menu cetak laporan yang digunakan untuk mencetak laporan data pelanggan.



Gambar 9. Tampilan Kartu Angota

Layar ini menampilkan menu cetak kartu yang digunakan untuk mencetak kartu anggota.



Gambar 10. Tampilan Nota Transaksi

Layar ini menampilkan menu cetak nota yang digunakan untuk mencetak nota transaksi.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem informasi pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan, semua kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan barang dan jasa dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Adapun simpulan sistem informasi pelayanan barang dan jasa ini adalah sistem pendataan pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan lebih efektif, karena pengolahan data sistem informasi ini sudah terkomputerisasi. Data dapat tersimpan dengan aman, karena menggunakan *database* yang memiliki enkripsi *password* dan sistem informasi ini memudahkan dalam pencarian data pelanggan dan data barang, sehingga tidak terjadinya kesalahan pada saat pengambilan data.

Sistem informasi pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan sudah terkomputerisasi, sehingga dapat memudahkan dalam pembuatan laporan transaksi yang cepat dan akurat, serta dapat meminimalisir ketidaksamaan antara pencatatan transaksi dengan laporan data transaksi. Sistem informasi pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan telah terkomputerisasi, maka dapat meminimalisir kesalahan pengguna atau pemakai pada saat melakukan pengolahan data pelayanan barang dan jasa yang dapat terjadi jika sistem masih dijalankan secara konvensional, sehingga membuat karyawan dan pelanggan menjadi nyaman.

Saran dari penulis atas hasil penelitian yang dilakukan pada Salon Irfan adalah sistem informasi pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan dapat dikembangkan kembali dalam hal desain atau penambahan *database* data pelanggan, data karyawan, data barang, data barang masuk, data jasa, dan data transaksi sesuai kebutuhan salon. Sistem informasi pelayanan barang dan jasa pada Salon Irfan harus didukung dengan sistem yang disiplin dan agar peraturan yang sesuai dengan ketetapan bersama dapat berjalan dengan seharusnya. Ketelitian merupakan salah satu hal utama dalam penggunaan dan menjalankan sistem informasi, sehingga disarankan untuk pengguna atau pemakai sistem informasi pelayanan barang dan jasa ini harus teliti pada saat melakukan pengolahan data pelayanan barang dan jasa agar tidak terjadi kesalahan yang tidak diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

Andriansyah, D. (2016). *Sistem Informasi e-ProfileSubjek Pajak Pada Kecamatan Kembangan Jakarta Barat Menggunakan Metode Waterfall*. *1*(1), 1–10.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/view/149

Antonio, H., & Safriadi, N. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika (SI-ADIF). *Jurnal ELKHA*, *4*(2), 15.

Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). *Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)*. *IV*(2), 126–138.

Gultom, D., Ginting, P., & Sembiring, B. (2014). Pengaruh Bauran Pemasaran Jasa dan Kualitas Pelayanan Terhadap Mahasiswa Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Manajemen Dan Bisnis*, *14*(01), 21–33.

Nawang, M., Kurniawati, L., & Duta, D. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan Barang Berbasis Dekstop Dengan Model*. *13*(2), 233–238.

Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, *7*(2), 13–23. https://doi.org/10.34010/jati.v7i2.490

Ramadhani, R., Niswati, Z., Dewi, N., Nangka, J., Tb, N. C., Barat, K. T., Jagakarsa, K., & Selatan, J. (2021). *Rancangan Aplikasi Pembayaran Kursus Stir Mobil Al ' Fajri Berbasis Java Netbeans*. 643–647.

Saputro, R. A. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi. *Romney Dan Steinbart*, *tahun 2016*, 7–25.

Sommerville, I. (2016). *Software Engineering GE*. Pearson Australia Pty Limited.

Turaina, R., Gaputra, I., & Eviza, S. A. V. (2016). *Pemesanan Travel Berbasis Sms Gateway Dan Java Netbeans Pada Cv.Ratu Pasaman Travel*. *9*(1), 1–12.

Zulfiandri, R., & Mahmud, A. (2017). *Sistem Pencatatan Penilaian Rapor Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013 (Studi Kasus MIN Pasar Baru Bintuhan)*. *13*(1), 36–43.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

RANCANGAN APLIKASI PEMINJAMAN KENDARAAN OPERASIONAL PT. TELKOM AKSES STO KALIABANG

Aditya Pratama

Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
pratamaaditya2598@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang sedang terjadi pada PT. Telkom Akses STO Kaliabang adalah terjadinya kehilangan berkas pada saat pelaporan bulanan kepada pimpinan diakibatkan *human error*. Selain itu, Kendala yang timbul adalah pada saat proses pendataan dan sering terjadi kesalahan pencatatan dan pelaporan. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang suatu sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil ini untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data yang disimpan didalam *database* MySQL dapat memberikan kemudahan dalam proses menginput dan menyimpan data-data serta laporan-laporan yang akan diberikan kepada Pimpinan perusahaan. Dengan memakai metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, *coding*, *testing*, dan *maintenance*. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil yang berisikan proses pendataan data karyawan, data peminjaman mobil karyawan serta proses pendataan data pengembalian mobil yang lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Peminjaman, Kendaraan Operasional, Java

ABSTRACT

The problems found in PT. Telkom Akses STO Kaliabang are the occurrence of file loss during monthly reporting to the leadership due to human error. In addition, the obstacles that arise are during the data collection process and there are often recording and reporting errors. The purpose of this research is to design a loan and return information system for this car to facilitate admins in processing existing data. Application devices that have been created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smoothness in the process of inputting and storing data and reports given to company leaders. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study created a car loan and return information system that contains the process of collecting employee data, employee car loan data and a better and accurate car return data collection process.
Key Word: *Information System, Borrow, Operational Vehicles, Java*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada jaman seperti sekarang ini berkembang dengan pesat kemajuanya (Asra Mulya, Syarli, 2020). Kehadiran komputer ditengah-tengah aktivitas bagi kalangan bisnis, merupakan salah satu *alternatif* dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang makin sering terjadi dan untuk meningkatkan efektifitas serta efesiensi (Trenggono, 2014).

Pada saat ini sistem aplikasi sangat berpengaruh disegala bidang kehidupan baik dibidang politik, pendidikan, maupun ekonomi, khususnya dibidang peminjaman kendaraan operasional perusahaan. Tetapi dalam kenyataan masih banyak perusahaan yang masih menerapkan metode secara manual dan sistem manajemen dan administrasinya. Sehingga kesiapan untuk memenuhi kebutuhan karyawan belum maksimal dan menyulitkan karyawan dalam melakukan pengontrolan data dan pembuatan laporan kepada pimpinan. Untuk menghasilkan kualitas informasi yang lebih baik, serta secara akurat dalam memperbaiki kesalahan-kesalahan yang sedang terjadi dalam pekerjaan dengan sistem yang manual, maka perusahaan membutuhkan suatu sistem komputer yang dapat membantu kinerja karyawan serta mengefisiensikan berbagai sumber daya seperti waktu dan semua sumber daya (Shadiq, Safei, Wahyudin, & Loly, 2021).

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

PT. Telkom Akses STO Kaliabang adalah sebuah perusahaan di bawah naungan PT. Telkom yang khusus bergerak dibidang marketing. PT. Telkom Akses STO Kaliabang yang beralamat di Jl. Raya Kaliabang Tengah No.1, RT.06/RW.04, Kel. Kaliabang Tengah, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat 17125. Menurut pimpinan bagian operasional PT. Telkom Akses STO Kaliabang saat ini proses peminjaman dan pengembalian kendaraan operasional perusahaan dalam pencatatannya masih menggunakan cara manual dengan media kertas dan sering terjadi *human error*, pelaporan kepada pimpinan pun terkadang sering mengalami keterlambatan (Kurniawan & Irsyadi , 2021).

Dengan permasalahan tersebut, perlu adanya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Menurut Tata Sutabri(2012 : 3) menyatakan bahwa sistem dapat diartikan sebagai
kumpulan dari unsur, kompenen, atau variabel yangterorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain. Menurut Tyoso (2016:1) menyatakan bahwa sistem adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan.. Pembangunan sistem adalah kumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan perusahaan dalam pendataan data proses peminjaman kendaraan operasional yang lebih efektif (Pratama, Arifin, Citra, & Dwi, 2020).

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini(Sugiyono, 2016). Dalam penerapan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam melakukan penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang terciptanya suatu sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil seperti data mobil, data karyawan, data petugas, data peminjaman mobil dan data pengembalian mobil terdahulu yang masih tersimpan secara manual di dalam buku besar.

Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pimpinan. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses peminjaman kendaraan operasional PT. Telkom Akses STO Kaliabang Bekasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT.Telkom Akses STO Kaliabang merupakan salah satu perusahaan yang belum memiliki sistem aplikasi pengolahan data dalam peminjaman kendaraan operasional berbasis kompeterisasi, ada beberapa masalah yang dirasakan perusaan yaitu masih melakukan pendataan secara manual sehingga menyusahkan karyawan dalam melakukan pencaraian data peminjaman dan seringnya terjadi kehilangan laporan data peminjaman. Pencatatan data peminjaman yang berjalan masih menggunakan kertas sebagai sarana pencatatan sebagai sarana peminjaman kendaraan operasional sehingga karyawan merasa kesulitan dalam mencari data.
Berdasarkan analisis sistem yang berjalan saat ini penulis melihat adanya kekurangan, maka penulis memberikan saran alternatif penyelesaian masalah dengan membuat sebuah aplikasi pengolahan data peminjaman kendaraan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

dengan menggunakan pemograman java dan menyimpan data pada media *database* MySQL..

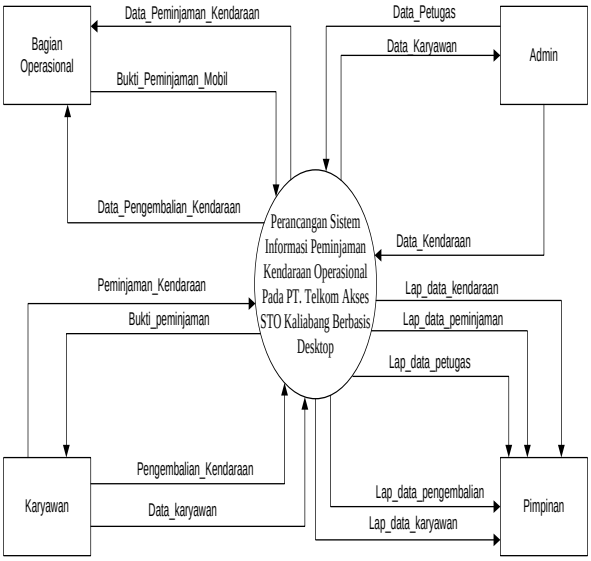
Langkah pertama dengan menggunakan metode deskriptif yaitu dengan melakukan pengumpulan data data yang di perlukan untuk menunjang terciptanya suatu sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil dengan cara studi lapangan dan juga studi literatur. Langkah kedua dengan metode evaluatif yaitu penulis perlu melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah di rancang dan melakukan uji coba terhadap sistem tersebut agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan proses input data serta pelaporan terhadap pimpinan. Langkah ketiga yaitu dengan metode eksperimen yaitu penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah di hasilkan agar sistem yang telah di rancang dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan karyawan pada proses peminjaman kendaraan opersional pada PT. Telkom Akses STO Kaliabang Bekasi.

Setelah pengujian ternyata sistem yang di buat berjalan dengan baik dan sistem ini mampu membantu admin dalam melakukan proses penginputan data peminjaman kendaraan operasional dan memudahkan admin dalam melakukan laporan bulanan terhadap atasan. Dengan adanya sistem pencatatan secara komputerisasi ini admin dapat dengan mudah melakukan pencarian data peminjaman kendaraan operasional dan dapat lebih cepat dalam melakukan proses pembuatan laporan bulanan.

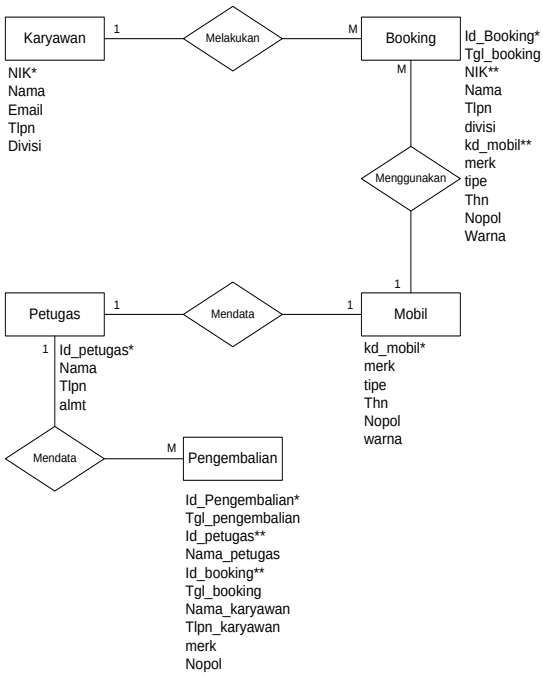
Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif pemecahan masalah yang akan penulis lakukan untuk mempermudah proses kerja pada PT. Telkom Akses STO Kaliabang, yaitu:

1. Merancang sebuah sistem aplikasi yang lebih baik untuk dapat membantu kinerja bagian admin dalam mengelola setiap proses yang terjadi pada perusahaan serta membantu dalam mengolah data-data perusahaan.
2. Merancang sistem aplikasi manajemen data peminjaman dan pengembalian mobil dengan sistem terkomputerisasi. Jadi, setiap peminjaman dan pengembalian mobil yang terjadi, seperti proses peminjaman, pengembalian, dan data laporan akan disimpan ke dalam *database*. Kemudian laporan yang dibutuhkan akan dapat langsung ditampilkan secara otomatis tanpa harus menggunakan cara manual lagi. Dengan metode ini dapat memudahkan karyawan dalam melakukan pendataan dan dapat menghindarkan dari kehilangan berkas.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut merupakan tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



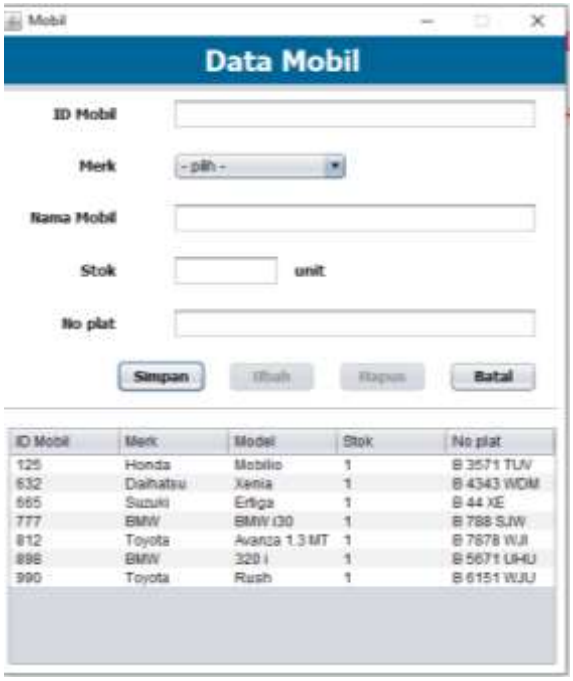
Gambar 3. *Form* Menu Utama

Layar di atas merupakan tampilan Menu Utama pada Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Pada PT. Telkom Akses STO Kaliabang. Pada layar utama terdapat *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data karyawan, data petugas, data mobil, data peminjaman mobil, data pengembalian mobil dan laporan-laporan.



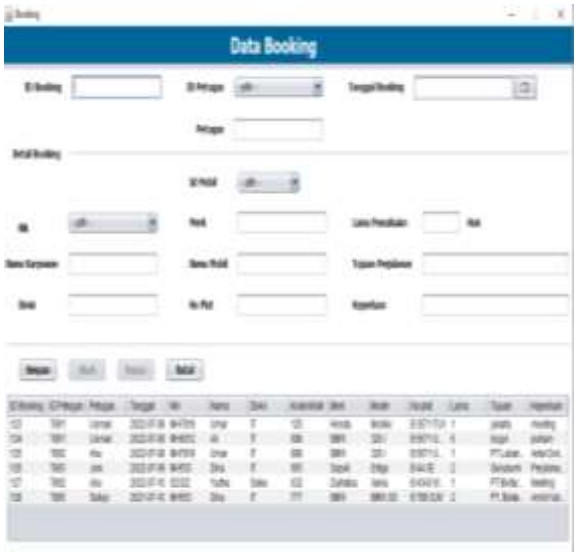
Gambar 4. *Form* Data Petugas

Layar di atas merupakan tampilan *form* data petugas. Pada layar *form* data petugas untuk meng-*input* data petugas yang terdiri dari Kode Petugas, Nama Petugas, Email, No Telp dan Alamat.



Gambar 5. *Form* Data Mobil

Layar di atas merupakan tampilan *form* data mobil. Pada layar *form* data mobil untuk meng-*input* data mobil yang terdiri dari ID Mobil, Merk Mobil, Model, Stok dan No Plat Mobil.



Gambar 6. *Form* Data Booking Mobil

Layar di atas merupakan tampilan *form* data booking mobil. Pada layar *form* data booking mobil digunakan untuk meng-*input* data booking mobil yang terdiri dari ID Booking, ID Petugas, Nama Petugas, Tanggal Booking, NIK, Nama Karyawan, Divisi, ID Mobil, Merk, Nama Mobil, No Plat, Lama Pemakaian, Tujuan Perjalanan dan Keperluan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 7. Data *Form* Data Pengembalian Mobil

Layar di atas merupakan tampilan *form* data pengembalian mobil. Pada layar *form* data pengembalian mobil digunakan untuk meng-*input* data pengembalian mobil yang terdiri dari ID Pengembalian, ID Petugas, Nama Petugas, Tanggal Kembali, ID Booking, Nama Karyawan, Nama Mobil, No Plat, Lama Pemakaian, Tujuan Perjalanan, Keperluan dan Keterangan.



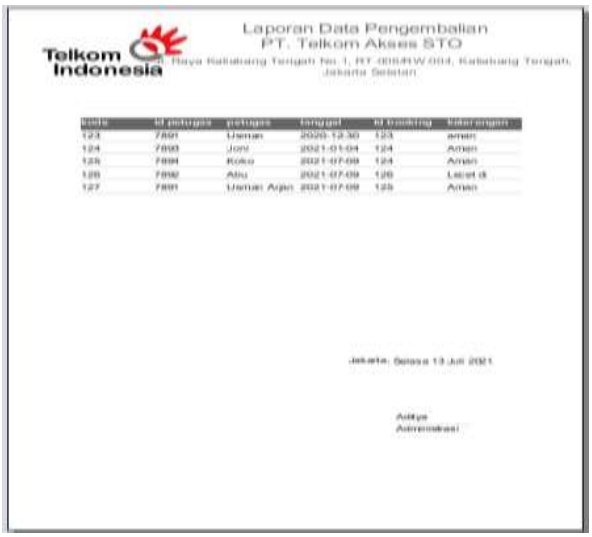
Gambar 8. Data *Form* Data Petugas

Layar di atas merupakan tampilan *form* data petugas. Pada layar *form* data petugas untuk meng-*input* data petugas yang terdiri dari Kode Petugas, Nama Petugas, Email, No Telp dan Alamat.



Gambar 9. Laporan Data Booking Mobil

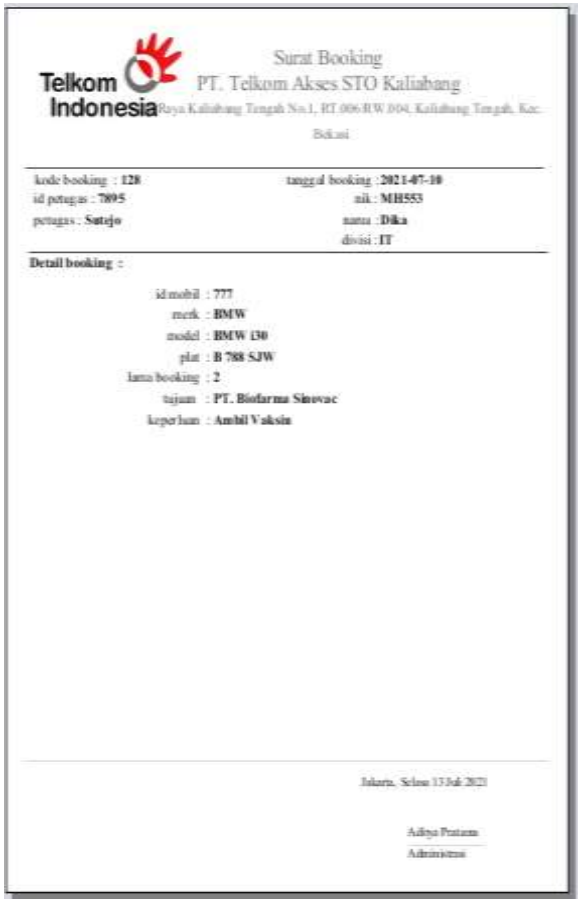
Layar di atas merupakan tampilan dari *form* laporan data booking mobil. Pada layar *form* data absensi digunakan dalam melakukan pengecekan laporan data booking mobil yang terdiri dari Kode Booking, Nama Petugas, Tgl, Nama Petugas, Model, Lama Peminjaman, Tujuan dan Keterangan.



Gambar 10. Laporan Data Pengembalian Mobil

Layar di atas merupakan tampilan dari *form* laporan data pengembalian mobil. Pada layar *form* data pengembalian mobil digunakan dalam melakukan pengecekan laporan data pengembalian mobil yang terdiri dari Kode Pengembalian, ID Petugas, Nama Petugas, Tgl, ID Booking dan Keterangan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941


Telkom Indonesia

Surat Booking

PT. Telkom Akses STO Kaliabang

Raya Kaliabang Tengah No.1, RT.006/RW.004, Kaliabang Tengah, Kec. Bekasi

kode booking : 128
id petugas : 7895
petugas : Satejo

tanggal booking : 2021-07-10
nik : MH553
nama : Dika
divisi : IT

Detail booking :

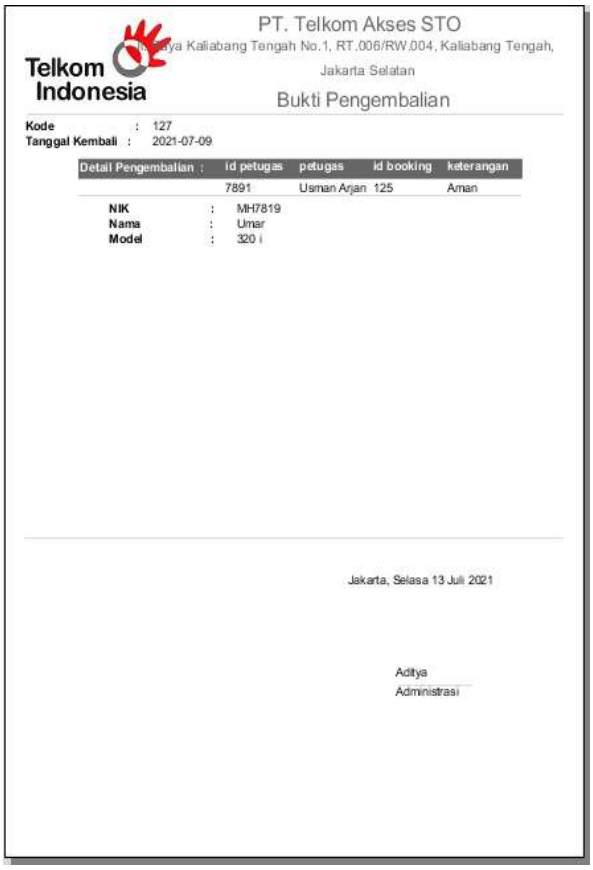
id mobil : 777
merk : BMW
model : BMW 130
plat : B 788 SJW
lama booking : 2
tujuan : PT. Biofarma Sinovac
keperluan : Ambil Vaksin

Jakarta, Selasa 13 Juli 2021

Aditya Pratama
Administrasi

Gambar 11. Surat Booking Mobil

Layar di atas merupakan tampilan dari surat booking mobil. Pada bagian layar surat booking mobil terdapat Kode Booking, Tgl Booking, ID Petugas, Nama Petugas, NIK Karyawan , Nama Karyawan, Divisi, ID Mobil, Merk, Mobil, No Plat, Lama Booking, Tujuan dan Keperluan.


Telkom Indonesia

PT. Telkom Akses STO

Raya Kaliabang Tengah No.1, RT.006/RW.004, Kaliabang Tengah, Jakarta Selatan

Bukti Pengembalian

Kode : 127
Tanggal Kembali : 2021-07-09

Detail Pengembalian :	id petugas	petugas	id booking	keterangan
	7891	Usman Arjan	125	Aman

NIK : MH7819
Nama : Umar
Model : 320 i

Jakarta, Selasa 13 Juli 2021

Aditya
Administrasi

Gambar 12. Bukti Pengembalian Mobil

Layar di atas merupakan tampilan bukti pengembalian mobil. Pada tampilan layar bukti pengembalian mobil terdapat Kode Pengembalian, Tgl Kembali, ID Petugas, Nama Petugas, ID Booking, NIK, Nama Karyawan, Model dan Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

PT. Telkom Akses STO Kaliabang sangat memerlukan suatu sistem yang terkomputerisasi, dengan aplikasi berbasis desktop ini dapat memudahkan admin dalam proses penginputan data serta memudahkan dalam pencarian data sehingga pelaporan menjadi lebih baik.

Saran yang dapat disampaikan adalah segala tindakan pengamanan perlu dilakukan karena komputer adalah alat yang sangat peka, maka keberadaannya harus dijaga dengan baik. Oleh sebab itu resiko kehilangan data dan rusaknya data harus diantisipasi dengan cara mem-*backup* data secara berkala. Perlu adanya pengawasan terhadap penerapan sistem yang diusulkan sehingga bila terdapat kelemahan bisa segera diperbaiki.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

DAFTAR PUSTAKA

Asra Mulya, Syarli, M. A. (2020). Peqguruang: Conference Series. *JPCS*, *2*(1), 43–47.

Kurniawan, D. W., & Irsyadi, F. Y. (2021). *Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter*. *21*(01).

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Pratama, R. S., Arifin, A. K., Citra, A., & Dwi, D. (2020). *Sistem Aplikasi Peminjaman Kendaraan Bermotor PT Trans Mitra Nusantara*. *3*(2), 69–75. https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.3720

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Shadiq, J., Safei, A., Wahyudin, R., & Loly, R. (2021). *Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing*. *5*(2), 97–110.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kuantitadan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Trenggono, D. H. (2014). Perancangan Sistem Peminjaman Berbasis Web Sebagai Media Layanan di Studio Multimedia SMK 2 Sewon. *Skripsi*, 10–17.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI BODY REPAIR MENGGUNAKAN JAVA PADA PT ASIA BERJAYA MOBILINDO

Binudi Probo Sidi[1], Imam Sunoto[2], Intan Mutia[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No.80, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta 13760
[1]mrbind87@gmail.com , [2]raidersimam@gmail.com, [3]as.syifaraa@gmail.com

ABSTRAK

Sistem yang berjalan masih manual dan belum tertata dengan rapi. Tujuan penelitian ini untuk merancang sistem pengolahan administrasi perbaikan kendaraan body repair yang mudah digunakan agar dapat membantu pengguna terutamanya admin dalam mengoptimalkan kinerjanya di dalam laporan tanpa menyita waktu yang cukup lama. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan metode *Research and Development* (R&D) dimana metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam pelaksanaan R&D ini, penulis menggunakan pendekatan deskriptif untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada agar memperoleh data yang akurat. Hasil yang dicapai adalah meningkatnya kinerja admin dalam proses administrasi sudah lebih mudah dan cepat. Data-data penting sudah tersimpan rapi ke dalam sistem dengan basis data sehingga mempermudah pencarian ketika akan dibutuhkan.
Kata Kunci : Sistem, Administrasi, Body Repair.

ABSTRACT

The system that runs is still manual and has not been arranged neatly. The purpose of this study is to design an easy-to-use body repair administrative processing system to help users, especially admins, optimize their performance in reports without taking a long time. The research method used is the Research and Development (R&D) method where this research method is used to produce certain products and test the effectiveness of these products. In the implementation of this R&D, the author uses a descriptive approach to collect information about the status of existing symptoms in order to obtain accurate data. The result achieved is the increase in admin performance in the administrative process, which is easier and faster. Important data to be stored neatly into the system with a database so as to facilitate the search when it will be needed.
Key Word : *System, Administration, Body Repair.*

PENDAHULUAN

Industri otomotif di Indonesia saat ini terus mengalami perkembangan. Apalagi perkembangan kendaraan roda empat seperti mobil. mobil menjadi kendaraan yang memadati jalan raya. Membuat situasi dijalan raya tidak bisa ditebak, jumlah kecelakaan kendaraan ini sering kerap terjadi, entah itu kecelakaan berat ataupun ringan.

Namun hal ini justru menjadi peluang bagi bengkel pengecatan mobil atau kita lebih familiar dengan sebutan begkel Body repair. Bengkel tersebut melayani pengerjaan body kendaraan bermotor khususnya mobil yang telah mengalami kerusakan. Kerusakan-kerusakan yang mampu dibenahi oleh bengkel tersebut seperti body mobil yang penyok, lecet, custom body kit dan lain-lain. Salah satu perusahaan yang juga mengelola bengkel body repair adalah PT. Asia Berjaya Mobilindo (Mazda Cibubur). Sistem yang berjalan dalam PT. Asia Berjaya Mobilindo masih menggunakan sistem manual dan sistem yang ada belum tertata dengan rapi, Jadi penulis akan mencoba menerapkan penggunaan sistem informasi yang terkomputerisasi yang dapat diaplikasikan pada pengolahan data administrasi bengkel berbasis Java Netbeans yang menggunakan database MySQL. Diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mendukung pengolahan data administrasi dengan cepat dan tepat pada PT. Asia Berjaya Mobilindo. Penulis mencoba untuk membahas perancangan sistem administrasi bengkel dengan mengangkat judul Perancangan Sistem Administrasi Body repair menggunakan Java pada PT. Asia Berjaya Mobilindo.

Identifikasi masalahnya adalah pendataan kendaraan yang kurang efektif, pengolahan data yang masih kurang rapi, proses kerja yang lambat dan kurang efektif, Tidak adanya data

file (invoice) yang sudah berlalu, Proses pencatatan data yang masih manual, Pembuatan laporang yang masih kurang lengkap.

Penelitian ini terbatas pada sistem informasi yang dirancang dan dibangun disesuaikan dengan kebutuhan proses bisnis pada PT Asia Berjaya Mobilindo, yaitu pencatatan identitas pelanggan dan kendaraan, Pencatatan keluhan pelanggan dan pekerjaan yang disetujui, Pembuatan estimasi pekerjaan dan spare part yang diganti, Pembuatan Faktur/Invoice ke Customer, Pembuatan Laporan. Laporan yang dihasilkan adalah laporan perbaikan bulanan. Laporan hasil penjualan bulanan. Perancangan sistem aplikasi pengolahan data menggunakan Bahasa Pemrograman Java Netbeans.

Penelitian ini bertujuan untuk Merancang suatu system aplikasi administrasi untuk perbaikan kendaraan bengkel yang mudah digunakan, efektif, dan efisien, Dapat mempermudah pembuatan laporan bengkel di PT Asia Berjaya Mobilindo, sehingga proses pekerjaan foreman di lapangan dapat optimal, tidak tersita waktu oleh pembuatan laporan bengkel.

Sistem Administrasi pada PT Asia Berjaya Mobilindo ini diharapkan sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka manfaat yang diharapkan dari penerapan sistem informasi ini yaitu agar dapat membantu instansi terkait terutama untuk admin dalam pengolahan data dan untuk mengevaluasi kekurangan pada bengkel terkait. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam perancangan sistem terutama pada sistem Administrasi bengkel.

Adanya penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam bidang Teknik Informatika serta sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata Satu (S1) di Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.

Menurut (Roger S. Pressman, 2012), "Perancangan sesungguhnya merupakan suatu aktivitas rekayasa perangkat lunak yang di maksud untuk membuat keputusan-keputusan utama, seringkali berisifat struktural".
Menurut (Satzinger Jackson Burd Staff., 2009) perancangan system adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimanasistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produkperangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user.

Menurut (Kadir, 2014) bahwa "Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan". Sedangkan menurut (Sutabri, 2012) "Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari suatu unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu".

Menurut (Hutahaean, 2015) Menjelaskan tentang pengertian pengolahan data, "Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan". Sedangkan menurut (Sutarman, 2021), "Pengolahan data adalah proses perhitungan/transformasi data input menjadi informasi yang mudah dimengerti ataupun sesuai dengan yang diinginkan".

Menurut (Swastika et al., 2019), Administrasi mempunyai pengertian dalam arti sempit dan arti yang luas. Dalam arti sempit administrasi sering diartikan dengan kegiatan ketatausahaan. Tata usaha pada hakikatnya merupakan pekerjaan pengendalian informasi.Tata usaha juga sering diartikan sebagai kegiatan yang berkaitan dengan tulis menulis/mencatat, menggandakan, menyimpan, atau yang dikenal dengan clerical work.

Menurut (Silalahi, 2011) Administrasi dalam arti luas diartikan sebagai kerjasama. Istilah administrasi berhubungan dengan kegiatan kerjasama yang dilakukan manusia atau sekelompok orang
sehingga tercapai tujuan yang diinginkan.

Menurut (Adisasmita, 2014) mengemukakan bahwa Transportasi adalah sarana penghubung atau yang menghubungkan antara daerah produksi dan pasar, atau dapat dikatakan mendekatkan daerah produksi dan pasar, atau seringkali dikatakan menjembatani produsen dengan konsumen.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di PT. Asia Berjaya Mobilindo untuk mengumpulkan data, lalu data-data tersebut penulis proses sehingga dapat dimanfaatkan dalam penelitian ini yang berlokasi di Jl. Raya Alternatif Cibubur-Cileungsi KM.6, RT 002 RW 007, Desa Nagrak, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16967. Telp: 021-82487000.

Menurut (Sugiyono, 2013), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D). Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini adalah , Wawancara, dan Metode Kepustakaan.

Dalam mengembangkan sistem dibutuhkan desain sistem untuk menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall, langkah-langkah pengembangan sistem dengan metode waterfall diantaranya Analisa Kebutuhan, Desain Sistem, Penulisan Kode Program, Pengujian Program, Penerapan Program dan Pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Untuk saat ini system yang ada di Body & Paint Cibubur ini masih konvensional dimana dalam pembuatan PKB, Estimasi, Faktur (Invoice) dan Laporan masih dilakukan secara manual (Microsoft Excel) dimana sangat riskan akan kesalahan, dan begitupun dengan monitoring pekerjaan yang dilakukan masih secara manual.

Dimulai dari bagian Service Advisor (SA) yag dimana pembuatan PKB masih manual (Microsoft Excel), dilanjutkan dengan estimasi dari bagian part juga masih manual lalu estimasi dikembalikan ke Service Advisor (SA), kemudian pelaporan ke asuransi kerusakan mobil dan estimasi by email, lalu dilanjutkan bagian foreman dimana pembuatan job control juga masih manual (Microsoft Excel), dan seterusnya sampai pada pembuatan invoice dan laporan

Alternatif Penyelesaian Masalah

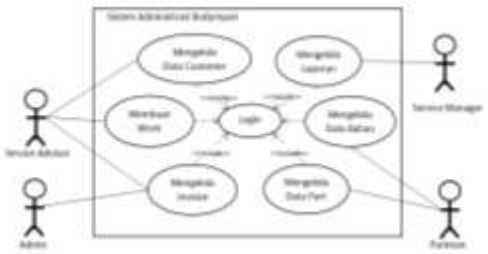
Dengan adanya pekerjaaan yang dikerjakan manual maka dengan masalah tersebut kami mengusulkan untuk pembuatan sistem yang terkomputerisasi berbasis java. dimana dapat membatu dalam pembuatan Work Order (WO), Estimasi, Faktur (Invoice) lebih mudah, simple dan menpersingkat waktu. Selain itu dengan program ini juga dapat membantu menyimpan history dari pekerjaan yang sudah dilakukan, sehingga diharapkan dapat meminimalisir kesalahan dalam pelaporan.

Rancangan Sistem yang Diusulkan

1. Aturan Bisnis Sistem Yang Diusulkan
   a. Customer datang dengan mobil yang akan di repair
   b. Service Advisor (SA) menerima keluhan dari customer dan mencatatnya pada check sheet.
   c. Service Advisor (SA) mendiagnosa kendaraan bersama customer dan memberikan penjelasan tentang diagnosa ke customer.
   d. Service Advisor (SA) memberikan estimasi biaya, waktu dan pekerjaan.
   e. Customer melakukan komfirmasi pekerjaan ke Service Advisor (SA)
   f. Service Advisor (SA) membuat Work Order (WO).
   g. Foreman memasukan mobil ke bengkel.
   h. Mekanik melakukan perbaikan
   i. Quality Control (QC) memantau pekerjaan perbaikan.
   j. Foreman menyerahkan Mobil dan hasil laporan pekejaan ke Service Advisor
   k. Service Advisor (SA) menyerahkan berkas dan lampiran pekerjaan ke Admin
   l. Admin mencetak Faktur (Invoice)
   m. Customer melakukan Pembayaran.

Unified Modeling Language (UML) Sistem Yang Diusulkan

Use Case Diagram

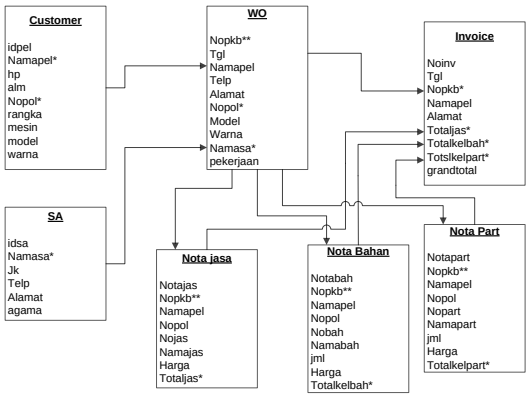


Gambar 1. *Use Case* Sistem yang Diusulkan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Rancangan Basis Data
Bentuk Normal Pertama (1NF)

Tabel 1. Bentuk Normal Pertama(1NF)



Tampilan Layar (*Use Interface*) Menu



Gambar 2. Layar Menu

Pada gambar 2 ini terdapat menu utama dimana terdapat beberapa submenu diantaranya ada Service Advisor, Customer, Jasa, Bahan, Part, Work Order, Invoice, dan Laporan. Yang jika diklik dapat masuk ke form masing-masing sub menu.

Service Advisor



Gambar 3. Layar Service Advisor

Pada gambar 3 ini terdapat sub menu Service Advisor dimana didalamnya terdapat kolom-kolom untuk diisi data-data sesuai dengan nama data yang harus dimasukan pada kolom tersebut serta terdapat beberapa tombol yang memiliki fungsi masing-masing diantaranya Simpan untuk menyimpan data didalam database, Ubah untuk mengubah data yang telah tersimpan, Hapus untuk menghapus data yang telah tersimpan, dan Keluar untuk keluar dari sub menu dan kembali ke menu utama.

Customer



Gambar 4. Layar *Customer*

Pada gambar 4 ini terdapat sub menu Customer dimana didalamnya terdapat kolom-kolom untuk diisi data-data sesuai dengan nama data yang harus dimasukan pada kolom tersebut serta terdapat beberapa tombol yang memiliki fungsi masing-masing diantaranya Simpan untuk menyimpan data didalam database, Ubah untuk mengubah data yang telah tersimpan, Hapus untuk menghapus data yang telah tersimpan, dan Keluar untuk keluar dari sub menu dan kembali ke menu utama.

Work Order (WO)



Gambar 5. Layar *Work Order*

Pada gambar 5 ini terdapat sub menu Work Order dimana didalamnya terdapat kolom-kolom untuk diisi data-data sesuai dengan nama data yang harus dimasukan pada kolom tersebut serta terdapat beberapa tombol yang memiliki fungsi masing-masing diantaranya Simpan untuk menyimpan data didalam database, Ubah untuk mengubah data yang telah tersimpan, Hapus untuk menghapus data yang telah tersimpan, dan Keluar untuk keluar dari sub menu dan kembali ke menu utama.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Invoice



Gambar 6. Layar Invoice

Pada gambar 6 ini terdapat sub menu Invoice dimana didalam menu ini hanya perlu memasukan tanggal dan nomor pkb untuk membuat semua kolom terisi karena sudah terkoneksi dengan database serta terdapat beberapa tombol yang memiliki fungsi masing-masing diantaranya Simpan untuk menyimpan data didalam database (invoice), Keluar untuk keluar dari sub menu dan kembali ke menu utama, dan cetak untuk mencetak invoice yang akan ditagihkan ke customer.

Laporan

Terdapat beberapa laporang pada aplikasi ini diantaranya adalah persediaan bahan, persediaan part, data customer, *unit Entry*, dan Penjualan (perbaikan body repair). Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada *output* laporan berikut ini :

Laporan Persediaan Bahan


SERVICE SPAREPART DAN BODY REPAIR
MAZDA CIBUBUR
Laporan Stok Bahan
Bogor, Jumat, 13 Agustus 2021
Mengetahui,
Dibuat,
Denebbo Permata
Service Manager
Patman

Gambar 7. Laporan Persediaan bahan

Laporan Persediaan Part


SERVICE SPAREPART DAN BODY REPAIR
MAZDA CIBUBUR
Laporan Stok Sparepart
Bogor, Jumat, 13 Agustus 2021
Mengetahui,
Dibuat,
Denebbo Permata
Service Manager
Patman

Gambar 8. Laporan Persediaan Part

Laporan Data Customer


SERVICE SPAREPART DAN BODY REPAIR
MAZDA CIBUBUR

Gambar 9. Laporan Data Customer

Laporan *Unit Entry*


SERVICE SPAREPART DAN BODY REPAIR
MAZDA CIBUBUR
Laporan Unit Entry

Gambar 10. Laporan *Unit Entry*

Laporan Penjualan (*service*)



Gambar 11. Laporan Penjualan (*Service*)

Implementasi Pengujian Aplikasi

Pada tahap pengujian dilakukan dengan cara Blackbox Testng. Carapengujan dilakukan dengan menjalankan aplikasi administrasi & monitoring Body & Paint Mazda Cibubur dan melihat hasil output-nya apakah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Kegiatan pengujian ini untuk memastikan adanya *bug* (kesalahan) atau tidak pada aplikasi sistem yang telah diuji, namun setidaknya dengan pengujian ini dapak meminimalisir *bug* (kesalahan) yang terdapat pada sistem.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan dapat diambil kesimpulan bahwa dengan diterapkannya Sistem Administrasi menggunakan Java pada PT. Asia Berjaya Mobilindo, perusahaan memiliki beberapa keuntungan, yaitu Proses dalam pembuatan Work Order yang lebih mudah untuk pembuatan dan pencetakannya, System sudah terkomputerisasi sehingga dapat lebih efektif dan dapat membantu mempermudah dalam proses administrasi yang dilakukan, History data tersimpan di database sehingga dapat menghindari kehilangan data lampau yang ingin di cari atau akan dipakai.

Adapun saran yang dapat penulis berikan untuk Sistem Administrasi menggunakan Java pada PT. Asia Berjaya Mobilindo adalah Sebelum menerapkn system ini diperlukan adanya pengarahan atau training mengenai menu yang terdapat di dalam system, Walaupun sudah terkomputerisasi perlu di perhatikan dalam ketelitian saat proses penginputan agar menghindari data salah atau eror, Untuk kedepannya sistem dapat lebih disempurnakan baik dari segi menu, fungsi ataupun dari segi tampilannya.

DAFTAR PUSTAKA

Adisasmita, S. A. (2014). *Pengantar Perencanaan Transportasi*. 262. https://www.pustaka.ut.ac.id/lib/pwkl4103-perencanaan-transportasi/

Hutahaean, J. (2015). Konsep Dasar Sistem Informasi. *Konsep Dasar Sistem Informasi*, 1–36.

Kadir, A. (2014). Pengenalan sistem informasi edisi revisi. Yogyakarta: Andi, 2.No Title. *Edisi Revisi*, *January*. https://doi.org/10.13140/2.1.2637.6328

Roger S. Pressman. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Buku 1 Edisi 7*. 260.

Satzinger Jackson Burd Staff. (2009). *Systems Analysis and Design in a Changing World 5th (Fifth) - Chapter 2*.

Silalahi, U. (2011). Asas-Asas Manajemen. *Asas-Asas Manajemen*, 1–23.

Sugiyono. (2013). Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, 6.

Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*, *3*(1), 248.

Sutarman. (2021). *Buku pengantar Teknologi Informasi* (Issue May).

Swastika, W., Nur, A. W., & Kelana, O. H. (2019). Monitoring Ruangan Untuk Deteksi Manusia Berbasis CNN Dengan Fitur Push Notification. *Teknika*, *8*(2). https://doi.org/10.34148/teknika.v8i2.166

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN MOBIL DI RIFAZA RENTAL MOBIL

Ahmad Linaldi[1], Lukman[2], Nasrulloh Isnain[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI
Jl.Raya Tengah No. 80, RT.1/RW.3,Gedong, Kec. PS. Rebo, Kota Jakarta Timur
[1]ahmadlinaldi43@gmail.com, [2]lkmnaja50@gmail.com, [3]nasrullohunindra@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kemajuan Teknologi sekarang sudah sangat pesat sekali. Hal ini terbukti dengan ditemukannya komputer berkecepatan tinggi dalam era komputerisasi saat ini. Pemakaian sistem komputer sudah memasyarakat di bidang pendidikan, penelitian, perkantoran maupun masyarakat umum. Selain itu komputer juga berfungsi untuk membantu memudahkan pekerjaan pengolahan data, pengolahan angka, pengolahan gambar atau grafika melalui suatu perangkat lunak baik secara paket program atau dengan bahasa pemrograman tertentu. Rifaza Rental Mobil saat ini untuk peminjaman dan pengembalian mobilnya masih menggunakan media kertas atau tulis tangan yang dapat menyebabkan kekeliruan dalam pencatatan data peminjaman dan pengembalian mobilnya, dengan penggunaan teknologi mempermudah pencatatan peminjaman dan pengembalian yaitu dengan aplikasi java berbasis desktop.Oleh karena itu, penulis mencoba untuk membuat aplikasi java berbasis desktop diharapkan dapat mempermudah dalam pencatatan data peminjaman dan pengembalian mobilnya. Dari hasil uji aplikasi, dapat diketahui bahwa aplikasi Sistem Informasi Rental Mobil dapat memberikan kemudahan pada pelanggan dalam proses peminjaman dan pengembalian mobil dan untuk admin dapat memberikan kemudahan dalam mengelola proses pencatatan peminjaman dan pengembalianmobil, laporan dan pengeluaran biaya.
Kata Kunci : Perancangan Aplikasi**,** Peminjaman**,** Pengembalian**,** *Java***,** *Desktop*

ABSTRACT

Advances in technology are now very fast. This is evidenced by the discovery of computers that are increasingly high in the current era of computerization. The use of computer systems has become popular in the fields of education, research, offices and the general public. In addition, the computer also serves to help facilitate the work of data processing, number processing, image processing or graphics through a software program either in a program package or with a particular programming language. Rifaza Car Rental currently uses paper or handwritten media for borrowing and borrowing cars which can lead to recording of loan data and car management, with the use of borrowing and activity recording technology, namely desktop-based java applications. Therefore, to create java-based applications The desktop is expected to make it easier to record loan data and car adjustments. From the results of the application test, it can be seen that the Rental Information System application can provide convenience to customers in the loan process and for admins it can provide convenience in managing car loans and adjustments, reports and expenses.
Key Word*: Application Design, Borrowing, Returns, Java, Desktop*

PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi sekarang sudah sangat pesat sekali. Hal ini terbukti dengan ditemukannya komputer berkecepatan tinggi dalam era komputerisasi saat ini. Pemakaian sistem komputer sudah memasyarakat di bidang pendidikan, penelitian, perkantoran maupun masyarakat umum. Selain itu komputer juga berfungsi untuk membantu memudahkan pekerjaan pengolahan data, pengolahan angka, pengolahan gambar atau grafika melalui suatu perangkat lunak baik secara paket program atau dengan bahasa pemrograman tertentu (Anomi, 2010).

Rifaza Rental Mobil saat ini untuk peminjaman dan pengembalian mobilnya masih menggunakan media kertas atau tulis tangan yang dapat menyebabkan kekeliruan dalam pencatatan data peminjaman dan pengembalian mobilnya, dengan penggunaan teknologi mempermudah pencatatan peminjaman dan pengembalian yaitu dengan aplikasi *java* berbasis *desktop*. Oleh karena itu, penulis mencoba untuk membuat aplikasi java berbasis desktop diharapkan dapat mempermudah dalam pencatatan data peminjaman dan pengembalian mobilnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Perancangan Sistem Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Mobil di Rifaza Rental Mobil. Untuk memudahkan penginputan data peminjaman dan pengembalian. Memudahkan dalam proses pencarian data agar lebih cepat dan *efisien.*

"Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik". (Ladjamudin, 2011) "Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya." (Rizky, 2011) "Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem". (Kusrini, 2012)

"Suatu sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu". (Sutabri, 2016) "Sistem merupakan sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu". (Mulyadi, 2012) "Sistem merupakan sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam transformasi yang teratur". (Kurniawan & Herryanto, 2017)

"Perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan user interface data dan aktivitas proses". (O'Brien, 2013) "perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, jika sistem itu berbasis komputer, perancangan dapat dinyatakan spesifikasi peralatan yang digunakan". (Raymond Mcleod, 2012)

"Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows dan permainan (game) dan sebagainya".(Hakim, 2012) Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek (Wira et al., 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada Maret 2021 sampai Agustus 2021.Tempat penelitian dalam proses pengumpulan data yang menunjang proses penyusunan penelititan ini dilakukan di Rifaza Rental Mobil.

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode *grounded (grounded research)* yaitu suatu *metode* penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dalam *riset* ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data.

Jadi, dapatlah ditarik kesimpulan bahwa *grounded research* adalah metode penelitian kualitatif yang mencoba mengonstruksi atau merekonstruksi teori atas suatu fakta yang terjadi di lapangan berdasarkan data melalui analisis *induktif*.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain :

Studi Pustaka *(Library Search)*

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku-buku referensi, situs-situs internet serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berhubungan dengan *Java*, *NetBeans*, serta informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini. Dari bahan-bahan tersebut diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang diketemukan dalam penelitian.

Studi Lapangan *(Field Research)*

Metode ini dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan Perancangan Sistem Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Mobil Pada Rifaza Rental Mobil. Data-data tersebut penulis kumpulkan dengan cara sebagai berikut :

Observasi

Metode ini merupakan metode pengumpulan data yang cukup efektif. Metode observasi adalah pengamatan langsung terhadap suatu objek maupun kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi di Rifaza Rental Mobil.

Wawancara

Pengumupulan data dengan wawancara ini dilakukan untuk mencari data dan informasi tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan lembaga atau instansi yang dijadikan objek penelitian.

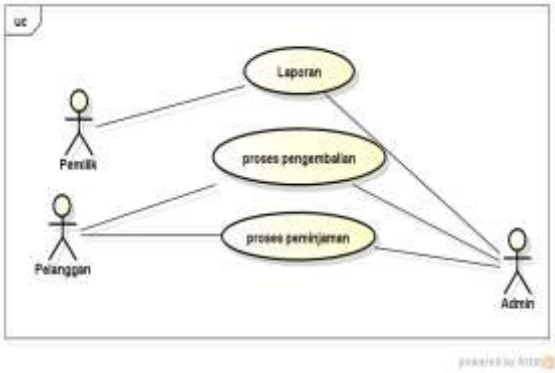
HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses bisnis dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari proses dan berisi serangkaian aktifitas (*task*) yang saling berhubungan satu sama lain untuk menghasilkan suatu keluaran yang mendukung pada tujuan dan sasaran yang strategis dari perusahaan Sistem yang berjalan pada Rifaza Rental Mobil berupa yang meliputi:

1. Proses Peminjaman
   Pelanggan melihat daftar sewa mobil, kemudian pelanggan memilih mobil yang ingin di sewa, admin memberikan formulir peminjaman ke pelanggan, pelanggan mengisi formulir peminjaman dan berapa lama sewa mobil nya, setelah pelanggan mengisi formulir peminjaman , pelanggan menyerahkan formulir peminjaman ke admin, admin kemudian membuatkan kwitansi pembayaran lalu admin menyerahkan ke pelanggan, pelanggan menerima kwitansi dan membayar sewa mobil, admin menyerahkan kunci dan STNK, kemudian admin membuat arsip data untuk dibuatkan laporan.
2. Proses Pengembalian
   Pelanggan menyerahkan kunci dan STNK ke admin, admin menerima kunci dan STNK, admin menyerahkan formulir pengembalian ke pelanggan, pelanggan menerima formulir pengembalian dan mengisi formulir pengembalian, kemudian admin membuat arsip data untuk laporan.
3. Proses Laporan
   Admin membuatkan laporan peminjaman dan pengembalian kemudian di serahkan ke pemilik.

***Usecase Diagram* Sistem Berjalan**

Berikut adalah *usecase diagram* sistem berjalan pelanggan melakukan proses peminjaman dan pengembalian, serta admin memberikan laporan terhadap pemilik.

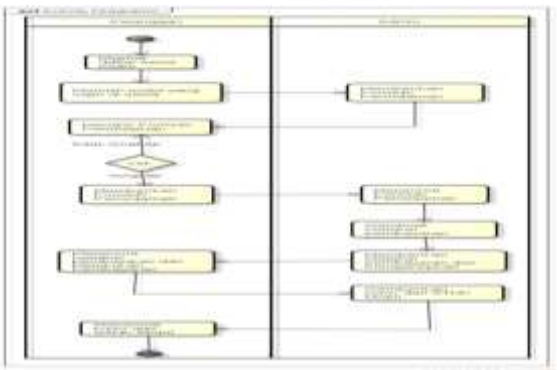


Gambar 1. *Usecase* Sistem Berjalan

***Activity Diagram* Sistem Berjalan**

Activity Diagram Sistem Berjalan Peminjaman.

Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses peminjaman yang dimana pelanggan melakukan peminjaman mobil, kemudian admin memproses data peminjaman.



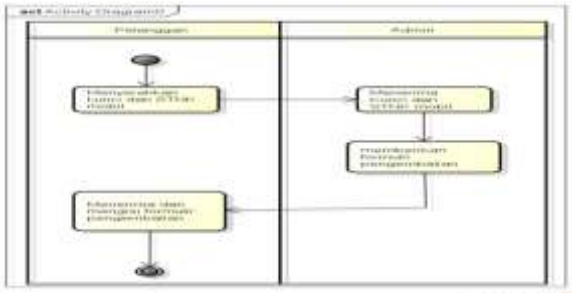
Gambar 2. *Activity Diagram* Sistem Berjalan Peminjaman.

Activity Diagram Sistem Berjalan Pengembalian.

Berikut gambar di bawah ini adalah activity diagram sistem berjalan proses pengembalian

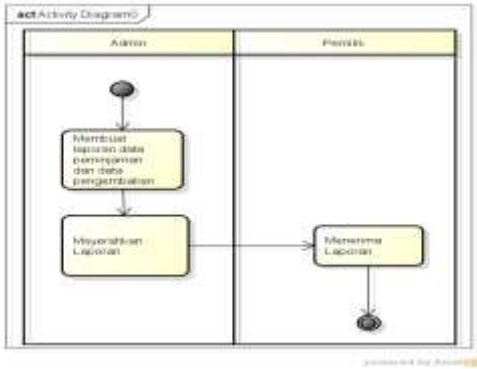
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

yang dimana pelanggan melakukan pengembalian mobil, kemudian admin memproses data pengembalian.



Gambar 3. *Activity Diagram* Sistem Berjalan Pengembalian.

Activity Diagram Sistem Berjalan Laporan.
Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses laporan yang dimana admin membuat laporan peminjaman dan pengembalian mobil, kemudian admin menyerahkan laporan tersebut ke pemilik.



Gambar 4. *Activity Diagram* Sistem Berjalan Laporan.

Unified Modelling Language (UML) Sistem yang Diusulkan

Use Case Diagram

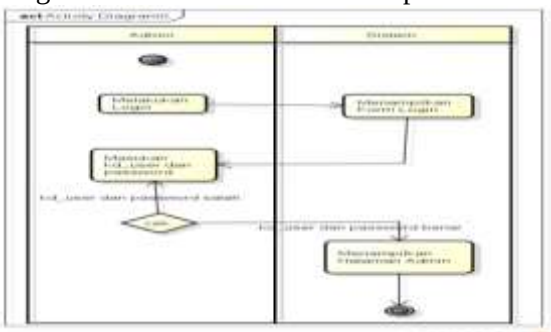
Berikut adalah *use case diagram* sistem usulan yang dimana admin dapat melakukan login, mengelola data user, data pelanggan, data mobil, data peminjaman, data pengembalian dan laporan.



Gambar 5. *Use Case* Diagram Sistem Usulan

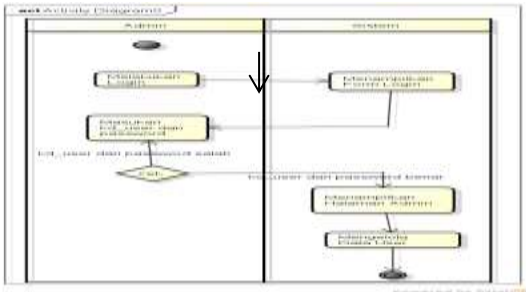
Activity *Diagram*

Activity Diagram Admin *Login*
Berikut adalah *activity diagram* admin *login* yang dimana admin melakukan proses login dengan memasukan kode user dan password.



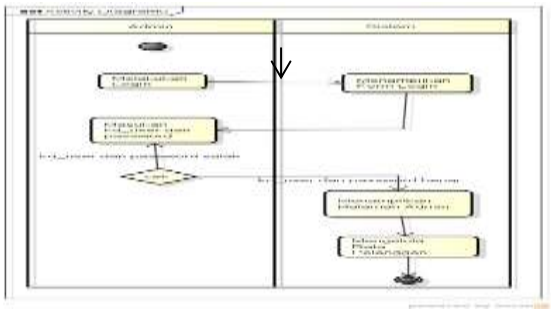
Gambar 6. *Activity Diagram* Admin *Login*

Activity Diagram Admin Mengelola Data *User*
Berikut adalah *activity diagram* admin mengelola data *user* yang dimana admin setelah proses login dengan memasukan kode user dan password admin dapat mengelola data *user*.



Gambar 7. *Activity Diagram* Admin Mengelola Data *User*

Activity Diagram Admin Mengelola Data Pelanggan
Berikut adalah *activity diagram* admin mengelola data pelanggan yang dimana admin setelah proses login dengan memasukan kode user dan password admin dapat mengelola data pelanggan.

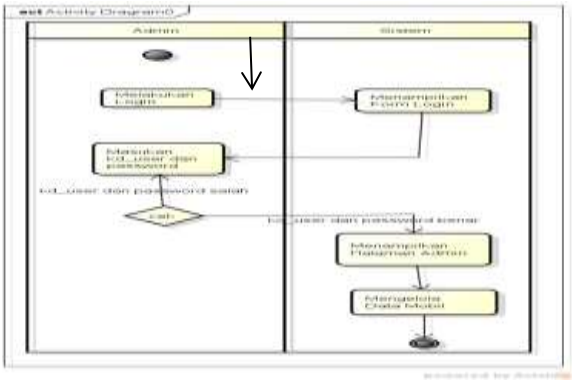


Gambar 8. *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Pelanggan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Activity Diagram Admin Mengelola Data Mobil

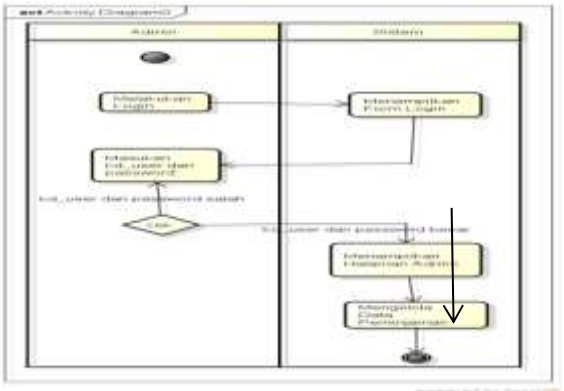
Berikut adalah *activity diagram* admin mengelola data mobil yang dimana admin setelah proses login dengan memasukan kode user dan password admin dapat mengelola data mobil.



Gambar 9. *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Mobil

Activity Diagram Admin Mengelola Data Peminjaman

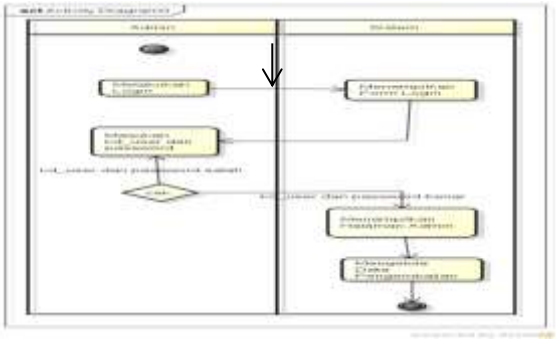
Berikut adalah *activity diagram* admin mengelola data peminjaman yang dimana admin setelah proses login dengan memasukan kode user dan password admin dapat mengelola data peminjaman.



Gambar 10. *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Peminjaman

Activity Diagram Admin Mengelola Data Pengembalian

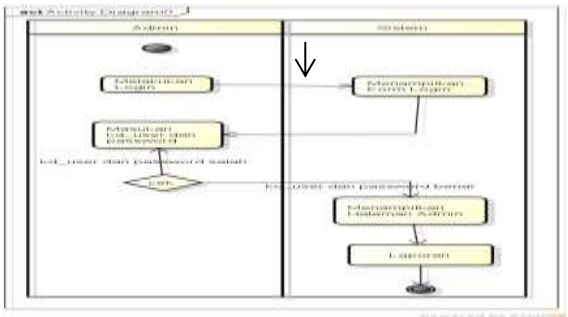
Berikut adalah *activity diagram* admin mengelola data pengembalian yang dimana admin setelah proses login dengan memasukan kode user dan password admin dapat mengelola data pengembalian.



Gambar 11. *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Pengembalian

Activity Diagram Admin Mengelola Data Laporan

Berikut adalah *activity diagram* admin mengelola data laporan yang dimana admin setelah proses login dengan memasukan kode user dan password admin dapat mengelola data laporan.



Gambar 12. *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Laporan

Tampilan Layar(*User Interface*)

Log In

Berikut dibawah ini *form login* untuk admin dan pemilik



Gambar 13. Rancang Layar *Login*

Menu Utama Pemilik

Pemilik setelah login akan menampilkan *menu* pemilik seperti gambar dibawah ini.



Gambar 14. *Menu* Utama Pemilik

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Menu Utama Admin
Admin setelah login akan menampilkan *menu* admin seperti gambar dibawah ini.



Gambar 15. *Menu* Utama Admin

Menu User
Di *menu user* ini admin dapat mengelola data *user*



Gambar 16. *Menu User*

Menu Mobil
Di *menu* mobil ini admin dapat mengelola data mobil



Gambar 17. *Menu* Mobil

Menu Pelanggan
Di *menu* pelanggan ini admin dapat mengelola data pelanggan



Gambar 18. *Menu* Pelanggan

Menu Peminjaman
Di *menu* peminjaman ini admin dapat mengelola data peminjaman



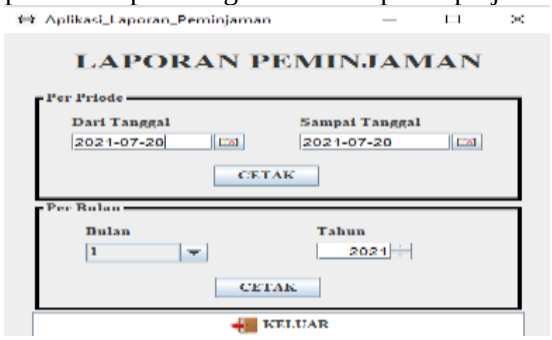
Gambar 19. *Menu* Peminjaman

Menu Pengembalian
Di *menu* pengembalian ini admin dapat mengelola data pengembalian



Gambar 20. *Menu* Pengembalian

Menu Laporan Pinjam
Di *menu* laporan pinjam ini admin dan pemilik dapat mengelola data laporan pinjam



Gambar 21. *Menu* Laporan Pinjam

Menu Laporan Pengembalian
Di *menu* laporan pinjam ini admin dan pemilik dapat mengelola data laporan pengembalian



Gambar 22. *Menu* Laporan Pengembalian

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan penelitian yang sudah dilakukan penuli selama perancangan hingga impementasi dan pengujian, maka dapat diambil kesimpulan dari hasil "Perancangan

Sistem Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Mobil di Rifaza Rental sebagai berikut: Aplikasi ini hanya berlaku untuk satu kategori yaitu kasir sebagai admin untuk menembah atau mengurangi data peminjaman dan pengembalian mobil serta data mobil yang berada pada program aplikasi ini. Aplikasi ini tidak menangani input data secara *online.*

Adapun beberapa informasi rental mobil yang ditampilkan meliputi data peminjaman, data pengembalian, data mobil dan laporan harian yang akan diserahkan kepada pemilik. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengembangkan pelayanan Rifaza Rental Mobil dalam bidang peminjaman dan pengembalian mobil.

Pada penelitian yang telah dilakukan ini, tentu saja banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk membantu dalam pengembangan sistem kedepannya, antara lain :membantu untuk menyediakan menu pengisian secara *online* . *User interface* yang dibangun masih sangat sederhana, sehingga perlu dibuatkan rancangan yang lebih menarik. Misalnya dengan menambahkan animasi pada aplikasi. Sistem aplikasi bisa digunakan untuk admin dan pemilik sehingga *input* data lebih cepat dan pemilik hanya mengecek data peminjaman, data pengembalian, mengcek data mobil, data pelanggan, data *user* dan laporan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, terutama kepada pemilik dan para karyawan di Rifaza Rental Mobil yang telah bersedia meluangkan waktunya dan menerima peneliti dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Anomi. (2010). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web. *Pelayanan Kesehatan*, *2*(2), 1.

Hakim, S. (2012). *Mastering Java*. Elex Media Komputindo.

Kurniawan, B., & Herryanto, D. (2017). Perancangan Dan Implementasi Data Center Menggunakan File Transfer Protocol (Ftp). *Perancangan Dan Implementasi Data Center Menggunakan File Transfer Protocol (Ftp)*, *2*(2), 91–97.

Kusrini. (2011). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Andi.

Ladjamudin. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. GrahaIlmu.

Mulyadi. (2012). *Sistem Informasi Akuntansi*. Salemba Empat.

O'Brien. (2013). *Management Information Systems*. McGraw-Hill/Irwin.

Raymond Mcleod. (2012). *Management Information Systems*. Pearson Education.

Rizky. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Prestasi Pustaka.

Sutabri, T. (2016). *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Revisi)* (Revisi-1). Andi.

Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). *Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD*. *7*(1).

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

MEMBANGUN APLIKASI MANAJEMEN INVENTARIS BARANG BERBASIS JAVA PADA PT. SINAR SEJAHTERA

Sumarta Wijaya[1], Irawan Setiadi[2], Muhammad Soleh Ritonga[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]sumarta.w04@gmail.com, [2]irawan.setiadi91@gmail.com, [3]soleh_0502@yahoo.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada PT. Sinar Sejahtera adalah proses data-data inventaris barang masih menggunakan proses manual dan penginputan barang inventaris dengan menggunakan *Microsoft Excel* masih sering mengalami kesalahan. Tujuan merancang suatu sistem informasi manajemen inventaris barang ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini serta pengontrolan inventaris barang yang ada di perusahaan. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman Java *NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada Pimpinan perusahaan. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu aplikasi manajemen inventaris barang yang dapat memudahkan pihak perusahaan dalam proses pendataan data inventaris barang, data permintaan barang, data kerusakan barang serta data pengiriman barang yang lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, Manajemen, Inventaris, Barang, Java

ABSTRACT

The problems that exist in PT. Sinar Sejahtera is the process of inventory data still using manual processes and inputting inventory items using Microsoft Excel still often experiences errors. The purpose of designing an inventory management information system is to make it easier for admins to process the current data processing and control the inventory of goods in the company. Application devices that have been created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smoothness in the process of inputting and storing data and reports given to company leaders. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create an inventory management application that can facilitate the company in the process of collecting data on inventory data, data on demand for goods, data on damage to goods and data on delivery of goods that are better and more accurate.
Key Word: *Application, Management, Inventory, Item, Java*

PENDAHULUAN

Informasi merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia dalam pengambilan setiap keputusan. Informasi yang baik dihasilkan dari pengolahan data secara cepat, tepat, akurat, dan relevan. Penyajian informasi yang baik dapat menunjang pengambilan keputusan yang tepat bagi penggunanya (Siregar, 2018).

Sistem informasi yang mendukung membuat kinerja perusahaan akan terlaksana dengan baik dan dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data maka dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat. Adanya sistem informasi dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional perusahaan (Prawiyanti & Triyono, 2013).

Inventaris adalah kegiatan pencatatan dan pendaftaran barang-barang secara tertib dan teratur untuk keperluan pengurusan dan pencatatan ini harus disediakan instrumen administrasi antara lain buku penerimaan barang, buku, pembelian barang, buku induk inventaris, buku golongan inventaris, buku bahan inventaris, buku stok barang (Arifin, 2012).

Permasalahan pada PT. Sinar Sejahtera yaitu sistem yang sedang berjalan sudah

menggunakan komputer, namun penggunaan komputer disini hanya digunakan untuk penyimpanan saja, yakni dengan menggunakan program komputer Ms. Excel, Ms. Word saja (Huda & Amalia, 2020). Sedangkan untuk proses sistem peng*input*an Berkas dan Data masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan penyelesaian proses menjadi lama, karena pengerjaannya dilakukan dengan menghabiskan banyak waktu, prosesnya berlangsung hingga dua kali yakni dicatat ke dalam buku, setelah dikumpulkan di*input* kedalam komputer menggunakan program Ms. Excel (Qilla Aulia Suri, 2019).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Hasil penelitian ini adalah sistem pendataan inventaris barang yang dapat diakses dengan mudah dalam melukan pendataan dan pencarian data, sehingga menghilangkan keterbatasan waktu dan tenaga (Ali & Ambarita, 2016). Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan perusahaan dalam pendataan data inventaris barang pada PT. Sinar Sejahtera.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware)*, seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*). Dalam hal ini penelitian yang dilakukan dengan merancang suatu perangkat lunak ataupun sistem informasi manajemen inventaris barang pada PT. Sinar Sejahtera yang sesuai dengan kebutuhan.

Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi manajemen inventaris barang seperti data barang, data barang rusak, data permintaan barang, dan data penerimaan barang terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pimpinan. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses manajemen inventaris barang pada PT. Sinar Sejahtera.

HASIL DAN PEMBAHASAN

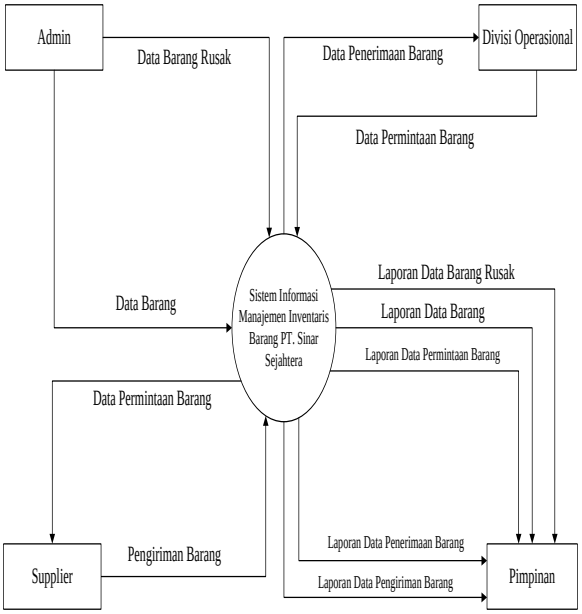
Alternatif Penyelesaian Masalah

Penulis mengetahui analisis permasalahan yang dihadapi di atas, maka penulis mengusulkan alternatif penyelesaian masalahnya dan dapat memberikan solusi sebagai berikut:

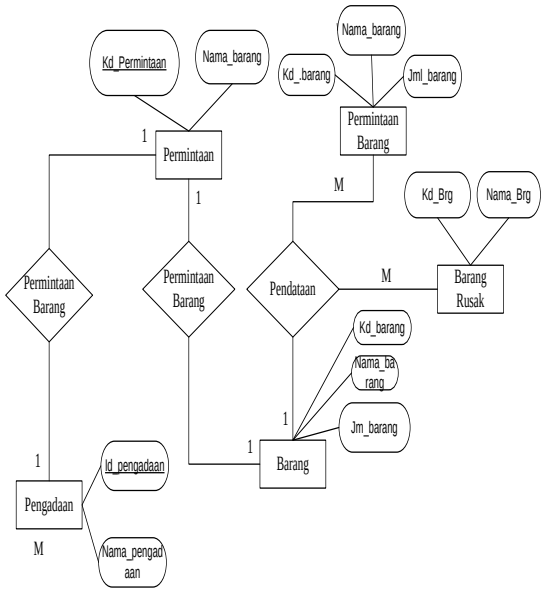
1. Perancangan sistem informasi pendataan barang yang terkomputerisasi sehingga dapat dihasilkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

2. Pengolahan basis data untuk sistem pendataan barang yang dilakukan sehingga penyimpanan data tidak menggunakan media kertas, melalui berupa *harddisk* atau penyimpanan elektronik lainnya.
3. Membuat sistem pendataan barang yang dapat diakses dengan mudah dalam melukan pendataan dan pencarian data, sehingga menghilangkan keterbatasan waktu dan tenaga.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 3. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Aplikasi Informasi Manajemen Inventaris Barang PT. Sinar Sejahtera. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data jenis barang, data barang, data inventaris barang, data permintaan barang, data kerusakan barang dan laporan-laporan.



Gambar 4. *Form* Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data barang. Pada layar *form* data barang untuk meng-*input* data barang yang terdiri dari Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang dan Stok.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 5. *Form* Data Inventory Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data inventaris barang. Pada layar *form* data inventaris barang untuk meng-*input* data inventaris barang yang terdiri dari Nomor Inventaris, Kode Barang, Nama Barang, Keterangan Barang, Jumlah Tahun Lalu, Harga Tahun Lalu, Jumlah Tambah, Asal Dana Tambah, Harga Tambah, Jumlah Barang, Keterangan Barang, Harga Kurang, Jumlah Sekarang, Harga Sekarang dan Kondisi Sekarang.



Gambar 6. Data *Form* Data Permintaan Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data permintaan barang. Pada layar *form* data permintaan barang untuk meng-*input* data permintaan barang yang terdiri dari Nomor Inventaris, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Permintaan dan Tahun Barang.



Gambar 7. *Form* Data Kerusakan Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data inventaris kerusakan barang. Pada layar *form* data inventaris kerusakan barang untuk meng-*input* data kerusakan barang yang terdiri dari Nomor Inventaris, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah dan Keterangan.



Gambar 8. Laporan Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data barang. Pada layar *form* data barang

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

digunakan untuk mengecek laporan data barang terdiri Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, dan Stok.



Gambar 9. Laporan Data Permintaan Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data permintaan barang. Pada layar *form* data permintaan barang digunakan untuk mengecek laporan data permintaan barang terdiri Nomor Inventaris, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah dan Tahun.



Gambar 10. Laporan Data Kerusakan Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data kerusakan barang. Pada layar *form* data kerusakan barang digunakan untuk mengecek laporan data kerusakan barang terdiri Nomor Inventaris, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah dan Keterangan.



Gambar 11. Laporan Data Inventaris Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data barang. Pada layar *form* data barang digunakan untuk mengecek laporan data barang terdiri Nomor Inventaris, Kode Barang, Nama Barang, Keterangan Barang, Jumlah Tahun Lalu, Harga Tahun Lalu, Jumlah Tambah, Asal Dana Tambah, Harga Tambah, Jumlah Barang, Keterangan Barang, Harga Kurang, Jumlah Sekarang, Harga Sekarang dan Kondisi Sekarang.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis yang berjalan didapatkan permasalahan dalam hal pengolahan data inventaris barang di PT. Sinar Sejahtera yang kurang efektif dan mempunyai banyak resiko rusak dan hilang. Mampu meminimalisir *human error* yang sering terjadi dalam proses pendataan manajemen inventaris barang ketika masih menggunakan sistem secara *manual*. Sistem informasi pengelolaan inventaris barang

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

yang dirancang hanya sebagai penunjang proses data inventaris barang untuk mengefisienkan waktu dan keamanan data.
Saran dari penelitian ini adalah dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya pada inventaris perusahaan yang lebih detail lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, S., & Ambarita, A. (2016). Sistem Informasi Data Barang Inventaris Berbasis Web Pada Kejaksaan Negeri Ternate. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, *1*(1), 31–38. https://doi.org/10.36549/ijis.v1i1.5

Arifin, B. & M. (2012). *Manajemen Sarana dan Prasarana sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Huda, N., & Amalia, R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT.PLN (Persero) Palembang. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, *9*(1), 13–19. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i1.674

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Prawiyanti, A. A., & Triyono, R. A. (2013). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Program Studi Teknik Informatika Universitas Surakarta. *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika Dan Komputer FTI UNSA*, *2*(1), 43–53. Retrieved from seruniid.unsa.ac.id

Qilla Aulia Suri, A. M. G. (2019). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kudus. *Prosiding SNATIF Ke-6 Tahun 2019*, *3*, 269–276.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Siregar, V. M. M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Sekolah SMA Negeri 4 Pematangsiantar. *It Journal Research and Development*, *3*(1), 54–61. https://doi.org/10.25299/itjrd.2018.vol3(1).1899

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ARSIP DATA MENGGUNAKAN JAVA PADA KANTOR NOTARIS KABUPATEN BOGOR

Vena Grasheela Septiana[1], Yuli Haryanto[2], Adhityo Kuncoro[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No.80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]vgrasheela19@gmail.com, [2] haryanto_yuli@yahoo.co.id , [3] adhityokuncoro@yahoo.com

ABSTRAK

Aplikasi pengarsipan data klien berbasis java desktop merupakan sebuah aplikasi atau perangkat lunak komputer yang dirancang secara umum untuk mengolah data dan melakukan pengarsipan data-data klien. Masalah yang dihadapi di kantor notaris saat ini yaitu dalam melakukan pengarsipan data klien yang masih menggunakan cara manual, kesalahan proses pengarsipan dan proses pencarian data klien yang sudah lampau. Tujuan dibuatnya aplikasi arsip data yakni memudahkan dalam pengelolaan data klien dan memudahkan dalam pencarian data klien yang dibutuhkan. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode *waterfall*, bahasa pemrograman yang digunakan adalah java, untuk tampilan menggunakan Netbeans, Database yang digunakan adalah MySQL, tools dan editor yang digunakan ialah XAMPP for windows 3.2.4, Netbeans IDE 8.2. Aplikasi ini akan digunakan sebagai media dalam pengarsipan data dan pengelolaan data klien. Hasil dari penelitian ini adalah sistem aplikasi arsip data menggunakan java pada kantor notaris Siti Maemunah SH,M.Kn. Kabupaten Bogor dimana aplikasi ini berfungsi sebagai aplikasi pengelolaan data, dan pengarsipan data klien.
Kata Kunci: Arsip Data, Aplikasi Java, Pengarsipan, Aplikasi Desktop

ABSTRACT

Java desktop based client data archiving application is an application or computer software designed in general to process data and archive client data. The problems faced in the notary's office today are in archiving client data which still uses the manual method, errors in the archiving process and the process of searching for past client data. The purpose of making a data archive application is to make it easier to manage client data and make it easier to find the required client data. The methodology used in making this application is the waterfall method, the programming language used is java, for display using Netbeans, the database used is MySQL, the tools and editors used are XAMPP for windows 3.2.4, Netbeans IDE 8.2. This application will be used as a medium in data archiving and client data management. The result of this research is a data archive application system using java at the notary office of Siti Maemunah SH, M.Kn. Bogor Regency where this application functions as a data management application, and client data archiving.
Key Word: *Data Archive, Java Applications, Archiving, Desktop Application*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di dunia semakin maju dan cepat, khususnya pada teknologi perangkat bergerak dan internet. Kebutuhan masyarakat didalam bidang teknologi ataupun IT sangat bermacam-macam pengambilan informasi bisa dikatakan sangat mudah dikarenakan dapat mengakses secara cepat melalui perangkat bergerak dan web begitu juga dengan pengelolaan data yang sekarang sudah bisa menggunakan aplikasi desktop. Perkembangan ini juga mempengaruhi pengarsipan data dan dokumen. Menurut Sulistyo Basuki (2013:14) "Arsip merupakan rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media

sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh Lembaga Negara, Pemerintah Daerah, Lembaga Pendidikan, Perusahaan, Organisasi Politik, Organisasi Masyarakat dan perorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara." Menurut Berto Nadeak (2016:54) mengemukakan bahwa "Perancangan merupakan langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem" Menurut Rusdi Nur dkk (2018:5) menjelaskan

bahwa "Perancangan merupakan kreasi untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil tindakan yang jelas" Sedangkan menurut Mulyadi (2016:5) mengemukakan bahwa "Sistem merupakan suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan" dan Menurut Marimin dkk (2011:43) "Aplikasi merupakan program yang secara langsung dapat melakukan proses-proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna. Aplikasi merupakan kumpulan dari file-file tertentu yang berisi kode program yang menghubungkan antara pengguna dengan perangkat keras komputer."

Tujuan dalam penelitian ini adalah membuat sistem aplikasi arsip data pada Kantor Notaris Siti Maemunah SH.,M.Kn Kabupaten Bogor yang dapat melakukan pengelolaan arsip data sehingga pengarsipan di kantor lebih efektif dan efisien. Adapun Manfaat dari penelitian ini diantaranya (1) Kantor dapat menggunakan sistem aplikasi arsip data ini agar dapat mengefektifkan pengarsipan data klien. (2) Mempermudah pencarian arsip baik secara fisik maupun non fisik. Berdasarkan hasil pengamatan dan kajian teori yang telah disusun oleh penulis maka dapat dibangun kerangka berpikir tentang sistem aplikasi arsip data. (3) Sistem aplikasi arsip data klien berbasis desktop ini memudahkan pembuatan laporan setiap bulannya. (4) Dapat mengubah sistem manual ke sistem komputerisasi. Manfaat untuk lingkungan akademik, memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk dijadikan referensi dalam pembuatan skripsi/ tugas akhir ataupun penulisan ilmiah yang berhubungan dengan Java Desktop, Sedangkan manfaat untuk peneliti sendiri adalah memberikan wawasan dan pengetahuan tentang teknik pengembangan sistem.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti, Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Perangkat lunak yang akan dihasilkan adalah sistem aplikasi pengarsipan data, yaitu sebuah sistem yang dapat digunakan untuk menyimpan data klien, membuat laporan di Kantor Notaris Siti Maemunah SH.,M.Kn Kabupaten Bogor. Oleh karena itu untuk menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan pengguna, maka dalam pengembangannya menggunakan model pengembangan perangkat lunak waterfall.

Menurut Sugiyono (2018:224) menjelaskan bahwa "Metode pengumpulan data diperoleh dari observasi, wawancara, dokumentasi, dan triangulasi." Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang data yang sedang diteliti. Metode Pengumpulan Data yang peneliti lakukan diantaranya: Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan di Kantor Notaris Siti Maemunah SH.,M.Kn Kabupaten Bogor, hal yang diamati dalam observasi ini yaitu proses pembuatan surat, pembuatan laporan dan pengarsipan data klien serta tugas dari masing-masing pegawai yang bekerja di kantor tersebut.

Wawancara dalam penelitian ini wawancara dilakukan untuk proses pengumpulan data yang diperlukan untuk mengembangkan sistem aplikasi arsip data. Wawancara dilakukan dengan pimpinan kantor yaitu notaris, dengan ibu Siti Maemunah SH.,M.Kn dan hasil wawancara yang telah dilakukan adalah Kantor Notaris Siti Maemunah SH, M.Kn Kabupaten Bogor juga bergerak dibidang PPAT, dimana kantor notaris ini dapat melaksanakan sebagian kegiatan pendaftaran tanah dan membuat akta sebagai bukti telah dilakukannya perbuatan hukum mengenai hak atas tanah atau hak milik atas satuan rumah dan juga menandatangani akta jual beli, dan sistem pengarsipan data klien menggunakan buku khusus arsip Dokumentasi, dalam penelitian ini dokumen sebagai pendukung dan pelengkap mengenai hasil observasi dan wawancara pada Kantor Notaris Siti Maemunah SH,M.Kn Kabupaten Bogor

Studi Kepustakaan, pengumpulan data dan informasi yang penulis lakukan adalah dengan datang ke toko buku, membaca beberapa buku, dan browsing di internet yang memuat uraian sistematis tentang kajian literatur dan hasil

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

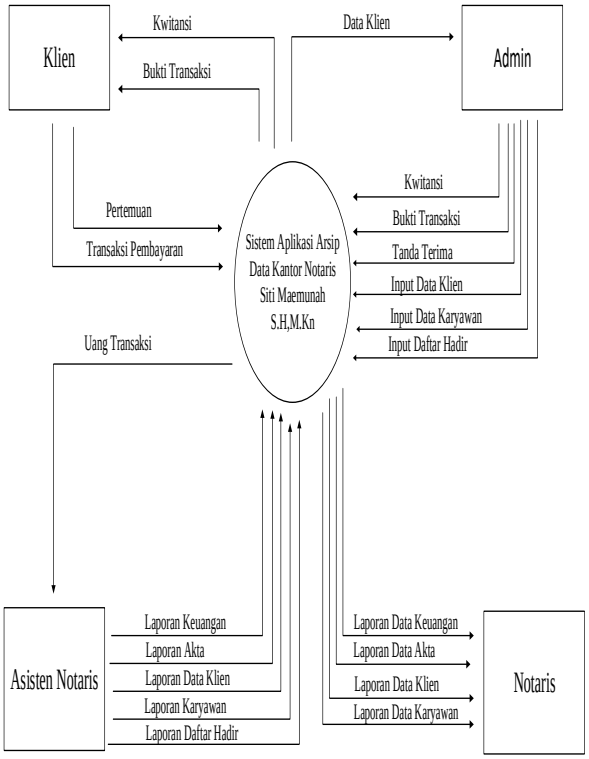
penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Peneliti melakukan studi kepustakaan baik sebelum maupun selama melakukan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada sistem aplikasi arsip data yang akan dibuat peneliti menganggap akan memudahkan dalam pengelolaan data, dan pengarsipan data klien sehingga pencarian data klien lebih mudah dan cepat.

Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

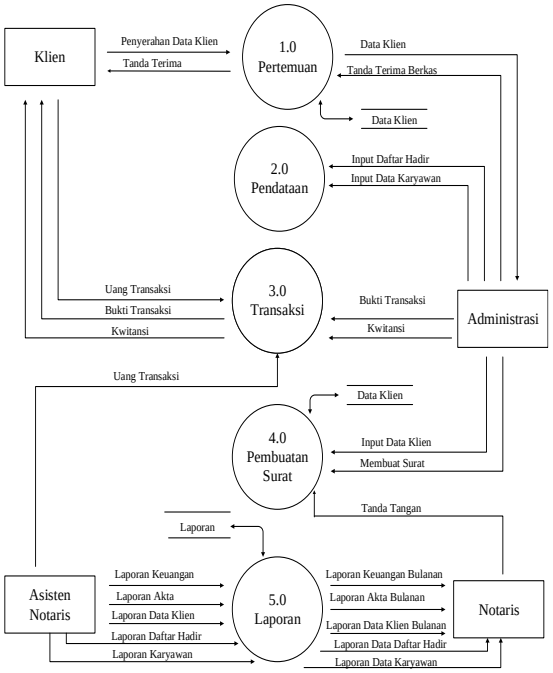
Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan pada Kantor Notaris Siti Maemunah SH,M.Kn Kabupaten Bogor. Diagram konteks menampilkan keseluruhan sistem serta menggambarkan dengan jelas



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

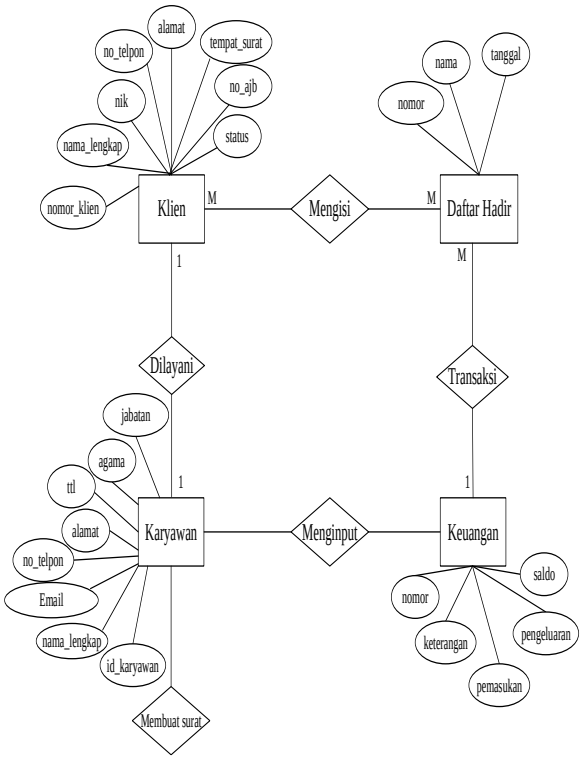
Diagram nol sistem yang diusulkan ini menampilkan tentang penjabaran sistem yang secara jelas dan detail.



Gambar 2. Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram

pada entity relationship diagram menjelaskan susunan antar data yang disimpan ke dalam sistem dengan menggunakan notasi dan simbol

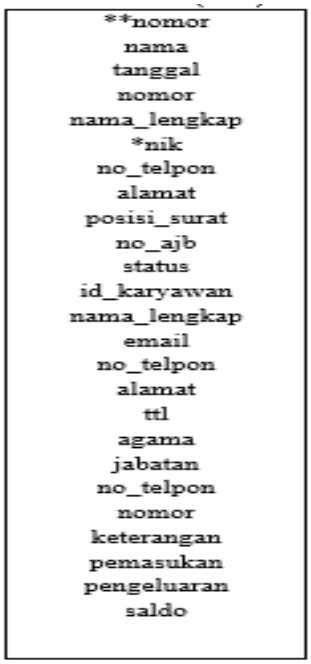


Gambar 3. Entity Relationship Diagram

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

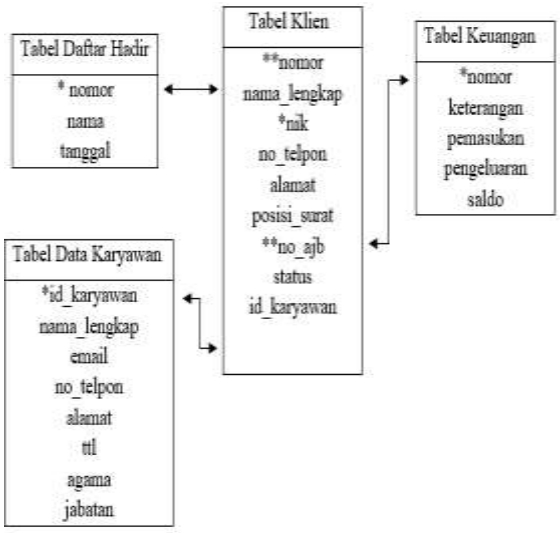
Normalisasi tahap pertama merupakan tahapan awal menormalisasikan table



Gambar 4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

Normalisasi tahap kedua menampilkan tabel yang sudah didekomposisikan menjadi beberapa tabel dan memiliki primary key dan atribut kunci yang unik.



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

Tampilan Login



Gambar 6. Tampilan Login

Tampilan form masukan login muncul pada awal program dijalankan. Pengguna dihadapkan pada kotak dialog untuk memasukan *username* dan *password*. Jika user dan password sesuai, maka tampilan akan masuk ke menu utama.

Tampilan Menu Utama



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Tampilan form menu utama terdapat beberapa sub menu diantaranya menu data karyawan, data klien, daftar hadir, data sertifikat, dan sub menu laporan. Sub menu digunakan untuk menginput data dan menyimpan ke database. Jika pengguna memilih logout maka akan keluar dari menu utama dan akan kembali ke menu login.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Form Data Karyawan



Gambar 8. Tampilan Form Data Karyawan

Pada tampilan form menu data karyawan terdapat informasi data karyawan data yang diinput akan tersimpan ke dalam table dan disimpan di database.

Tampilan Form Data Klien



Gambar 9. Tampilan Form Data Klien

Pada tampilan form data klien terdapat informasi data klien dan berfungsi sebagai tampilan untuk mengubah, menginput, dan menyimpan data klien serta cetak laporan. Data yang diinput akan tersimpan dalam database.

Tampilan Form Daftar Hadir



Gambar 10. Tampilan Form Daftar Hadir

Tampilan daftar hadir ini berfungsi sebagai tampilan untuk menambahkan daftar hadir klien sebelum melakukan transaksi tampilan ini dapat dicetak sebagai untuk dilakukan penandatanganan oleh klien

Tampilan Form Laporan Jumlah Akta



Gambar 11. Tampilan Form Laporan Jumlah Akta

pada tampilan form laporan jumlah akta, pengguna dapat melihat jumlah dari setiap jenis akta yang masuk setiap bulannya. Pilih cetak laporan untuk mencetak laporan jumlah akta.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Form Laporan Data Klien



Gambar 12. Tampilan Form Laporan Data Klien

pada tampilan form laporan data klien pengguna dapat melihat semua data klien dengan lengkap yang diambil dari inputan data klien, dan kelengkapan yang dibawa klien saat proses pembuatan surat, pilih cetak laporan untuk mencetak laporan data klien setiap bulan

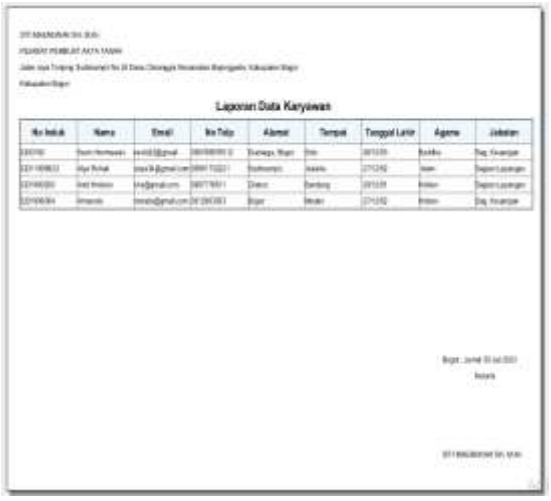
Tampilan Form Data Keuangan



Gambar 13. Tampilan Form Data Keuangan

pada tampilan form data keuangan, terdapat data keuangan kantor setiap bulannya seperti pemasukan, pengeluaran dan saldo kantor. Pilih cetak laporan untuk mencetak laporan data keuangan setiap bulannya.

Tampilan Laporan Data Karyawan



Gambar 14. Tampilan Laporan Data Karyawan

Laporan Data karyawan dibuat untuk mengetahui data karyawan yang bekerja pada kantor notaris Siti Maemunah SH,M.Kn Kabupaten Bogor. Laporan data karyawan ini terdiri dari NIK, Nama, Email, Nomor telepon, Alamat, Tempat tanggal lahir, dan posisi karyawan

Tampilan Laporan Data Klien



Gambar 15. Tampilan Laporan Data Klien

Laporan data klien ini untuk mengetahui data setiap klien yang membuat surat di kantor notaris dan akan dilaporkan kepada pimpinan atau notaris setiap bulannya. Laporan data klien ini berisi diantaranya Nomor AJB, Nama Penjual, Nama Pembeli, Tanggal, Bentuk Perbuatan Hukum dan yang lainnya.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Laporan Keuangan



Gambar 16. Tampilan Laporan Keuangan

Laporan Keuangan dibuat untuk mengetahui saldo, data keuangan yang masuk dan yang keluar pada kantor notaris Siti Maemunah SH,M.Kn Kabupaten Bogor. Dan akan dilaporkan setiap bulannya kepada pimpinan kantor.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode penelitian kualitatif, grounded theory, metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem aplikasi arsip data yang lebih efektif dan efisien, membuat pencarian data lebih cepat sehingga tidak memakan waktu yang cukup lama. Tahap pengembangan sistem pada aplikasi yang peneliti buat menggunakan metode waterfall. Dan aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman yaitu Java dengan editor Netbeans IDE 8.2 sistem yang dibangun lebih terstruktu dan mudah untuk digunakan, penyimpanan data lebih terpusat dan tidak terpisah karena disimpan pada database yang sama.

Terdapat beberapa faktor penghambat dalam pembuatan aplikasi ini, yaitu kualitas sumber daya manusia dalam pengoperasian komputer dan diperlukan penyesuaian dari karyawan yang bekerja, selain faktor penghambat peneliti juga menemukan faktor pendukung seperti kesediaan waktu, ketersediaan sistem dan alat yang menjadi pendukung contohnya seperti laptop. Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan, dapat disimpulkan bahwa : Aplikasi yang peneliti buat dapat memudahkan bagian administrasi dalam menjalankan sistem pengarsipan pada Kantor Notaris Siti Maemunah SH, M.Kn Kabupaten Bogor, dengan adanya aplikasi ini data-data di kantor lebih aman dan terstruktur baik arsip fisik maupun arsip non fisik yang disimpan di database yang sama. Pencarian data akan lebih cepat karena peneliti membuat fitur informasi lokasi arsip yang berbentuk fisik, sehingga memudahkan karyawan dalam pencarian arsip fisik, lebih cepat dan rapih.

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran untuk pengembangan sistem aplikasi di masa mendatang baik dalam desain dapat dikembangkan dan aplikasi ini hendaknya bisa dikembangkan menjadi aplikasi mobile ataupun web yang lebih fleksibel dan penambahan fasilitas-fasilitas ataupun fitur yang lebih banyak, sehingga pengarsipan data klien semakin efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Berto Nadeak, A. P. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, Vol. 3 No. 4:54 PERANCANGAN .

Marimin, M. P. (2011). *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia.* Jakarta: Grasindo.

Mulyadi. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi.* Jakarta: Salemba Empat.

Nur, R. &. (2018). *Perancangan Mesin-Mesin Industri.* Yogyakarta: Deepublish. .

Sugiyono, P. D. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Basuki, S. (2013). *Adminsitrasi Arsip*. Jakarta: Sagung Seto.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN TOKO BINTANG BANGUNAN KOTA DEPOK BERBASIS *JAVA NETBEANS*

Oktaviana Hafisya [1], Yunita Endra Megiati [2], Agung Ferdinan Sandy [3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]fisya11okta@gmail.com, [2]yunitaendra@gmail.com [3] agungfsansdy@gmail.com

ABSTRAK

Pada era teknologi dan informasi, sebuah teknologi yang handal dapat berperan penting dalam kemajuan bisnis suatu perusahaan. Toko Bintang Bangunan Kota Depok merupakan salah satu perusahaan yang menawarkan jasa dan barang untuk keperluan bahan bangunan. Namun, hingga saat ini perusahaan masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan datanya, sehingga sering kali membuat pihak perusahaan kesulitan dalam mencari dan mengontrol barang-barang yang ada di gudang Hal ini juga mengakibatkan kerugian yang tidak terhitung dan tidak terduga bagi perusahaan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dirancang sebuah sistem aplikasi yang sesuai dan dibutuhkan oleh perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa sistem yang sedang berjalan pada toko Bintang Bangunan Kota Depok dan merancang sistem aplikasi bagi perusahaan. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *Research and Development* dan sistem *waterfall* untuk sistem pengembangannya. Sedangkan dalam pengumpulan data penelitian, dilakukan observasi langsung ke toko, wawancara kepada pihak terkait di toko. Hasil dari penelitian ini diperoleh suatu rancangan bangun aplikasi penjualan. Diterapkanya aplikasi ini dapat mempermudah karyawan dalam melakukan penjualan bahan bangunan. Penjualan bahan bangunan pada toko Bintang Bangunan Kota Depok menjadi lebih baik dan lebih terstruktur.
Kata Kunci: Aplikasi, Penjualan, Bahan Bangunan, Java.

ABSTRACT

In the era of technology and information, reliable technology can play an important role in a company's business. Toko Bintang Bangunan Depok City is one of the companies that offer services and goods for building materials. However, the company still uses a manual system in processing its data, so it often makes it difficult for the company to find and control the goods in the warehouse. So, the effect of this manual system results in countless and unexpected losses for the company. Based on these problems, it is necessary to design an application system that is appropriate and needed by the company. The purpose of this study is to analyze the system running at the Bintang Bangunan store in Depok City and design an application system for the company. In this study, the research and development method and the waterfall system for the development system using. Meanwhile, in collecting research data, direct observations make the store and interviews with related parties. The results of this research obtained a sales application design. The application of this application can make it easier for employees to sell building materials. Sales of building materials at Bintang Bangunan stores in Depok City are getting better and more structured..
Keyword: *Applications, Sales, Building Materials, Java.*

PENDAHULUAN

Pada era teknologi dan informasi, sebuah teknologi yang handal dapat memiliki peranan yang penting untuk kemajuan sebuah bisnis. Teknologi yang memberikanan informasi secara akurat dan tepat dapat menjadi sarana yang dapat meminimalisir waktu dan biaya. Sebagaimana lazimnya yang patut dilakukan oleh para pelaku bisnis (Subtabri 2012).

Toko Bintang Bangunan Kota Depok adalah salah satu perusahaan yang menawarkan jasa dan barang untuk keperluan bahan bangunan di toko Bintang Bangunan Kota Depok. Namun perusahaan ini. hingga saat ini belum memiliki teknologi yang sekiranya diperlukan untuk membantu mengontrol data-data harian. Hal inilah yang membuat perusahaan kehilangan banyak data atas penjualan ataupun barang-barang yang berada pada stok gudang. Masih digunakannya sistem manual membuat data-data hilang.

Pihak perusahaan kebingungan dalam mencari dan mengontrol barang-barang yang ada di gudang sehingga barang tersebut dinyatakan hilang tanpa adanya bukti. Hal ini tidaklah efisien, dikarenakan memakan waktu

lebih banyak, dan terkadang sering lupa mencatatkan data transaksi, sehingga data barang masuk dan barang yang terjual tidak sesuai. Hal ini menjadi kendala dalam pembuatan laporan transaksi nya. Permasalahan tersebut sering kali terjadi, sehingga dinilai tidak efektif di dalam pelayanan.(Prasetyo & Dahlan, 2015) Tidak terintegrasinya sistem pencatatan manual dengan menggunakan banyak buku besar mengakibatkan kerugian yang tidak terhitung.

Masalah yang dihadapi saat penelitian ini dilakukan adalah ketika terjadi permintaan pasar yang tinggi sementara persediaan tidak tersedia di gudang dan ketika rendahnya permintaan pasar perusahan mampu mencegah terjadinya penumpukan barang digudang. (Veza, 2017) data penjualan, kontrol barang, data stok barang dan laporan yang ada. Melihat permasalahan tersebut maka dirancanglah sebuah sistem aplikasi penjualan bahan bangunan. Dengan adanya sistem aplikasi ini diharapkan tidak terjadi lagi kesalahan dalam perhitungan data, pencarian atau penelusuran data dan persediaan barang agar menjadi lebih mudah dan cepat Penelitian ini menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan model proses pengembangan sistem prototipe.

Aplikasi sistem informasi persediaan dan penjualan barang dibuat dengan bahasa pemrograman java dengan database yaitu mysql. (Syahrul Mauluddin, 2018) Oleh karena itu, salah satu cara untuk mempermudah kegiatan pencatatan adalah dengan menggunakan sebuah aplikasi atau sistem. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Toko Bintang Bangunan Kota Depok Berbasis *Java Netbeans*".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan desain penelitian, rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek penelitian, tempat penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis penelitian.

Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan pedoman dalam melakukan proses penelitian diantaranya dalam menentukan instrumen pengambilan data, pengumpulan data serta analisa data. Dengan pemilihan desain penelitian yang tepat diharapkan akan dapat membantu peneliti dalam menjalankan penelitian secara benar. Tanpa desain yang benar seorang peneliti tidak akan dapat melakukan penelitian dengan baik karena tidak memiliki pedoman penelitian yang jelas. Metode penelitian menjelaskan desain penelitian, rancangan kegiatan ruang lingkup atau objek penelitian, tempat penelitian.

Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian.

Metode Pegumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan pada Bintang Bangunan Kota Depok. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam rancang bangun penjualan bahan bangunan ini adalah:

1. Wawancara
   Penulis melakukan wawancara dengan pemilik toko Bintang Bangunan Kota Depok yaitu Bapak Mustofa Kamil, untuk membahas mengenai bagaimana proses penjualan dan pembelian bahan bangunan dan apa saja kendala dalam pengolahan data.
2. Observasi
   Observasi ini dilaksanakan di Toko Bintang Bangunan Kota Depok pada bulan Maret 2021. Observasi yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung, pencatatan, dan pengumpulan data-data yang dilakukan pada Toko Bintang Bangunan Kota Depok. Observasi yang dilakukan adalah mempelajari dan mengamati sistem kerja yang berjalan sebelumnya dimana cara kerja sistem lama tersebut masih menggunakan sistem manual.
3. Dokumentasi
   Metode dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan berbagai informasi dari toko Bintang Bangunan Kota Depok, dengan cara melihat dan mencatat data yang diperlukan dalam penelitian.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Teknik Analisis Penelitian

Analisis penelitian yang dilakukan adalah metode analisa *Research and Development* dan sistem *Waterfall* untuk sistem pengembangannya. Menurut (Sugiyono 2016), "Metode penelitian dan pengembangan atau dalam inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut".

Sedangkan metode *Waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan sistem dilakukan secara terstuktur dan sistematis (berurutan) sesuai dengan siklus pengembangan yang ada. Metode ini disebut *waterfall* atau air terjun karena dalam prosesnya, sistem akan dibuat berurutan setahap demi setahap. Dalam metode ini. Jika tahapan 1 belum selesai, maka tahapan 2 tidak bisa berjalan, begitupun seterusnya. Semua tahapan saling berkaitan dan masing-masing harus dikerjakan secara detail dan terdokumentasi, diharapkan sehingga dapat memberikan informasi dan dapat ditarik kesimpulan yang lebih luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

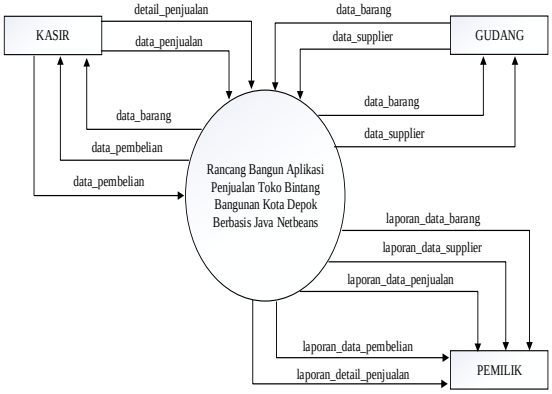
Dari hasil penelitian yang penulis lakukan maka penulis dapat menganalisa permasalahan yang ada pada sistem penjualan bahan bangunan di Bintang Bangunan Kota Depok yaitu:

1. *Input* data penjualan dan pembelian bahan bangunan masih menggunakan sistem manual membuat data-data penjualan dan pembelian tidak tersusun rapi dan bahkan hilang.
2. Tidak adanya sebuah sistem yang memberikan laporan bulanan menyebabkan perusahaan tidak dapat mengontrol pengeluaran dan data stok barang yang ada, dan tidak tersusunnya sistem pencatatan manual dengan menggunakan banyak buku besar mengakibatkan kerugian yang tidak terhitung dan tidak terduga.
3. Pembuatan laporan masih manual, dan membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien dan tidak tersusun sehingga data tidak akurat.
4. Tidak terintegrasi dan memakan waktu yang lama untuk pengontrolan data-data barang dan laporan.

Berdasarkan masalah-masalah yang terjadi di Bintang Bangunan Kota Depok, maka penulis memberikan alternatif penyelesaian masalah yaitu:

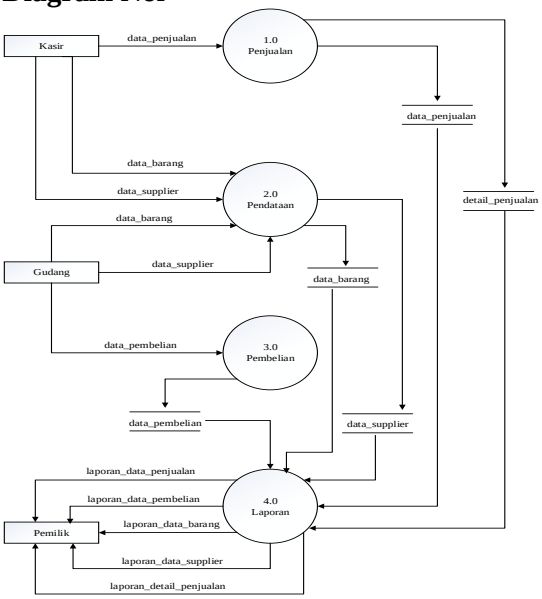
1. Sistem aplikasi menggunakan bahasa pemograman *Basis Java* dan menggunakan database *MySQL*.
2. Aplikasi penjualan bahan bangunan ini merupakan sistem aplikasi penjualan yang
3. dapat membantu administrasi penjualan toko bangunan, persedian barang, dan laporan.

Diagram konteks sistem yang diusulkan



Gambar 1. Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram Nol



Gambar 2. Diagram Nol yang Diusulkan

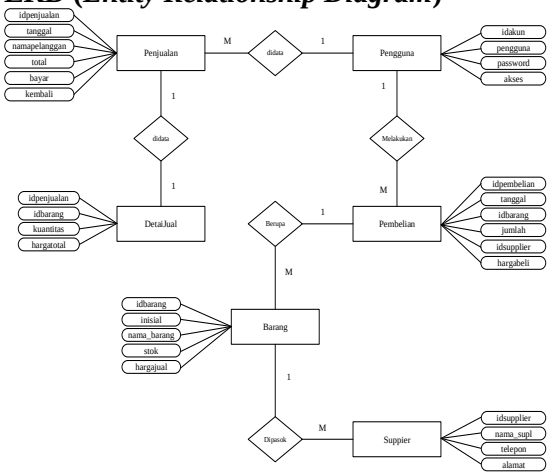
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Normalisasi

db_tokobangunan
idakun
pengguna
password
akses
idpembelian
tanggal
idbarang
inisial
nama_barang
hargajual
stok
jumlah
hargabeli
idsuplier
nama_supl
telepon
alamat
idpenjualan
namapelanggan
kuantitas
hargatotal
total
bayar
kembali

Gambar 3. Normalisasi Bentuk Tidak Normal

ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*

Tampilan Layar Aplikasi Penjualan Bahan Bangunan



Gambar 5. Tampilan *menu Login*

Tampilan *login* muncul pada awal program dijalankan. Pengguna dihadapkan pada kotak dialog untuk memasukan pengguna dan kata kunci yang dimiliki oleh masing-masing pengguna hak akses. Jika pengguna, kata kunci dan hak akses yang sesuai maka tampilan akan masuk ke menu utama.



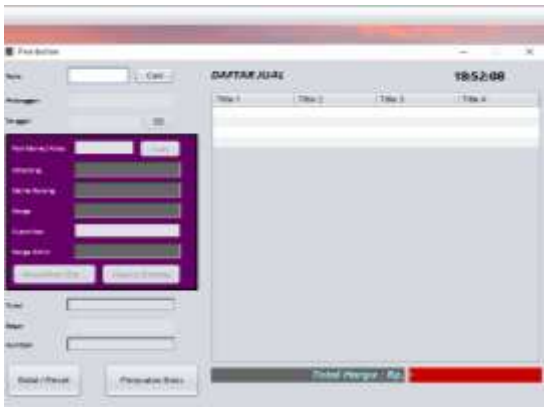
Gambar 6. Tampilan *Menu* Utama

Tampilan menu utama terdapat beberapa menu diantaranya menu penjualan, pembelian, data barang, data *Supplier*, review dan pengaturan. Pada menu utama juga terdapat informasi waktu.



Gambar 7. Tampilan *Menu Start*

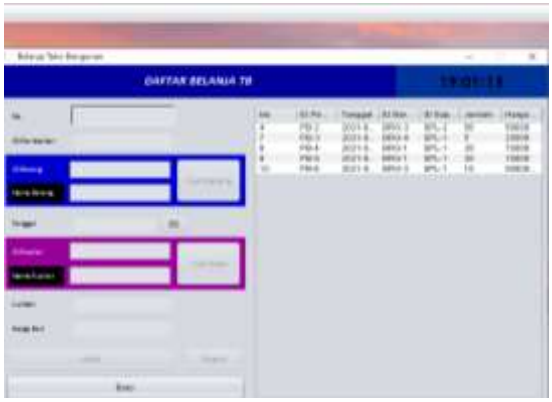
Tampilan menu *start* sama seperti tampilan menu utama terdapat beberapa menu diantaranya menu penjualan, pembelian, data barang, data *Supplier*, review dan pengaturan.



Gambar 8. Tampilan *Menu* Penjualan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada tampilan *form* penjualan, terdapat informasi data penjualan. Data penjualan dapat *diinput* dan diubah oleh bagian kasir.



Gambar 9. Tampilan *Menu* Pembelian

Pada tampilan *form* pembelian, terdapat informasi data pembelian. Data pembelian dapat *diinput* dan diubah oleh bagian kasir dan gudang.



Gambar 10. Tampilan *Menu* Data Barang

Pada tampilan *form* data barang, terdapat informasi data barang. Data barang dapat *diinput* dan diubah oleh bagian kasir dan gudang.



Gambar 11. Tampilan *Menu* Data *Supplier*

Pada tampilan *form* data *Supplier*, terdapat informasi data *Supplier*. Data *Supplier* dapat *diinput* dan diubah oleh bagian gudang.



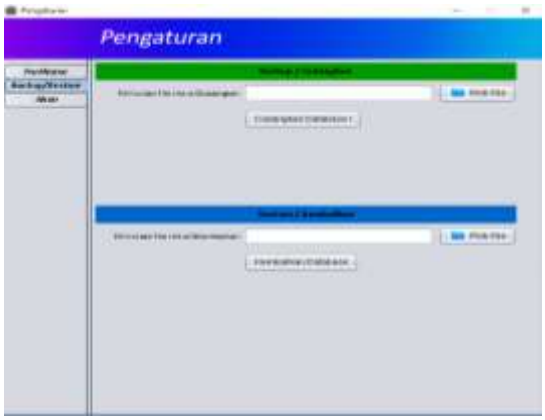
Gambar 12. Tampilan *Menu Review*

Pada tampilan *form* review, terdapat semua informasi laporan. Dan dapat di lihat oleh pemilik, kasir dan bagian gudang.



Gambar 13. Tampilan Pengaturan *Partname*

Pada tampilan *form* pengaturan *PartName*, terdapat informasi data *PartName*. Data *PartName* dapat *diinput* oleh pemilik dan bagian kasir.



Gambar 14. Tampilan Pengaturan *Backup*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada tampilan *form* pengaturan *Backup/Restore*, terdapat informasi data untuk mebackup atau merestore data. Data *Backup/Restore* dapat oleh pemilik, bagian kasir dan bagian gudang.



Gambar 15. Tampilan Pengaturan Akun

Pada tampilan *form* pengaturan akun, terdapat informasi semua data akun. Data akun dapat diinput dan diubah oleh pemilik.



Gambar 16. Tampilan Laporan Data Pembelian

Tampilan laporan data pembelian berisikan data pembelian yang telah dimasukan sebelumnya ke *database*. Selanjutnya laporan data pembelian tersebut di cetak dan diberikan kepada pemilik toko Bintang Bangunan.



Gambar 17. Tampilan Laporan Data Barang

Tampilan laporan data barang berisikan data barang yang telah dimasukan sebelumnya ke dalam *database*. Selanjutnya laporan data barang tersebut dicetak dan diberikan kepada pemilik toko Bintang Bangunan.



Gambar 18. Tampilan Laporan Data Penjualan

Tampilan laporan data penjualan berisikan data penjualan yang telah melakukan transaksi penjualan dan di simpan kedalam *database*. Selanjutnya laporan data penjualan tersebut dicetak dan di berikan kepada pemilik toko Bintang Bangunan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 19. Laporan Tampilan Detail Penjualan

Tampilan laporan detail penjualan berisikan detail penjualan yang telah melakukan transaksi penjualan dan detail penjualan di simpan kedalam *database*. Selanjutnya laporan detail penjualan tersebut dicetak dan di berikan kepada pemilik toko Bintang Bangunan.

Tampilan laporan detail penjualan berisikan detail penjualan yang telah melakukan transaksi penjualan dan detail penjualan di simpan kedalam *database*. Selanjutnya laporan detail penjualan tersebut dicetak dan di berikan kepada pemilik toko Bintang Bangunan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa rancangan aplikasi penjualan bahan bangunan telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans serta *database* MySQL dengan *software* XAMPP. Penerapan aplikasi ini dapat mempermudah karyawan dalam melakukan penjualan bahan bangunan. Penjualan bahan bangunan pada toko Bintang Bangunan Kota Depok menjadi lebih baik dan lebih terstruktur.

Sebagai saran untuk mengembangkan penelitian ini adalah agar memeriksa kembali kelemahan-kelemahan sistem yang dibuat sehingga dapat dilakukan perbaikan dalam merancang sistem penjualan bahan bangunan berikutnya. Admin adalah pihak yang terlibat langsung di dalam penggunaan sistem ini, oleh karena itu disarankan sebelum sistem ini digunakan, admin diberikan pelatihan dan penjelasan mengenai proses kerja sistem yang akan diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Sugiyono. 2016. "Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)." *Bandung: Alfabeta*, *334*.

Sutabri, Tata. 2012. "Konsep Sistem Informasi*." Jurnal Administrasi Pendidikan UPI 3 (1): 248*.

Prasetyo, D., & Dahlan, A. (2015). Pembuatan Aplikasi Pengolahan Data Transaksi Dan Penjualan Aksesoris Handphone Pada Toko Yoyo' Cell. *Data Manajemen Dan Teknologi Informasi (DASI)*, *16*(1), 30.

Syahrul Mauluddin, N. S. (2018). Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Barang Berbasis Desktop Di D-Net House. *Prosiding Seminar Nasional Teknik, Komputer Dan Rekayasa (SAINTIKS), October*, III–12.

Veza, O. (2017). Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada Pt.Andalas Berlian Motors (Studi Kasus : PT Andalas Berlian Motors Bukit Tinggi). *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)*, *2*(2), 121–134. https://doi.org/10.36352/jt-ibsi.v2i2.63

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *FIXED ASSET APPLICATION* PADA PT SUMBER ALFARIA TRIJAYA TBK

Puguh Laksono[1], Siti Khotijah[2], Ade Syahrul Ramdan[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]camo493@gmail.com, [2]sitik2805@gmail.com, [3]as.ramdan13 @gmail.com

ABSTRAK

Penulis membuat sistem *fixed asset application* pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk yang beralamat di Jl. Raya Pemda-Karadenan RT.04 RW.10 Kel. Karadenan Kec.Cibinong Kab.Bogor, Jawa Barat. bertujuan supaya pengelolaan barang pada gudang lebih efektif dan efisien dalam transaksi setiap barangnya. dengan menerapkan sistem komputerisasi maka sistem akan mengikuti perkembangan zaman yang makin modern, dimana segala sesuatu harus serba cepat dan tepat dalam segala hal, terutama pelayanan dalam keluar masuknya barang. dimana sistem pengelolaannya masih menggunakan sistem manual Microsoft Excel menjadi terprogram satu aplikasi. Dalam melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi, penulis menggunakan metode observasi untuk mengamati dan meneliti masalah yang ada. Wawancara, yakni melakukan tanya jawab terhadap pihak terkait untuk memperoleh data yang lebih akurat, dan studi pustaka agar membantu memecahkan masalah yang ada. Hasil penelitian yang penulis lakukan dapat diperoleh dengan bentuk aplikasi *fixed asset application* untuk mengelola data barang, dan keluar masuknya barang untuk keperluan operasional toko Alfamart.
Kata Kunci: Asset, Inventori, Gudang, Sistem Informasi

ABSTRACT

The author makes a fixed asset application system at PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk which is located at Jl. Raya Pemda-Karadenan RT.04 RW.10 Kel. Karadenan Kec. Cibinong Kab. Bogor, West Java. aims to make the management of goods in the warehouse more effective and efficient in the transactions of each item. by implementing a computerized system, the system will follow the development of an increasingly modern era, where everything must be fast and precise in all things, especially services in the entry and exit of goods. where the management system still uses the Microsoft Excel manual system to be programmed into one application. In designing and making applications, the authors use the observation method to observe and examine existing problems. Interviews, namely conducting questions and answers to related parties to obtain more accurate data, and literature studies to help solve existing problems. The results of the research that the author did can be obtained in the form of a fixed asset application to manage goods data, and the entry and exit of goods for the operational needs of Alfamart stores.
Key Word: *Asset, Inventory, Warehouse, Information System*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sistem informasi di Indonesia pada ini berkembang sangat pesat hal ini dapat dilihat dari munculnya berbagai macam solusi teknologi informasi yang ditawarkan oleh pebisnis untuk memperoleh keuntungan baik secara material maupun non-material. Penggunaan sistem informasi dilakukan karena memiliki beberapa kelebihan diantaranya untuk meningkatkan efektifitas, produktifitas, akses informasi yang sangat mudah dan mudah untuk dikembangkan.

PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk membagi tugas dan tanggung jawab kepada masing-masing staf dalam suatu departmen. Sistem yang terdapat pada gudang GA saat ini masih menggunakan sistem manual. Proses pendataan keluar masuknya barang masih menggunakan Microsoft Excel sehingga penulis menilai bahwa sistem tersebut kurang efektif dan efisien. Pembuatan laporan bulanan pada departemen *Fixed Asset* juga masih menggunakan cara manual, dimana staf pengelola akan menginput data pada aplikasi pengolah data seperti Microsoft Excel. Pembuatan laporan dengan cara tersebut tentu akan ada kemungkinan kesalahan penulisan.

Menurut Menurut (Hartono, 2013), "Sistem informasi adalah kumpulan komponen-komponen yang saling berhubungan untuk bekerja mengumpulkan dan menyimpan data

serta mengolahnya menjadi informasi untuk dipakai pada keperluan". Menurut (Kristanto, 2013), "Perancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemenelemen komputer yang akan menggunakan sistem, yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru". Menurut (Subhan, 2012), "Sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sistem informasi adalah input, itu terdiri dari (data, instruksi) dan keluaran (laporan, perhitungan). Menurut (Warman, 2012), "Gudang adalah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang".

Menurut Hery (2012: 175), salah satu kelas aset yang dimiliki oleh perusahaan adalah aset tetap. Aktiva tetap ini merupakan bagian terpenting dari suatu bisnis dalam hal fungsi, investasi, dan pengawasan. Aset tetap dimasukkan ke dalam neraca dalam urutan tanah, bangunan, dan lainnya, dalam urutan masa manfaat terpanjang. Aset Tetap memiliki karakteristik dasar yang sama dengan aset lainnya, serta karakteristik tambahan yang membedakannya. Artinya, aset fisik yang dimiliki oleh bisnis untuk menghasilkan barang atau jasa sebagai bagian dari operasi normalnya. Pada akhir masa manfaatnya, harus dipinggirkan atau diperdagangkan, dan nilainya adalah kemampuan perusahaan untuk memperoleh hak legal atas aset-aset tersebut, yang semuanya bersifat non-tunai dan pada umumnya. Aset yang berasal dari jasa atau manfaat yang diterima dari aset tetap dengan jangka waktu satu tahun atau lebih.

Tujuan dari penelitian adalah membuat sistem informasi gudang PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk yang dapat melakukan pengontrolan stok barang di gudang sehingga dapat memberitahukan tentang jumlah stok dan menyajikan pemrosesan data barang masuk dan data barang keluar dengan cepat dan akurat sehingga menghasilkan informasi yang sesuai kebutuhan

Manfaat dari penelitian ini di antaranya: (1) Perusahaan dapat menggunakan sistem informasi *fixed asset application* ini agar mampu meningkatkan kinerja pegawai khususnya di bagian gudang PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk. (2) Mempermudah koordinasi pada internal PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk terutama pada bagian gudang, *supplier*, dan toko Alfamart. Berdasarkan hasil pengamatan sementara dan kajian teori yang telah di susun oleh penulis, maka selanjutnya dapat dibangun kerangka berpikir tentang aplikasi sistem informasi *fixed asset application*.



Gambar 1. **Kerangka Berpikir**

METODE PENELITIAN

Metode penelitian survei adalah metode ilmiah untuk mengumpulkan data untuk maksud dan tujuan tertentu. Dalam melakukan penelitian sebaiknya menentukan metode penelitian terlebih dahulu agar sesuai dengan penelitian yang diteliti. Metode investigasi kualitatif atau naturalistik adalah metode yang pada dasarnya, memiliki data yang dijelaskan secara wajar, atau memiliki sifat bahwa itu sendiri belum dimodifikasi oleh simbol atau angka. Sebuah studi kualitatif dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan atau proses yang bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bersifat wajar terkait dengan aplikasi dalam hal aspek atau tujuannya. Metode Pengumpulan Data yang penulis lakukan, di antaranya :

Observasi: Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung di tempat penelitian, yaitu pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk. Peneliti mengamati secara langsung bagaimana proses gudang yang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

sedang berjalan sekaligus mengumpulkan data serta keterangan-keterangan yang akan digunakan dalam penelitian.

Wawancara: Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab, dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan bertatap muka langsung. Namun, setelah adanya pandemi Corona Virus Disease19 (Covid-19) penulis melakukan wawancara melalui media telepon, layanan pesan singkat (WA) kepada staf karyawan departemen *Fixed Asset* terkait mengenai data yang berhubungan dengan judul yang telah ditentukan.

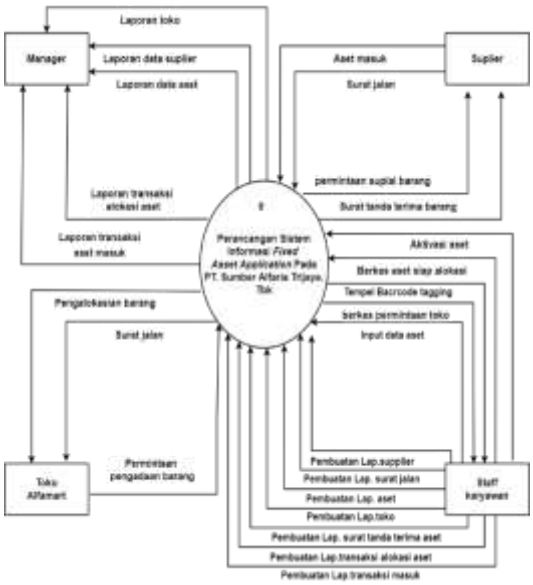
Penelitian kepustakaan: Metode pengumpulan data dalam penelitian kepustakaan adalah dengan mengumpulkan data dan informasi dari ekstrak buku dan beberapa hasil dari sumber lain yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil pembahasan telah terbentuknya sebuah sistem yang dapat mengelola keluar dan masuknya asset pada departemen *Fixed Asset* PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk dengan pembahasan detailnya sebagai berikut :

Diagram Konteks Sistem Diusulkan

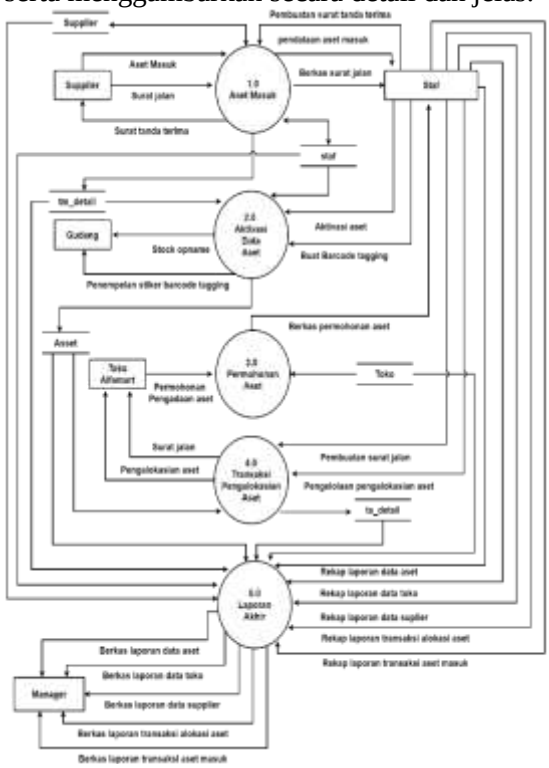
Diagram konteks menampilkan keseluruhan sistem serta menggambarkan secara jelas. Pada entitas manager, manager tidak terlibat dalam pengelolaan aset. melainkan hanya menerima laporan akhir dari pemprosesan sistem yang dilakukan oleh staf.



Gambar 2. Diagram Konteks

Diagram Nol Sistem Diusulkan

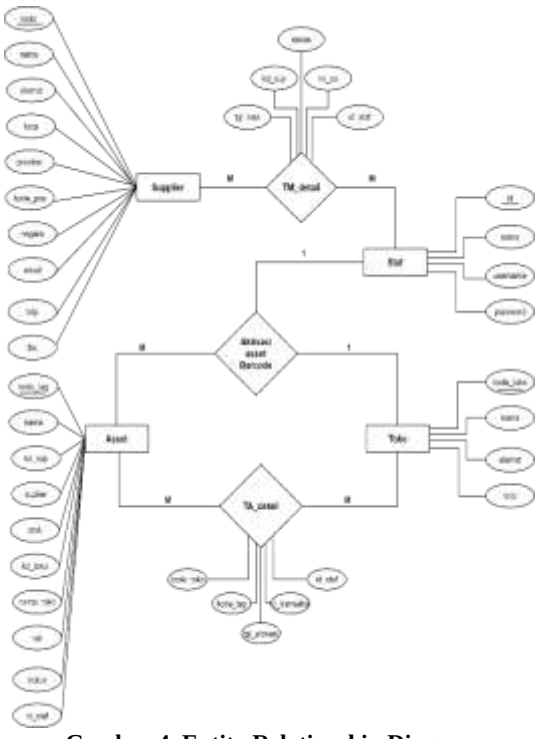
Diagram nol menampilkan penjabaran sistem serta menggambarkan secara detail dan jelas.



Gambar 3. Diagram Nol

Entity Relatinship Diagram (ERD)

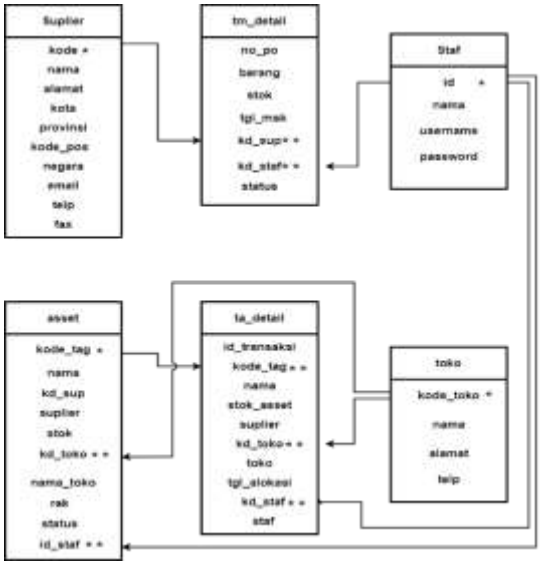
Erd menampilkan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dengan menggunakan notasi dan symbol



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)
Hasil dari normalisasi adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Normalisasi Tahap kedua (2NF)

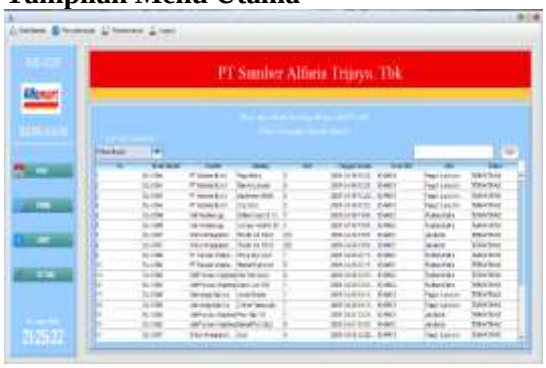
Tampilan Menu Login



Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

Form ini digunakan sebagai kunci sebelum staf masuk ke *form-form* lain nya, agar tidak semua orang yang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam program ini kerahasiaan tetap terjaga dengan baik dan aman.

Tampilan Menu Utama



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama ini terdapat menu yang menampilkan *form-form* masukan dan keluaran. Menu data *asset*, data staf, data *supplier*, data toko, barang masuk dan alokasi *asset* merupakan form masukan. Sedangkan menu laporan merupakan form keluaran yang menampilkan laporan *asset* toko, *supplier*, laporan transaksi *asset* masuk, transaksi alokasi *asset*, surat tanda *asset* masuk, surat jalan.

Tampilan Form Transaksi Asset Masuk


Gambar 8. Tampilan Transaksi Asset Masuk

Tampilan form transaksi yang berfungsi sebagai pendataan *asset* yang baru dikirim oleh supplier. Setelah pendataan *asset* akan di aktivasi untuk pendistribusian toko Alfamart tujuan.

Tampilan Form Transaksi Alokasi Asset


Gambar 9. Tampilan transaksi Alokasi Asset

Form transaksi alokasi *asset* berfungsi sebagai *form* yang mengelola data *asset* yang akan dialokasikan pada toko Alfamart tujuan. Setiap transaksi akan mendapatkan no kode transaksi tersendiri untuk mencirikan setaiap transaksi alokasi. Dengan *form* tersebut dapat otomatis membuat surat jalan untuk bukti pengiriman barang.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Layar Laporan



Gambar 10. **Tampilan Layar Laporan**

Pada *form* laporan ini digunakan sebagai tampilan layar untuk mencetak data-data yang diperlukan untuk kebutuhan laporan kepada manager setiap bulannya. Pada laporan ini terdapat laporan data diantaranya adalah laporan data *asset*, laporan data toko, laporan data *supplier*, laporan data transaksi *asset* masuk, laporan alokasi *asset*, surat tanda *asset* masuk, dan surat jalan.

Tampilan Laporan Tanda Asset Masuk



Gambar 11. **Tampilan surat tanda *asset* masuk**

berfungsi sebagai tanda *asset* yang telah di bongkar muat pada gudang telah terdata pada sistem dan pihak staf pengelola gudang memberikan surat tersebut sebagai tanda bukti *asset* diterima dengan baik.

Tampilan Laporan Surat Jalan



Gambar 12. **Tampilan surat jalan**

Laporan surat jalan ini digunakan untuk tanda bukti pengiriman barang pada toko Alfamart tujuan.

SIMPULAN DAN SARAN

Adapun simpulan yang dapat diambil dari“ Perancangan Sistem Informasi *Fixed Asset Application* Pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk Berbasis Java Netbeans ” dapat penulis simpulkan diantaranya : Telah terbentuknya program sistem informasi pengolahan data dengan memanfaatkan teknologi telekomunikasi yang berbasis java netbeans untuk dapat membantu kegiatan proses pengolahan *asset* pada gudang departemen *fixed asset*. Pencatatan data menjadi *real time* karena sudah terkoputerisasi. Pencarian data akan lebih cepat karena penyimpanan data sudah menggunakan *database MySQL*. Selain itu, peneliti sudah membuat fitur pencarian di dalam aplikasi sehingga staf hanya perlu mengetikkan data yang ingin dicari tanpa perlu mencarinya satu per satu dan takut datanya hilang. Hasil penelitian menunjukkan adanya sebuah sistem informasi pengolahan data berbasis java yang mempermudah staf pengelola dalam mengolah data keluar masuknya data *asset* dan Dengan menghasilkan laporan data *asset*, laporan data *supplier*, laporan data toko, surat jalan, surat tanda *asset* masuk, laporan transaksi *asset* masuk, dan laporan transaksi alokasi *asset*.

Adapun saran yang dapat dikemukakan yaitu: Sistem informasi dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga informasi yang diberikan akan lebih jelas, lebih banyak, dan lebih lengkap agar dapat mengolah informasi dalam ruang lingkup yang lebih luas. Untuk menjaga kerahasiaan data-data yang ada, maka pada halaman login diberikan nama *username* dan kata sandi yang hanya diketahui oleh administrator perusahaan. Jika perlu ditambahkan fasilitas *multiuser*. Penulis berharap perancangan sistem informasi yang telah dibuat ini dapat dikembangkan lebih lanjut, seperti membuat sistem bersifat *online* agar lebih memaksimalkan pengecekan data asset secara *real time* tanpa perlu berada di lingkungan kantor PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.

DAFTAR PUSTAKA

Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen berbasis Komputer* (Edisi 1).RinekaCipta.http://library.fip.uny.ac.id/opac/index.php?p=show_detail&id=7600

Kristanto. (2013). *Ekologi Industri* (Ed. 1, Cet). Andi Offset.

Mohamad Subhan. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Lentera Ilmu Cendikia.

Nurkuniana. (2011). *Analisis Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (Psak) Nomor 16 Tahun 2011 Terhadap Akuntansi Aktiva Tetap Berwujud Pada Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (Bpjs) Kesehatan Cabang Watampone*. *2*(16), 96–120. http://ojs.feb.uajm.ac.id

Warman,J. (2012). *Manajemen Pergudangan*. PT Puka Sinar Harapan.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAFTAR HARGA DAN PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO AAS SEMBAKO

Abdul Muhi [1] , Lukman[2], Wita Wulandari[3]

[1,2,3]*Teknik Informatika FTIK, Universitas Indraprasta PGRI*
Jl.Raya Tengah No. 80, RT.1/RW.3,Gedong, Kec. PS. Rebo, Kota Jakarta Timur
[1]abdulmuhi1998@gmail.com, [2]lkmnaja50@gmail.com, [3]witawullandari@gmail.com

ABSTRAK

Pada saat ini, kebutuhan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus perkembangan teknologi yang semakin maju. Banyak perusahaan berskala besar maupun kecil menggunakan komputer untuk mendukung kegiatan dalam perusahaannnya. Komputer serta aplikasi didalamnya pada saat ini bukanlah merupakan sesuatu hal yang baru lagi, hampir seluruh badan usaha yang besar maupun kecil telah menggunakan komputer sebagai salah satu sarana pendukung dalam kegiatan pada perusahaan tersebut. Toko AAS Sembako merupakan toko sembako yang masih menggunakan sistem media tulis tangan yang di catat ke dalam buku dan diketik ulang melalui *microsoft excel* dalam pengolahan data, terutama pada pengolahan data persediaan barang sehingga memperlambat dalam proses pengolahan data dan pengontrolan persediaan barang serta terjadi kekeliruan dalam pengecekan stok barang. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dirancanglah sistem informasi persediaan barang berbasis java dikarenakan lebih memudahkan dalam penginputan data dan meminalisir kesalahan dalam pencatatat data persedian barang. Dalam pembutan sistem informasi persediaan barang berbasis java metode perancangan yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML) dengan aplikasi *NetBeans IDE* 8.2, *MySQL* untuk perancangan basis datanya. Dengan menggunakan sistem informasi persediaan barang berbasis *java* ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja bagian gudang serta dapat mengontrol jumlah persediaan barang.
Kata Kunci : daftar harga, persedian barang, *java*, *desktop*

ABSTRACT

At this time, the need for information is increasingly important and urgent in line with the flow of increasingly advanced technological developments. Many large and small-scale companies use computers to support activities within their companies. Computers and applications in them at this time are not something new anymore, almost all large and small business entities have used computers as a means of supporting the activities of the company. The AAS Sembako shop is a basic food store that still uses a handwritten media system that is recorded in a book and retyped via Microsoft Excel in data processing, especially in processing inventory data so that it slows down in the data processing and inventory control process and errors occur in checking stock of goods. To overcome this problem, a Java-based inventory information system was designed because it makes it easier to input data and minimize errors in recording inventory data. In making a Java-based inventory information system, the design method used is Unified Modeling Language (UML) with NetBeans IDE 8.2 application, MYSQL for database design. By using a Java-based inventory information system, it can simplify and speed up the performance of the warehouse section and can control the amount of inventory.
Key Word: *price list, inventory, java, desktop*

PENDAHULUAN

Pada saat ini, kebutuhan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus perkembangan teknologi yang semakin maju. Banyak perusahaan berskala besar maupun kecil menggunakan komputer untuk mendukung kegiatan dalam perusahaannnya. Komputer serta aplikasi didalamnya pada saat ini bukanlah merupakan sesuatu hal yang baru lagi, hampir seluruh badan usaha yang besar maupun kecil telah menggunakan komputer sebagai salah satu sarana pendukung dalam kegiatan pada perusahaan tersebut.

Toko AAS Sembako merupakan toko yang masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan data, terutama pada

pengolahan data persediaan barang sehingga memperlambat dalam proses pengolahan data dan pengontrolan persediaan barang. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dirancanglah sistem informasi persediaan barang berbasis java.

"Dalam pembutan sistem informasi persediaan barang berbasis java metode perancangan yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (*UML*) dengan aplikasi *NetBeans IDE* 8.2, *MySQL* untuk perancangan basis datanya. Dengan menggunakan sistem informasi persediaan barang berbasis java ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja bagian gudang serta dapat mengontrol jumlah persediaan barang".(Tsani, 2016)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Aplikasi Sistem Informasi Persedian Barang berbasis *Desktop* agar memudahkan dalam penginputan data persedian barang.

"Perancangan merupakan penghubung antara spesifikasi kebutuhan dan implementasi. Perancangan merupakan rekayasa representasi yang berarti terhadap sesuatu yang hendak dibangun. Hasil perancangan harus dapat ditelusuri sampai spesifikasi kebutuhan dan dapat diukur kualitasnya berdasarkan kriteria-kriteria rancangan yang bagus".(Kurniawan & Herryanto, 2017). "Sistem merupakan sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam transformasi yang teratur". (Kurniawan & Herryanto, 2017)

"sistem merupakan sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu". (Mulyadi, 2012)

"perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, jika sistem itu berbasis komputer, perancangan dapat dinyatakan spesifikasi peralatan yang digunakan". (Raymond Mcleod, 2012) "Perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan *user interface* data dan aktivitas proses". (O'Brien, 2013)

"Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur *Windows* dan permainan (*game*) dan sebagainya".(Hakim, 2012) "Persediaan adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa yang akan datang". (Ristono, 2011)"Persedian suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi ". (Alexandri, 2011)
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuh kan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan Peralatan Pendukung. *Usecase diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Usecase* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan system informasi yang akan dibuat.

"*Class diagram* merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturanaturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem". (Rachman, 2018) "*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek". (Wira et al., 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada Maret 2021 sampai Agustus 2021. Tempat penelitian dalam proses pengumpulan data yang menunjang proses penyusunan penelitian ini dilakukan di Toko AAS Sembako, Jl. Cempaka rt02/08 kel Jatisampurna, Kota Bekasi.

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode *grounded (grounded research)* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dalam riset ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data.

Jadi, dapatlah ditarik kesimpulan bahwa *grounded research* adalah metode penelitian kualitatif yang mencoba mengonstruksi atau merekonstruksi teori atas suatu fakta yang terjadi di lapangan berdasarkan data melalui analisis induktif.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain :

Studi Pustaka *(Library Search)*

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku-buku referensi, situs-situs internet serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berhubungan dengan Java, NetBeans, serta informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini. Dari bahan-bahan tersebut diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang diketemukan dalam penelitian.

Studi Lapangan *(Field Research)*

Metode ini dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan Perancangan Sistem Aplikasi Daftar Harga dan Persedian Barang Pada Toko Aas Sembako. Data-data tersebut penulis kumpulkan dengan cara sebagai berikut

a. Observasi

Metode ini merupakan metode pengumpulan data yang cukup efektif. Metode observasi adalah pengamatan langsung terhadap suatu objek maupun kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi di Toko AAS Sembako, Bekasi.

b. Wawancara

Pengumupulan data dengan wawancara ini dilakukan untuk mencari data dan informasi tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan lembaga atau instansi yang dijadikan objek penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Bisnis Sistem Berjalan

Proses bisnis dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari proses dan berisi serangkaian aktifitas *(task)* yang saling berhubungan satu sama lain untuk menghasilkan suatu keluaran yang mendukung pada tujuan dan sasaran yang strategis dari instansi.

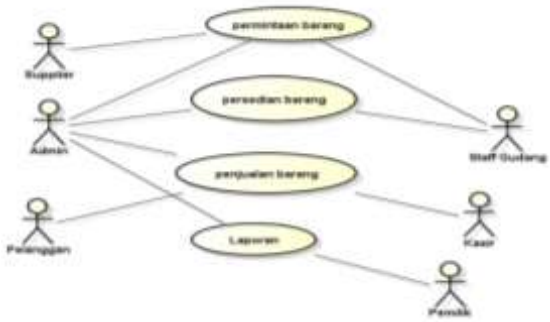
1. Sistem yang berjalan pada Toko AAS Sembako (Agen Sembako) berupa penjualan barang yang meliputi: Proses Persediaan Barang
   a) Staff gudang mengecek persediaan barang
   b) Setelah data dicatat maka *staff* gudang membuat laporan persediaan barang yang akan diserahkan ke admin, admin memberi data persediaan barang ke kasir.
2. Proses Penjualan
   a) Kasir mendapat data persediaan barang dari admin untuk memberi tahu ke pembeli persediaan barang yang tersedia.
   b) Pembeli memberi tahu kasir barang yang akan dibeli, kasir akan menghitung jumlah dan harga barang yang dibeli.
   c) Pembeli diberi faktur penjualan sebagai bukti penjualan.
   d) Pembeli membayar, kemudian kasir menerima pembayaran.
   e) Kasir menyerahkan copyan faktur penjualan kepada admin.
3. Proses Permintaan Barang
   a) Admin mengisi form permintaan barang lalu menyerahkan ke supplier.
   b) Supplier memproses permintaan barang lalu menyerahkan barang
   c) Staff Gudang kemudian mengecek kelengkapan barang.
   d) Admin menginput data barang
4. Proses Pembuatan Laporan
   a) Semua data persediaan barang dan data transaksi penjualan yang telah di *evaluasi*, disalin kembali ke dalam bentuk laporan lalu diserahkan kepemilik toko

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

b) Data persediaan barang dan transaksi penjualan di*evaluasi* (diperiksa silang).
c) Admin membuat laporan permintaan barang lalu diserahkan ke pemilik toko.

Usecase Diagram Sistem Berjalan

Berikut adalah *usecase diagram* sistem berjalan terdiri dari admin, pemilik, supplier , pembeli dan *staff* gudang dalam proses persedian barang, proses penjualan, proses permintaan barang dan proses pembuatan laporan.

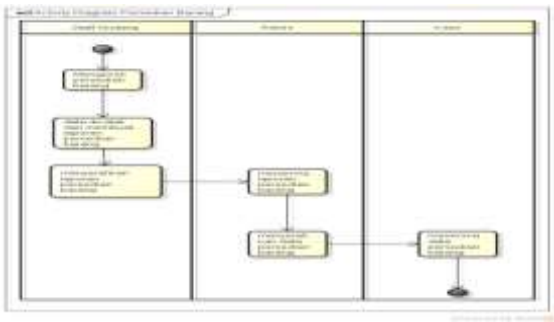


Gambar 1. *Usecase Diagram* Sistem Berjalan

Activity Diagram Sistem Berjalan

Activity Diagram Sistem Berjalan Persedian Barang.

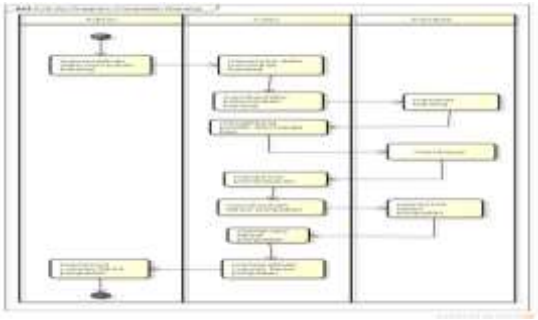
Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses persedian barang yang dimana *staff* gudang melakukan peminjaman pendataan persedian barang, kemudian admin menerima data persedian barang.



Gambar 2. *Activity Diagram* Sistem Berjalan Persedian Barang.

Activity Diagram Sistem Berjalan Penjualan Barang.

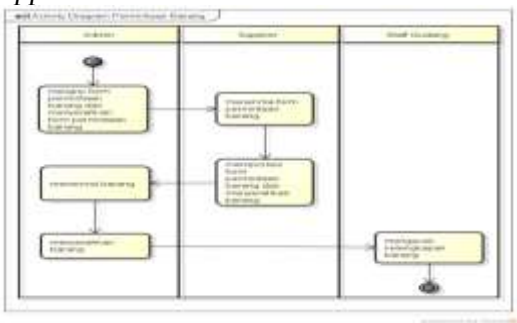
Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses penjualan barang yang dimana admin melakukan penjualan barang kepada pembeli.



Gambar 3. *Activity Diagram* Sistem Berjalan Penjualan Barang.

Activity Diagram Sistem Berjalan Permintaan Barang.

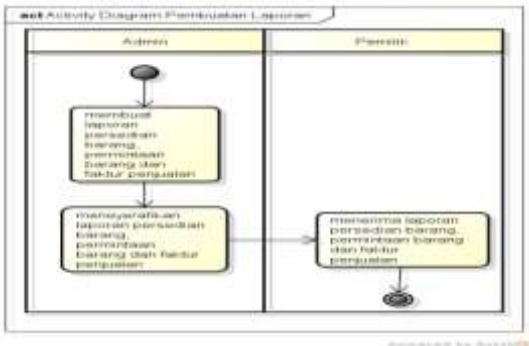
Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses permintaan barang yang dimana admin melakukan peminjaman permintaan barang kepada *supplier.*



Gambar 4. *Activity Diagram* Sistem Berjalan Permintaan Barang.

Activity Diagram Sistem Berjalan Pembuatan Laporan.

Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses pembuatan laporan yang dimana admin melakukan peminjaman pembuatan laporan, kemudian admin menyerahkan laporan kepada pemilik.



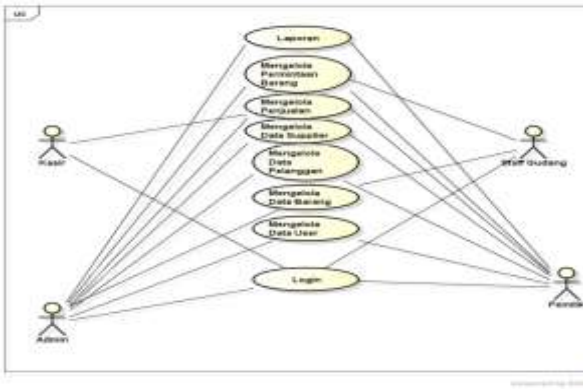
Gambar 5. *Activity Diagram* Sistem Berjalan Pembuatan Laporan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Unified Modelling Language (UML) Sistem Yang Diusulkan

Use Case Diagram

Berikut gambar di bawah ini adalah *use case diagram* yang di usulkan terdiri dari admin, pemilik, kasir dan *staff* gudang

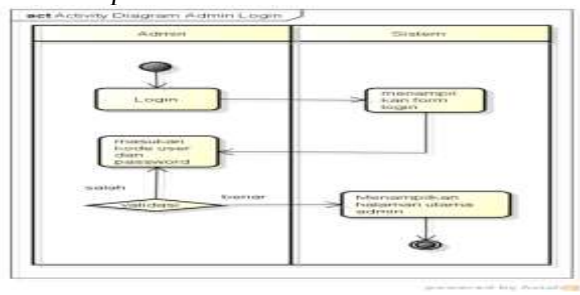


Gambar 4.6. *Usecase Diagram* Yang Diusulkan

Activity Diagram

Activity Diagram Admin *Login*

Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram login* admin, admin memasukan kode *user* dan *password*

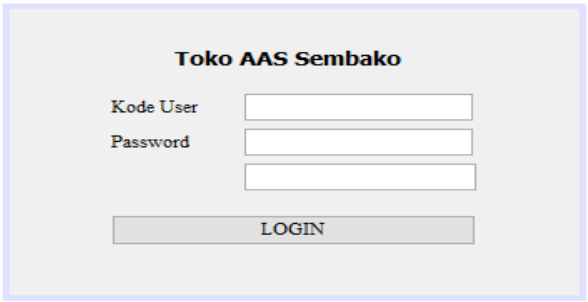


Gambar 6. *Activity Diagram* Admin *Login*

Rancangan Layar

Rancang Layar Data *Log In*

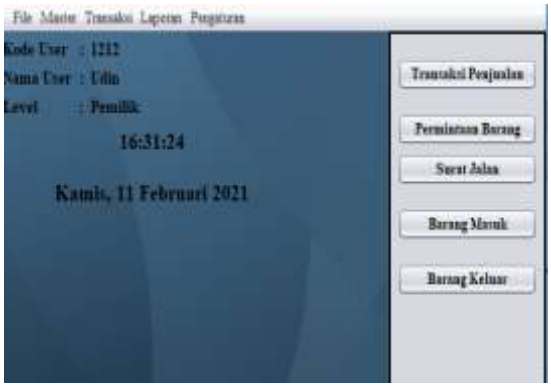
Berikut dibawah ini *form login* untuk admin, *staff* gudang dan pemilik.



Gambar 7. Rancang Layar *Login*

Rancang *Form* Masukan Menu Utama

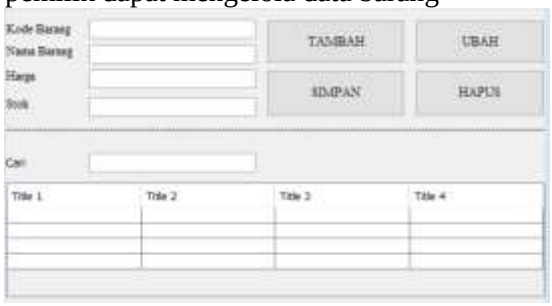
Admin, *staff* gudang, kasir dan pemilik menampilkan menu utamaseperti dibawah ini



Gambar 8. Menu Utama

Menu Barang

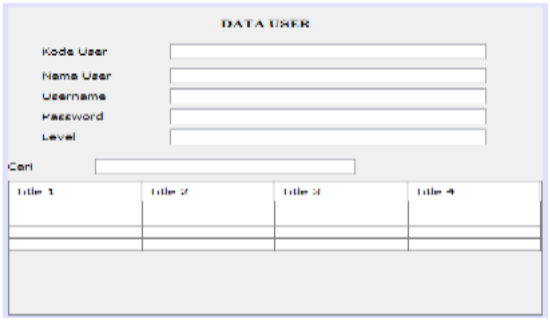
Di menu barang ini admin, *staff* gudang dan pemilik dapat mengelola data barang



Gambar 9. Menu Barang

Menu *User*

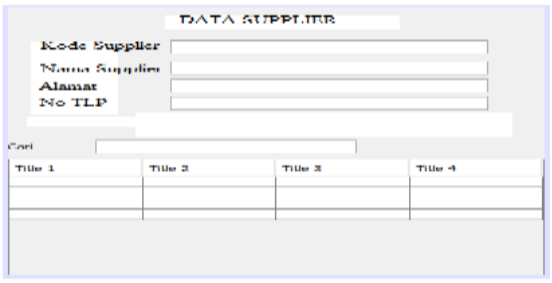
Di menu *user* ini admin dan pemilik dapat mengelola data *user*



Gambar 10. Menu *User*

Menu *Supplier*

Di menu *supplier* ini admin dan pemilik dapat mengelola data *supplier*.



Gambar 11 Menu *Supplier*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Menu *Transaksi*
Di menu *transaksi* ini admin, kasir dan pemilik dapat mengelola data *transaksi*



Gambar 12. Menu *Transaksi*

Laporan Barang
Di laporan barang ini admin dan pemilik dapat mengelola laporan barang



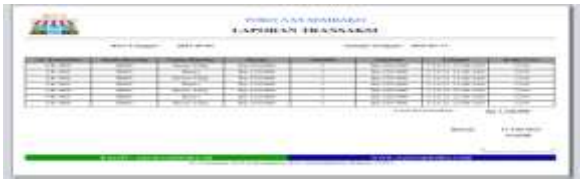
Gambar 13. Implementasi Laporan Barang

Laporan Permintaan Barang
Di laporan permintaan barang admin, *staff* gudan dan pemilik dapat mengelola laporan permintaan barang



Gambar 14. Implementasi Laporan Permintaan Barang

Laporan *Transaksi*
Di laporan *transaksi* admin, kasir dan pemilik dapat mengelola laporan *transaksi*



Gambar 15. Implementasi Laporan *Transaksi*

Struk
Berikut adalah tampilan *struk* belanja di toko aas sembako



Gambar 16. Implementasi *Struk*

Permintaan Barang
Berikut adalah *form* permintaan barang ke *supplier*



Gambar 17. Implementasi Form Permintaan Barang

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan penelitian yang sudah dilakukan penuli selama perancangan hingga impementasi dan pengujian, maka dapat diambil kesimpulan dari hasil "Perancangan Sistem Informasi Daftar Harga dan Persedian Barang Berbasis Java Pada Toko Aas Sembako" sebagai berikut : Aplikasi ini hanya berlaku untuk satu kategori yaitu kasir sebagai admin untuk menembah atau mengurangi data penjualan dan data barang yang berada pada program aplikasi ini. Aplikasi ini tidak menangani input data secara *online.* Adapun beberapa informasi toko sembako yang ditampilkan meliputi data penjualan, data barang dan laporan harian yang akan diserahkan kepada pemilik. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengembangkan pelayanan Toko AAS Sembako dalam bidang penjualan sembako.

Pada penelitian yang telah dilakukan ini, tentu saja banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk membantu dalam pengembangan sistem kedepannya, antara lain : membantu untuk menyediakan menu pengisian secara *online*. *User interface* yang dibangun masih sangat sederhana, sehingga

perlu dibuatkan rancangan yang lebih menarik. Misalnya dengan menambahkan animasi pada aplikasi. Sistem aplikasi bisa digunakan untuk kasir, pemilik dan staff gudang sehingga *input* data lebih cepat dan pemilik hanya mengecek data penjualan, data permintaan barang, mengcek data barang, data *supplier*, data *user* dan laporan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan dalam menyelesaikan penelitian ini, terutama kepada pemilik dan para karyawan di Toko AAS Sembako yang telah bersedia meluangkan waktunya dan menerima peneliti dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Alexandri, M. B. (2011). *Manajemen Keuangan Bisnis: Teori dan Soal*. Alfabeta.

Hakim, S. (2012). *Mastering JAVA*. Elex Media Komputindo.

Kurniawan, B., & Herryanto, D. (2017). Perancangan Dan Implementasi Data Center Menggunakan File Transfer Protocol (Ftp). *Perancangan Dan Implementasi Data Center Menggunakan File Transfer Protocol (Ftp)*, *2*(2), 91–97.

O'Brien. (2013). *Management Information Systems*. McGraw-Hill/Irwin.

Rachman, A. N. (2018). *Seri Sains dan Teknologi Sistem Informasi Wisata Di Ampera Waterpark Seri Sains dan Teknologi P-ISSN 2477-3891*. *4*(2), 87–92.

Raymond Mcleod. (2012). *Management Information Systems*. PEARSON Education.

Ristono. (2011). *Manajemen Persedian*. GrahaIlmu.

Tsani, M. R. (2016). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Java PT. Andhika Sarana Mitra Jakarta Pusat. *Sisfotenika*, *6*(1). https://doi.org/10.30700/jst.v6i1.103

Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). *Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD*. *7*(1).

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN E-RAPORT DAN PRESTASI SISWA SDIT DAARUL FATAA

Akbar 'Asif Subagiyo[1], Suranto Saputra[2], Gita Kencanawaty[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]akbarasiff@gmail.com , [2]surantounindra@yahoo.co.id, [3]gitakencanawaty@informatikaunindra.org

ABSTRAK

Di zaman modern ini manusia membutuhkan sistem berupa komputerisasi untuk mempermudah perkerjaan. Penelitian di SDIT Daarul Fataa, beralamat di Gg.Lurah Muda Blok Gapura No.40, RT.3/RW.3, Cimanggis, Kec. Bojong Gede, Bogor. Sistem yang dirancang berfungsi untuk membantu proses sistem informasi pendaftaran, absensi, penjadwalan, prestasi siswa dan e-raport di SDIT Daarul Fataa. Dengan adanya sistem komputerisasi maka sistem pendaftarannya tidak menggunakan formulir manual, raport yang ditulis manual dan sehingga sering terjadi keterlambatan dalam pemberian laporan rekapitulasinya, jadi pengelolaan datanya harus menggunakan sistem komputerisasi. Metode yang diterapkan adalah grounded research yaitu metodologi umum untuk mengembangkan suatu teori. Grounded research dapat disebut juga sebuah pendekatan yang refleksif dan terbuka, dimana pengumpulan data, pengembangan konsep-konsep teoritis dan ulasan literatur berlangsung dalam proses siklus berkelanjutan. Tujuan penelitian ini. Untuk meningkatkan sistem informasi pendaftaran, absensi dan raport sebagai pengembangan yang masih manual. Membuat sistem pendaftaran, absensi dan raport secara komputerisasi agar lebih efektif dan efisien. Membuat rekapitulasi pendaftaran, absensi dan raport yang lebih cepat. Hasil Akhir dari penelitian ini terbuat sebuah rancangan program sistem informasi pendaftaran, e-raport, prestasi siswa, menggunakan database dan berbentuk sebuah program berbasis Java MySql.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendaftaran, E-Raport, Prestasi Siswa

ABSTRACT

In this modern era, humans need a computerized system to make work easier. Research at SDIT Daarul Fataa, having its address at Gg.Lurah Muda Blok Gapura No.40, RT.3/RW.3, Cimanggis, Kec. Bojong Gede, Bogor. The system designed serves to assist the process of registration, attendance, scheduling, student achievement and e-raport information systems at SDIT Daarul Fataa. With the computerized system, the registration system does not use manual forms, report cards are written manually and so there are often delays in providing recapitulation reports, so data management must use a computerized system. The method applied is grounded research, which is a general methodology for developing a theory. Grounded research can also be called a reflexive and open approach, where data collection, theoretical concept development and literature review take place in a continuous cycle process. The purpose of this research. To improve the registration information system, attendance and report cards as a development that is still manual. Creating a computerized system of registration, attendance and report cards to be more effective and efficient. Make registration recapitulation, attendance and report cards faster. The final result of this research is a design of a registration information system program, e-report, student achievement, using a database and in the form of a Java MySql-based program.
Key Word: *Information Systems, Registration, E-Report, Student Achievement*

PENDAHULUAN

Sistem Informasi yang digunakan disekolah ini masih menggunakan tenaga manusia atau masih manual dan sudah terkomputerisasi tetapi masih standar pendataan yang digunakan menggunakan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word* jadi belum terlalu akurat dalam hal pengolahan datanya, dan kurang akuratnya pembuatan laporannya, disini penulis ingin membuat agar sistem disekolah ini terdapat penggunaan komputerisasi yang mudah, cepat, akurat dan efisien dalam melakukan pendataan, laporannya di SDIT Daarul Fataa. Pada penelitian ini telah dihasilkan sebuah sistem informasi pendaftaran, e-raport dan prestasi siswa yang dapat membantu dalam pendataan pendaftaran, absensi, nilai raport, prestasi siswa dan pembuatan laporannya. Tujuan penelitian ini. Untuk meningkatkan sistem informasi pendaftaran, absensi dan raport sebagai pengembangan yang masih manual. Membuat sistem pendaftaran, absensi dan raport secara

komputerisasi agar lebih efektif dan efisien. Membuat rekapitulasi pendaftaran, absensi dan raport yang lebih cepat.

Pendaftaran merupakan suatu hal yang sangat penting, karena dengan adanya pendaftaran, maka hal yang berpengaruh pada kelancaran dan dalam melaksanakan pemprosesan pendaftaran. Pengertian pendaftaran disini, pada dasarnya hanya unutk memperlancar dan mempermudah dala proses pendaftaran siswa dan siswi baru, pendataan dan pembagian kelas siswa dan siswi, sehingga dapat terorganisir dengan baik .(Yulianti, 2017).

Pengertian penerimaan siswa baru dapat diartikan sebagai proses pendaftaran utuk menjadi siswa baru pada sekolah lama ke sekolah yang baru
dengan beberapa tahap penyeleksian yang dilakukan oleh sekolah baru. Penerimaan siswa baru selalu dilakukan di setiap tahun ajaran baru oleh semua sekolah.(Utomo & Ariyanti, 2014).
Nilai raport merupakan hasil kumpulan nilai mata pelajaran dimiliki setiapsiswa yang berisi laporan nilai selama satu semester. Rapor diterimakan sebagaitolak ukur dan untuk mengetahui perkembangan terhadap prestasi siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.(Karim & Purba, 2019).

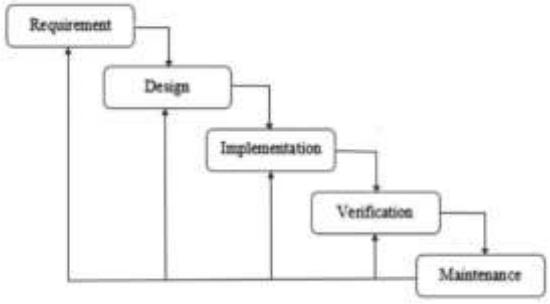
Fungsi pokok evaluasi hasil belajar siswa secara umum adalah untuk mengukur tingkat kemajuan siswa dalam belajar, untuk menyusun rencana belajar selanjutnya dan untuk memperbaiki proses pembelajaran.(Widiyaningtyas, 2013).

Prestasi belajar merupakan "bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Dengan demikian, prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan usaha-usaha belajar".(Sutinah et al., 2018).

Prestasi merupakan hasil yang dicapai (dari yang
dilakukan dan diharapkan). Dari definisi tersebut maka prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan dan ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, yang lazimnya ditujukan dengan nilai-nilai atau angka-angka yang diberikan oleh negara.(Wati, 2016). Bahwa belajar merupakan proses perubahan dari belum mampu menjadi sudah mampu dan terjadi dalam jangka waktu tertentu.(Yusrizal, 2016).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah beberapa langkah yang ditempuh dengan mengumpulkan berbagai informasi berupa data untuk pemecahan masalah dan menemukan jawaban dari masalah yang terjadi. Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah metode *grounded* (*grounded research*). Menurut (Sugiyono, 2013) Metode yang diterapkan adalah *grounded research* yaitu metodologi yang umum untuk mengembangkan suatu teori. *Grounded Research* merupakan salah satu lingkup dalam penelitian kualitatif yaitu penelitian yang dilakukan dengan wawancara mendalam dan juga pengalaman dari subjek penelitian. *Grounded Research* dapat disebut juga sebuah pendekatan yang refleksif dan terbuka, dimana pengumpulan data, pengembangan konsep-konsep teoritis dan ulasan literatur berlangsung dalam proses siklus berkelanjutan. Tahap – tahap pengembangan model *waterfall* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Menurut (Darmadi, 2013) Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Menurut (Prof. Dr. A Muri Yusuf, 2017) *Grounded Theory* juga dapat disebut sebuah pendekatan yang refleksif dan terbuka, dimana pengumpulan data, pengembangan konsep-konsep teoritis dan ulasan literatur berlangsung dalam proses siklis berkelanjutan. Aspek yang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

membedakan *Grounded Theory* dibandingkan dengan pendekatan lain adalah:

1) Peneliti mengikuti prosedur analisis sistematik dalam sebagian besar pendekatan.

2) *Grounded Theory* lebih terstruktur dalam pengumpulan data dan analisisnya, peneliti memasuki proses riset dengan membawa sedikit mungkin asumsi, peneliti tidak semata-mata bertujuan untuk menguraikan atau menjelaskan, tetapi mengonseptualisasikan. Peneliti berupaya keras untuk menghasilkan dan mengembangkan teori.

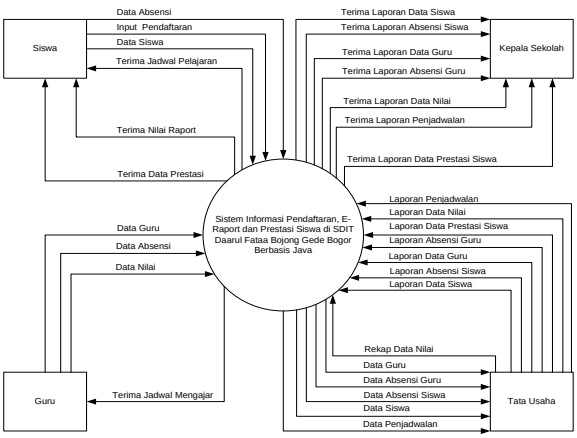
3) Disiplin ilmu yang mempengaruhi *Grounded Theory* adalah sosiologi, terutama mazhab interaksionisme simbolik.

Interaksionisme simbolik berfokus pada interaksi antar manusia, dan berusaha memahami bagaimana individu menafsirkan bahasa dan perilaku orang lain, bagaimana orang-orang memberikan makna bagi pemikiran dan tindakannya sendiri. Anggapan teoritis dan metodologis dari interaksionis simbolik tentang dunia dan cara mempelajarinya terefleksikan dari praktik-praktik *Grounded Theory.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

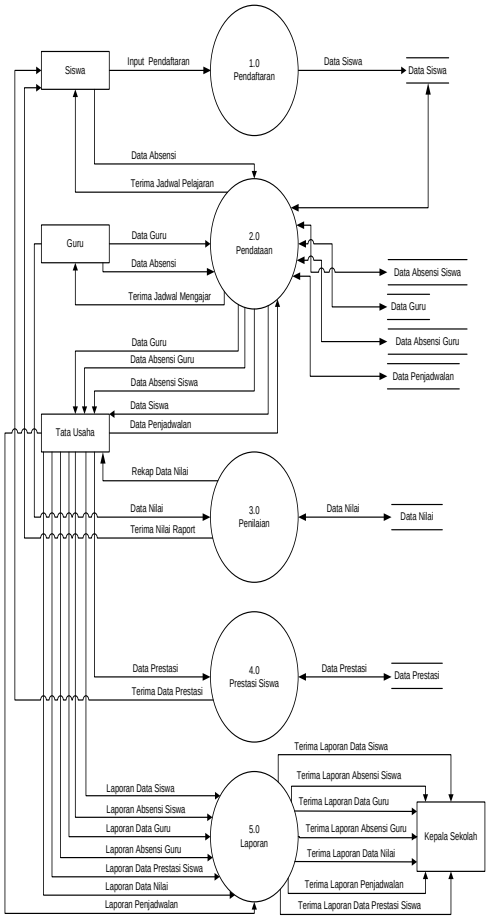
Dengan melihat permasalahan yang ada pada SDIT Daarul Fataa dalam pengolahan data Pendaftaran, E-Raport dan Prestasi Siswa. Maka dari itu penulis membuat sistem informasi Pendaftaran, E-Raport dan Prestasi Siswa.
Berikut adalah Sistem Informasi Pendaftaran, E-Raport dan Prestasi Siswa SDIT Daarul Fataa yang menggunakan perancangan DFD (*Data Flow Diagram*)

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



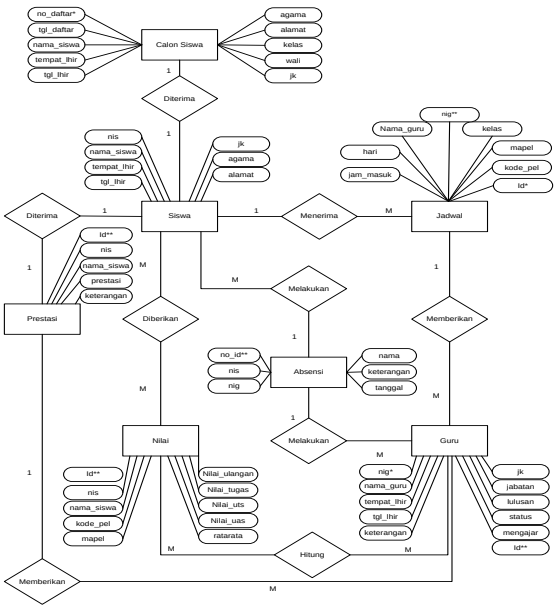
Gambar 2. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram Nol Sistem Yang Diusulkan



Gambar 3. Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Layar



Gambar 5. Tampilan Login

Pada tampilan layar diatas menampilkan menu login pada awal program.



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu Awal yang dibuat, terdapat menu aplikasi yang nantinya jika ingin menekan pada tombol menu data maka akan ada pilihan berupa menu form siswa, form guru, form prestasi siswa, absensi siswa, absensi guru, form nilai dan exit.



Gambar 7. Tampilan Menu *Formulir* Data Siswa

Tampilan layar diatas form Data Siswa digunakan untuk mengisi data dengan cara mengisi field-field yang sudah tersedia.



Gambar 8. Tampilan *Form* Data Guru

Pada tampilan layar diatas *form* Data Guru digunakan untuk mengisi data guru dengan cara mengisi *field-field* yang sudah tersedia.



Gambar 9. Tampilan Menu *Form* Absensi Siswa

Pada tampilan layar diatas *form* absensi siswa digunakan untuk menginput absensi siswa dengan cara mengisi *field-field* yang sudah tersedia lalu klik tombol absen.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 10. Tampilan Menu *Form* Absensi Guru

Pada tampilan layar diatas *form* absensi guru digunakan untuk menginput absensi guru dengan cara mengisi *field-field* yang sudah tersedia lalu klik tombol absen.



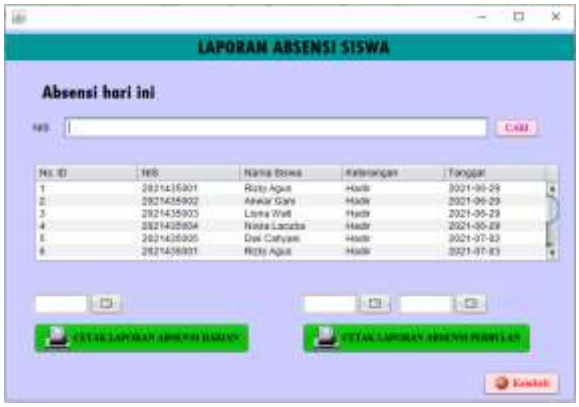
Gambar 11. Tampilan Menu *Form* Data Jadwal

Pada tampilan layar diatas *form* Data Jadwal digunakan untuk memasukan data jadwal dengan cara mengisi *field-field* yang sudah tersedia.



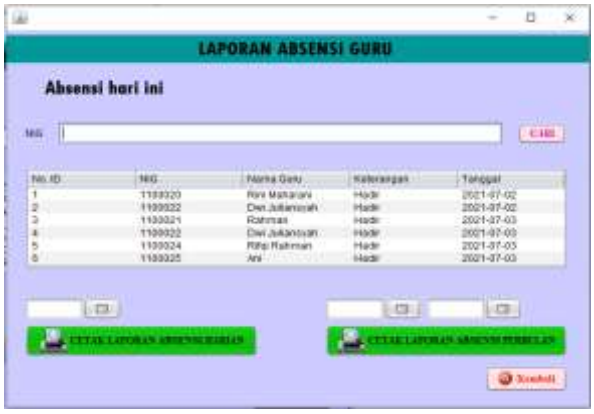
Gambar 12. Tampilan Menu *Form* Data Nilai Siswa

Pada tampilan layar diatas *form* Data Nilai Siswa digunakan untuk memasukan data nilai siswa dengan cara mengisi *field-field* yang sudah tersedia. Dan bisa menyimpan, mengedit,dan menghapus data nilai siswa yang sudah terinput.



Gambar 13. Tampilan Menu Laporan Absensi Siswa

Pada Tampilan layar diatas adalah Menu Laporan Absensi Harian Siswa dan Bulanan yang digunakan sebagai rekapan harian dan bulanan absensi siswa setiap hari dan bulannya.



Gambar 14. Tampilan Menu Laporan Absensi Guru

Pada Tampilan layar diatas adalah Menu Laporan Absensi Harian Guru dan Bulanan yang digunakan sebagai rekapan harian dan bulanan absensi guru setiap hari dan bulannya.



Gambar 15. Tampilan Menu Laporan Data Nilai

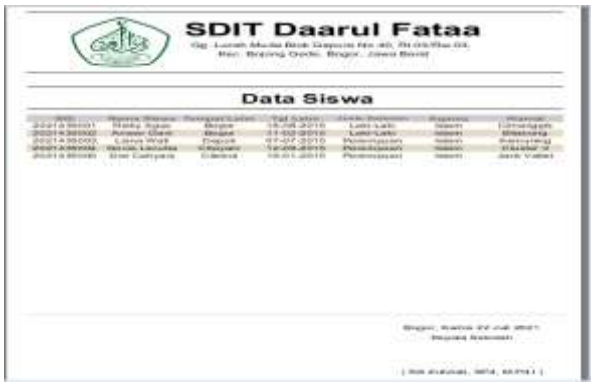
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada Tampilan layar diatas adalah Menu Laporan Nilai seluruh siswa dan Nilai raport persiswa yang digunakan sebagai rekapan nilai persemesternya.



Gambar 16. Tampilan Menu Laporan Prestasi Siswa

Pada Tampilan layar diatas adalah Menu Laporan Prestasi Siswa dan prestasi persiswa yang digunakan sebagai rekapan prestasi siswa setiap ada penghargaan siswa yang diraih.



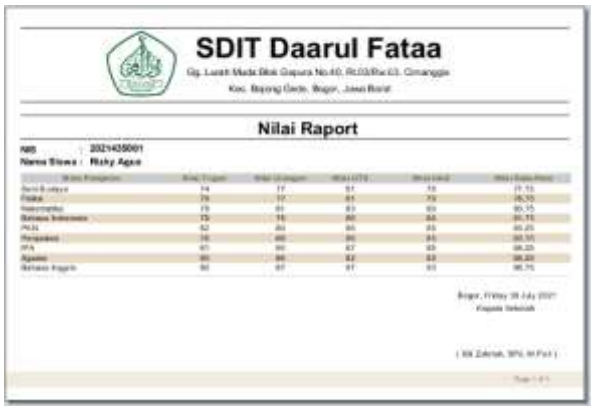
Gambar 17. Tampilan Laporan Data Siswa

Pada Tampilan layar diatas adalah Laporan Data Siswa pada SDIT Daarul Fataa.



Gambar 18. Tampilan Lapoan Nilai Seluruh Siswa

Pada Tampilan layar diatas adalah Laporan Data Nilai Seluruh Siswa pada SDIT Daarul Fataa.



Gambar 19. Tampilan Laporan Nilai Raport Siswa

Pada Tampilan layar diatas adalah Laporan Data Nilai Raport Persiswa pada SDIT Daarul Fataa.



Gambar 20. Tampilan Laporan Prestasi Seluruh Siswa

Pada Tampilan layar diatas adalah Laporan Data Prestasi Seluruh Siswa pada SDIT Daarul Fataa.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya Sistem Informasi Pendaftaran, Absensi, Raport dan Prestasi Siswa semua kerjaan yang berkaitan dengan Pendaftaran, E-Raport dan Prestasi Siswa dapat berjalan dengan semestinya dan juga efisien. Dalam Sistem ini, bagian yang melakukan pendataan dapat mengerjakan pengisian data – datanya dengan akurat, cepat dan fleksibel serta dapat di *update* dengan mudah. Dan adanya sistem yang penulis buat ini diharapkan mempermudah dalam kegiatannya dan kecepatan ketetapan informasi yang diberikan. Saran terhadap penelitian yang penulis kerjakan

dapat membantu, mempermudah, mempercepat dan tidak terjadinya keterlambatan pembuatan laporannnya.

DAFTAR PUSTAKA

Darmadi, H. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan. In *Bandung*.

Karim, A., & Purba, E. (2019). Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 856–862. http://seminar-id.com/prosiding/index.php/sainteks/article/view/242/236

Prof. Dr. A Muri Yusuf, M. P. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, & Penelitian Gabungan. In *Kencana* (Vol. 4, Issue 3).

Sugiyono. (2013). Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D). In *Bandung: Alfabeta*.

Sutinah, E., Azima, G. N., & Imaduddin, E. F. (2018). Sistem Informasi Monitoring Akademik Dan Prestasi Siswa Dengan Metode Waterfall. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, *2*(1). https://doi.org/10.26740/jieet.v2n1.p47-59

Utomo, P., & Ariyanti, D. (2014). Sistem Informasi Pembayaran dan Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web. *Jurnal Sisfotek Global*, *Vol. 4*(No. 2).

Wati, E. R. (2016). Ragam Media Pembelajaran. In *PT Kata Pena*.

Widiyaningtyas, T. (2013). Sistem Informasi Nilai Rapor Siswa Berbasis Web. *EJournal Universitas Malang*, *Vol 20*, *No*.

Yulianti, L. (2017). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru. In *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret201* (Vol. 2, Issue 1).

Yusrizal. (2016). Pengukuran & Evaluasi Hasil dan Proses Belajar. In *Pale Media Prima: Vol. Pertama* (Issue Oktober 2016).

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA MOTOR DEALER SYSTEM PADA PT TUNAS DWIPA MATRA

Kristiantiningsih[1], Nico Bustanul Anshary[2], Sri Melati Sagita[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec Pasar Rebo, Jakarta Timur13760, Jakarta
[1]kristiantiningsih122@gmail.com, [2]nico.anshary@gmail.com, [3]61tamelati2013@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan suatu sistem informasi penjualan sepeda motor berupa aplikasi sistem informasi pengolahan data unit perusahaan yang menunjang semua kebutuhan aspek perusahaan agar terdata semua dan tidak ada kekeliruan data transaksi penjualan dan pembuatan laporannya. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penjualan sepeda motor dealer system pada PT tunas dwipa matra ini adalah waterfall dengan Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/*verification*, dan *maintenance*. Selain itu, peneliti juga melakukan pengambilan data dengan metode kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai media yang memuat infomasi yang dibutuhkan, menganalisis kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian. Dalam membangun sistem ini, digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Aliran Data (DAD), Konteks, Nol, Rinci. Sistem informasi yang dirancang ini dapat mempermudah pekerjaan admin pada PT Tunas Dwipa Matra.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Pengolahan Data

ABSTRACT

The purpose of this research is to design and implement a motorcycle sales information system in the form of a company unit data processing information system application that supports all aspects of the company's needs so that all data is recorded and there are no errors in sales transaction data and report generation. The research method used in designing a motorcycle dealer system sales information system at PT Tunas Dwipa Matra is the waterfall method. maintenance. In addition, the researcher also collected data using the library method based on references from various media containing the required information, analyzing needs, designing, implementing and testing. In building this system, used system design tools, namely Data Flow Diagrams (DAD), Context, Zero, Detail. This information system designed can facilitate the work of the admin at PT Tunas Dwipa Matra.
Key Word: *Information Systems, Sales, Data Processing*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini mengubah perusahaan dalam proses penyelesaian masalah operasional. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi sebagai peningkatan produktivitas perusahaan dengan membangun perancangan sistem informasi dan salah satu syarat untuk membangun sistem yang baik yaitu kecepatan, akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan informasi atau data perusahaan. Oleh karena itu pemanfaatan teknologi komputer sebagai media dalam membantu perusahaan untuk penyelesaian masalah sangatlah tepat. Perancangan sistem informasi penjualan pada dealer (HONDA) PT Tunas Dwipa Matra dibuat untuk membantu karyawan PT Tunas Dwipa Matra (HONDA) Depok untuk mempermudah transaksi penjualan, mencari informasi data customer, unit yang masuk, keluar dan yang akan dikirim atau dijual. Perancangan dapat diartikan perencanaan dari pembuatan suatu sistem yang menyangkut berbagai komponen sehingga akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap analisa sistem. (Deddy Ackbar Rianto, Setiawan Assegaf, 2015)

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi penjualan sepeda motor yang dapat meminimalisir kesalahan admin dalam melakukan teransaksi penjualan dan pendataan stok unit serta mempermudah dalam pembuatan laporan penjulan. Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk dan sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinsikan sebuah

peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik(Nadeak et al., 2016)

"Sistem merupakan suatu kumpulan atau kesatuan dari jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, elemen-elemen yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan tertentu".(Alief maulana, Muhammad sadikin, 2018)

Sistem Informasi adalah kumpulan atau grup dari sub sistem/bagian/komponen atau apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan dapat bekerja sama untuk mencapai satu tujuan tertentu.(Susanto, 2013)

Informasi adalah data yang diolah lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. (Hutapea, 2015)

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.(Sutabri, 2012b)

DFD adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem otomatis atau komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya yang penggambarannya disusun didalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan.(Sutabri, 2012c)

Konteks Diagram adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan, dan keluaran dari system. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan system. (Sutabri, 2012a)
Model berikutnya yang akan dibahas adalah *data* dictionary/ DD (Kamus Data/KD). KD tidak menggunakan notasi grafis sebagimana halnya DFD, KD juga mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan *sistem*, yaitu sebagi katalog data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. (Mainah, 2019)

Berdasarkan penjelasan di atas, dirancanglah sistem informasi penjualan pada PT. Tunas Dwipa Matra. Dengan menggunakan sistem informasi ini, proses pengolahan data dan laporan penjualan akan lebih efesien, serta tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat terhadap pelyanan PT. Tunas Dwipa Matra.

METODE PENELITIAN

Metode penelitan yang digunakan yaitu metode penelitian Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan sistem informasi yang bersifat sistematis dan sekuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan kelanjutan. Waterfall model sebagai salah satu teori dasar dan seakan wajib dipelajari dalam konteks siklus hidup perangkat lunak.

Penelitian ini di PT. Tunas Dwipa Matra yang beralamat di Jalan Raya Tapos Cimpaeun Rt. 005 Rw. 002 Cimpaeun, Tapos, Depok, Jawa Barat 16457 dimulai selama 4 bulan dari mulai April 2021 sampai dengan bulan Juli 2021.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java. Java merupakan bahasa berorientasi objek untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, aplikasi untuk perangkat cerdas yang dapat berkomunikasi lewat internet/ jaringan komunikasi dan merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman C++, sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++ . (Haryanto, 2011) Netbeans merupakan sebuah aplikasi Intergrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan diatas swing.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak *system* manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS yang *multithread*, multi-*user*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Aplikasi pengembang yang digunakan adalah XAMPP. XAMPP merupakan suatu software yang bersifat *open source* yang merupakan pengembangan dari LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP dan Perl).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan permasalahan dari sistem penjualan di anataranya:

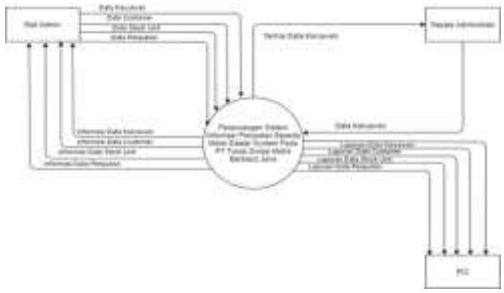
1. Lambatnya pelaksanaan oprasional proses transaksi penjualan dikarenakan masih manual. Dalam proses perhitungan transaksi diskon dibutuhkan sistem baru lebih efisien.
2. Sering terjadi kekeliruan dan kesalahan pada saat mengolah data unit dikarenakan masih menggunakan penghitungan manual belum terintegrasi *database.*
3. Sering terjadi keterlambatan dalam pembuatan laporan dikarenakan hanya tersedia untuk unit yang terjual sehingga untuk membuat laporan secara keseluruhan harus secara manual.

Berdasarkan masalah yang terdapat pada PT. Tunas Dwipa Matra, penulis memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalah sebagai berikut.

1. Merancang sistem informasi yang mudah dipahami sehingga dapat menampilkan informasi data penjualan secara cepat dan tepat.
2. Merancang sistem informasi penjualan dan stok barang dengan sistem basis data secara relasional yang dapat di atur hak aksesnya.
3. Merancang *database* untuk data penjualan dan data pelanggan sehingga penyimpanan data tidak menggunakan media kertas atau sistem yang lama.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

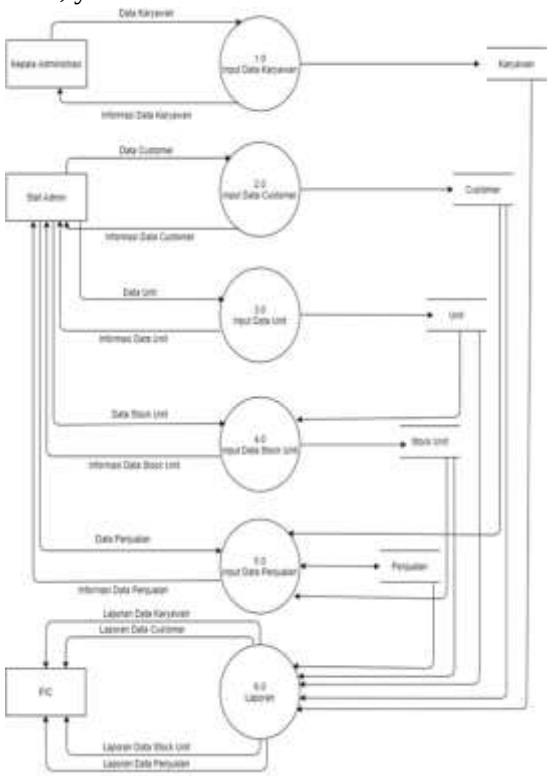
Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk PT. Tunas Dwipa Matra :



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram Nol Sistem

Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada setiap penjualan yang mengambarkan tehap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu :

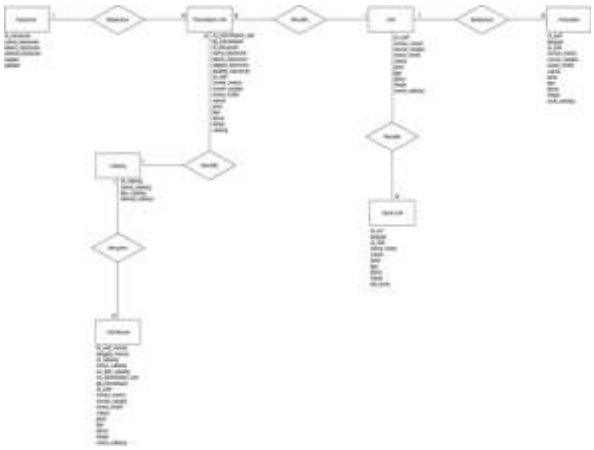


Gambar 2. Diagram Nol Sistem

Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut adalah ERD hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. ERD

Normalisasi Tahap Pertama

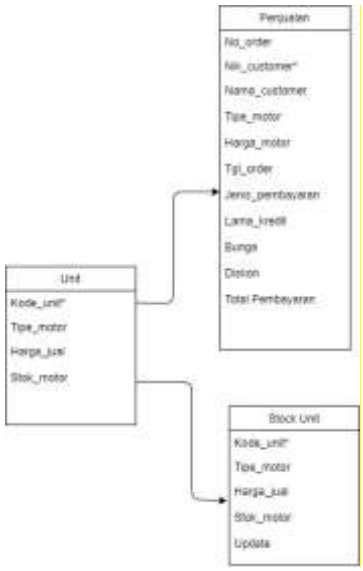
Normalisasi tahap pertama, suatu relasi atau tabel memenuhi normal pertama jika dan hanya jika setiap setiap atribut dari relasi tersebut hanya memiliki nilai tunggal dalam satu baris (*record*).



Gambar 4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

suatu relasi memenuhi relasi kedua jika dan hanya jika relasi tersebut memenuhi normal pertama dan setiap atribut yang bukan kunci (*non key*) bergantung secara fungsional terhadap kunci utama (*Primary key*).



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

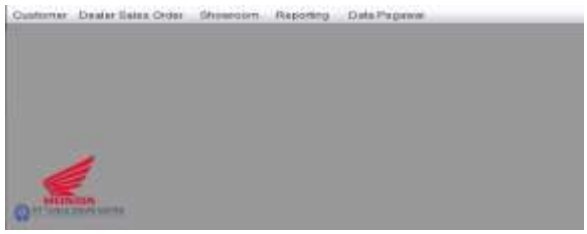
Tampilan Menu Login



Gambar 6. Tampilan Menu Login

Pada tampilan awal menjalankan aplikasi ini menampilkan *form login*. Pengguna diharuskan memasukkan *username* dan *password* agar dapat masuk ke halaman menu utama.

Tampilan Menu Utama

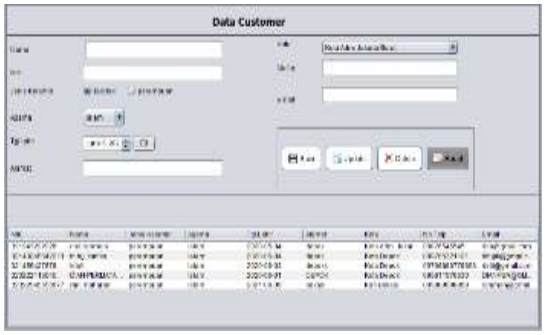


Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan ini menampilkan menu utama dan terdapat pilihan menu yaitu *customer*, data unit, data pengguna, stok unit dan laporan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Form Customer



Gambar 8. Tampilan Form Customer

Pada tampilan ini menampilkan data customer yang dapat ditambahkan dan diubah.

Tampilan Form Penjualan



Gambar 9. Tampillan Form Penjualan

Pada tampilan ini menampilkan data penjualan yang dapat melihat data penjualan ke *customer*.

Tampilan Form Data Penjualan



Gambar 10. Tampilan Data Penjualan

Pada tampilan ini menampilkan input data penjualan yang dapat menambahkan data penjualan ke *customer*

Tampilan Form Stock Unit



Gambar 11. Tampilan Form Stock Unit

Pada tampilan ini menampilkan *form* stok unit yang bisa menambahkan data stok unit barang.

Tampilan Form Data Karyawan



Gambar 12. Tampilan Form Karyawan

Pada tampilan ini menampilkan *form* data karyawan yaitu untuk menambahkan data karyawan.

Tampilan Form Laporan Karyawan



Gambar 13. Tampilan Laporan Karyawan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada tampilan ini menampilkan Laporan data karyawan PT Tunas Dwipa Matra.

Tampilan Laporan Customer



Gambar 14. Tampilan Laporan Customer

Pada tampilan ini menampilkan Laporan dari data customer.

Tampilan Laporan Stock Unit



Gambar 15. Tampilan Laporan Stock Unit

Pada tampilan ini menampilkan hasil Laporan stok unit barang yang tersedia.

Tampilan Laporan Penjualan



Gambar 16. Tampilan Laporan Penjualan

Pada tampilan ini menampilkan hasil Laporan dari penjualan PT. Tunas Dwipa Matra.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai perancangan sistem informasi penjualan penjualan sepeda motor dealer system pada PT Tunas Dwipa Matra, dapat diambil simpulan sebagai berikut :Sistem informasi penjualan sepeda motor dealer system pada PT Tunas Dwipa Matra ini dapat memberikan kemudahan dalam proses transaksi penjualan pada PT Tunas Dwipa Matra.

Pelayanan admin memberikan kemudahan dalam melakukan pengolahan data *stock* unit karena proses pendataan stock unit dilakukan secara *real time* yang lebih efesien dan akurat. Dengan adanya sistem informasi penjualan sepeda motor dealer system pada PT Tunas Dwipa Matra ini mempermudah proses laporan akan semakin cepat dan akurat.

Sejalan dengan sistem yang penulis buat, agar tujuan dan sasaran yang diharapkan bisa tercapai, penulis dapat memberikan saran saran sebagai berikut: Fitur yang ada telah dapat mengatasi permasalahan yang ada pada sistem terdahulunya. Namun, seiring berjalannya waktu, perkembangan bisnis pada perusahaan juga akan semakin meningkat. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan yang lebih lanjut terhadap fitur-fitur yang telah ada.

Perawatan juga perlu dilakukan agar program ini dapat digunakan semaksimal mungkin serta perlu dilakukan penyesuaian terhadap sistem.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa dengan tidak adanya sistem informasi yang secara terpadu membuat kegiatan oprasional kantor kurang efesien. Hal tersebut disebabkan karena belum adanya sistem informasi secara terpadu serta database penyimpanan peralatan yang kemudian menampilkan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

alief Maulana, Muhammad Sadikin, A. Izzuddin. (2018). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi–Bppt. *Sistem Kendali-Tenaga-Elektronika-Telekomunikasi-Komputer*, *Vol 07 No*.

Deddy Ackbar Rianto, Setiawan Assegaf, E. F. (2015). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Goeografis (Sig) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, *Vol 09 No*.

Haryanto, B. (2011). *Esensi-Esensi Bahasa Pemrograman Java*. Andi.

Hutapea, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish.

Mainah, H. (2019). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis Dengan Contoh Kasus*. Deepublish.

Nadeak, B., Parulian, A., Pristiwanto, & Siregar, S. R. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction. *Jurnal Ilmiah Media SISFOurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, *Vol 03 No*.

Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Lingga Jaya.

Sutabri, T. (2012a). *Analisis Sistem Informasi*. Andi Offset.

Sutabri, T. (2012b). *Konsep Dasar Sistem*. Andi Offset.

Sutabri, T. (2012c). *Konsep Dasar Sistem*. Andi Offset.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PENERAPAN METODE PENGEMBANGAN *WATERFALL* UNTUK APLIKASI PENDATAAN DAN UANG KAS MAKAM

Suci Safina Suhasana[1], Gilang Ryan Fernandes[2], Iwan Budiarso[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]sucisafina@gmail.com, [2]gilang.fernandes@gmail.com, [3]budiarso.iwan@gmail.com

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan Informatika di era *modern* sekarang menjadikan Informatika bagian utama dari kehidupan, termasuk di lembaga pemerintah atau swasta, karena sistem memusatkan dan mengontrol semua bagian lembaga. Mengingat perkembangan teknologi yang terus menjadi pesat, juga bermanfaat sebagai media alternatif dalam memudahkan pendataan dan uang kas makam. Tujuan dari perancangan sistem informasi ini adalah menganti sistem lama dalam mengelola pendataan makam dan uang kas menjadi sistem baru yang sudah terkomputerisasi dengan baik sehingga menjadi sistem informasi yang efisien, mempermudah dalam mengelola dan memproses data yang dibutuhkan menjadi lebih cepat dan tepat setiap digunakan. Dengan adanya sistem informasi dapat menyediakan informasi secara akurat dan terjaga keamanan *user*. Metode penelitian disini menggunakan metode kualitatif, sedangkan dalam metode pengembangan menggunakan metode *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini yaitu mempermudah pendataan makam dan uang kas yang memerlukan kecepatan dan ketepatan informasi.
Kata Kunci: Aplikasi Pendataan, Uang Kas, *Waterfall*.

ABSTRACT

The rapid progress of informatics in the modern era now makes informatics a major part of life, including in government or private institutions, because the system centralizes and controls all parts of the institution. Given the rapid development of technology, it is also useful as an alternative media in facilitating data collection and grave cash. The purpose of designing this information system is to replace the old system in managing data collection on graves and cash into a new system that is well computerized so that it becomes an efficient information system, making it easier to manage and process the data needed to be faster and more precise every time it is used. With the information system can provide information accurately and user security is maintained. The research method here uses qualitative methods, while the development method uses the Waterfall method. The results of this study are to facilitate data collection of graves and cash which requires speed and accuracy of information.
Key Word: *Data Collection Application, Cash, Waterfall*

PENDAHULUAN

Suatu sistem dikatakan baik jika sistem tersebut memadai dan implementasinya tidak menyimpang. Penerapan sistem yang terus menerus menyimpang dapat mengganggu kegiatan operasional dan merusak kegunaan sistem itu sendiri.

Menurut Sutabri (2012: 38) "Sistem informasi adalah sistem yang ada dalam organisasi dimana kebutuhan pengolahan transaksi setiap hari yang menunjang operasi organisasi manajerial dengan kegiatan strategis suatu organisasi dengan tujuan menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan yang dibutuhkan".

Makam menurut bahasa maksudnya kubur alias pekuburan. Sebaliknya pemakaman merupakan tempat mengubur. Pada saat membicarakan makam pastinya tidak terlepas dengan persoalan

kematian sebab kematian merupakan suatu yang pasti, kematian merupakan suatu yang tidak bisa dihindari, kematian merupakan suatu yang tiap makhluk tentu hadapi. Allah SWT berfirman:

اَيْنَمَا تَكُوْنُوْا يُدْرِكْكُّمُ الْمَوْتُ وَلَوْ كُنْتُمْ فِيْ بُرُوْجٍمُّشَيَّدَةٍ ۗ

Artinya : "Dimana saja kamu berada, kematian akan mendapatkan kamu, kendatipun kamu di dalam benteng yang tinggi lagi kokoh". (Q.S. An Nisa : 78)

Berdasarkan uraian singkat di atas, untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi, penulis memanfaatkan teknologi komputer dengan membuat perancangan sistem informasi, yang diharapkan dengan terdapatnya sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan dalam memproses data untuk mendapatkan informasi yang diinginkan sehingga teknologi informasi semakin berpengaruh peranannya sebagai sarana penunjang pembangunan serta memberikan cara pandang baru kepada masyarakat tentang pemanfaatan IT.

Menurut Romney & Steinbart (2015: 3) "Sistem adalah suatu rangkaian dari dua maupun lebih dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan yang berinteraksi untuk mencapai sebuah tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil dan yang menunjang sistem yang lebih besar".

Menurut Sutabri (2012: 6) "Informasi adalah suatu data yang telah diklasifikasikan atau dikelola maupun diinterpretasikan untuk digunakan kedalam proses pengambilan sebuah keputusan".

Menurut Raharjana (2017: 73) "Sistem informasi merupakan kesatuan banyak elemen yang saling tersambung untuk mengumpulkan (*input),* memanipulasi (proses), menyimpan, serta mendistribusikan (*output*) data maupun informasi dan menyebabkan respon (mekanisme *feedback*) untuk memenuhi suatu tujuan".

Menurut Irwansyah & Moniaga (2014: 240) "*Data Flow Diagram* atau DFD merupakan alat yang menunjukkan alur data pada sistem dalam bentuk grafik. Elemen berarti bagi DFD adalah alur data, proses, penyimpanan data serta sumber data".

Menurut Sukamto & Shalahuddin (2015: 80) "*Entitiy Relationship Diagram* (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang akan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional".

Menurut Yuliani (2018: 15) "Metode yang lain dimulai dengan *Entity Relationship Diagram* dan langsung dikonversikan ke LRS".

Menurut Hasugian & Shidiq (2012: 608) "*Logical Record Structure* (LRS) adalah sebuah model sistem yang digambarkan oleh diagram-ER kemudian akan mengikuti pola atau aturan pemodelan spesifik dalam kaitannya dengan konvensi ke LRS".

Menurut Sukamto & Shalahuddin (2015: 73) "Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat difahami secara umum".

METODE PENELITIAN

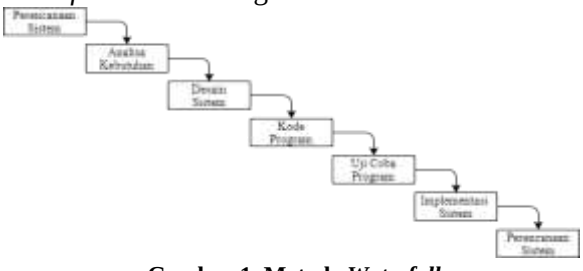
Dalam melakukan penelitian senantiasa diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode penelitian kualitatif.

Menurut Djam'an Satori (2011: 23) "Metode Penelitan Kualitatif adalah sebuah penelitian yang dilakukan karena peneliti ingin mendalami fenomena ini tidak dapat diukur secara deskriptif sebagai suatu proses langkah kerja".

Dalam pengembangan sistem informasi pendataan makam dan uang kas, metode yang akan digunakan yaitu metode *waterfall*, metode *waterfall* biasa di sebut dengan air terjun yang berarti model yang dikembangkan untuk mengembangan perangkat lunak, membuat perangkat lunak, model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam metode seperti air terjun.

Menurut Fernandes dan Lina (2021: 775) "Model ini menganjurkan suatu pendekatan kepada pengembangan aplikasi yang sistematik serta sekuensial yang diawali dari tingkatan kemajuan sistem dari segala analisis, desain, kode, pengujian serta pemeliharaan".

Tahap-tahap dalam sebuah pengembangan model *waterfall* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Tahapan dalam langkah-langkah pengembangan sistem penelitian ini meliputi:

1. Perancangan Sistem
   Pada tahap ini pemimpin proyek akan memenuhi persyaratan dalam sebuah proyek. Ini menghitung tenaga kerja dan bahan yang dibutuhkan, membuat jadwal dengan tujuan, menetapkan tim dan struktur kepemimpinan untuk proyek tersebut.
2. Analisa Kebutuhan
   Langkah ini ialah analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan informasi dalam sesi ini dapat melaksanakan suatu riset, wawancara ataupun riset *literature*.
3. Desain Sistem
   Tahapan dimana dicoba penuangan benak serta perancangan sistem terhadap pemecahan dari kasus yang terdapat dengan memakai fiturpemodelan sistem semacam DFD (*Data Flow Diagram*), diagram ikatan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan struktur serta bahasan informasi.
4. Penyusunan Kode Program
   Penyusunan kode program ataupun coding ialah penerjemahan design dalam bahasa yang dapat dikenali oleh PC. Dicoba oleh programmer yang hendak menterjemahkan transaksi yang dimohon oleh user.
5. Pengujian Program
   Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji keahlian serta keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan serta kelemahan sistem yang setelah itu dicoba pengkajian ulang serta revisi terhadap aplikasi jadi lebih baik serta sempurna.
6. Implementasi Sistem
   Tahapan implementasi merupakan tahapan dimana semua elemen dan aktivitas sistem disatukan dengan langkah-langkah.
7. Pelaksanaan Program serta Pemeliharaan
   Fitur lunak yang telah di informasikan kepada pelanggan tentu hendak hadapi pergantian. Pergantian tersebut dapat sebab hadapi kesalahan sebab fitur lunak wajib membiasakan dengan area baru, ataupun sebab pelanggan memerlukan pertumbuhan fungsional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka penulis dapat menganalisa permasalahan yang ada pada Makam Syeh Maulana Maghribi, yaitu:

1. Sulitnya membuat data anggota dan kegiatan yang mencangkup pendataan anggota, kegiatan, dan pembayaran karena sering terjadi kehilangan berkas-berkas dan tempat penyimpanan kurang memadai sehingga sulitnya dalam proses pengambilan keputusan oleh Makam Syeh Maulana Maghribi.
2. Dalam pemasukan dan pengeluaran uang sering terjadi kesalahan menghitung dan kurang keakuratan dalam perhitungan sehingga dapat menimbulkan kekeliruan dalam pengolahan manajemen makam.

Mencari alternatif penyelesaian masalah sangat dibutuhkan guna membangun operasional Perancangan Sistem Informasi Pendataan Makam dan Uang Kas yang efektif pada Makam Syeh Maulana Maghribi agar dapat meningkatkan perkembangan ke arah yang lebih baik lagi dari sebelumnya.

Berikut uraian dari penyelesaian masalah yang diharapkan dari permasalahan di atas:

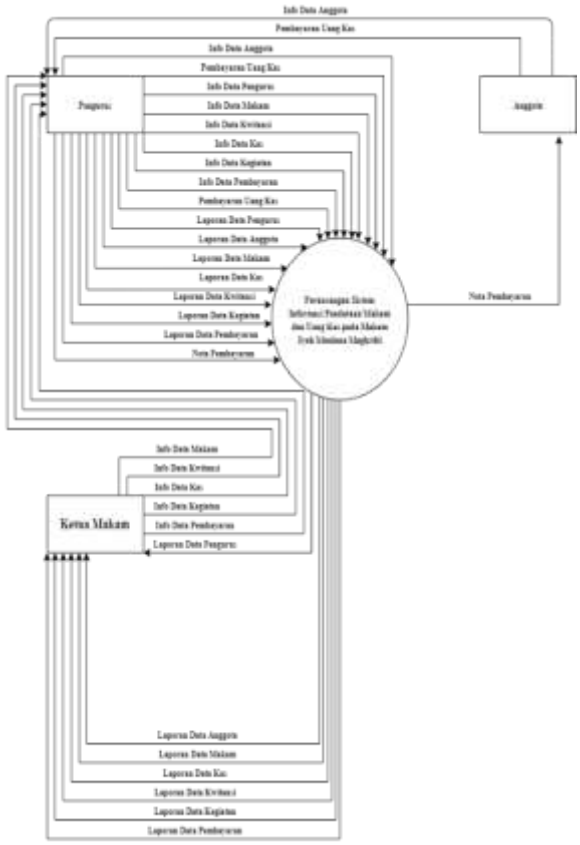
1. Diperlukan adanya suatu sistem yang terkomputerisasi dan dapat mengganti sistem lama untuk pendataan makam dan uang kas agar dapat mempermudah pekerjaan, tidak memerlukan banyak waktu dan tenaga dalam pembuatan laporan yang diserahkan kepada Makam Syeh Maulana Maghribi, dan pembayaran bisa dibuat kapan saja jika diperlukan.
2. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi diharapkan dapat meminimalisasi kesalahan perhitungan dan kurang keakuratan yang terjadi pada sistem lama.

Aturan bisnis yang diusulkan sebagai berikut:

1. Pengurus mengisi form Pengurus.
2. Pengurus mengisi form Anggota.
3. Pengurus mengisi form Makam.
4. Setelah itu Pengurus menerima data identitas Pengurus, Anggota, dan Makam
5. Pihak makam mengadakan kegiatan beserta rincian biayanya.
6. Pengurus mendata anggota yang akan membayar uang kas.
7. Pengurus memberikan tagihan uang kas berdasarkan data pembukuan anggota.
8. Pengurus membuat data Anggota dan Kegiatan makam lalu memberikan laporan tersebut ke pihak Makam.
9. Pihak Makam menerima laporan pembayaran yang sesuai dengan pemasukan dan pengeluaran yang ada dalam kegiatan makam.

Berikut ini merupakan tampilan Diagram Konteks sistem yang diusulkan:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



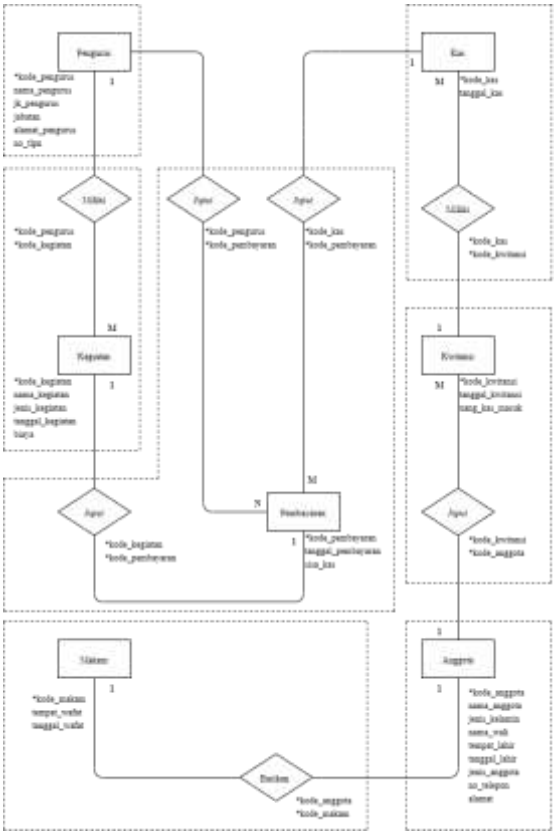
Gambar 2. Diagram Konteks

Berikut ini merupakan tampilan ERD sistem yang diusulkan:



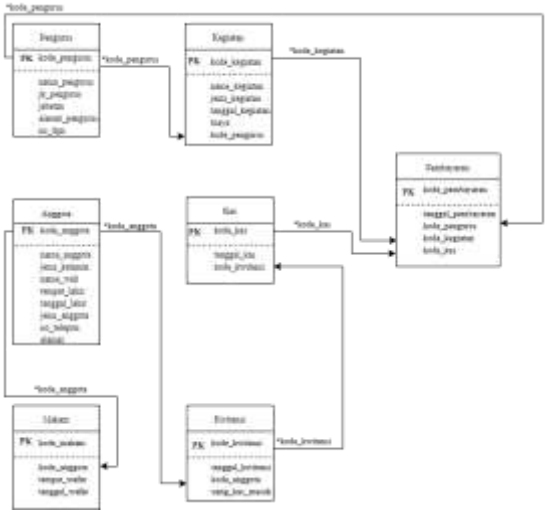
Gambar 3. ERD

Berikut ini merupakan tampilan Transformasi ERD sistem yang diusulkan:



Gambar 4. Transformasi ERD

Berikut ini merupakan tampilan LRS sistem yang diusulkan:



Gambar 5. LRS

Berikut ini merupakan tampilan layar dari aplikasi yang dihasilkan:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 6. *Login*

Rancangan ini terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama. Agar tidak sembarangan orang yang dapat mengakses program ini. Sehingga kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik.
Apabila pengguna dapat memasukkan nama pengguna dan kata sandi dengan tepat, maka menu beranda akan tampil dan program siap untuk dijalankan.



Gambar 7. Beranda

Layar ini menampilkan tampilan menu aplikasi sistem pendataan makam dan uang kas menggunakan java. Pada layar utama tersedia menu Data yang digunakan untuk meng*input* Pengurus, Anggota Makam, Kwitansi Kas, Kegiatan, dan Pembayaran. Di dalam menu Pengurus digunakan untuk meng*input* data Pengurus, menu Anggota Makam digunakan untuk meng*input* data Anggota dan meng*input* data Makam, menu Kwitansi Kas digunakan untuk meng*input* data Kwitansi dan meng*input* data Kas, menu Kegiatan digunakan untuk meng*input* data Kegiatan, dan menu Pembayaran digunakan untuk meng*input* data Pembayaran. Tanda X untuk keluar dari menu



Gambar 8. Makam

Layar ini digunakan untuk meng*input* data Makam yang ada di Makam Syeh Maulana Maghribi. Tampilan menu terdapat tombol Simpan untuk melakukan *input* pendataan Makam, Hapus untuk menghapus data Makam, Ubah untuk mengubah data Makam, Batal untuk membatalkan penambahan data Makam, Tanda X untuk keluar dari menu, dan tombol Cetak untuk mencetak data Makam. Di dalam menu Makam terdapat *toolbar* Anggota yang digunakan untuk meng*input* data Anggota, menu Pengurus digunakan untuk meng*input* data Pengurus, menu Kwitansi Kas digunakan untuk meng*input* data Kwitansi dan meng*input* data Kas, menu Kegiatan digunakan untuk meng*input* data Kegiatan, dan menu Pembayaran digunakan untuk meng*input* data Pembayaran.



Gambar 9. Pembayaran

Layar ini digunakan untuk meng*input* data Pembayaran yang ada di Makam Syeh Maulana Maghribi. Tampilan menu terdapat tombol Simpan untuk melakukan *input* pendataan Pembayaran, Hapus untuk menghapus data Pembayaran, Ubah untuk mengubah data Pembayaran, Batal untuk membatalkan penambahan data Pembayaran, Tanda X untuk keluar dari menu, Tombol Cetak untuk mencetak data Pembayaran, dan Tombol Nota untuk mencetak Nota Pembayaran. Di dalam menu Pembayaran juga terdapat menu Pengurus digunakan untuk meng*input* data Pengurus, menu Anggota Makam digunakan untuk meng*input*

data Anggota dan meng*input* data Makam, menu Kwitansi Kas digunakan untuk meng*input* data Kwitansi dan meng*input* data Kas, dan menu Kegiatan digunakan untuk meng*input* data Kegiatan.


MAKAM SYEH MAULANA MAGHRIBI

DATA PEMBAYARAN

Gambar 10. Laporan Pembayaran

Layar ini menampilkan menu cetak laporan yang digunakan untuk mencetak laporan data Pembayaran. Tampilan ini dibuat dengan menggunakan *jasper report*, isinya merupakan data yang ditarik dari database untuk melihat laporan data Pembayaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem pendataan makam dan uang kas yang terkomputerisasi ini semua kegiatan yang berhubungan dengan pendataan makam dan uang kas dapat berjalan dengan baik dan lancar. Dan dengan adanya aplikasi ini diharapkan akan mempermudah pendataan makam dan uang kas yang memerlukan kecepatan dan ketepatan informasi.

Kecepatan dan ketepatan hasil perancangan ini juga membutuhkan partisipasi aktif dari pemakai sistem, terutama kedisiplinan para pelaksana yang menangani secara langsung pada sistem yang dirancang. Dengan adanya jasa komputer sebagai alat bantu, penulis mempunyai simpulan dengan menggunakan sistem ini berdasarkan perumusan masalah sebagai berikut: Pendataan makam dan uang kas lebih efektif, cepat, dan terkonsep dalam pengolahan datanya. Pembuatan laporan pengeluaran dan pemasukan uang kas jadi lebih mudah. Mengelola, memproses, dan melihat hasil yang dibutuhkan pada setiap saat dengan cepat dan tepat. Data dapat tersimpan dengan aman dan pencarian data lebih mudah di cari.

Dengan diterapkannya pendataan makam dan uang kas berbasis java merupakan salah satu langkah maju dalam penerapan teknologi informasi. Sistem pendataan makam dan uang kas yang penulis buat hanya sebagai penunjang proses pendataan makam dan uang kas sebelumnya karena masih menggunakan metode konvensional.

Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut: Sistem informasi pendataan makam dan uang kas ini dapat dikembangkan kembali dalam penambahan *database* sesuai kebutuhan makam ke depannya. Sistem informasi pendataan makam dan uang kas ini haruslah didukung oleh sistem yang disiplin dan peraturan yang baik sesuai ketetapan bersama agar dapat berjalan dengan semestinya. Ketelitian merupakan salah satu hal utama dalam penggunaan sistem informasi ini, karena berhubungan dengan masyarakat setempat.

Adanya Sistem Informasi Pendataan Makam dan Uang Kas ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi Makam Syeh Maulana Maghribi. Penulis menyadari bahwa masih banyaknya kekurangan dalam pembuatan Sistem Informasi Pendataan Makam dan Uang Kas ini. Maka dari itu berharap sistem ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dan mendapatkan saran yang lebih baik lagi untuk penulis. Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, dan pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

Djam'an Satori, A. K. (2011). Metode Penelitian Kualitatif. *Bandung. Alfabeta*.

Fernandes, G. R., & Lina, I. M. (2021). Penerapan Metode Fishbone Untuk Aplikasi Penjadwalan Aula Rt. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, *5*(1).

Hasugian, H., & Shidiq, A. N. (2012). Rancang bangun sistem informasi industri kreatif bidang penyewaan sarana olahraga. *Semantik*, *2*(1).

Irwansyah, E., & Moniaga, J. V. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi*. Deepublish.

Raharjana, I. K. (2017). *Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Agile*. Deepublish.

Romney, M. B., Steinbart, P. J., & Cushing, B. E.

(2015). *Accounting information systems*. Pearson Boston, MA.

Shihab, M. Q. (2020). *al-Quran dan Maknanya*. Lentera Hati.

Sukamto, & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) 2015. In *Informatika Bandung*.

Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.

Yuliani, E., Yunita, Y., & Amalia, H. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Pertama Bakti Idhata. *Bianglala Informatika*, *6*(1), 7–13.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI JAVA PENYEWAAN TENDA USMAN GRUP JAKARTA SELATAN

Muhamad Ruslan[1], Imam Himawan[2], Siwi Puji Astuti[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]ruslanmuhamad32@gmail.com, [2]imamhimawann@gmail.com, [3]siwiunindra2012@gmail.com

ABSTRAK

Usaha pelayanan jasa penyewaan peralatan tenda yang menawarkan berbagai macam produk seperti tenda, sound system, catering, dan dekorasi dari waktu ke waktu mulai berkembang, konsumen biasanya mencari informasi tentang penyewaan jasa peralatan pesta dan mendatangi langsung untuk mengisi formulir penyewaan serta melakukan pembayaran. Tujuan yang dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja kekurangan yang ada di Tenda Usman Grup, Manfaat penelitian memberikan kemudahan admin untuk data-mendata dengan aplikasi sistem teknologi komputer yang didesain khusus untuk Tenda Usman Grup. Sehingga untuk melakukan pencarian data mengalami kesulitan dan membutuhkan proses yang lamaModel SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Waterfall Model atau Classic Life Cicle merupakan model yang paling banya dipakai dalam Software Enginnering (SE).Membangun sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang dapat membantu kinerja admin dalam pendataan Tenda , Transaksi, pembuatan laporan Masuk dan Keluar dan pembuatan daftar tenda yang sudah selesai Sehingga proses pengolahan data yang ada lebih terkontrol dengan sistem komputerisasi ini sangat memudahkan saat pembuatan laporan dan penyimpanan data dengan harddisk dapat menghemat tempat dan biaya serta terjamin keamanannya karena dapat digunakan berulang-ulang kali dan diperbaharui.
Kata Kunci : Tenda Usman Grup, Java, Netbeans

ABSTRACT

Tent equipment rental service businesses that offer a variety of products such as tents, sound systems, catering, and decorations from time to time began to develop, consumers usually seek information about party equipment rental services and come directly to fill out rental forms and make payments. The goal achieved through this research is to find out what are the shortcomings that exist in the Usman Group Tent. So, to search for data, it is difficult and requires a long process. The SDLC model used in this study is the Waterfall model. The Waterfall Model or Classic Life Cicle is the most widely used model in Software Engineering (SE). Build a computerized information system that can assist admin performance in data collection of Tents, Transactions, making Incoming and Outgoing reports and making a list of completed tents. The existing data processing is more controlled with a computerized system. This makes it very easy when making reports and storing data with a hard disk, it can save space and costs and is guaranteed security because it can be used repeatedly and updated.
Key Word: *Usman Group Tent, Java, Netbeans*

PENDAHULUAN

Usaha pelayanan jasa penyewaan peralatan tenda yang menawarkan berbagai macam produk seperti tenda, sound system, catering, dan dekorasi dari waktu ke waktu mulai berkembang. Saat ini peminat terhadap penyewaan peralatan pesta semakin meningkat terlihat pada musim acara-acara pesta seperti perpisahaan sekolah, ulang tahun dan acara pesta lainnya, konsumen biasanya mencari informasi tentang penyewaan jasa peralatan pesta dan mendatangi langsung untuk mengisi formulir penyewaan serta melakukan pembayaran. Tenda Usman Grup yang beralamat di Jalan Swadaya 1 Rt.009/Rw.009 Kelurahan Pejaten Timur, Kecamatan Pasar Minggu, Jakarta Selatan, selama ini proses administrasi pelayanan masih menggunakan kegiatan manual. Transaksi penerimaan tenda masih dicatat dalam nota penerimaan tenda. Sehingga untuk melakukan pencarian data mengalami kesulitan dan membutuhkan proses yang lama. Serta untuk mengetahui pendapatan tenda juga harus melakukan rekapitulasi semua nota penerimaan tenda. Selain itu pendataan pembelian barang untuk keperluan Tenda Usman Grup juga masih menggunakan pendataan manual sehingga untuk mengetahui jumlah pengeluaran tenda membutuhkan

waktu yang relatif lama. Untuk itu penulis membuat sistem informasi agar pencatatan pendapatan Tenda dapat berjalan cepat, efektif, dan efisien. Dari uraian permasalahan di atas, penulis tertarik untuk meneliti lebih jauh tentang proses bisnis jasa penyewaan tenda pesta dan membuat suatu program berbasis java dengan judul "Aplikasi Penyewaan dan Pendataan Tenda Usman Grup Berbasis Java Jakarta Selatan". Aplikasi ini dikembangkan memanfaatkan teknologi informasi berbasis Java, yaitu menggunakan Java Netbeans sebagai bahasa pemrograman dan menggunakan Mysql untuk pengolahan database.

Tujuan yang dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja kekurangan yang ada di Tenda Usman Grup, sehingga akan memberikan usulan atau jalan keluar agar mencapai hasil yang diinginkan untuk tahun-tahun yang akan datang.

Manfaat penelitian memberikan kemudahan admin untuk data-mendata dengan aplikasi sistem teknologi komputer yang didesain khusus untuk Tenda Usman Grup agar tidak perlu lagi menggunakan buku besar untuk mendata. Serta tidak kehilangan data-data penting dari bulan-bulan atau tahun-tahun sebelumnya dan untuk masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Waterfall. Waterfall* Model atau *Classic Life Cicle* merupakan model yang paling banya dipakai dalam *Software Enginnering* (SE). Menurut Bassil (2012) disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

1. *System / Information Engineering and Modeling*

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

2. *Software Requirements Analysis*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka penulis harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

3. *System Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "blueprint" software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

4. *Implementation*

Implementation Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi sistem informasi Tenda Usman Grup yang terkomputerisasi sehingga dapat dihasilkan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat:

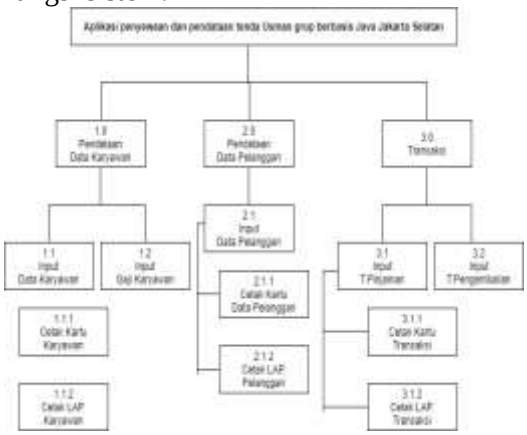
1. Membangun sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang dapat membantu kinerja admin dalam pendataan Tenda , Transaksi, pembuatan laporan Masuk dan Keluar dan pembuatan daftar tenda yang sudah selesai.
2. Perancangan *database* sistem untuk penyimpanan data agar lebih efisien dan lebih akurat, serta dapat mengurangi adanya kemungkinan kehilangan data.
3. Pembuatan sistem informasi yang dapat dimengerti oleh semua pihak Tenda Usman Grup.

Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan

Dekomposisi fungsi dimaksudkan untuk mengetahui gambaran fungsi-fungsi proses dan bentuk masukan serta keluaran yang terdapat pada sistem yang akan dijalankan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

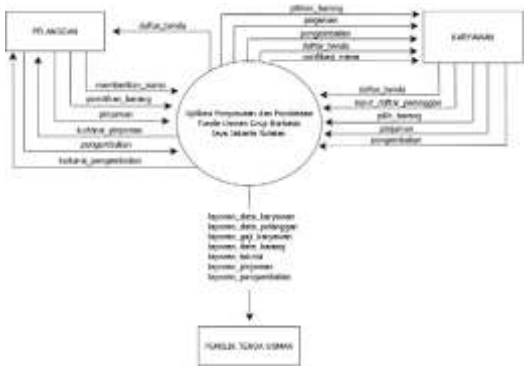
Berikut ini gambaran dari dekomposisi fungsi sistem:



Gambar 1. Dekomposisi Sistem Diusulkan

Diagram Konteks yang Diusulkan

Aliran data sistem yang diusulkan berikutnya digambarkan pada diagram konteks berikut :



Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram (ERD)

"Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak" (Ladjamudin, 2013)



Gambar 3. *Entity relationship Diagram* (ERD)

Tampilan Layer Login



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Login

Menu *login* Admin digunakan sebagai kata kunci sebelum admin memasuki program utama. Menu ini bertujuan untuk mengamankan program supaya tidak dapat diakses oleh orang lain kecuali admin.

Tampilan Layer Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Utama

Menu diatas menampilkan tampilan menu utama sistem informasi pemesanan barang. Menu ini berfungsi untuk memasukkan data-data yang berkaitan dengan Data Barang, Data Karyawan, Data Pelanggan, Data Gaji Karyawan, Teknisi, Pinjaman dan Pengembalian.

Tampilan Layer Data Pelanggan



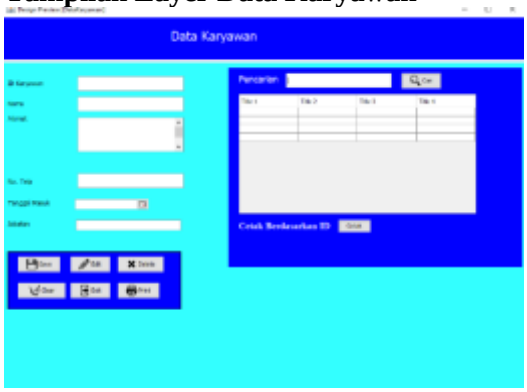
Gambar 6. Tampilan Layer Data Pelanggan

Pada Tampilan layer ini admin dapat meng-*input* Data Pelanggan , Melakukan perubahan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Data Pelanggan serta dapat menghapus Data Pelanggan

Tampilan Layer Data Karyawan



Gambar 7. Tampilan Layer Data Karyawan

Pada tampilan layer ini admin dapat meng-*input* Data Karyawan , siapa saja yang sudah mulai bekerja dan sudah resmi menjadi karyawan di Tenda Usman Grup

Tampilan Layer Data Barang



Gambar 8. Tampilan Layer Data Barang

Pada Tampilan layer ini admin dapat meng-*input* Data Barang , Melakukan perubahan Data Barang serta dapat menghapus Data Barang.

Tampilan Layer Transaksi



Gambar 9. Tampilan Layer Transaksi

Pada Tampilan layer ini admin dapat meng-*input* Transaksi Pinjaman, Melakukan perubahaan pada Transaksi Pinjaman serta dapat menghapus Transaksi Pinjaman.

Tampilan Laporan Transaksi



Gambar 10. Tampilan Output Transaksi

Pada Tampilan ini Admin dapat memberikan Laporan Transaksi Pinjaman kepada Pelanggan dan *Owner* Tenda Usman Grup. Laporan ini bisa muncul setelah melakukan transaksi yang dilakukan pada saat transaksi pinjaman.

SIMPULAN DAN SARAN

Perancangan sistem Penyewaan dan Pendataan Tenda Usman Grup selama ini masih menggunakan sistem manual, dengan dibuatnya sistem yang baru, yang di rancang menggunakan bahasa pemrograman *Java Neatbeans* IDE, dengan menggunakan *Database MySQL*, sehingga pekerjaan lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data.

Komputerisasi sebagai alternatif pemecahan masalah dalam menangani masalah-masalah yang terdapat pada sistem Penyewaan dan Pendataan Tenda Usman Grup yang sedang berjalan saat ini diharapkan dapat membantu dan merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah. Sehingga proses pengolahan data yang ada lebih terkontrol dengan sistem komputerisasi ini sangat memudahkan saat pembuatan laporan dan penyimpanan data dengan *harddisk* dapat menghemat tempat dan biaya serta terjamin keamanannya karena dapat digunakan berulang-ulang kali dan diperbaharui.

Saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangannya adalah sebagai berikut :
Dalam era globalisasi media komputer sangat dibutuhkan untuk menunjang kemajuan di perusahaan tenda Usman Grup, untuk itu diharapkan dalam penyajian informasi yang cepat dan akurat dan penyimpanan data digunakan sistem untuk mengatasi masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan saat ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah swt, karena kehendak dan ridha Nya peneliti dapat menyelesaikan pada tepat waktu. Peneliti sadari masih banyak kekurangannya. Adapun dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada, Bapak Haji Usman selaku pemilik Tenda Usman Grup yang telah mengizinkan penelitian, dan Bapak Dzulfikar Fariz yang telah memberikan bantuan dana untuk penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Bassil, Y. (2012). *A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle*. *2*(5). https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1205/1205.6904.pdf

Dedy Rahman Prehanto, D. K. C. (n.d.). *Rancang Bangun Sistem Informasi Peralatan Pernikahan Berbasis Web Studi Kasus Cv . Gamalama Wonokromo (Design Information Sistems For Equipment Wedding With Based Web Case Study In Cv . Gamalama Wonokromo) Dedy Rahman Prehanto Dessy Kartika Cahyani Abst*. 9–17.

Dewi, N. P. (2015). *Rancang Bangun Sistem Informasi Persewaan Alat-Alat Pesta Menggunakan Metode Prototype*. 1–6.

Ekosari, D. W. (2013). Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta Berbasis Web Pada CV. Tri Manunggal Di Ungaran. *Sistem Informasi*, 13.

Ladjamudin. (2013). Pengertian Erd. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, *142*(9), 8–24.

Oliver, J. (2013). Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Pesta Pada Saung Kuring Di Cidaun Berbasis Web. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

Pradipta, A. I. (2016). *Rancang Bangun Sistem Informasi Wedding Organizer Di Bandar Lampung Berbasis Android*.

Sofiana, S., Kom, S., & Kom, M. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tenda Dan Alat Pesta Pada Bintang Pesta Berbasis Web*. *3*, 1544–1550.

Sukma, I., N.A.A, A., & Henny. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Alat Dan Dekorasi Pesta Pada CV. Vira Salon Berbasis Website. *Simkom*, *5*(1), 1–15. https://doi.org/10.51717/simkom.v5i1.39

Zulianantа, M. S. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Tenda Dan Alat Pesta Pada Medaeng Jaya Berbasis Web*.

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN BERBASIS DESKTOP PADA KLINIK PRATAMA SUMBER ASI BOGOR

Nuriana Khusnul Khotimah[1], Forkas Tiroy Santos B.[2], Irawan Setiadi[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]nurianakhusnulkhotimah@gmail.com, [2]ftsb43dharma@gmail.com, [3]irawan.setiadi91@gmail.com

ABSTRAK

Klinik Pratama Sumber Asi merupakan tempat pelayanan kesehatan masyarakat yang berada di Gunung Putri, Bogor. Klinik ini dalam pengolahan data pasiennya masih menggunakan sistem konvensional, seperti saat proses pendaftaran pasien, menulis rekam medis, serta pembayarannya, sehingga rawan akan terjadinya kesalahan atau kekeliruan dalam pengolahan data, serta saat melakukan pencarian data pasien yang hendak dibutuhkan, petugas mengalami kesulitan dalam mencarinya dalam buku - buku arsip. Proses yang berjalan ini dirasa sangat tidak efisien. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian adalah untuk menggantikan sistem pengolahan data pasien yang masih secara konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi untuk mengurangi terjadinya kesalahan atau kekeliruan dalam pengolahan data. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode analisis data, wawancara, observasi lapangan dan menggunakan metode grounded (*grounded research*), dengan java dan MySQL. Metode pengembangan yang dipakai adalah metode waterfall. Dari permasalahan yang ada dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil dari penelitian ini yaitu berupa sistem informasi berbasis *desktop* yang dapat digunakan untuk proses pengolahan data secara komputerisasi agar saat melakukan penginputan data dapat terhindar dari kesalahan atau kekeliruan, dan saat hendak melakukan pencarian data dapat dilakukan dengan mudah, hanya tinggal memasukkan nama atau kode data yang hendak dicari.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengolahan Data Pasien, Desktop

ABSTRACT

Pratama Sumber Asi Clinic is a community health service located in Gunung Putri, Bogor. This clinic in processing patient data still uses conventional systems, such as during the patient registration process, writing medical records, and payments, so it is prone to errors in data processing, and when searching for patient data, officers have difficulty finding it in archival books. This process is considered very inefficient. Therefore, the purpose of the research is to replace the conventional patient data processing system into a computerized system to reduce the occurrence of errors in data processing. The research method used is data analysis, interviews, field observations and using the grounded method (grounded research), with java and MySQL. The development method used is the waterfall method. From the existing problems, it can be concluded that the results of this research are in the form of a desktop-based information system that can be used for computerized data processing so that when input data it can avoid errors or mistakes, and when trying to search data it can be done easily, just enter the name or code of the data you want to find.

Key Word: *Information Systems, Patient Data Processing, Desktop*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi di zaman sekarang ini tentunya tidak dapat dipungkiri lagi kemajuannya. Banyak instansi sudah beralih dari sistem konvensional menjadi sistem informasi yang sudah terkomputerisasi. Adanya sistem informasi ini menjadikan pengolahan data dan informasi menjadi lebih optimal dan efisien. Seperti di bidang perkantoran maupun bidang kesehatan seperti klinik, dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi ini dapat memudahkan petugas klinik dalam mengelola data pasien, data pemeriksaan, transaksi serta dalam pembuatan laporan.

Pada Klinik Pratama Sumber Asi sistem yang dipakai saat pendaftaran pasien serta rekam medis masih dilakukan secara konvensional begitu juga dengan proses pembayaran biaya pemeriksaan serta pembuatan nota masih dilakukan secara konvensional, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan perhitungan maupun kesalahan dalam pengolahan data. Proses yang berjalan ini

dirasa sangat kurang efisien, karena petugas klinik sering menemukan hambatan dalam melakukan pencarian data pasien saat hendak dibutuhkan dimana data pasien yang ada cukup banyak. Oleh karena itu, dengan adanya sistem informasi pengolahan data pasien ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi selama ini.

Rancang Bangun merupakan suatu istilah umum dalam membuat atau mendesain objek mulai dari awal pembuatan sampai akhir proses pembuatannya (Prasetya, 2020 : 159).

Sistem merupakan suatu rangkaian komponen yang saling terhubung dan saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Biasanya suatu sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar (Asrori dan Nuryani, 2020 : 17).

Informasi merupakan hasil akhir dari data yang sudah diproses dalam suatu sistem sehingga menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerima untuk menentukan suatu keputusan tertentu (Haryanto dan Firmansyah, 2018 : 156).

Sistem informasi dapat diartikan sebagai seperangkat entitas yang terdiri dari *hardware*, brain*ware* dan soft*ware* yang saling bekerjasama untuk menyediakan data yang diolah sehingga memberikan banyak manfaat bagi yang menerima data tersebut (Herliana dan Rasyid, 2016 : 43).

Data merupakan bahan mentah yang diolah dan kemudian hasilnya menjadi suatu informasi. Dengan demikian data yang diperoleh harus diukur dan dinilai berguna atau tidak, baik atau buruk dalam hubungannya dengan tujuan yang hendak dicapai. Pengolahan data dapat dibagi menjadi dua kegiatan, yaitu kegiatan penyimpanan data dan kegiatan penanganan data (Sutabri, 2012 : 6).

Pasien ialah seseorang yang memerlukan jasa pelayanan kesehatan dari orang lain, dimana dokter sebagai konsultan masalah kesehatannya, baik itu dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (Haryanto dan Firmansyah, 2018 : 157).
Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mempermudah serta mempercepat kinerja dalam pengolahan data pasien pada Klinik Pratama Sumber Asi.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini bagi instansi yaitu dapat mempermudah petugas klinik dalam melakukan proses pengolahan data pasien serta menjadikan pengolahan data pasien agar lebih efektif dan efisien. Manfaat bagi penulis yaitu dapat memperoleh pemahaman mengenai rancang bangun sistem infotmasi pengolahan data pasien.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis dalam penelitian ini yaitu metode *grounded* (*grounded research*), yaitu suatu metode penelitian yang berdasarkan dengan fakta dan menggunakan analisis komparatif yang bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan serta mengembangkan teori, mengumpulkan dan menganalisis data dalam waktu serentak (Syahputra dkk., 2021: 544).

Dalam penelitian ini data merupakan sumber teori. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam metode ini adalah menentukan masalah yang akan diselidiki, mengumpulkan data-data di lapangan, menganalisis dan mendeskripsikan masalah yang ditemukan serta membuat hasil penelitiannya.

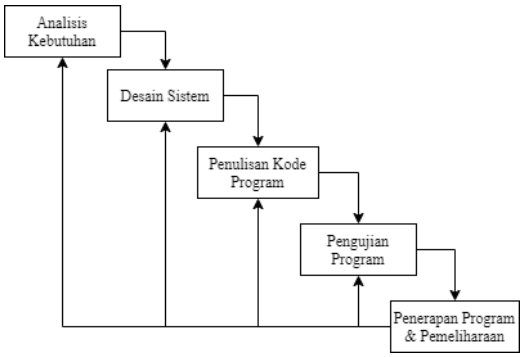
Metode Pengumpulan Data

1. Studi pustaka
   Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari buku, jurnal serta informasi yang berhubungan dengan masalah pengolahan data pasien pada klinik.
2. Studi Lapangan
   a. Observasi
      Metode observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan mengenai pengolahan data pasien di klinik.
   b. Wawancara
      Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh data dari Ibu Deni Wiryati,S.SiT selaku pimpinan di Klinik Pratama Sumber Asi. Dalam penelitian ini, peneliti menanyakan beberapa hal terkait dengan sistem pengolahan data pasien secara konvensional yang digunakan sebelumnya di Klinik Pratama Sumber Asi. Metode ini digunakan untuk

memperoleh informasi dan data statistik pada Klinik Pratama Sumber Asi.

Langkah – langkah pengembangan sistem:
Dalam pengembangan sistem informasi dalam pengolahan data pasien di Klinik Pratama Sumber Asi, metode yang digunakan yaitu metode *waterfall* yang di mana *waterfall* atau air terjun adalah model yang digunakan untuk mengembangkan maupun membuat perangkat lunak, serta model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam metode seperti air terjun. Model ini mengusulkan pendekatan pengembangan *software* yang sistematis dan berurutan mulai dari tingkat kemajuan sistem pada proses analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. (Wijaya dan Astuti, 2019)

Tahap-tahap pengembangan model *waterfall* adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Waterfall

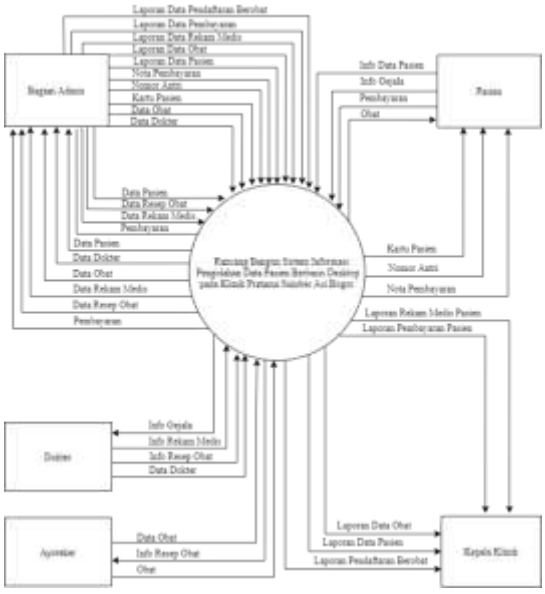
1. Analisis Kebutuhan (*Requirement*)
   Proses analisis kebutuhan ini dapat dilakukan dengan pengumpulan data, yang dapat berupa observasi, wawancara atau studi pustaka.
2. Desain Sistem (*Design*)
   Tahapan dimana pemikiran dan perancangan sistem dituangkan ke dalam solusi permasalahan yang ada dengan menggunakan alat pemodelan sistem seperti DFD (*Data Flow Diagram*).
3. Penulisan Kode Program (*Implementation*)
   Merupakan penerjemahanan suatu perintah ke dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer.
4. Pengujian Sistem (*Verification*)
   Tahap terakhir dimana sistem baru diuji kemampuan dan efektivitasnya
5. Penerapan Program dan Pemeliharaan
   Program yang sudah diberikan ke pelanggan pasti akan terjadi perubahan. Perubahan tersebut dapat terjadi karena kesalahan yang disebabkan oleh program yang harus beradaptasi dengan lingkungan baru atau komputer yang berbeda, serta bisa jadi karena pelanggan membutuhkan pengembangan fungsional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari permasalahan sistem pengolahan data pasien yang ada pada Klinik Pratama Sumber Asi tersebut, maka dapat diusulkan beberapa alternatif dalam penyelesaian masalahnya, yaitu:

1. Pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien yang terkomputerisasi dan terhubung dengan *database*, sehingga dapat berjalan lebih efektif dan efisien.
2. Pengolahan data pasien yang terkoneksi *database* dapat mencegah kekeliruan atau kesalahan dalam penyimpanan datanya, serta dapat mengurangi kemungkinan kehilangan data, dan dapat lebih mudah dalam pencarian data.
3. Pembuatan laporan yang otomatis dan sistematis derdasarkan database agar lebih mudah dan cepat dalam pembuatannya

Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk Klinik Pratama Sumber Asi:

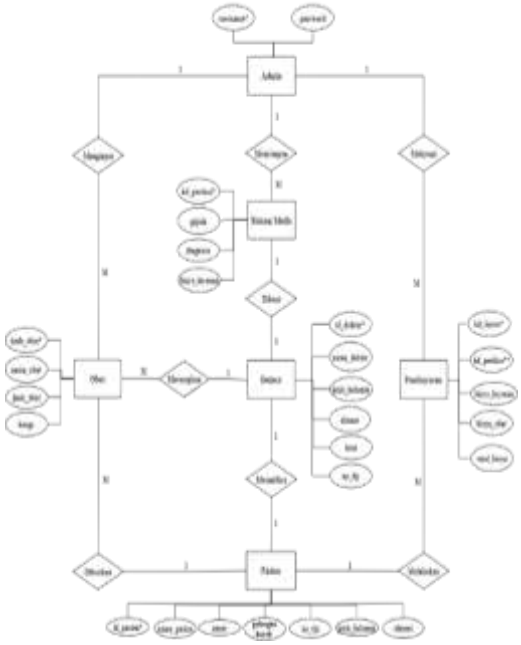


Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Entitiy Relationship Diagram (ERD) merupakan model awal basis data yang akan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam matematika untuk pemodelan basis

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

data relasional (Sukamto dan Shalahuddin, 2015 : 289)



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

Adapun di bawah ini adalah tampilan layar login, menu utama, data dokter, data pasien, data obat, data pendaftaran, data pemeriksaan, data pembayaran serta laporan yang yang ditampilkan dalam pengujian program adalah sebagai berikut:

Tampilan Login



Gambar 4. Tampilan *Login*

Tampilan Login ini akan muncul pertama kali saat program dijalankan, berfungsi sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama. Terdapat *username* dan *password* yang dapat diisi terlebih dahulu oleh admin atau orang yang memiliki akses. Sehingga kerahasian datanya terjaga dengan baik.

Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Pada menu utama ini tersedia menu bar yaitu menu *Home*, Form Data Dokter, Data Obat, Pendaftaran Berobat, Pemeriksaan Pasien, Resep Obat, Pembayaran, dan Laporan. Kemudian pada layar menu utama terdapat alamat serta data Klinik Pratama Sumber Asi serta terdapat gambar animasi di sisinya

Tampilan Data Dokter



Gambar 6. Tampilan Data Dokter

Pada form data dokter ini admin dapat melakukan pengisian data seperti id dokter, nama dokter, jenis kelamin, no telp, alamat dan kota. Di dalam form ini admin dapat melakukan penyimpanan data dengan mengisikan data diri dokter terlebih dahulu kemudian klik simpan, serta dapat melakukan *update* data yang sudah tersimpan dengan menekan tombol perbarui, dan dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus.

Tampilan Data Obat



Gambar 7. Tampilan Data Obat

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada form data obat ini admin dapat melakukan pengisian data seperti kode obat, nama obat, jenis obat, kategori obat, harga dan *stock* obat. Setelah melakukan pengisian data obat kemudian tekan tombol simpan agar data tersimpan ke dalam *database*. Selain itu untuk memperbarui jumlah *stock* obat atau data obat lainnya dapat dilakukan dengan klik tombol perbarui. Dan apabila hendak menghapus data obat yang sudah tidak dipakai dapat menekan tombol hapus.

Tampilan Data Pasien



Gambar 8. Tampilan Data Pasien

Form data pasien ini berfungsi untuk memasukkan data pasien yang baru pertama kali datang ke klinik, sehingga pasien harus mengisi data diri pasien terlebih dahulu yang dimasukkan oleh admin seperti id pasien, nama pasien, umur, jenis kelamin, alamat, no telp dan golongan darah. Kemudian data tersebut disimpan ke dalam *database*, sehingga apabila pasien hendak kembali ke klinik datanya sudah tersimpan.

Tampilan Data Pendaftaran Berobat



Gambar 9. Tampilan Data Pendaftaran Berobat

Form pendaftaran berobat ini digunakan untuk mendata pasien yang hendak mendaftar untuk melakukan pengobatan di klinik. Di form ini terdapat kode daftar, serta dapat memanggil data id pasien yang sudah masuk ke dalam database pasien karena telah melakukan registrasi sebagai pasien klinik, sehingga akan muncul nama pasien, no telp secara otomatis kemudian terdapat pilihan layanan medis.

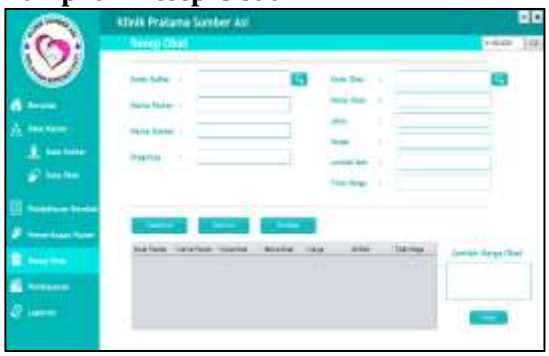
Tampilan Pemeriksaan



Gambar 10. Tampilan Pemeriksaan

Form pemeriksaan ini berfungsi untuk melakukan pengisian data periksa pasien, yang di dalamnya terdapat nomor daftar yang dapat digunakan untuk memanggil nama pasien berdasarkan dengan nomor daftarnya, kemudian nama dokter yang menangani pasien, kemudian *input* gejala, diagnosa, serta jenis layanan untuk. Kemudian terdapat total biaya periksa dari jenis layanan yang diberikan kepada pasien.

Tampilan Resep Obat



Gambar 11. Tampilan Data Resep Obat

Form resep obat ini digunakan untuk memasukkan data resep obat. Terdapat kode daftar yang digunakan untuk memanggil data pasien dari proses sebelumnya yang berisi kode daftar, nama pasien, dan nama dokter. Kemudian diberikan resep obat oleh dokter yang menanganinya. Lalu admin input data obat yang sudah di berikan oleh dokter yaitu: nama obat, jenis obat, harga, jumlah beli, dan total harga. Terdapat tombol tambah list yang berfungsi memasukkan atau menyimpan resep obat yang akan diberikan kepada pasien. Serta

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

terdapat tombol batal list untuk membatalkan obat yang dipilih.

Tampilan Pembayaran



Gambar 12. Tampilan Pembayaran

Tampilan form pembayaran ini digunakan untuk *input* data pembayaran pasien, Terdiri dari kode daftar yang otomatis dapat memanggil id pasien, nama pasien, nama dokter, diagnosa, biaya pemeriksaan, serta biaya obat, setelah itu dijumlahkan menjadi total biaya, kemudian pasien membayar biaya berobat lalu *admin input* jumlah bayar, kemudian akan otomatis keluar info jumlah kembalian.

Tampilan Laporan Data Pasien



KLINIK PRATAMA SUMBER ASI

Laporan Data Pasien

Id Pasien	Nama Pasien	Umur	Jenis Kelamin	Alamat	Gol. Darah	No. Telp
PA8001	Tiara	17	Perempuan	Cibabat	O	0821474818647
PA8002	Ariana	21	Perempuan	Perum Grand	A	0821474818647
PA8003	Adiya	5	Perempuan	Jl. Cirahana no 7	B	0821474818647
PA8004	Rico	20	Laki-Laki	Jl. Mantap no : 8	O	08228877878
PA8005	Kiano	8	Laki-Laki	Lembang Agung	B	0821474818647
PA8006	Reyno	19	Perempuan	Jl. Swadaya No.	A	0821474818647
PA8010	Amar	29	Laki-Laki	Jl. Bambulan No :	O	08127787321
PA8012	Ananda	20	Laki-Laki	jl. dalah no 89	A	087847878
PA8013	Shezly	20	Perempuan	Jl. Mangga no : 2	AB	085755476509
PA8016	Liliana	32	Perempuan	Jl. Kancana no : 9	O	082188028321
PA8018	Gina	25	Perempuan	Jl.Cendana no 17	A	0865878821
PA8019	Amanda	20	Perempuan	Jl. Teluk Tomini	A	0821784721

Bogor, Senin 06 September 2021
Kepala Klinik

Desi Wiryati, S.Si.T

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Pasien

Pada tampilan laporan pasien berisi id pasien, nama pasien, umur, jenis kelamin, alamat, golongan darah, dan no telp. Laporan ini didapat dari data pasien yang tersimpan ke dalam *database*.

Tampilan Laporan Data Obat



KLINIK PRATAMA SUMBER ASI

Laporan Data Obat

Kode Obat	Nama Obat	Jenis Obat	Harga	Stock
OBT001	Tramus	Tablet	25000	48
OBT002	Amoxcilin	Tablet	15000	90
OBT003	Sanmaksin	Tablet	25000	57
OBT004	Bromhil	Sirup	45000	35
OBT005	Antifol	Tablet	30000	48
OBT006	Thecrol	Obat Oles	55000	57
OBT008	Amino	Tablet	9000	6
OBT009	Paraparacet	Tablet	25000	30
OBT010	Remidin	Tablet	60000	20
OBT011	Covilin	Tablet	50000	90
OBT012	Cipromi	Tablet	70000	15
OBT013	Cetin	Tablet	50000	30
OBT014	Bupredin	Tablet	30000	35

Bogor, Senin 06 September 2021
Kepala Klinik

Desi Wiryati, S.Si.T

Gambar 14. Tampilan Laporan Data Obat

Pada tampilan laporan data obat berisi kode obat, nama obat, jenis obat, harga obat, dan *stock*. Laporan data obat didapat dari data obat yang tersimpan ke dalam *database*.

Tampilan Laporan Data Pembayaran



Gambar 15. Tampilan Laporan Data Pembayaran

Pada tampilan laporan pembayaran berisi kode daftar, id pasien, nama pasien, nama dokter, diagnosa, biaya layanan, biaya obat, total biaya, jumlah bayar, kembalian, dan tanggal. Laporan data pembayaran didapat dari data pembayaran yang tersimpan ke dalam *database.*

.

Tampilan Laporan Data Rekam Medis


KLINIK PRATAMA SUMBER ASI

Laporan Data Rekam Medis

Nama Dokter	Kode Daftar	Nama Pasien	Gejala	Diagnosa	Tanggal
dr. Dwi Wiyati	DAF001	Tono	Demam, Batuk	Batuk Pilek	04-07-2021
dr. Dwi Wiyati	DAF002	Arlen	Migrain, Badan	Tekanan Darah	04-07-2021
dr. Nency Ridho	DAF003	Ardyn	Sulit Liman	Gula Tinggi	04-07-2021
dr. Nency Ridho	DAF004	Rico	Sakit	Rasing	04-07-2021
dr. Stefani	DAF005	Kinzo	Demam, Batuk,	Demo Pilek	04-07-2021
dr. Stefani	DAF006	Tito	Pening, Migrain	Tekanan Darah	04-07-2021
dr. Melisa	DAF007	Arni	Batuk, Pilek	Batuk Pilek	11-08-2021
dr. Melisa	DAF008	Lilian	Mual muntl	Sesing	11-08-2021
dr Shanty	DAF011	Silvi	Sakit tenggorokan,	Rasing	12-08-2021
dr Stasia	DAF012	Amanda	Batuk, pilek,	Batuk Pilek	12-08-2021
dr Shanty	DAF013	Anin	Demam, Batuk,	Batuk Pilek	03-09-2021

Bogor, Senin 06 September 2021
Kepala Klinik

Dwi Wiyati, S.Kl.T

Gambar 16. Tampilan Laporan Data Rekam Medis

Pada tampilan laporan rekam medis berisi nama dokter, kode daftar, nama pasien, gejala, diagnosis dan tanggal. Laporan data rekam medis ini didapat dari data rekam medis yang tersimpan ke dalam *database*.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem informasi pengolahan data pasien yang terkomputerisasi ini semua kegiatan yang berhubungan dengan olah data pasien dapat berjalan dengan baik dan lancar terutama saat melakukan penginputan data sehingga dapat terhindar dari kesalahan atau kekeliruan, dan saat hendak melakukan pencarian data dapat dilakukan dengan mudah, hanya tinggal memasukkan nama atau kode data yang hendak dicari.

Berdasarkan dengan sistem yang diusulkan yang sudah dibuat, agar dapat sesuai dengan tujuan dan dapat mengatasi permasalahan yang ada, maka berikut adalah saran yang dapat diberikan: Sistem informasi pengolahan data pasien ini dapat dikembangkan kembali dalam hal *design* maupun dalam penambahan *field* atau atribut dalam data, seperti data pasien, data obat, data dokter, data rekam medis, maupun data pembayaran agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan klinik ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

Asrori, K., & Nuryani, E. (2020). Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Berbasis Aplikasi Web Studi Kasus pada SMK Al-Wahdah Citeras Sserang - Banten. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, *3*(2), 16–26. https://doi.org/10.47080/simika.v3i2.975

D. Wijaya, Y., & W. Astuti, M. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, *2*(1), 273–276.

Haryanto, & Firmansyah, A. (2018). Sistem informasi pengolahan data pasien berbasis web pada Klinik Yadika Tangerang. *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*, *2*(April 2018).

Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi monitoring pengembangan software pada tahap development berbasis web. *Jurnal Informatika*, *3*(1).

Prasetya, D. A. P., Irawan, P., & Sokibi, P. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Kedinasan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, *3*(2), 157-165.

Sukamto, & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) 2015. In *Informatika Bandung*.

Sutabri, T. (2012). *Konsep sistem informasi*. Penerbit Andi.

Syahputra, R. D., Susano, A., & Alhidayatuddiniyah, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Rekam Medis Pada Klinik Kharisma Berbasis Java. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, *5*(1), 543–547.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART MOTOR PT. GARAGE MOTOSHOP1 JAKARTA TIMUR BERBASIS JAVA

Ilal Ashadi[1], Imam Himawan[2]

[1,2]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Al-Bashor No. 52, Kel. Dukuh, Kec. Kramat Jati, Jakarta Timur
[1]ilalashadi46@gmail.com, [2]imamhimawann@gmail.com

ABSTRAK

Era globalisasi merupakan era modernisasi yang akan membawa kearah kemajuan segala bidang terutama bidang teknologi. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikaan kemudahan dalam pengelolaan data untuk penjualan *sparepart* motor. Pengolahan data menjadi lebih cepat, keamanan, dan akurasi data lebih terjamin serta sumber daya manusia menjadi lebih efisien. Metode pengembangan menggunakan metode *research and development* (R&D), dimana dalam membangun sistem ini menggunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Alir Data (DAD) Konteks, Nol, dan Rinci. Serta menggunakan Bahasa pemrograman Java dengan *Netbeans* dan *Database* MySQL (XAMPP). Berdasarkan hasil Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Tujuan menggunakan pendekatan kualitatif agar penulis dapat menggambarkan realita empiris dibalik fenomena yang terjadi dterhadap pengolahan datanya. Jenis metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Metode pengumpulan data adalah observasi dan wawancara. Waktu penelitian dilakukan selama empat bulan pada Maret 2021 sampai Juni 2021 yang dilakukan pada *took Sparepart* Motor yang beralamat di Kramat Jati, Jakarta Timur. Adapun langkah pengembangan sistem ini adalah *System Engineering, Requirements Analysis, Design, Coding, Testing, dan Maintenance.*
Kata Kunci: Sistem Informasi, Sparepart motor, Java.

ABSTRACT

The era of globalization is an era of modernization that will bring progress in all fields, especially in the field of technology. The purpose of this study is to provide convenience in data management for the sale of motorcycle spare parts. Data processing becomes faster, data security and accuracy are guaranteed and human resources are more efficient. The development method uses research and development (R&D) methods, where in building this system using system design tools, namely Data Flow Diagrams (DAD), Zero, and Details. As well as using the Java programming language with Netbeans and MySQL Database (XAMPP). Based on the results of research using a qualitative approach. The purpose of using the approach is so that the author can describe the empirical reality behind the phenomena that occur in front of the data processing. The type of method used is research and development (R&D). Data collection methods are observation and interviews. The time of the research was carried out for four months from March 2021 to June 2021 which was carried out to pick up Motorcycle Spare Parts which was located at Kramat Jati, East Jakarta. The steps for developing this system are System Engineering, Requirement Analysis, Design, Coding, Testing, and Maintenance.
Key Word: *Information Systems, Motorcycle spare parts, Java.*

PENDAHULUAN

Era globalisasi merupakan era modernisasi yang akan membawa kearah kemajuan segala bidang terutama bidang teknologi. Dalam dampak globalisasi salah satunya adalah kemajuan sistem informasi yang semakin dibutuhkan oleh organisasi maupun perusahaan. Semakin banyak pekerjaan manusia yang dapat dibantu oleh komputer sehingga menjadi lebih produktif dan memberikan hasil kerja yang lebih baik dan cepat. Khususnya dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas aliran informasi dalam perusahaan dan menciptakan aliansi atau kerjasama dengan baik. Berkembanganya

dunia teknologi informasi, mengakibatkan sistem-sistem informasi yang lama menjadi tertinggal. Terlihat jelas bahwa permasalahan yang sering terjadi dalam penyajian data, informasi yang kurang tepat akurat sehingga membutuhkan waktu yang relatif lebih lama. (Indriastiningsih & Darmawan, 2019). PT. Garage Motoshop1 Jakarta Timur berusahan menyajikan informasi penjualan harga *sparepart* menjadi lebih mudah dalam pendataan antar barang masuk dan keluar.

PT. Garage Motoshop1 Jakarta Timur masih menggunakan cara manual dalam sistem penjualan dan pendataan *sparepart* motor, sehingga mungkin saja terjadi kesalahan perhitungan, pencarian data stok barang, dan mencari data *sparepart* motor. Oleh sebab itu, penulis melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* Motor PT. Garage Motoshop1 Jakarta Timur Berbasis *Java*". Dengan *Java Netbeans* dan XAMPP sebagai *web server*. (Setiadi & Setiawan, 2017).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apa saja kekurangan yang ada di PT. Garage Motorshop1, sehingga akan memberikan usulan atau jalan keluar agar mencapai hasil yang diinginkan untuk tahun-tahun yang akan datang. Sedangkan manfaat penelitian adalah memperlancar pelayanan PT. Garage Motoshop1 pada pelayanan transaksi penjualan *sparepart* motor, memudahkan pendataan dan pengelolaan suatu jenis barang dan harga *sparepart* motor. Dengan dibangunnya sistem penjualan online tersebut para pelaku bisnis atau usaha baik itu perusahaan menengah ke bawah atau perusahaan menengah ke atas dapat memanfaatkannya sebagai suatu media untuk mempromosikan perusahaannya serta produk-produk yang dimilikinya, agar dapat dikenal lebih luas (Yulia, dkk 2018).

UML (Unified Modelling Language) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML memiliki 9 diagram diantaranya adalah Use Case dan Activity Diagram. Use Case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat sedangkan Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Prabowo dkk, 2020).

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional (Iqbal, 2019).

Adobe Dreamweaver CS5 merupakan program web editor yang dapat digunakan untuk membangun halaman web. Sedangkan pemrograman PHP dan MySQL adalan bahasa pemrograman dan database yang sangat fleksibel dan mudah dipahami. Dengan Dreamweaver CS5, Anda dapat mendesain halaman web tanpa harus mengetik tag-tag HTML, sedangkan dengan menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL maka website Anda akan menjadi lebih interaktif dan dinamis (Marsudi, dkk 2020).

PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu debgan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah dimaintenance. PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa Server Side Scripting. Artinya bahwa dalam setiap / untuk menjalankan PHP, wajib adanya web server (Nurcahyono, 2016).

Pengertian Basis Data Basis data secara umum yaitu kumpulan file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file lain sehingga membentuk suatu bangunan data untuk menginformasikan suatu perusahaan atau instansi dalam batasan tertentu. Menurut Nur, 2016, "Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan". Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Kebutuhan basis data dalam suatu sistem informasi meliputi:

a. Memasukkan, menyimpan dan mengambil data.
b. Membuat laporan berdasarkan data yang telah tersimpan.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Yordan & Umagapi, 2016

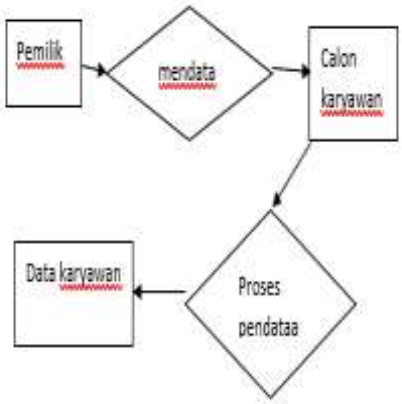
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

tujuan menggunakan pendekatan kualitatif agar penulis dapat menggambarkan realita empiris dibalik fenomena yang terjadi dterhadap pengolahan datanya. Jenis metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Metode pengumpulan data adalah observasi dan wawancara. Waktu penelitian dilakukan selama empat bulan pada Maret 2021 sampai Juni 2021 yang dilakukan pada *took Sparepart* Motor yang beralamat di Kramat Jati, Jakarta Timur. Adapun langkah pengembangan sistem ini adalah *System Engineering, Requirements Analysis, Design, Coding, Testing, dan Maintenance.* (Sukoco, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

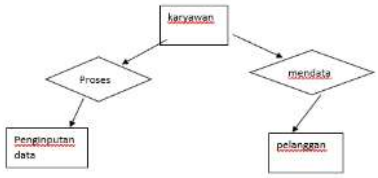
Analisis sistem merupakan kegiatan menguraikan suatu sistem informasi yang ada ke dalam komponen yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan kearah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan. Pengguanaan sistem infromasi pada PT. GARAGE MOTORSHOP1 yang ada sekarang ini belum memenuhi standar perkembangan teknologi dimasa kini. Dikarenakan sistem yang ada masih dilakukan menggunakan bentuk pembukuan, sehingga dalam pengelolaan datanya sedikit memakan waktu yang mengakibatkan penyajian laporan menjadi terhambat. Hasil penelitian pada analisis sistem berjalan untuk alur data sistem informasi yang sedang berjalan di PT. GARAGE MOTO SHOP 1 akan diuraikan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram)* berikut ini.

a. Proses pendataan karyawan



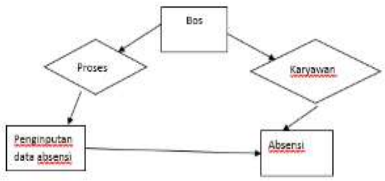
Gambar 1. Proses Pendataan Karyawan

b. Proses pendataan pelanggan



Gambar 2. Proses Pendataan Pelanggan

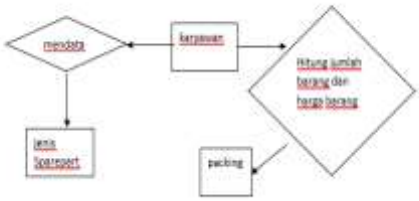
c. Proses absensi



Gambar 3. Proses Absensi

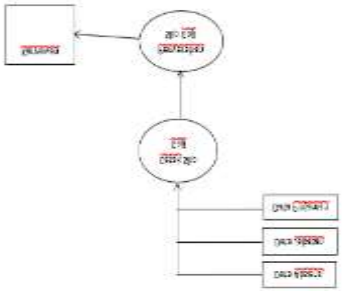
d. Proses pendataan *Sparepart*

1. Proses hanya terdiri dari 2 jenis *sparepart*, yaitu harga *sparepart* dan barang *sparepart.*
2. Karyawan dapat mendata harga *sparepart* & barang *sparepart.*



Gambar 4. Proses Pendataan *Sparepart*

e. Proses perhitungan gaji



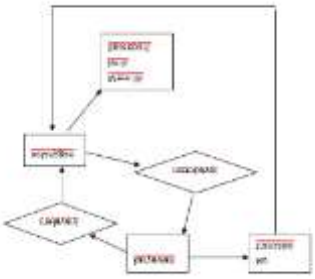
Gambar 5. Proses Perhitungan Gaji

f. Proses transaksi

1. Transaksi bisa dilakukan berkali kali tanpa batas.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

2. Dalam proses transaksi sudah disediakan tanggal kapan melakukan transaksi .
3. Setiap pelanggan yang bertransaksi akan dituliskan no transaksi, agar lebih mudah saat sedang dilakukan pengecekan tiap bulan oleh pimpinan.
4. Dalam memilih jenis barang *sparepart* dan harga *sparepart*, karyawan harus memeriksa harga yg sudah tertera.
5. Saat pelanggan sedang melakukan transaksi, total harga serta kembalian uang akan keluar dengan sendirinya, jadi karyawan hanya cukup menuliskan berapa total harga *sparepart* dan barang *sparepart.*



Gambar 6. Proses Transaksi

g. Dekomposisi fungsi *system*



Gambar 7. Dekomposisi Fungsi Sistem

Dengan peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dan meningkatkan :

1. Ketelitian, yaitu informasi yang dihasilkan lebih lengkap dan jelas.
2. Ketepatan waktu, yaitu informasi yang dibutuhkan dapat di proses dengan cepat dan tepat.
3. Mengefisienkan waktu dalam hal pendataan *sparepart* dan lain sebagainya untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dengan menggunakan program aplikasi dalam proses pendataan *sparepart*, maka banyak kemudahaan yang diperoleh.

Tujuan yang dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja kekurangan yang ada di PT. GARAGE MOTOSHOP1, yang akan memberikan usulan atau jalan keluar agar mencapai hasil yan diinginkan untuk tahun-tahun yang akan datang. Adapun tujuan lainnya antara lain :

1. Membangun sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang dapat membantu kinerja admin dalam pendataan *sparepart, customer*, pembuatan laporan belanja dan pembuatan daftar *sparepart* yang sudah selesai.
2. Perancangan *database* sistem untuk penyimpanan data agar lebih efisien dan lebih akurat serta dapat mengurangi adanya kemungkinan kehilangan data.
3. Pembuatan sistem informasi yang dapat di mengerti oleh semua pihak *owner sparepart.*

Dengan peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dan dapat meningkatkan Ketelitian, yaitu informasi yang dihasilkan lebih lengkap dan jelas. Ketepatan waktu, yaitu informasi yang dibutuhkan dapat di proses dengan cepat dan tepat. Mengefisienkan waktu dalam hal pendataan *sparepart* dsb untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dengan menggunakan program aplikasi dalam proses pendataan *sparepart*, maka akan banyak kemudahan yang bisa diperoleh pemilik *sparepart* dan penggunanya.

Tampilan Layar Login



Gambar 8. Tampilan Layar Menu Login

Tampilan ini muncul di awal pada saat pengoperasian program. Pada halaman *Login user* mengisi *username* dan *password* yang sesuai. Jika *username* telah sesuai maka akan masuk ke tampilan layar utama.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 9. Tampilan Layar Menu Utama

Pada tampilan form menu utama ini terdapat pilihan menu dan diantaranya yaitu data *custumer*, data *sparepart*, belanja, data karyawan, data gaji karyawan dan *exit.*

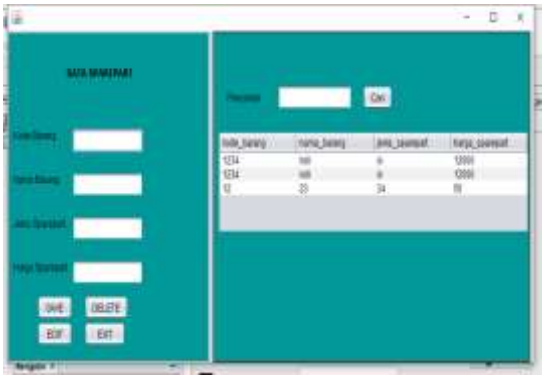
Tampilan Layar Data Custumer



Gambar 10. Tampilan Layar Data Custumer

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *custumer*, yang didalam berisinya tentang biodata custumer diantaranya nama *custumer*, alamat, no *telephone*, *id custumer*, tanggal datang custumer.

Tampilan Layar Data Sparepart



Gambar 11. Tampilan Layar Data Sparepart

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *sparepart*, yang didalam berisinya tentang data *sparepart* diantaranya Kode barang, nama barang, jenis *sparepart*, harga *sparepart.*

Tampilan Layar Transaksi



Gambar 12. Tampilan Layar Transaksi

Pada menu ini menampilkan layar yang berisi informasi tentang transaksi antara no transaksi dan harga barang yang ingin dibeli.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan: Rancangan sistem informasi penjualan *sparepart* motor berbasis *Java* dengan dibuatnya sistem baru menggunakan *Neatbeans* IDE dan *database* MySQL pekerjaan kebih efektif dan efisien dalam pengolahan data, proses pengolahan data dengan komputerisasi sangat memudahkan pembuatan laporan dan penyimpanan data dengan *hardisk* dapat menghemat tempat dan biaya dapat terjamin keamanannya karena dapat digunakan berulang-ulang dan diperbaharui.

Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar memalukan *backup file* untuk menghindari kehilangan data dan virus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulilah puji syukur kepada Allah SWT, karena kehendak dan ridha Nya peneliti dapat menyelesaikan pada tepat waktu. Peneliti sadari masih banyak kekurangannya. Adapun dalam kesempatan yang baik ini, izinkan peneliti menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas memberikan bantuan dan

dorongan kepada peneliti dalam hal dana untuk penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Indriastiningsih, E., & Darmawan, S. (2019). Analisa Pengendalian Persediaan Sparepart Motor Honda Beat Fi dengan Metode EOQ Menggunakan Peramalan Penjualan Di Graha Karyaahass XY. *Dinamika Teknik*, *12*(2), 24–43. https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/ft1/issue/view/408

Iqbal, M. (2019). *Perancangan Aplikasi Penjualan Sepeda Motor Dan Sparepart Motor Berbasis Web (Studi Kasus : UD . Variasi Motor di Matang Gelumpang Dua)*. *3*(1), 51–56.

Marsudi, D., Mufti, A., & Lestari, M. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sparepart pada Toko Kim Jaya Motor. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *1*(03), 376–383. https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.382

Nur, H. M. (2016). Sistem Informasi Service dan Penjualan Sparepart Motor Yamaha pada PD. Enggal Jaya Motor Cikarang Barat. *Sniptek, ISSN: 978-602-72850-3-3*, 390–391.

Nurcahyono, A. (2016). Implementasi Data Mining Algoritma Apriori Pada Penjualan Sparepart Motor Di Ahas Putra Motor. *Naskah Publikasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA*, 1–9.

Prabowo, S., Riyanto, S., & Pamungkas, R. 2020. Implementasi Aplikasi Toko Cuanmuda Online Sparepart Motor Berbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, *3*(1), 77–83. http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1501

Setiadi, N., & Setiawan, R. (2017). Pengembangan Aplikasi Penjualan Sparepart di Bengkel Anugrah Jaya Motor Berbasis Desktop. *Jurnal Algoritma*, *13*(2), 399–406. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.399

Sukoco, A. (2013). Perancangan Program Aplikasi Persediaan Sparepart Motor Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Borland Delphi 7.0 Pada PD.Kartika Motor Bandar Lampung. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, *4*(1), 8–17. https://doi.org/10.36448/jsit.v4i1.511

Yordan, Y., & Umagapi, D. 2016. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Cv. Lion. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, *1*(1). https://doi.org/10.36549/ijis.v1i1.4

Yulia, E. R., Ernawati, S., & Wati, R. (2018). E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Bengkel Proklamasi Jaya Motor). *E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Bengkel Proklamasi Jaya Motor)*, *IV*(2), 7–12. https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2.3329

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM APLIKASI *DEKSTOP* PERSEDIAAN *SPAREPART* DAN *SUPPLIES* PADA PT DELTA GRAFIKA COMPATINDO

Saiful Hamid[1], Maria Cleopatra[2], Noor Komari Pratiwi[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]saifulhm.id@gmail.com, [2]mariacleopatra1313@gmail.com, [3]noorkomaripratiwi01@gmail.com

ABSTRAK

PT Delta Grafika adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan. Persediaan barang yang terdapat di perusahaan ini masih dicatat secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi beberapa masalah yang terjadi pada PT Delta Grafika Compatindo dalam pendataan, pembelian, dan penjualan serta pengendalian stok persediaan barang agar dapat tersusun rapi, sistematis, dan mudah dalam pelaporan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode studi lapangan untuk pengambilan data, yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, serta melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah seperangkat aplikasi yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Java NetBeans IDE 8.2* dan *database MySQL* yang digunakan untuk penyimpanan data. Perancangan sistem yang digunakan oleh peneliti sebagai alat bantu dalam membangun sistem ini adalah Diagram Aliran Data (DAD) Konteks, Nol, dan Rinci. Sistem aplikasi yang dirancang ini dapat membantu dan mempermudah karyawan PT Delta Grafika Compatindo dalam pendataan, pembelian, dan penjualan serta pengendalian stok persediaan barang agar dapat tersusun rapi, sistematis, dan mudah dalam pelaporan.

Kata Kunci: Persediaan, *Plotter*, Sistem, *Sparepart*, *Supplies*

ABSTRACT

PT Delta Graphics is a company engaged in the printing sector. The company's existing inventory is still recorded manually. The purpose of this study is to overcome the problems that occur at PT Delta Graphic Compatindo in data collection, purchasing, and sales as well as controlling the stock of goods so that they can be arranged neatly, systematically, and easily in reporting. The research method used is qualitative research with field study methods for data collection, namely through direct observation, interviews with related parties, and conducting documentation to obtain the required information. In this study, the system development method uses the Waterfall method. The result of this research is a set of applications developed using the Java NetBeans IDE 8.2 programming language and MySQL database used for data storage. The design of the system used by researchers as a tool in building this system is a Context, Zero, and Detailed Data Flow Diagram (DAD). This application system designed can help and make it easier for PT Delta Graphic Compatindo employees in data collection, purchasing, and sales as well as inventory control so that they can be arranged neatly, systematically, and easily in reporting.

Key Word: *Inventory, Plotter, Sparepart, Supplies, System*

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi di Indonesia mengalami perubahan sangat pesat. Kecanggihan dan kemajuan teknologi berdampak cukup kuat terhadap berkembangnya aktivitas bisnis terutama pada jasa percetakan (Adhari, 2020).

PT Delta Grafika Compatindo yang bergerak dalam bidang percetakan menggunakan mesin *plotter* sebagai bisnis utama. *Plotter* merupakan *printer* grafis serta perangkat keluaran pertama yang dapat mencetak gambar berukuran sebesar gambar arsitektur dan *engineering* (Yahfizham, 2019).

Untuk operasional, *plotter* membutuhkan *supplies* seperti tinta dan kertas sebagai media cetaknya. Ketika mesin *plotter* mengalami kendala, perlu dilakukan perbaikan dan juga pergantian *sparepart.* Secara umum, *sparepart* (suku cadang) terdiri dari suku cadang baru, yaitu komponen yang belum pernah dipakai sebelumnya kecuali pada saat melakukan percobaan atau tes (masih dalam kondisi baru), dan suku cadang bekas, yaitu komponen yang sebelumnya pernah dipakai

dalam kurun waktu tertentu. Terdapat dua kondisi berbeda pada suku cadang bekas, yaitu kondisi masih layak pakai, secara teknis komponen masih dapat dipergunakan atau diasumsikan masih memiliki sisa umur pakai, dan kondisi tidak layak pakai, secara teknis komponen sudah tidak dapat lagi dipakai walaupun sudah diperbaiki (Hengki, 2017).

Aktivitas usaha yang dilakukan pada PT Delta Grafika Compatindo adalah jual beli mesin *plotter, printer, supplies,* dan *sparepart.* Masalah utama yang dihadapi adalah pendataan semua barang masih belum terkomputerisasi sepenuhnya. Banyak data *supplies* dan *sparepart* hanya ditulis serta dihapus secara manual pada kertas *hvs* yang membuat perhitungan dalam jangka panjang tidak begitu akurat.

Masalah berikutnya adalah pembuatan laporan penjualan dan pembelian masih dilakukan secara manual pada *Microsoft Excel.* Hal tersebut memakan waktu lebih lama karena semua data barang, pelanggan, *supplier,* dan harga barang masih belum tersimpan dalam *database*.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi yang mampu memudahkan karyawan bagian stok dan admin untuk mengolah data serta mencetak berbagai laporan dengan lebih akurat dan efisien.

Sistem adalah suatu kelompok unsur yang memiliki hubungan erat satu sama lain yang berfungsi bersama-sama dalam mencapai tujuan tertentu (Sutabri, 2012).

Aplikasi desktop adalah suatu aplikasi yang berisikan sebuah instruksi standar dan sekumpulan aturan *sintaks* serta semantik yang digunakan secara khusus untuk menjelaskan program komputer berbentuk *offline* atau aplikasi yang dapat dioperasikan secara *offline* sehingga dapat berjalan sendiri tanpa adanya internet yang terhubung pada komputer, akan tetapi kita diharuskan untuk menginstalnya sendiri di komputer ataupun laptop kita (Iskandar et al., 2020).

Sementara itu, persediaan (*inventory*) ialah barang dagangan utama yang saat ini dimiliki perusahaan. Persediaan (*inventory*) merupakan *stock* atau simpanan barang-barang yang disimpan oleh perusahaan dalam persediaan yang berkaitan dengan bisnis yang dijalankan. Secara umum, istilah persediaan digunakan untuk menunjukkan barang-barang yang dimiliki untuk keperluan dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual. Dalam perusahaan dagang, persediaan adalah barang-barang yang bisa diperoleh atau dibeli dengan maksud untuk dijual kembali tanpa perlu mengubah barang itu sendiri (Stevenson & Chuong, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas, dirancanglah sistem aplikasi *dekstop* persediaan *sparepart* dan *supplies* pada PT Delta Grafika Compatindo. Dengan menggunakan sistem aplikasi ini, karyawan bagian stok dan admin menjadi lebih mudah dalam mengolah data serta mencetak berbagai laporan dengan akurat dan efisien.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa aplikasi persediaan barang dan transaksi penjualan mampu memudahkan pemilik dalam mengelola data-data persediaan barang serta membantu kasir melayani transaksi (Ramadhani et al., 2017).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang tidak menggunakan model-model matematik, statistik maupun komputer. Proses penelitian ini dimulai dari penyusunan asumsi dasar dan aturan berpikir yang nantinya akan digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian kualitatif, kegiatan yang dilakukan peneliti tidak menggunakan angka ketika pengumpulan data penelitian dan juga dalam menampilkan penafsiran terhadap hasilnya (Mamik, 2015).

Dalam mengembangkan sistem aplikasi persediaan ini, pengembangan model *waterfall* adalah metode yang digunakan penulis. Model *waterfall* menampilkan pendekatan alur hidup *software* secara urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap *support* (Sukamto & Shalahuddin, 2011).

Tempat penelitian dalam proses pengumpulan data yang menunjang penelitian ini bertempat di PT Delta Grafika Compatindo yang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

beralamat di Jalan Cipulir V No. 15 RT 01/ RW 08, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan dimulai selama 5 bulan pada bulan Maret tahun 2021 sampai dengan bulan Juli tahun 2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan, peneliti mengidentifikasi masalah dari sistem pengelolaan data di antaranya sebagai berikut.

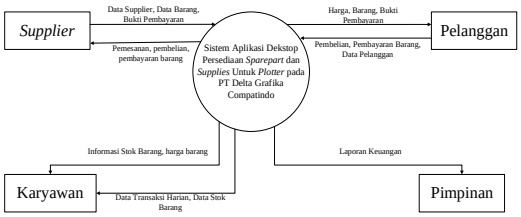
1. Data persediaan *part* dan *supplies* masih dicatat secara manual pada kertas sehingga tidak akurat dalam jangka panjang.
2. Data pelanggan dan *supplier* tidak dikelola dengan benar, hanya *copy paste* dari dokumen sebelumnya atau harus bertanya kepada pelanggan dan *supplier* terlebih dahulu.
3. Format pembuatan laporan tidak konsisten dan efisien.

Berdasarkan masalah yang terdapat pada PT Delta Grafika Compatindo tersebut, penulis memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalah.

1. Pembuatan aplikasi *dekstop* yang mengelola data ketersediaan *sparepart* dan *supplies* supaya pendataan lebih efektif.
2. Menggunakan *database MySQL* sebagai media pendataan *sparepart*, *supplies*, *supplier*, dan *customer*.
3. Menggunakan *plugin iReport* yang terdapat pada *Neatbeans* dalam pembuatan laporan yang sudah terhubung dengan aplikasi supaya pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan efisien. Penggunaan *iReport* mengurangi kesalahan data karena sudah diambil dari *database*.

Diagram Konteks

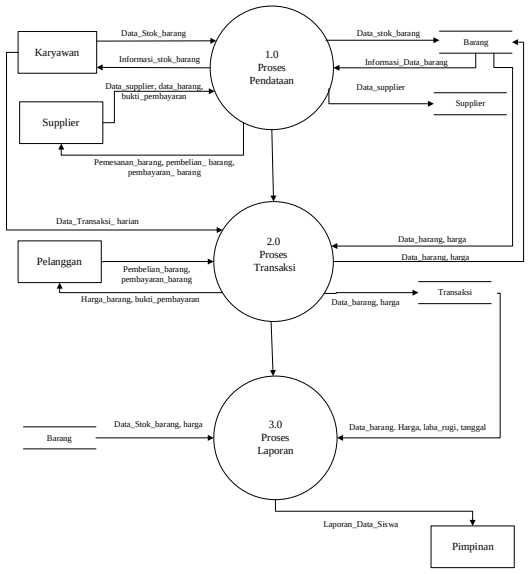
Diagram konteks dapat mewakili dan menggambarkan segala proses yang berada di dalam sistem tertentu. Merupakan tingkatan yang paling tinggi dalam diagram alir data (DAD), sering kali diberikan nomor nol (0) (Muslihudin & others, 2016).



Gambar 1. Diagram Konteks

Diagram Nol

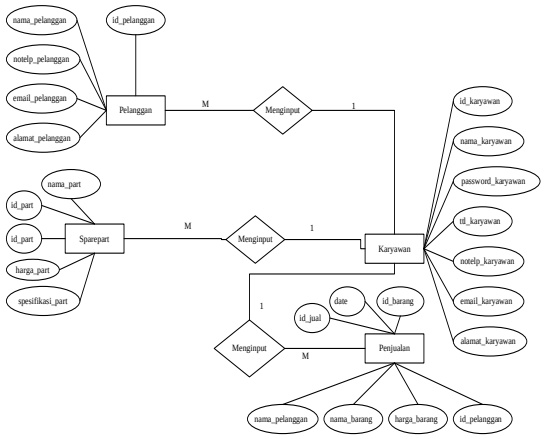
Diagram nol menampilkan sistem sesuai dengan banyak proses yang terjadi di dalam sistem dan merupakan turunan dari diagram konteks. Pada diagram ini penyimpanan data akan dimuat (Muslihudin & others, 2016).



Gambar 2. Diagram Nol

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD bisa diibaratkan data konseptual yang biasa digunakan dalam proses untuk mengembangkan basis data dengan tipe relasional (Lubis, 2016).

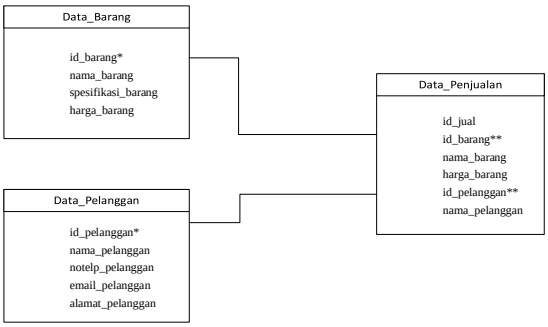


Gambar 3. ERD

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu teknik untuk mendesain tabel basis data relasional agar duplikasi data dapat dikurangi, sehingga bisa menjaga basis data dari permasalahan *unomaly update* (Pahlevi, 2013).



Gambar 4. Normalisasi

Tampilan Layar Sistem

Tampilan Layar *Login*



Gambar 4. Tampilan Layar *Login*

Tampilan ini digunakan sebagai tampilan awal sebelum mengakses keseluruhan aplikasi supaya tetap terjaga dengan baik kerahasiaannya.

Tampilan Layar *Form* Pelanggan



Gambar 5. Tampilan Layar *Form* Pelanggan

Pada *form* ini setiap ada pelanggan baru maka data akan ditambahkan. Data pelanggan nantinya digunakan untuk transaksi penjualan agar tidak perlu memasukkan data kembali.

Tampilan Layar *Form* Supplier



Gambar 6. Tampilan Layar *Form* Supplier

Pada *form* ini, data *supplier* yang menyediakan berbagai mesin *plotter*, *supplies*, dan *sparepart* akan ditambahkan dalam *database*. Ketika melakukan *restock* hanya perlu melihat data kembali.

Tampilan Layar *Form* Barang



Gambar 7. Tampilan Layar *Form* Barang

Pada *form* ini semua barang akan di data. Pembagian jenis barang dipisahkan menggunakan kode yang berbeda pada setiap awalannya untuk memudahkan mencari dan mengingat. Untuk itu pemberian kode dibuat secara manual. Untuk pembuatan laporan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

dipisahkan menjadi 3 bagian, antara mesin *plotter*, *sparepart*, dan juga *supplies*.

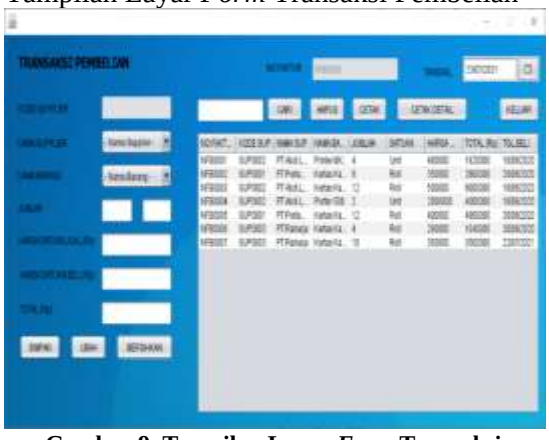
Tampilan Layar *Form* Transaksi Penjualan



Gambar 8. Tampilan Layar *Form* Transaksi Penjualan

Pada *form* ini dilakukan transaksi penjualan kepada *customer*. Nomor *invoice* akan tercetak otomatis. Nama dan kode barang akan diambil dari *database* yang sudah dimasukkan sebelumnya sehingga harga barang juga akan terisi otomatis. Dengan mengetikkan jumlah barang maka total harga akan terhitung secara otomatis. Nama pelanggan dan karyawan juga tersedia dalam menu *drowdown* yang akan digunakan untuk permintaan tanda tangan pada lembar *invoice*. Pada *form* ini laporan bisa dicetak untuk semua transaksi (rekap & satuan).

Tampilan Layar *Form* Transaksi Pembelian



Gambar 9. Tampilan Layar *Form* Transaksi Pembelian

Pada *form* ini setiap transaksi dapat dicetak untuk diajukan kepada *supplier* sebagai dokumen *purchase order* agar barang bisa disiapkan dan diantarkan ke kantor atau karyawan kami yang mengambil barang tersebut ke tempat *supplier*. Data barang dan *supplier* diambil dari *database*. Penjumlahan harga total sudah terkalkulasi otomatis tanpa perlu melakukan klik tombol hitung.

Tampilan Layar Laporan Data Mesin



Gambar 10. Tampilan Layar Laporan Data Mesin

Laporan data mesin akan dicetak dan akan diserahkan kepada pimpinan sebagai laporan bulanan maupun tahunan.

Tampilan Layar Laporan Data *Sparepart*



Gambar 11. Tampilan Layar Laporan Data *Sparepart*

Laporan data *sparepart* akan dicetak dan akan diserahkan kepada pimpinan sebagai laporan bulanan maupun tahunan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Layar Laporan Data *Supplies*



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Data *Supplies*

Di sini laporan data *supplies* akan dicetak dan akan diserahkan kepada pimpinan sebagai laporan bulanan maupun tahunan.

Tampilan Layar Laporan Penjualan



Gambar 13. Tampilan Layar Laporan Penjualan

Laporan penjualan sebagai rekapitulasi data barang yang terjual. Pelaporan nantinya akan ditujukan kepada pimpinan. Karyawan yang bertanggung jawab sudah tercantum dalam laporan.

Tampilan Layar Detail Penjualan



Gambar 14. Tampilan Layar Detail Penjualan

Detail penjualan membutuh tanda tangan karyawan dan *customer* sebagai *invoice* serta arsip bagi perusahaan.

Tampilan Layar Laporan Pembelian



Gambar 15. Tampilan Layar Laporan Pembelian

Laporan pembelian ini digunakan sebagai rekapitulasi data pembelian barang dari beberapa *supplier*. Laporan akan diserahkan kepada pimpinan.

Tampilan Layar Detail Pembelian



Gambar 16. Tampilan Layar Detail Pembelian

Dokumen digunakan sebagai *purchase order (PO)* yang ditujukan kepada pihak *supplier* dalam rangka permintaan barang. Dikirimkan melalui email serta validasi saat pengambilan barang.

SIMPULAN DAN SARAN

Peneliti memiliki simpulan sebagai berikut: Sistem aplikasi *desktop* persediaan *sparepart* dan *supplies* dibuat dengan bahasa pemrograman *java* dengan editor *Netbeans 8.2*. Data *sparepart, supplies, supplier,* dan *customer* sudah aman dalam *database MysSQL*. Data bisa digunakan dan diperbarui setiap saat dengan menggunakan aplikasi yang sudah dibuat.

Sistem aplikasi *desktop* persediaan *sparepart* dan *supplies* yang dibuat dapat meringankan pekerjaan karyawan dalam proses pembuatan laporan berkaitan dengan data laporan persediaan, pembelian, dan penjualan barang. Pembuatan laporan menjadi lebih efektif dan efisien.

Sejalan dengan sistem yang penulis buat, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: Pengisi spesifikasi *sparepart* dan *supplies* dapat mencari data pada internet dengan menggunakan serial *number* yang tertera jika sistem aplikasi dikelola oleh karyawan baru. Sistem aplikasi yang dihasilkan masih bisa dikembangkan lebih lanjut sehingga fitur–fitur yang ada bisa dilengkapi sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Karena *server* lokasi *database* masih berada pada PC Komputer, akan lebih baik jika menggunakan *cloud server* agar data lebih aman.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa aplikasi *inventory* mampu membantu meningkatkan efisiensi waktu saat memberikan informasi ketersediaan stok barang yang berada di gudang secara cepat dan akurat dan dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam pencatatan persediaan barang masuk dan keluar secara *update* dan *realtime*. Selain itu, aplikasi *inventory* juga dapat membantu dalam mengurangi kerugian dari barang yang telah melewati batas tanggal kadaluwarsa (Zalukhu & Handriani, 2019).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan untuk pimpinan PT Delta Grafika Compatindo beserta karyawan yang telah memberikan izin dan bantuan sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Adhari, I. Z. (2020). *Cara mudah bisnis percetakan yang kekinian*. Jakad Media Publishing.

Hengki, S. S. (2017). Analisis dan perancangan sistem informasi inventory. *Jurnal SISFOKOM*, *06*(2), 121–129.

Iskandar, A., Sudirman, A., Safitri, M., Sulaiman, O. K., Ramadhani, R., Wahyuni, D., Kurniawan, M. A., Mardiana, N., Jamaludin, J., Simarmata, J., & others. (2020). *Aplikasi pembelajaran berbasis TIK*. Yayasan Kita Menulis.

Lubis, A. (2016). *Basis data dasar*. Deepublish.

Mamik. (2015). *Metodologi kualitatif*. Zifatama Publisher.

Muslihudin, M., & others. (2016). *Analisis dan perancangan sistem informasi menggunakan model terstruktur dan UML*. Penerbit Andi.

Ramadhani, A. R., Bunyamin, H., & Fitriani, L. (2017). Perancangan aplikasi persediaan barang dan transaksi penjualan barang di Alya Store. *Jurnal Algoritma*, *13*(2), 284–390. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.384

Stevenson, W. J., & Chuong, S. C. (2013). *Manajemen operasi perspektif asia (operations management an asian perspective) 1*, *E9*. Salemba Empat.

Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2011). *Modul pembelajaran rekayasa perangkat lunak (terstruktur dan berorientasi objek)*. Modula.

Sutabri, T. (2012). *Konsep sistem informasi*. ANDI.

Yahfizham. (2019). *Dasar-dasar komputer* (M. S. Lubis (ed.)). Perdana.

Zalukhu, S., & Handriani, I. (2019). Aplikasi sistem inventory (studi kasus : PT. Cakra Medika Utama). *Jsai*, *2*(1), 116–122.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

RANCANGAN APLIKASI PENDATAAN PENGUNJUNG TAMAN WISATA LEBAH PT. MADU PRAMUKA

Tsaniyul Iklima[1], Lukman[2], Naely Farkhatin[3]

[1,2,3]Teknik Informatika,Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]tsaniyuliklima96@gmail.com, [2]lkmnaja50@gmail.com, [3]naely_farkhatin@yahoo.com

ABSTRAK

Permasalahan pada Taman Wisata Lembah PT. Madu Pramuka terdapat pada tidak akuratnya instansi dalam proses pengolahan data pengunjung sehingga membutuhkan waktu yang lama dan pendataan pengunjung Taman Wisata Lebah masih menggunakan sistem konvensional belum menggunakan sistem komputerisasi. Tujuan merancang aplikasi ini untuk dapat memproses pengolahan data pengujung pada Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan laporan yang tersimpan dengan baik dan memberikan hasil secara cepat dan akurat. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman Java *NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada Pimpinan. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan rancangan aplikasi pendataan pengunjung yang dapat memudahkan admin untuk memproses pendataan data pengunjung dan mempermudah dalam hal pencarian data serta penginputan data paket, data pengunjung, data pemesanan dan data pembayaran yang lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, Pendataan, Pengunjung, Desktop

ABSTRACT

Problems at the Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka are found in the inaccuracy of agencies in the processing of visitor data so that it takes a long time and data collection of visitors to the Bee Tourism Park is still using a conventional system yet using a computerized system. The purpose of designing this application is to be able to process data processing at the end of Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka are computerized so as to produce reports that are stored properly and provide results quickly and accurately. Application devices that have been created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smoothness in the process of inputting and storing data and reports given to the leadership. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create a visitor data collection application design that can make it easier for admins to process visitor data collection and make it easier to search for data and input package data, visitor data, ordering data and payment data that is better and more accurate.
Key Word: *Application, Data Collection, Visitors, Desktop*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu teknologi dan informasi yang berkembang saat ini sangat pesatnya sehingga membuat kita untuk tidak ketinggalan mengikuti kemajuan teknologi informasi. Kemajuan tersebut menghasilkan manfaat yang baik untuk mendorong percepatan berbagai bidang,termasuk lembaga dan instansi. Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, kebutuhan akan informasi sangat diperlukan, sehingga mempermudah pengguna (*user*) dalam melakukan suatu pekerjaan (Solikhin, Sobri, & Saputra, 2018).

Taman Wisata Lebah didirikan pada 28 Mei 1970 atas gagasan dari Sekjen Kwatir Nasional Gerakan Pramuka,Taman Wisata Lebah berada dalam naungan PT. Madu Pramuka tang terletak di Kompleks Wiladatika Cibubur. Taman Wisata Lebah merupakan kawasan wisata edukasi bagi pelajar dan masyarakat umum (Gumanti, Utami, & Irviani, 2020).

Akan tetapi pengolahan data pengunjung Taman Wisata Lebah tiap bulan masih dicatat dalam sebuah buku khusus,dan untuk menyerahkan bukti laporan data pengunjung masih bersifat konvensional (Solikhin et al., 2018). Masalah yang timbul adalah ketidak

konsistenan data yang dapat menyebabkan kerangkapan data,apabila dalam pencarian data membutuhkan waktu yang sangat lama karena masih menggunakan sistem yang konvensional,dan keamanan data pun masih kurang terjamin (Listiani, SUF, & Gunawan, 2019).

Permasalahan yang terdapat pada Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka adalah masih tidak akuratnya instansi dalam proses pengolahan data pengunjung sehingga membutuhkan waktu yang lama. Proses pendataan pengunjung Taman Wisata Lebah masih menggunakan sistem konvensional belum menggunakan sistem komputerisasi dan mekanisme pelaporan untuk pendataan pengunjung Taman Wisata Lebah masih belum terorganisir dengan baik (Idola Perdini Putri, Asti Widayanti, Kastaman, Reni Nuraeni, Irna Yuniar, 2016).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu (Prasojo, 2011).

Rancangan aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan petugas yaitu Admin dalam proses pendataan serta melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan perusahaan dalam mengontrol pengunjung yang datang sehingga dapat membantu dan mempercepat kinerja bagian administrasi dalam membuat laporan perbulan. Aplikasi pengolahan data pengunjung secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan laporan yang tersimpan dengan baik dan memberikan hasil secara cepat dan akurat.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware)*, seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*). Dalam hal ini penelitian yang dilakukan dengan merancang suatu perangkat lunak ataupun sistem informasi untuk proses pengolahan data pengunjung pada Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka yang sesuai dengan kebutuhan (Kurniawan & Tanjung, 2017).

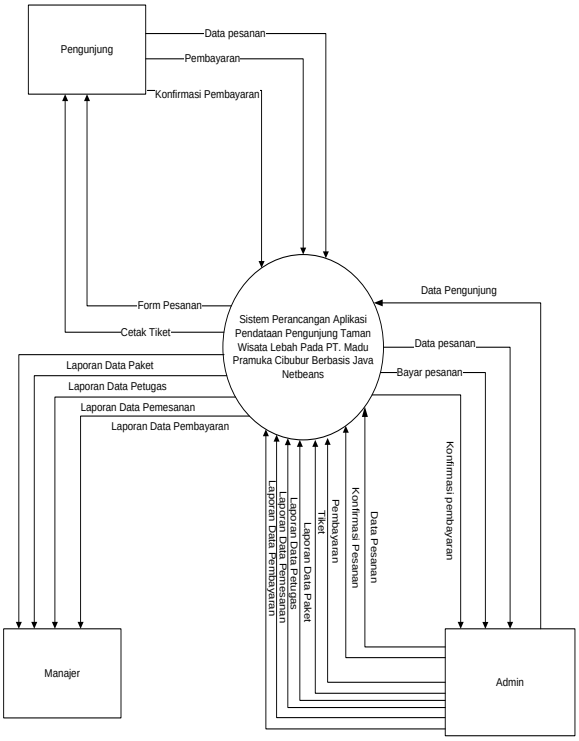
Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang terciptanya suatu sistem informasi pengolahan data pengunjung seperti data pengunjung, data tiket pengunjung, data pemesanan tiket pengunjung, dan data pembayaran tiket pengunjung terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pimpinan. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses pengolahan data pengunjung pada Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

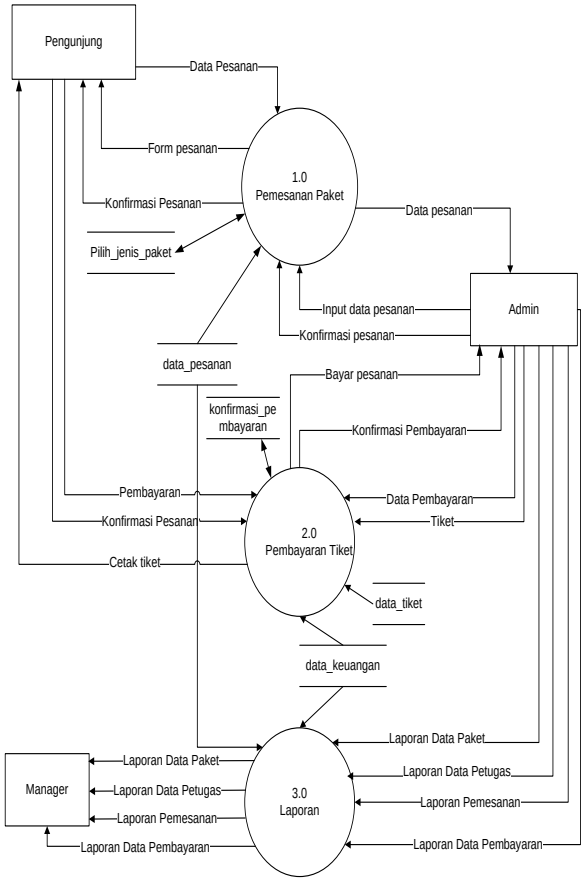
HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif Penyelesaian Masalah

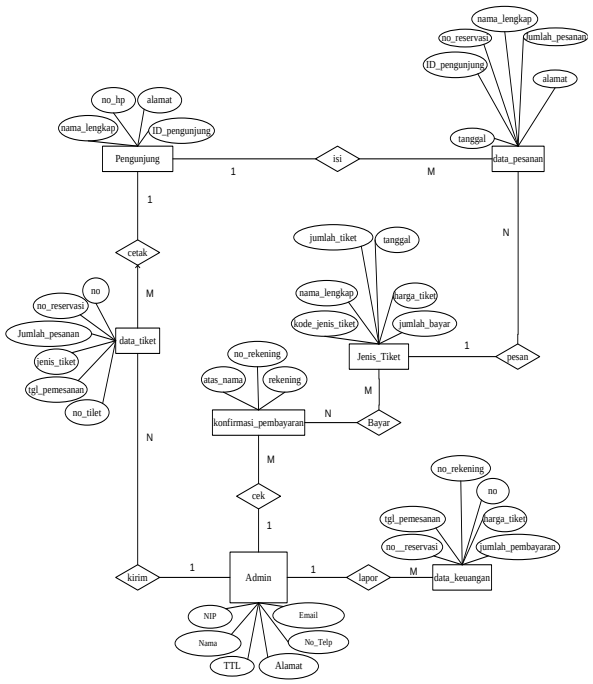
Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi pendataan pengunjung pada Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka, maka diperlukan alternatif penyelesaian masalah oleh suatu sistem. Dimana dalam proses pendataan pengunjung, proses pemesanan, pencarian data, pembuatan tiket serta pembuatan laporan dapat menjadi cepat, efektif dan efisien. Maka penyelesaian nya yaitu dengan membuat aplikasi pendataan pengunjung yang dapat diakses dengan mudah dan cepat (Idola Perdini Putri, Asti Widayanti, Kastaman, Reni Nuraeni, Irna Yuniar, 2016).



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Nol



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

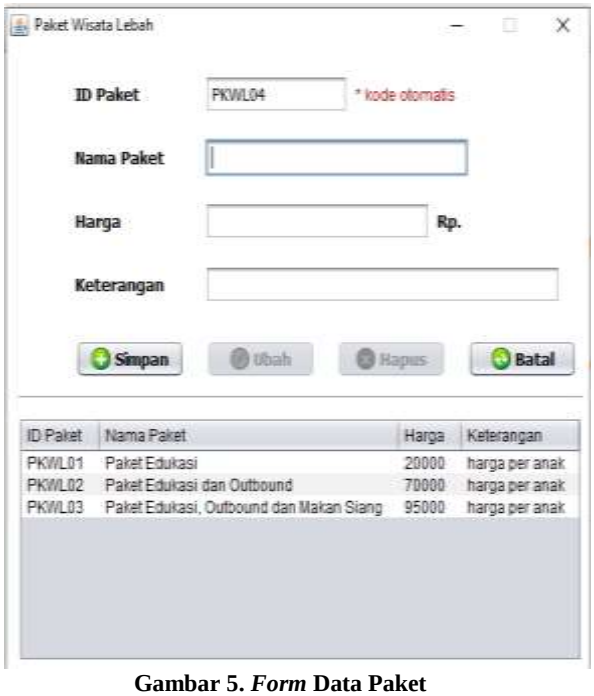
Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 4. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Aplikasi Pendataan Pengunjung Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka Cibubur. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data paket, data petugas, data pemesanan, data pembayaran, dan laporan-laporan.



Gambar 5. *Form* Data Paket

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data paket. Pada layar *form* data paket untuk meng-*input* data paket yang terdiri dari ID Paket, Nama Paket, Harga dan Keterangan.



Gambar 6. *Form* Data Petugas

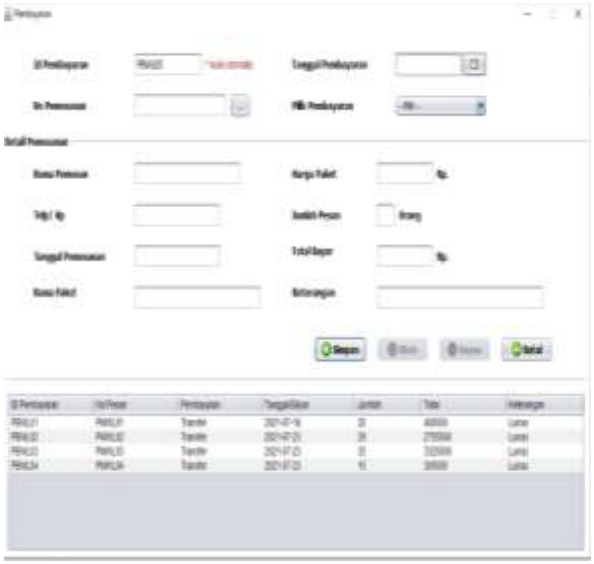
Layar di atas menampilkan tampilan *form* data petugas. Pada layar *form* data petugas untuk meng-*input* data petugas yang terdiri dari ID Petugas, Nama Petugas, Telp dan Alamat.



Gambar 7. Data *Form* Data Pemesanan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pemesanan. Pada layar *form* data pemesanan untuk meng-*input* data pemesanan yang terdiri dari ID Pemesanan, Nama Petugas, Nama Pemesan, Telp, Tanggal Pesan, ID Paket, Jumlah dan Keterangan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 8. *Form* Data Pembayaran

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi pembayaran. Pada layar *form* data transaksi pembayaran untuk meng-*input* data transaksi pembayaran yang terdiri dari ID Pembayaran, No Pemesanan, Tanggal Pembayaran, Pilih Pembayaran, Nama Pemesan, Telp/HP, Tanggal Pemesanan, Nama Paket, Harga Paket, Jumlah Pesan, Total Bayar dan Keterangan.



Gambar 9. Laporan Data Paket

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data paket. Pada layar *form* data paket digunakan untuk mengecek laporan data paket terdiri ID Paket, Nama Paket, Harga dan Keterangan.



Gambar 10. Laporan Data Petugas

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data petugas. Pada layar *form* data petugas digunakan untuk mengecek laporan data petugas terdiri ID Petugas, Nama Petugas, Telp/HP dan Alamat.



Gambar 11. Laporan Data Pemesanan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pemesanan. Pada layar *form* data pemesanan digunakan untuk mengecek laporan data pemesanan terdiri ID Pemesanan, Nama Petugas, Nama Pemesan, Telp, Tanggal Pesan, ID Paket, Jumlah dan Keterangan.



Gambar 12. Laporan Data Pembayaran

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pembayaran. Pada layar *form* data pembayaran digunakan untuk mengecek laporan data pembayaran terdiri ID Pembayaran, No Pemesanan, Jenis Pembayaran, Tanggal Bayar, Jumlah, Total Bayar dan Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi berbasis desktop yang dapat memproses pengolahan data pengunjung pada Taman Wisata Lebah PT. Madu Pramuka secara terkomputerisasi sehingga dapat membantu dan mempercepat kinerja bagian administrasi dalam membuat laporan perbulan. Aplikasi pengolahan data pengunjung secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan laporan yang tersimpan dengan baik dan memberikan hasil secara cepat dan akurat.

Saran sebelum sistem baru dilaksanakan, sebaiknya seluruh pihak perusahaan yang terkait dalam sistem harus diberikan penjelasan dengan baik terlebih dahulu mengenai proses kerja sistem yang akan diterapkan sehingga tidak terjadi kekeliruan. Serta perlu dilakukan pelatihan penggunaan sistem tersebut terhadap personil yang terlibat dalam sistem ini agar mereka dapat mengetahui dan memahami cara kerja sistem yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

Gumanti, M., Utami, B. H. S., & Irviani, R. (2020). E-Ticket: Aplikasi Efektif Dalam Menghadapi New Normal Covid-19 Bagi Pengunjung Wisata Talang Indah Kabupaten Pringsewu. *Prosiding Snitt Poltekba*, *4*, 93–100. Retrieved from https://jurnal.poltekba.ac.id/index.php/prosiding/article/view/1003

Idola Perdini Putri, Asti Widayanti, Kastaman, Reni Nuraeni, Irna Yuniar, A. A. (2016). Implementasi Aplikasi Pencatatan Pengunjung, Pendapatan dan Informasi Melalui QR Code di Museum Sri Baduga Bandung. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, *10*(1), 31–37. https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v10i1.23942

Kurniawan, H., & Tanjung, M. R. (2017). Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Alam di Provinsi Sumatera Utara Berbasis Mobile Android Geographic Information System Object of Natural Tourism in North Sumatra Province Based Mobile Android. *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, *VII*(1), 13–24.

Listiani, D., SUF, S., & Gunawan, W. (2019). Rancang Bangun Sistem Aplikasi E-Ticket Pada Museum Nasional Indonesia Berbasis Android. *Format : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, *8*(1), 26. https://doi.org/10.22441/format.2019.v8.i1/004

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Solikhin, I., Sobri, M., & Saputra, R. (2018). Sistem Informasi Pendataan Pengunjung Perpustakaan (Studi Kasus: SMKN 1 Palembang). *Jurnal Ilmiah Betrik*, *9*(03), 140–151.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN BARANG PADA CV. KURNIA DJASA BERSAMA

Muhammad Alfin Aldianto[1], Wahyu Nur Cholifah[2], Aulia Ar Rakhman Awaludin[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]alvinaldianto@gmail.com, [2]wncholifah.web@gmail.com, [3]aulia_awaludin@yahoo.co.id

ABSTRAK

CV. Kurnia Djasa Bersama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan jual-beli suku cadang kendaraan alat berat seperti Excavator, Bulldozer, dan Wales Stump. Permasalahan yang ada pada perusahaan antara lain belum adanya aplikasi, pencatatan transaksi penjualan dan transaksi pembelian masih manual, proses pengecekan persediaan barang pada gudang masih dilakukan masih satu per satu serta dibutuhkan waktu yang lama dalam proses pembuatan laporan. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang sebuah sistem informasi berbasis java yang dapat memudahkan karyawan dalam mengelola data barang, data transaksi penjualan, data transaksi pembelian, dan pembuatan laporan sehingga semua pencatatan lebih terkomputerisasi, lebih cepat, dan lebih akurat. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian kualitatif yang dimana pada metode ini peneliti lebih menekankan kepada makna sehingga peneliti dapat memahami fenomena-fenomena yang terjadi pada perusahaan. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya sistem informasi penjualan dan persediaan barang berbasis java yang dapat mengolah dan menyimpan data di database serta dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat.
Kata Kunci: Sistem informasi, Penjualan, Persediaan, MySQL, Java

ABSTRACT

CV. Kurnia Djasa Bersama is a company engaged in the trading of spare parts for heavy equipment vehicles such as Excavators, Bulldozers, and Wales Stumps. The problems that exist in the company include the absence of an application, the recording of sales transactions and purchase transactions is still manual, the process of checking inventory in the warehouse is still done one by one and it takes a long time in the process of making reports. The purpose of this research is to design a java-based information system that can facilitate employees in managing goods data, sales transaction data, purchase transaction data, and making reports so that all records are more computerized, faster, and more accurate. The research method used is a qualitative research method where in this method the researcher emphasizes more on meaning so that researchers can understand the phenomena that occur in the company. The result of this research is the formation of a Java-based sales and inventory information system that can process and store data in a database and can provide fast and accurate information.
Key Word: *Information system, Sales, Inventory, MySQL, Java*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sistem informasi di Indonesia saat ini berkembang sangat pesat hal ini dapat dilihat dari bermunculanya berbagai macam solusi teknologi informasi yang ditawarkan oleh pelaku bisnis untuk memperoleh keuntungan. Di Indonesia sendiri penggunaan teknologi sistem informasi masih didominasi oleh pihak swasta hal ini dapat dimaklumi karena dengan adanya kemajuan teknologi informasi mampu meningkatkan daya saing. Penggunaan sistem informasi dilakukan karena memiliki beberapa kelebihan diantaranya untuk meningkatkan efektifitas, produktifitas, akses informasi yang sangat mudah dan mudah untuk dikembangkan.

CV. Kurnia Djasa Bersama adalah badan usaha yang bergerak di bidang penjualan mesin-mesin, suku cadang, dan perlengkapan alat berat seperti seals O'ring, Fitting Elbow, dan Hydraulic Seals yang digunakan pada kendaraan alat berat, contohnya Excavator, Bulldozer, dan Wales Stump. Adapun beberapa kelemahan pada proses pendataan penjualan pada sistem yang berjalan yang masih manual dengan menggunakan Ms.Excel sebagai pencatatan data penjualan dan persediaan barang, dan membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan laporan. berdasarkan permasalah tersebut penulis melakukan penelitian untuk mengembangkan

aplikasi pengolahan data penjualan dan persediaan pada CV. Kurnia Djasa Bersama.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang suatu sistem penginputan data transaksi menjadi terkomputerisasi dan otomatis. Perancangan sebuah sistem informasi penjualan dan persediaan barang pada suku cadang alat berat yang akan memudahkan karyawan dalam melakukan pencatatan data ataupun perubahan data ketika transaksi terjadi.

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu (Sutabri, 2012). Dan Sistem Informasi adalah Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat majerial, dan kegiatan stategi dari suatu organisasi dan menyediakan piak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Hutahaean, 2015).

Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang dan jasa dengan impian akan mendapatkan laba dari terdapatnya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan bisa diartikan sebagai mengalihkan atau memindahkan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli (Mulyadi, 2016). Persediaan adalah Persediaan (*Inventory*) adalah stok dari suatu item atau sumber daya yang di gunakan dalam suatu organisasi perusahaan (Assauri, 2016). Alat berat adalah Alat berat adalah mesin berukuran besar yang didesain untuk melaksanakan fungsi konstruksi seperti pekerjaan tanah dan memindahkan bahan bangunan. Alat berat pada umumnya terdiri atas lima komponen, yaitu implemen, alat traksi, struktur, sumber tenaga dan transmisinya (power train), serta sistem kendali (Achmad, Mudianto, & Wiranto, 2016).

Dalam pembuatan sistem informasi penjualan dan persediaan barang dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan menggunakan aplikasi Netbeans, dan menggunakan database MySQL. Bahasa pemrograman java yaitu dimana sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer *stand alone* ataupun pada lingkungan jaringan (Warno, 2012), dan pengertian netbeans menurut Kurniawan mengemukakan bahwa "Netbeans merupakan sebuah software yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis java. Software ini digunakan sebagai media untuk menjalankan program dan software ini mempermudah kita untuk melihat kesalahan dari program tersebut" (Kuryanti, 2014).

Manfaat yang diharapkan oleh penulis adalah dapat meningkatkan layanan bagi pelanggan, serta mempercepat proses transaksi yang terjadi maupun saat pembuatan laporan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan oleh penulis dalam langkah-langkah pengembangan sistem adalah metode waterfall yaitu "suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian" (Tristianto, 2018).

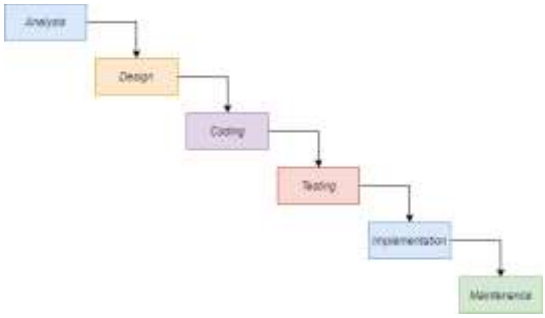
Penelitian dilakukan di CV.Kurnia Djasa Bersama yang beralamat di Jl. Hayam Wuruk No.127, Jakarta Barat 11180. Dalam waktu 4 bulan penulis melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode penelitian kualitatif, metode kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat, yang digunakan untuk meneliti pada kondisi ilmiah (eksperimen) dimana peneliti sebagai instrumen, teknik pengumpulan data dan di analisis yang bersifat kualitatif lebih menekan pada makna (Sugiyono, 2018)

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis, diantaranya:
Studi kepustaan yaitu metode pengumpulan data dengan cara mempelajari beberapa literature baik dari buku, jurnal serta media elektronik yang berhubungan dengan materi
Observasi yaitu metode mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan et al.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung kepada karyawan untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur yang diharapkan mendapatkan banyak informasi yang lebih mendalam atau hal baru sebagai penunjang pembahasan dan hasil penelitian.

Dalam pengembangan sistem peneliti melakukan langkah-langkah pengembangan sistem dengan menggunakan metode waterfall sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah pengembangan sistem

HASIL DAN PEMBAHASAN

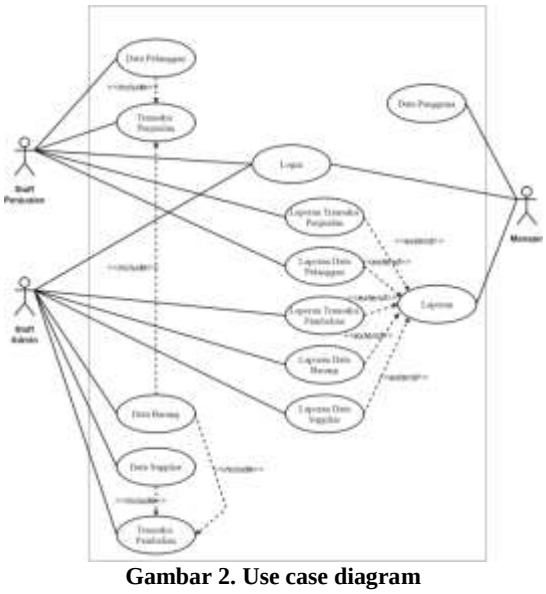
Berdasarkan analisis penulis dapat mengusulkan beberapa masalah yang ada pada CV. Kurnia Djasa Bersama, yaitu:

1. Proses pendataan penjualan dan pembelian masih menggunakan Ms.Excel sebagai media penyimpanan datanya.
2. Terjadi dua kali pencatatan pada proses penjualan, yaitu pada pembuatan invoice dan pada pencatatan di MS.Excel.
3. Proses pengecekan barang pada suku cadang alat berat masih satu per satu
4. Dibutuhkan waktu yang lama dalam proses pembuatan laporan.

Untuk mengatasi masalah yang terjadi pada CV. Kurnia Djasa Bersama penulis mengusulkan alternative penyelesaian masalah dengan merancang suatu Sistem Penjualan dan Persediaan barang. Sistem ini merupakan aplikasi yang diharapkan dapat memberikan solusi dari permasalahan yang sedang dihadapi. Adapun solusi dari Sistem Penjualan dan Pesediaan Barang yang akan dirancang tersebut sebagai berikut :

1. Semua data transaksi penjualan dan persediaan barang disimpan dalam sebuah database untuk mengelola data lebih effisien.
2. Saat terjadinya suatu transaksi, maka akan diiringi dengan perubahan sesuai dengan transaksi yang berjalan. Jika terjadi penjualan, persediaan barang akan berkurang, dan saat melakukan pembelian barang, persediaan barang akan bertambah.
3. Proses pengecekan barang cukup dilihat melalui aplikasi tanpa harus melakukan pengecekan langsung ke gudang.
4. Sistem yang dirancang akan mempermudah staff admin dalam melakukan pengolahan data dan pencarian data.
5. Sistem dilengkapi penyaringan laporan, dan telah di kelompokan berdasarkan waktu tertentu dan dapat mempercepat proses pembuatan laporan.

Pada sistem yang diusulkan penulis menggunakan UML untuk mendefinisikan sebuah sistem yang akan dirancang, Menurut sukamto dan salahuddin UML adalah “salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek”. Berikut adalah use case diagram:



Gambar 2. Use case diagram

Menurut Sukamto dan Salahuddin “Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk melakukan kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat". (Sukamto & Salahuddin, 2014)

Berikut adalah tampilan layar dari sistem yang telah dibuat.

Tampilan Login

Tampilan login adalah tampilan awal saat aplikasi pertama kali dibuka, pengguna dapat memasukan *username* dan *password* yang telah didaftarkan oleh pihak manajer, dan mengklik tombol "Masuk" dan akan diarahkan ke tampilan menu utama, tampilan login berguna untuk mencegah orang yang tidak bertanggung jawab menggunakan aplikasi ini, selain itu tampilan login ini juga berguna untuk membatasi hak akses dari para pengguna aplikasi ini.



Gambar 3. Tampilan login

Tampilan Menu Utama

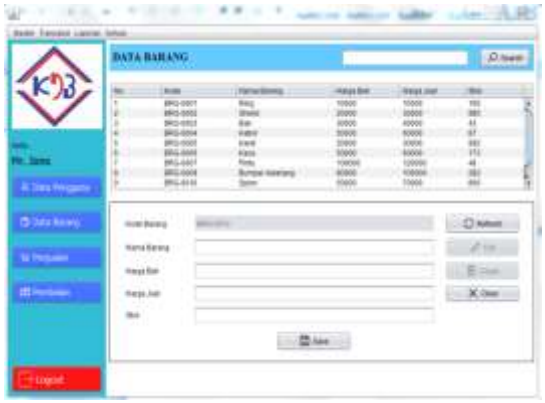
Setelah berhasil login pengguna akan diarahkan ke tampilan menu utama. Tampilan menu utama ini berfungsi sebagai penghubung antar *form* satu dengan form yang lain.



Gambar 4. Tampilan menu utama

Tampilan Data Barang

Tampilan data barang berfungsi sebagai penginputan data barang untuk melakukan penambahan barang baru, perubahan data barang ataupun menghapus suatu barang dari data barang.



Gambar 5. Tampilan data barang

Tampilan Transaksi Penjualan

Tampilan transaksi penjualan berfungsi sebagai penginputan data transaksi ketika transaksi penjualan terjadi, yaitu dengan memasukan nama pelanggan dan memasukan data-data barang yang akan di jual, setelah itu mengklik tombol "save", maka invoice penjualan akan tercetak dan menyimpan data transaksi ke database.



Gambar 6. Tampilan transaksi penjualan

Tampilan Transaksi Pembelian

Tampilan transaksi pembelian berfungsi sebagai penginputan data transaksi ketika terjadi transksi pembelian terhadap supplier, sama seperti transaksi penjualan, pengguna dapat memasukan invoice dan nama supplier, setelah itu pengguna memasukan data-data barang yang telah di beli pada transaksi tersebut.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 7. Tampilan transaksi pembelian

Tampilan Laporan Penjualan

Laporan penjualan berfungsi sebagai laporan penjualan yang telah terjadi pada periode yang ditentukan, laporan penjualan dapat di cetak oleh staff penjualan dan juga manajer.



Gambar 8. Laporan Penjualan

Tampilan Laporan Pembelian

Laporan pembelian berfungsi sebagai laporan pembelian yang telah terjadi pada periode yang ditentukan, laporan pembelian dapat di cetak oleh staff admin dan juga manajer.



Gambar 9. Tampilan laporan pembelian

Laporan Data Barang

Laporan data barang berfungsi sebagai laporan untuk mengetahui persediaan barang pada data yang telah di masukan kedalam data barang. Sehingga pihak perusahaan dapat mengetahui barang yang harus di beli agar tidak kehabisan persediaan barang.



Gambar 10. Laporan data barang

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa: Sistem informasi data penjualan dan persediaan barang pada CV. Kurnia Djasa Bersama dirancang menggunakan bahasa pemrograman Java yang dibantu dengan aplikasi Netbeans, dan juga menggunakan database MySQL.

Dengan adanya Sistem informasi data penjualan dan persediaan barang pada CV. Kurnia Djasa Bersama dapat mempermudah karyawan dalam melakukan pendataan penjualan dan persediaan barang. Sistem informasi data penjualan dan persediaan barang pada CV. Kurnia Djasa Bersama juga dapat mempercepat karyawan dalam pembuatan laporan maupun invoice, sehingga dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

Adapun saran yang di usulkan penulis kepada CV. Kurnia Djasa Bersama, antara lain kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan berbasis website, sehingga dapat di akses dimanapun. Sistem informasi ini dibutuhkan backup data dan maintenance secara berskala.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, H. S., Mudianto, A., & Wiranto, P. (2016). Kajian Penggunaan Alat-Alat Berat Pada Proyek Pembangunan Jalan Raya Ditinjau Dari Aspek Teknis Dan Ekonomi. *Jurnal Online Mahasiswa*.

Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.

Kuryanti, S. J. (2014). Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Dengan Java. *Jurnal Khatulistiwa Informatika, 2*(1).

Mulyadi. (2016). *Sistem Akuntasi*. Jakarta: Salemba Empat.

Sugiyono. (2018). *Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukamto, R. A., & Salahuddin, M. (2014). *Rekayasa Peraangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Sutabri, M. T. (2012). Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

Tristianto, C. (2018). Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*.

Warno. (2012). Pembelajaran Pemrograman Bahasa Java Dan Arti Keyword. *Jurnal Komputer, 8*(1).

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

RANCANGAN SISTEM APLIKASI E-ARSIP SURAT DAN INVENTARIS BIRO PERENCANAAN MENGGUNAKAN JAVA

[1]Hari Prio Saptoaji, Imam Sunoto[2]

[1,2]Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jl. Nangka 58C, Tanjung Barat Jagakarsa Jakarta Selatan
[1]arypsa24@gmail.com, [2]raidersimam@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi khususnya teknologi komputer telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. mencari inovasi baru agar teknologi tersebut dapat digunakan untuk membantu pekerjaan manusia. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan kemudahan dalam pengelolaan data E-Arsip. Pengolahan data menjadi lebih cepat, keamanan dan akurasi data lebih terjamin serta sumber daya manusia menjadi lebih efisien. Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem pengolahan data yaitu teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, serta melakukan penilitian kepustakaan yang relevan dengan masalah sistem informasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan menggunakan metode *research and development* (*R&D*)/ *forward engineering research.* Dimana dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Alir Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci serta dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dengan *Netbeans* dan *database* MySQL menggunakan XAMPP. Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi E-Arsip Surat dan Inventaris di Biro Perencanaan Sekertariat Jendral Kementrian Ketenagakerjaan menggunakan *Java,* dapat memudahkan pekerjaan bagian admin Dalam mendata Data Karyawan, Data Pelanggan, Gaji Karyawan, dengan mudah dapat melakukan pendataan dan penyimpanan data dengan tingkat efektivitas dan konsisten data lebih terjamin**.**
Kata Kunci: E-Arsip, Java, Netbeans, aplikasi E-Arsip

ABSTRACT

The development of technology, especially computer technology has progressed very rapidly. looking for new innovations so that these technologies can be used to help human work. The purpose of this study is to provide convenience in managing E-Archive data. Data processing becomes faster, data security and accuracy is guaranteed and human resources are more efficient. The research methodology used in the data processing system is data collection techniques such as interviews, observations, and conducting library research that is relevant to information system problems. The system development method used is research and development (R&D)/forward engineering research. Where in building this system used system design tools, namely Context, Zero and Detailed Data Flow Diagrams (DAD) and using the Java programming language with Netbeans and MySQL database using XAMPP. Design and Build an E-Archive Mail and Inventory Application Information System at the Planning Bureau of the Secretariat General of the Ministry of Manpower using Java, it can facilitate the work of the admin section. more secure data.
Key Word: *E-Archive, Java, Netbeans, E-Archive application*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi khususnya teknologi komputer telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Perkembangan teknologi tersebut tidak lepas dari peran manusia yang setiap saat terus memperbaiki dan mencari inovasi baru agar teknologi tersebut dapat digunakan untuk membantu pekerjaan manusia. Saat ini sudah banyak teknologi-teknologi yang dapat membantu dan mempermudah pekerjaan atau aktivitas manusia sehari-hari. Kita tahu bahwa

teknologi komputer telah banyak digunakan diberbagai organisasi, baik organisasi besar maupun kecil. Teknologi computer dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk mempermudah pekerjaan dari perusahaan atau organisasi tersebut. Namun pada kenyataannya, masih banyak perusahaan atau organisasi yang belum menggunakan teknologi komputer sebagai alat bantu pekerjaan, seperti sistem e-arsip yang penulis jadikan kasus dalam pembuatan laporan skripsi ini masih menggunakan cara manual dalam pekerjaannya tanpa menggunakan komputer sebagai alat bantunya. Untuk menunjang kinerja Kementrian, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu proses pengelolaan data baik masukan serta keluaran.

Fasilitas yang dapat diperoleh dari teknologi memudahkan masyarakat mengatasi berbagai masalah yang ada. Ditambah lagi pada sistem pemrosesan data yang dibutuhkan satu lembaga atau organisasi untuk memberikan keperluan serta pemrosesan peranan dari manajemen dan memutuskan. Keperluan akan info sekarang ini tuntut tehnologi info makin hebat serta membuahkan info yang tepat, unggul serta efektif. (Sutabri, 2012)Sistem adalah merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut.

Menurut (Susanto, 2013) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut: "Sistem informasi adalah kumpulan sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna". Untuk menyelesaikan laporan pengelolaan arsip harus dengan cepat, tepat, dan akurat, peranan komputer mutlak diperlukan mengelola data arsip.

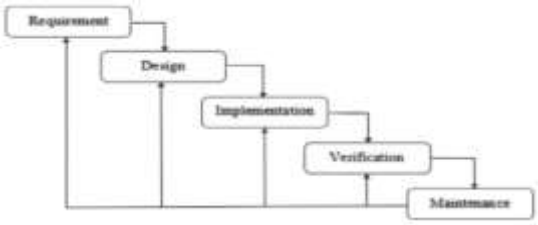
Arsip merupakan salah satu aset yang sangat berharga yang dimiliki oleh instansi. Sebelum manusia mengenal komputer, pengelolaan arsip dilakukan secara konvensional (*Classical Archiving).* Saat ini di negara-negara maju sudah banyak yang mengadopsi teknologi informasi untuk mengelola arsip secara digital. Informasi yang terekam tersebut merupakan bukti dan juga memori bagi instansi yang bersangkutan. Arsip akan terus bertambah seiring berjalannya waktu serta semakin kompleksnya kegiatan dan fungsi instansi.

arsipmu.com(2021) dalam sebuah sistem pengelolaan kearsipan diperlukan sebuah kesempurnaan dalam memenuhi kebutuhan informasi sebuah perusahaan dengan kondisi yang disesuaikan dengan kondisi organisasi. Hal ini didasarkan pada perbedaan setiap organisasi yang ada, sebuah sistem pengelolaan klearsipan yang baik dalam sebuah organisasi belum tentu akan bekerja dengan baik dalam organisasi lainnya hal ini disebabkan karena karakteristik setiap perusahaan yang berbeda-beda, seperti arsip perusahaan perbankan akan berbeda dengan perusahaan ritel. Masalah utama yang dihadapi bagian Biro Perencanaan dalam pengelolaan e-arsip surat dan inventaris yakni belum sempurnanya siswa yang ada dalam pengelolaan e-arsip surat dan inventaris.

Oleh karena itu, peneliti melakukan perancangan sistem pengelolaan arsip surat dan inventaris yang baik dengan melakukan adaptasi dan penyesuaian yang berjenjang dalam rangka memberikan manfaat yang efektif dan efisien dalam sebuah organisasi. arsip perlu ditata dengan baik dengan komputerisasi untuk membangun manajemen organisasi yang efektif, efisien, dan produktif demi kemajuan instansi.

METODE PENELITIAN

Secara garis besar metode yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan pendekatan Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematik dan sekuensial. Menurut pendapat lain metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensilal atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan pendukung (*support*), (Sasmito, 2017).



Gambar 1. Model *Waterfall*

Menurut (Shalahuddin, 2014) metode *waterfall* terbagi menjadi lima tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan secara intensif
2. Desain merupakan proses multi langkah yang *focus* pada desain pembuatan program
3. Pembuatan kode program
4. Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi *logic* dan fungsional
5. Pendukung dan pemeliharaan

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan apa yang sedang diamati, tempat kegiatan orang-orang yang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

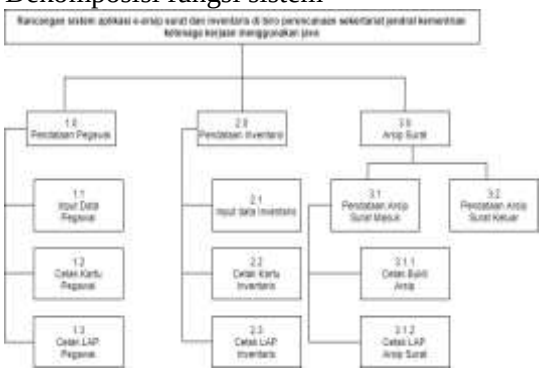
berpartisipasi dalam kegiatan tersebut dan makna apa yang diamati menurut prespektif pengamat. Sedangkan, wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan dilakukan antara peneliti yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Proses wawancara ini dilakukan di Biro Perencanaan Sekretariat Jendral Kementrian Ketenagakerjaan untuk mendapatkan data dengan melakukan dialog langsung dengan *owner* pemilik tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi sistem informasi E-Arsip yang terkomputerisasi sehingga dapat dihasilkan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat:

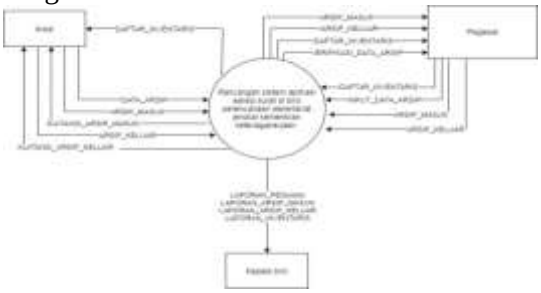
1. Membangun sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang dapat membantu kinerja admin dalam pendataan Arsip, *Inventaris*, pembuatan laporan Arsip Surat Masuk dan Keluar dan pembuatan daftar E-Arsip yang sudah selesai.
2. Perancangan *database* sistem untuk penyimpanan data agar lebih efisien dan lebih akurat, serta dapat mengurangi adanya kemungkinan kehilangan data.
3. Pembuatan sistem informasi yang dapat dimengerti oleh semua pihak Kementrian Ketenagakerjaan RI.

Dekomposisi fungsi sistem



Gambar 2. Dekomposisi Sistem Berjalan

Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Konteks

Entity Relationship Diagram

(Rosa & Shalahudin, 2015) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

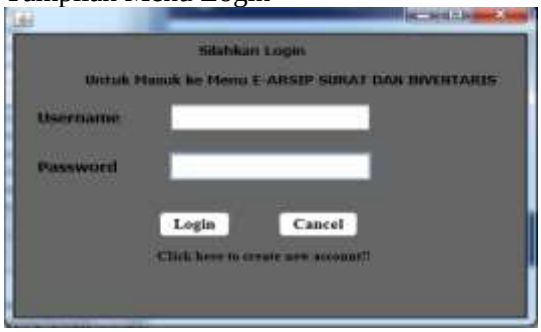


Gambar 4. *Entity relationship Diagram*

Peneliti membuat rancangan sistem informasi menggunakan pemrograman *Java* dan *IDE* yaitu yang digunakan adalah *Netbeas* dan juga *database* menggunakan *MySql*. Menurut (Ahmadian, 2017) Java merupakan bahasa pemrograman yang sejatinya berbasis object oriented programing (OOP) atau dalam terjemahan bahasa indonesia-nya lebih dikenal dengan pemrograman berorientasi objek (PBO). Menurut Jubilee Enterprise (2017:8), netbeans merupakan IDE (*integrated Development Environvent*) untuk membuat aplikasi dengan Java, PHP, C, C++, dan HTML.

Berikut ini adalah tampilan dari program sistem aplikasi e-arsip surat dan inventaris biro perencanaan menggunakan java

Tampilan Menu Login



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Login

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan ini muncul di awal pada saat pengoperasian program. Pada halaman *Login user* mengisi *username* dan *password* yang sesuai. Jika *username* telah sesuai maka akan masuk ke tampilan layar utama.

Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama

Pada tampilan form menu utama ini terdapat pilihan menu dan diantaranya yaitu data *profosal*, data *arsip*, inventaris, data surat keluar, data surat masuk dan *exit.*

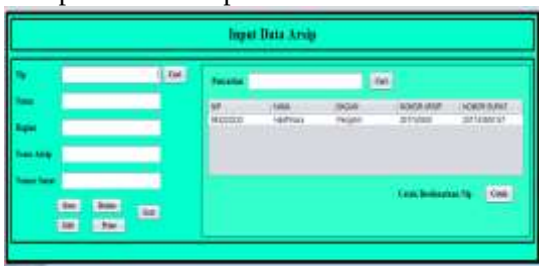
Tampilan Data Pegawai



Gambar 7. Tampilan Layar Data Pegawai

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *pegawai*, yang didalam berisinya tentang Id proposal, NIP, nama, no tlp, alamat dan jabatan.

Tampilan data arsip



Gambar 8. Tampilan Layar Data Arsip

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *arsip*, yang didalam berisinya tentang biodata arsip NIP, nama, no arsip, no surat.

Tampilan data inventaris



Gambar 9. Data Inventaris

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *inventaris*, yang didalam berisinya tentang biodata inventaris diantaranya kode barang, kategori barang, stok barang.

Tampilan surat masuk



Gambar 10. Input Surat Masuk

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *surat masuk*, yang didalam berisinya tentang data *surat masuk* diantaranya kode surat, tanggal terima, terima dari, isi prihal, lampiran.

Tampilan surat keluar



Gambar 11. Input Surat Keluar

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *surat keluar*, yang didalam berisinya tentang data *nomer surat* diantaranya kode surat, tanggal , tujuan, lampiran.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan monitoring surat



Gambar 12. Monitoring Surat

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data monitoring surat, yang didalam berisinya tentang data Nomor Induk Pegawai (NIP) diantaranya nomer surat, pengirim, penerima. Sistem baru yang diusulkan merupakan komputerisasi bagi sistem lama atau sistem berjalan, dimana cara kerja atau prosedur sistem yang baru tidak jauh berbeda. Semakin berkembangnya teknologi komputer dalam menangani berbagai masalah kehidupan perlu ditinjau kembali manfaat apa yang dapat diperoleh dari penggunaan komputer.

Perubahan dari sistem tersebut diharapkan akan membantu dan mengatasi permasalahan yang ada pada sistem lama. Dengan peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dan dapat meningkatkan Ketelitian, yaitu informasi yang dihasilkan lebih lengkap dan jelas. Ketepatan waktu, yaitu informasi yang dibutuhkan dapat di proses dengan cepat dan tepat. Mengefisienkan waktu dalam hal pendataan arsip surat dsb untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dengan menggunakan program aplikasi dalam proses pendataan arsip surat, maka akan banyak kemudahan yang diperoleh.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian mengenai aplikasi E-arsip dan inventaris di Biro Perencanaan Sekertariat Jendral Kementrian Ketenagakerjaan dilihat bahwa penggunaan komputer semaksimal mungkin dapat membantu pekerjaan dalam pendataan, pencatatan ataupun pembuatan laporan yang sifatnya berulang-ulang, dengan adanya sistem yang telah terkomputerisasi akan mendapatkan beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut: Perancangan sistem e-arsip dan inventaris di biro perencanaan secretariat jendral kementrian ketenagakerjaan selama ini masih menggunakan sistem manual, dengan dibuatnya sistem yang baru, yang di rancang menggunakan bahasa pemrograman *Java Neatbeans* IDE, dengan menggunakan *Database MySQL*, sehingga pekerjaan lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data.

Komputerisasi sebagai alternatif pemecahan masalah dalam menangani masalah-masalah yang terdapat pada sistem e-arsip dan inventaris di biro perencanaan sekretariat jendral kementrian ketenagakerjaan yang sedang berjalan saat ini diharapkan dapat membantu dan merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah. Sehingga proses pengolahan data yang ada lebih terkontrol dengan sistem komputerisasi ini sangat memudahkan saat pembuatan laporan dan penyimpanan data dengan *hardisk* dapat menghemat tempat dan biaya serta terjamin keamanannya karena dapat digunakan berulang-ulang kali dan diperbaharui.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadian, Hendri.dkk (2017). Mahir Pemograman Visual Dengan Java. Banda Aceh: Unimal Press.

Arsipmu.com (2021). Permasalahan dalam Pengelolaan Kearsipan. Diakses dari https://www.arsipmu.com/permasalahan-dalam-pengelolaan-kearsipan/

Enterprise Jubilee. (2017). *Mengenal Java* dan Database dengan Netbeans. Kompas Gramedia.

Rosa, & Shalahudin. (2015). Sistem Informasi EVoting dengan Menggunakan ERD. *Bsi*.

Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT).

Shalahuddin, S. (2014). Metode Pengembangan Perangkat Lunak. In *Waterfall*.

Susanto, A. (2013). Sistem Informasi Akuntansi: Struktur Pengendalian Risiko Pengembangan: Edisi Perdana. *Lingga Jaya, Bandung*.

Sutabri, T. (2012). Analisis Sistem Informasi. In *Analisa Sistem Informasi*.

SISTEM INFORMASI PELETAKAN BERKAS REKAM MEDIK PADA KLINIK ROSMAWATI

Salma Nur Jihan

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
sanjijihan22@gmail.com

ABSTRAK

Pada klinik Rosmawati dalam pelaksaan peletakan berkas rekam medik pendataan masih menggunakan *Microsoft Excel* yang tidak mendukung fasilitas *database* sehingga dalam pencarian data memakan waktu relatif lama. Pembuatan Laporan menggunakan *Microsoft Word*, apabila akan mencetak laporan, pengguna terlebih dahulu membuka laporan data yang telah dibuat di *Microsoft Excel* dan menyalin dokumen tersebut ke dalam *Microsoft Word* sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaporan. Adanya berkas hilang saat akan digunakan dan banyaknya berkas dalam rak yang sulit ditemukan sehingga pelayanan pasien terganggu dan waktu tunggu pasien menjadi lebih lama. Hal ini akan berpengaruh kepada mutu pelayanan yang kurang efektif dan efisien. Berdasarkan hal tersebut penulis melihat pentingnya sebuah aplikasi sistem informasi peletakan yang menunjang semua kebutuhan agar semua data penyimpanan berkas tersistem dengan baik dan tercapainya mutu pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan, membuat perancangan sistem, melakukan analisis pengujian sistem serta melakukan implementasi sistem peletakan berkas rekam medik. Metode Pengembangan Sistem menggunakan metode *waterfall*. Metodologi penelitian dalam sistem pengolahan data yaitu pengumpulan data seperti wawancara, observasi, studi dokumentasi, melakukan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah sistem informasi. Hasil dari penelitian diperoleh bahwa dengan diterapkannya sistem ini maka dapat menunjang mutu pelayanan terutama dalam pencarian berkas rekam medik dan pelaporannya.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Peletakan Berkas, Rekam Medik

ABSTRACT

At the Rosmawati clinic, in the implementation of placing medical record files, data collection still uses Microsoft Excel which does not support database facilities so that searching for data takes a relatively long time. Report generation using Microsoft Word, when the user is going to print the report, the user first opens the data report that has been created in Microsoft Excel and copies the document into Microsoft Word, causing delays in reporting. There are missing files when they are going to be used and the number of files in the shelves are difficult to find so that patient service is disrupted and patient waiting time becomes longer. This will affect the quality of service that is less effective and efficient. Based on this, the author sees the importance of an application of a laying information system that supports all the needs so that all data file storage is properly systemized and the achievement of service quality is achieved. This study aims to determine the current system, make system design, analyze system testing and implement the medical record file placement system. System Development Method using the waterfall method. The research methodology in the data processing system is collecting data such as interviews, observations, documentation studies, conducting library research that is relevant to information systems problems. The results of the study showed that with the implementation of this system, it can support the quality of service, especially in the search for medical record files and reporting.
Key Word: *Information Systems,File Placement, Medical Record.*

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, setiap instansi membutuhkan informasi yang cepat dan akurat. Salah satu informasi yang dibutuhkan ialah informasi penyimpanan berkas yang dimiliki oleh suatu instansi. Klinik Rosmawati adalah instansi swasta yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan khususnya untuk kota Bekasi. Proses penyimpanan suatu berkas memegang peranan yang sangat penting dalam efektifitas kegiatan suatu perusahaan atau suatu organisasi yaitu merupakan sumber informasi dan juga referensi bagi suatu perusahaan atau organisasi. Mengingat pentingnya proses penyimpanan ini pemerintah Indonesia bahkan membuat peraturan dan perundangan

yang mengatur tentang kearsipan nasional. Adapun untuk tujuan dari penyimpanan suatu berkas sendiri adalah agar berkas dapat disimpan dan ditemukan kembali dengan cepat dan tepat (Dwihartanti 2014). Untuk menunjang suatu tujuan ini pasti dibutuhkan tata cara tertentu seperti menggunakan map arsip dengan cara disusun mendatar, menyekat bagian berkas per berkas menggunakan sekat petunjuk dengan cara berkas disusun tegak lurus, menyimpan berkas di sebuah lemari atau rak arsip juga bisa dilakukan dengan cara disusun tegak lurus. Masing-masing tata cara tersebut dapat disempurnakan dengan dilakukannya metode-metode sistem penyusunan. Pertama sistem penyusunan bedasarkan abjad, yaitu berkas disusun bedasarkan abjad dari masing-masing nama berkas. Kedua, sistem penyusunan tanggal, yaitu berkas disusun dengan menggunakan tanggal berkas tersebut dibuat, namun untuk sistem ini kurang direkomendasikan karena rentan terjadi kesalahan. Ketiga, menggunakan sistem penomoran, sistem ini bekerja dengan cara setiap berkas atau arsip yang akan disimpan akan melalui proses penomoran terlebih dahulu lalu diurutkan dari angka terkecil sampai yang terbesar.

Arsip dalam bahasa yunani yaitu "Arsip berasal dari kata *arche*, kemudian berubah menjadi *archea*, berubah kembali menjadi *archeon*. *Archea* artinya dokumen atau catatan mengenai permasalahan" (Sugiarto dan Wahyono 2015). Arsip dalam bahasa belanda dikenal dengan *archief*, di inggris dikenal dengan istilah *archives* dan amerika dikenal dengan *record* dan *archives*". Kata-kata istilah itu memiliki arti yaitu catatan tertulis yang disimpan (Muhidin dan Winata 2016). Arsip dalam bahasa Indonesia adalah "warkat" yang pada pokoknya memiliki pengertian bahwa "setiap catatan tertulis baik dalam bentuk gambar atau pun bagan yang memuat keterangan-keterangan suatu subyek (pokok persoalan) atau pun peristiwa-peristiwa yang dibuat oleh orang untuk membantu daya ingat orang (itu) pula" (Barthos 2016). Penjelasan diatas dapat bermakna bahwa kearsipan merupakan suatu proses mulai dari penciptaan, penerimaan, pengumpulan, pengaturan, pengendalian, pemeliharaan dan perawatan serta penyimpanan dokumen menurut sistem tertentu yang saat dibutuhkan dapat ditemukan dengan cepat dan tepat ditemukan. Pada klinik Rosmawati dalam pelaksaan peletakan berkas rekam medik pendataan masih menggunakan *Microsoft Excel*. *Microsoft Excel* tidak mendukung fasilitas *database* sehingga dalam pencarian data peletakan berkas rekam medik memakan waktu yang relatif lama karena datanya yang terpisah menurut hari, bulan dan tahun. Pembuatan Laporan yang ada saat ini menggunakan *Microsoft Word*, sehingga apabila akan mencetak laporan tersebut, maka pengguna terlebih dahulu membuka laporan data peletakan berkas rekam medik yang telah dibuat di *Microsoft Excel* dan menyalin dokumen tersebut ke dalam *Microsoft Word*.

Hal ini menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaporan. Adanya berkas-berkas yang hilang sehingga saat akan dipakai untuk kebutuhan pasien berkas tersebut tidak ada, lalu banyaknya berkas-berkas yang sudah disimpan dalam rak namun sulit ditemukan saat akan digunakan oleh dokter, sehingga pelayanan pasien terganggu, dan waktu tunggu pasien menjadi lebih lama. Hal ini akan berpengaruh kepada mutu pelayanan yang kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan hal tersebut penulis melihat betapa pentingnya sebuah aplikasi sistem informasi peletakan berkas rekam medik yang menunjang semua kebutuhan pegawai agar semua data penyimpanan berkas rekam medik dapat tersistem dengan baik dan dapat tercapainya mutu pelayanan. Sehingga penulis tertarik untuk memilih judul **"Sistem Informasi Peletakan Berkas Rekam Medik Pada Klinik Rosmawati**".

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem pengolahan data yaitu teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, studi dokumentasi, serta melakukan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah sistemsistem informasi. Metode Pengembangan Sistem yang digunakan menggunakan metode *waterfall*. Menurut (Sugiyono 2016),

"Metode penelitian dan pengembangan atau dalam inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut". Dan untuk metode penelitian yang digunakan untuk penyajian data penelitian ini merupakan metode penelitian kualitatif, yang bertujuan untuk mencari, menganalisis dan mengelola dari peristiwa langsung di lapangan dengan memahami interaksi sosial dengan wawancara dan observasi. Menurut (Sugiyono 2018) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat, yang digunakan untuk meneliti pada kondisi ilmiah (eksperimen) dimana peneliti sebagai instrumen, teknik pengumpulan data dan di analisis yang bersifat kualitatif lebih menekankan pada makna. Metodelogi penelitian kualitatif bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan fenomena atau obyek penelitian melalui aktivitas sosial, sikap dan persepsi orang secara individu atau kelompok.

Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir 2014). Desain penelitian merupakan pedoman dalam melakukan proses penelitian diantaranya dalam menentukan instrumen pengambilan data , pengumpulan data serta analisa data. Dengan pemilihan desain penelitian yang tepat dihrapkan akan dapat menbantu peneliti dalam menjalankan penelitian secara benar. Tanpa desain yang benar seorang peneliti tidak akan dapat melakukan penelitian dengan baik karena tidak memiliki pedoman penelitian yang jelas. Metode penelitian menjelaskan desain penelitian, rancangan kegiatan ruang lingkup atau objek penelitian, tempat penelitian, dan teknik penelitian.

Metode Pegumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ilmiah ialah prosedur sistematis untuk memperoleh data yang diperlukan (Satori dan Komariah 2017). Dalam pengumpulan data, terdapat dua jenis data pokok yang perlu dikumpulkan, yaitu data primer dan data sekunder. Dalam metode pengumpulan data, yang merupakan data primer adalah hasil dari observasi dan wawancara terhadap narasumber yang berkaitan dengan pokok penelitian. Data lainnya yaitu data sekunder didapatkan melalui metode pengumpulan data.

Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan salah satu cara mengumpulkan data yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan meneliti secara langsung gejala atau peristiwa yang diselidiki oleh peneliti. Peneliti melakukan observasi mengenai sistem aplikasi peletakan berkas rekam medik, dan pembuatan laporan-laporan akhir tahun. Pengamatan ini dilaksanakan pada awal bulan Maret 2021 sampai dengan bulan Juni 2021. Metode ini diperlukan untuk mengetahui atau mendapatkan data yang masih belum lengkap yang tidak didapat dengan melalui metode wawancara.

Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan Tanya jawab kepada responden ataupun pihak-pihak yang terkait, dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang ada kaitannya dengan kebutuhan data yang dikumpulkan oleh peneliti.

Wawancara dilakukan dengan dr. Rosmawati Ritonga selaku Pemilik dari Klinik Rosmawati, beliau menyatakan bahwa permasalahan dalam pendataan pembayaran dan data-data pengelolaan lainnya yang terkait dengan sistem aplikasi peletakan berkas rekam medik saat ini masih belum terkelola dengan efektif, penggunaan sistem yang seadanya membuat beberapa kali terjadi kesalahan. Selain itu pembuatan laporan data-data peletakan berkas rekam medik juga masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan tingkat ketelitian yang tinggi, dikarenakan harus mengumpulkan data-data yang ada yang masih berupa lembaran-lembaran berkas. Cara yang masih dilakukan ini perlu dirubah menjadi terkomputerisasi dan dibuatkan sistem aplikasi untuk mengolah data-data yang berhubungan dengan pendataan peletakan berkas rekam medik supaya lebih efektif. Dengan hasil pengolahan data yang efektif diharapkan informasi yang disajikan

lebih akurat dan memudahkan bagi pihak instansi yang bertugas.

Studi Pustaka

Untuk memperoleh data sekunder, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara satu dipustaka yaitu, mengumpulkan data-data yang sudah ada sebagai contoh dan mempelajari atau membaca pendapat ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti untuk memperoleh data yang diperlukan, serta untuk landasan teori yang akurat dan menunjang. Data sekunder juga bisa diperoleh baik bersumber dari buku, makalah, jurnal ataupun dari beberapa sumber internet yang berhubungan dengan tema penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Teknik Analisis Penelitian

Analisis penelitian yang dilakukan adalah metode analisa *Research and Development* dan sistem *Waterfall* yaitu dengan langkah-langkah (Rosa dan Shalahuddin 2015) sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Dalam analisa kebutuhan pada sistem administrasi kursus keterampilan menjahit membutuhkan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

2. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem untuk merancang sebuah sistem aplikasi peletakan berkas rekam medik pada Klinik Rosmawati menggunakan beberapa diagram, seperti:

a. Diagram konteks
b. Diagram nol
c. Diagram rinci
d. Normalisasi bentuk tidak normal, normalisasi bentuk pertama, normalisasi bentuk kedua, dan normalisasi bentuk ketiga.
e. ERD (*Entity Relationship Diagram*).

3. Pengkodean

Pada tahap pengkodean ini dilakukan penerjemahan dari rancangan ke dalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer). Mesin (*engine*) untuk sistem informasi ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* yang akan dihubungkan dengan server *database* MySQL.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem akan di uji setelah proses pengkodean selesai untuk memastikan tidak adanya *error* pada sistem aplikasi dan penyesuaian pada perangkat lunak dan perangkat keras yang sudah ditentukan pada tahap analisis kebutuhan sebelum sistem aplikasi diimplementasikan kepada pengguna.

5. Implementasi

Pada tahap implementasi akan dibagi beberapa bagian untuk proses implementasi, sebagai berikut:

a. Pemilihan tempat dan instalasi perangkat keras dan perangkat lunak.
b. Pemilihan dan pelatihan untuk pengguna aplikasi.

c. Pengetesan sistem aplikasi

6. Maintenance

Merupakan tahap akhir dimana perangkat lunak yang sudah selesai dibuat, sudah mengalami beberapa perubahan atau bahkan penambahan sesuai dengan permintaan.Bagian ini juga merupakan proses terakhir yang dari pengembangan sistem laporan data administrasi yang dibuat. Pada bagian ini juga dilakukan pengkoreksian, dimana kesalahan pada sistem yang dibuat baru akan terlihat setelah sistem digunakan. Dengan melakukan pengkoreksian, maka kesalahan-kesalahan tersebut dapat diperbaiki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Bisnis Sistem Berjalan

1. Proses Pendataan Rak

a. Karyawan melakukan pendataan rak untuk nantinya digunakan untuk meletakan dokumen kearsipan data rekam medik.
b. Karyawan mendata dan menyimpan data rak ke dalam *file* rak.

2. Proses Pendaftaran Pasien

a. Masyarakat yang ingin berobat harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu kepada karyawan pendaftaran Klinik Rosmawati dengan mengisi formulir yang disediakan.
b. Karyawan mendata dan menyimpan data pasien ke dalam *file* pasien.

3. Proses Pemerikasaan Rekam Medik

a. Pasien yang sudah mengisi formulir pendaftaran pasien, menyerahkan kepada

karyawan Klinik Rosmawati dan selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan agar dapat diketahui hasil diagnosa penyakit yang sedang dialami.

b. Karyawan mendata dan menyimpan data rekam medik ke dalam *file* rekam medik.

4. Proses Peletakan Rekam Medik

a. Karyawan memberikan hasil rekam medik (diagnosa) kepada pasien sebagai pengetahuan tentang penyakit yang diderita.

b. Karyawan mendata dan menyimpan data peletakan ke dalam *file* rekam peletakan.

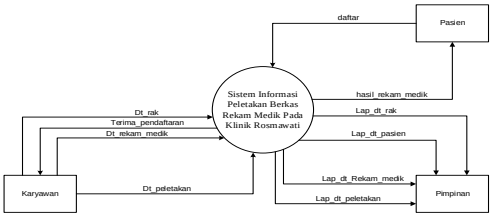
5. Proses Laporan

a. Pada setiap bulan, akan dibuatkan laporan data rak, laporan data pasien, laporan data rekam medik dan laporan peletakan.

b. Data-data pada file rak, pasien, rekam medik, dan peletakan dibuatkan laporan data, untuk diketahui oleh pimpinan Klinik Rosmawati.

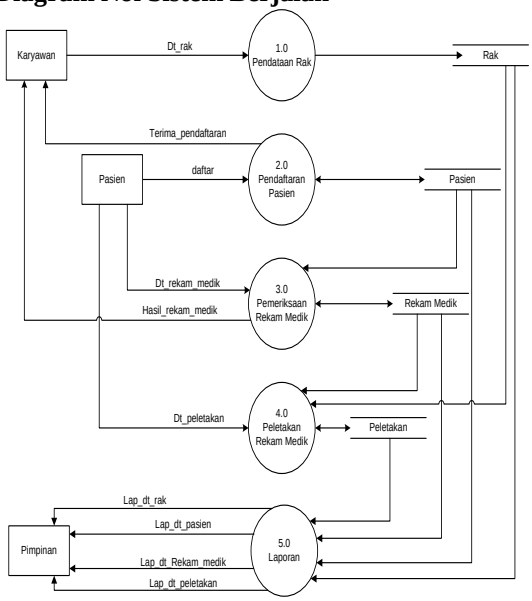
DAD Sistem Berjalan

Diagram Konteks Sistem Berjalan



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Berjalan

Diagram Nol Sistem Berjalan



Gambar 2. Diagram Nol Sistem Berjalan

Analisa Permasalahan

Analisa adalah tahap awal dalam pengembangan sistem yang tahap fundamental yang sangat menentukan kualitas sistem informasi yang dikembangkan (Fatta dan Marco 2015). Analisa permasalahan yang dapat penulis simpulkan dari hasil penelitian yang dilakukan di Klinik Rosmawati adalah bahwa instansi ini termasuk salah satu instansi yang belum memiliki sistem informasi berbasis komputerisasi dalam pengolahan data peletakan berkas rekam medik, sehingga dirasakan masih sangat membutuhkan sistem yang mampu dan memberikan kemudahan bagi bagian-bagian yang terkait dalam sistem pengolahan data peletakan berkas rekam medik. Ada beberapa permasalahan yang dimiliki oleh pihak perusahaan salah satunya yaitu proses pembuatan laporan data pasien, rekam medik dan peletakan yang masih dilakukan pencatatan secara manual dengan menggunakan berkas sehingga menyulitkan karyawan ketika akan melakukan pencarian data ataupun pengarsipan data. Pencatatan data yang berjalan belum maksimal karena penggunaan berkas sebagai sarana pencatatan transaksi, sehingga pengerjaan laporan membutuhkan waktu yang sangat lama.

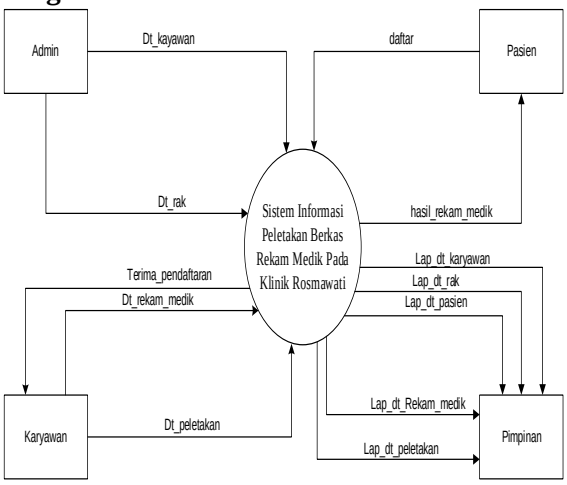
Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif penyelesaian masalah yang penulis usulkan adalah dengan membuat sebuah sistem aplikasi peletakan berkas rekam medik dengan menggunakan bahasa pemrogram *java* dan penyimpanan data-data pada media *database*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif bagi kemajuan dalam pengolahan data-data peletakan berkas rekam medik. Proses pencarian data tidak lagi membutuhkan waktu yang lama karena data-data yang ada sudah tersimpan pada media *database*. Dengan usulan ini diharapkan permasalahan pada pengolahan data-data peletakan berkas rekam medik dapat tertangani dengan cepat dan akurat.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

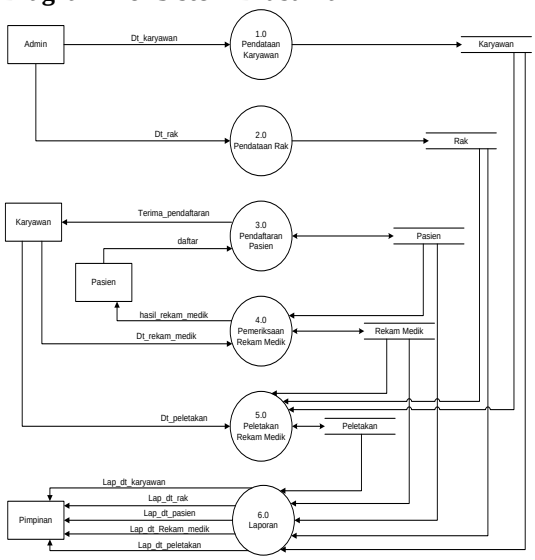
DAD Sistem Diusulkan

Diagram Konteks Sistem Diusulkan



Gambar 3. Diagram Konteks Sistem Diusulkan

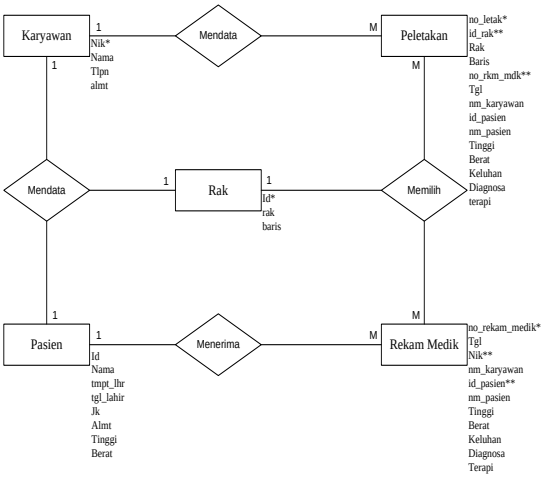
Diagram Nol Sistem Diusulkan



Gambar 4. Diagram Nol Sistem Diusulkan

Rancangan Basis Data

ERD



Gambar 5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Hasil Uji Coba

Tampilan *Login*



Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan *form login* ini muncul di awal saat pengoperasian program sistem aplikasi peletakan berkas rekam medik untuk diisi oleh admin sebagai *user*. Masukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan hak akses supaya bisa mengoperasikan sistem aplikasi peletakan berkas rekam medik. Jika *username* dan *password* sesuai, maka akan masuk kepada tampilan Menu Utama.

Tampilan Menu Utama



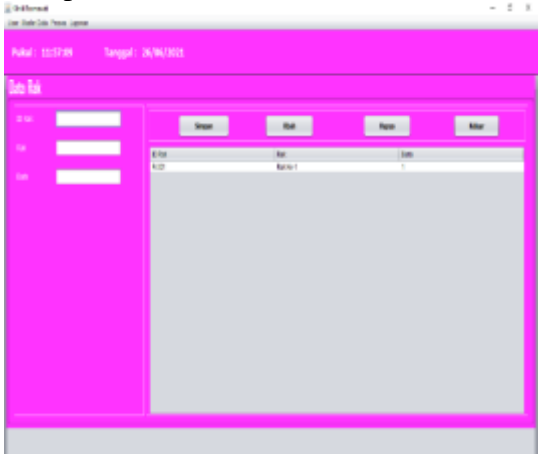
Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama ini terdapat beberapa *icon* menu yang akan menampilkan *form-form* transaksi diantaranya adalah:

1) Admin, akan menampilkan menu semua data.
2) Data, berisikan tentang data karyawan, data rak, dan data pasien.
3) Proses, berisikan tentang, proses data rekam medik, dan proses data peletakan.
4) Laporan, berisikan tentang laporan data karyawan, rak, pasien, rekam medik, dan peletakan rekam medik.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Tampilan *Form* Rak



Gambar 9. Tampilan *Form* Rak

Tampilan *form* data rak ini, *user* dapat melakukan penambahan data rak, mengubah, dan menghapus data rak. Masukkan id rak untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data rak dan absen ke tampilan menu utama.

Tampilan *Form* Proses Peletakan



Gambar 10. Tampilan *Form* Peletakan

Tampilan *form* data peletakan ini, *user* dapat melakukan penambahan data peletakan, mengubah, dan menghapus data peletakan. Masukkan no peletakan untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data peletakan dan absen ke tampilan menu utama.

Tampilan Laporan Proses Peletakan



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Peletakan

Tampilan laporan data peletakan ini berisi data-data yang ada pada tabel peletakan. Laporan ini muncul ketika *user* mengklik tombol laporan data peletakan pada tampilan menu utama. *User* bisa mencetak laporan ini dengan mengklik tombol yang bertulisan cetak yang ada di bagian bawah kiri atas.

SIMPULAN DAN SARAN

Proses sistem peletakan berkas rekam medik yang sedang berjalan pada klinik Rosmawati yaitu dengan cara menyimpan berkas rekam medik dalam rak penyimpanan bedasarkan nomor rekam medik, lalu letak berkas tersebut disimpan dalam sistem *Microsoft Excel* sebagai *backup* data. Sistem peletakan berkas rekam medik yang dapat diterapkan pada klinik Rosmawati sehingga efektif dan efisien dalam mengolah data-data peletakan berkas rekam medik yaitu sebuah sistem berbasis *java* yang dapat menunjukan letak penyimpanan berkas rekam medik dan tidak perlu menggunakan sistem *Microsoft Excel* sebagai *backup* datanya karena sistem tersebut sudah terintegrasi dengan *database*.

Sistem peletakan berkas rekam medik yang dapat menunjang mutu pelayanan dalam meningkatkan kecepatan waktu tunggu pasien pada klinik Rosmawati adalah sebuah sistem yang dapat menyimpan letak penyimpanan dari berkas rekam medik tersebut, sehingga saat dibutuhkan *user* tidak perlu mencari satu persatu dalam rak, namun hanya perlu melihat sistem dan mencari menggunakan nomor dari rekam medik dalam sistem tersebut, lalu letak

dari rekam medik tersebut akan muncul dan pasien tidak perlu menunggu terlalu lama karena pencarian berkas sehingga mutu pelayanan pada klinik Rosmawati dapat meningkat.

Cara mengimplementasikan sistem yang akan dibuat ke dalam bentuk bahasa pemrograman *Java* dengan *database MySQL* sehingga meminimalisir kerusakan dan kehilangan pada proses peletakan berkas rekam medik pada klinik Rosmawati dengan meyimpan semua data rekam medik, data karyawan, data identitas pasien, dan lainnya, sehingga saat terjadinya kehilangan atau kerusakan dapat segera terlihat dari laporan *ireport* setiap bulannya.Sebaiknya sistem ini masih perlu diperbaharui dengan melakukan proses keterlambatan peletakan berkas rekam medik.

Penempatan arsip pada rak, sebaiknya dilakukan secara otomatis oleh sistem agar menghasilkan informasi yang akurat dan konsisten. Sistem ini diharapkan untuk dapat dikembangkan pada pengolahan data peletakan berkas rekam medik, juga dapat mengolah data keterlambatan peletakan berkas rekam medik, sehingga dapat mencapai serta mewujudkan kinerja yang lebih baik dan maksimal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini tepat pada waktunya. izinkanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus dan ikhlas memberikan bantuan, bimbingan serta dukungan kepada penulis. Kepada ibu Lusi Ariyani dan ibu Noni Selvia terimakasih atas jasa nya sudah membantu dalam menyelesaikan dan membimbing penulis.

DAFTAR PUSTAKA

A.S. Rosa, M Shalahuddin. 2015. "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek." *Bandung: Informatika Bandung, 65.*

Barthos, Basir. 2016. "Manajemen Kearsipan Untuk Lembaga Negara, Swasta, dan Perguruan Tinggi." *Jakarta: PT. Bumi Aksara, 273.*

Djaman Satori, Aan Komariah. 2017. "Metode Penelitian Kualitatif (Research and Development/R&D)." *Bandung: Alfabeta*, 149.

Hanif Al Fatta, R Marco. 2015. "Analisis Pengembangan dan Perancangan Sistem Informasi Akademik *Smart* Berbasis *Cloud Computing*." *Yogyakarta: Telematika 8, 36.*

Mohammad Nazir. 2014. "Metode Penelitian." *Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia, 346*.

Muhidin Sambas Ali, Winata Hendri. 2016. "Manajemen Kearsipan." *Bandung: CV Pustaka Setia, 506.*

Muslikhah Dwihartanti. 2014. "Pelatihan dan Pengelolaan Arsip Bagi Guru dan Tata Kependidikan." *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 8*.

Sugiarto, Teguh Wahyono. 2015. "Manajemen Kearsipan *Modern*." *Yogyakarta: GAVA MEDIA, 234.*

Sugiyono. 2016. "Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)." *Bandung: Alfabeta, 334.*

Sugiyono. 2018. "Metode Penelitian Kuantitatif (Research and Development/R&D)." *Bandung: Alfabeta*, 458.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DAN SURAT KEPENDUDUKAN PADA DESA PASAREAN

Angga Landesta[1], Intan Mutia[2], Muhammad Nur El Farabi[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]anggalandesta@gmail.com, [2]as.syifaraa@gmail.com, [3]mnurelfarabi@gmail.com

ABSTRAK

Desa Pasarean yang terletak di Kecamatan Pamijahan - Kabupaten Bogor ini masih mengimplementasikan metode lama yaitu dengan menggunakan cara manual pada proses pelayanan surat kependudukannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi pengolahan data penduduk serta surat kependudukan yang lebih *simple* agar dapat membantu pelayanan di kantor desa sehingga mengoptimalkan kinerja untuk pelayanan masyarakat tanpa harus melalui birokrasi yang sangat panjang dan menyita waktu masyarakat yang ingin mendapatkan pelayanan kependudukan. Metode yang dipakai ialah dengan metode *Research and Development* (R&D) dimana metode ini biasanya dipakai untuk menciptakan sebuah produk serta membuktikan efesiensi dari produk tersebut. Dalam pelaksanaan R&D ini memakai pendekatan deskriptif untuk untuk mengumpulkan informasi data yang akurat dan untuk metode pengujian menggunakan cara *BlackBox Testing* untuk memastikan hasilnya apakah sesuai dengan target yang diinginkan serta untuk menguji sistem apakah masih terdapat *error* atau tidak. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi pengolahan data penduduk dan surat kependudukan yang sudah terkomputerisasi yang dapat meningkatkan dan mempermudah kinerja karyawan pada Desa Pasarean.
Kata Kunci: pengolahan, data penduduk, surat kependudukan.

ABSTRACT

Pasarean Village, which is located in Pamijahan District - Bogor Regency, is still implementing the old method, namely by using the manual method in the process of serving the residence certificate. The purpose of this study is to design a simpler application for processing population data and residence certificates in order to assist services at the village office so as to optimize performance for community services without having to go through a very long and time-consuming bureaucracy for people who want to get population services. The method used is the Research and Development (R&D) method where this method is usually used to create a product and prove the efficiency of the product. In the implementation of this R&D, a descriptive approach is used to collect accurate data information and for the testing method using the BlackBox Testing method to ensure the results are in accordance with the desired target and to test the system whether there are errors or not. The results of this study are a computerized population data processing information system and residence certificate that can improve and facilitate employee performance in Pasarean Village.
Key Word: *processing, population data, residence certificate*.

PENDAHULUAN

Tugas pokok dan fungsi dari desa ialah menyelenggarakan pelayanan umum kepada masyarakat, permasalahan yang terjadi ialah pelayanan umum masyarakat masih dilakukan secara manual dan harus melalui proses birokrasi yang panjang sehingga tidak efisien. Proses pengelolaan data kependudukan pada desa pasarean masih dilakukan secara manual, sehingga mengakibatkan tidak efisiennya pekerjaan yang dilakukan (Siregar & Sundari, 2016) Oleh karena itu diperlukannya sistem komputerisasi untuk memudahkan dalam kegiatan *input* serta pengolahan data penduduk dan surat kependudukan yang dapat diakses dan membantu administrator dalam penyimpanan data masyarakat dan dalam pengisian data pemohon (Mustika et al., 2021) sehinga dapat meminimalisir kesalahan pihak kelurahan dalam pembuatan surat pengantar dan membantu dalam proses pengarsipan dengan (Wati & Despahari, 2018).

Dalam hal meningkatkan pelayanan yang cepat dan efisien, desa perlu merubah sistem manualnya menjadi sistem yang terkomputerisasi. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pelayanan serta kenyamanan pada masyarakat.

Berdasarkan permasalahan di atas maka Desa Pasarean membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mendukung pengolahan data penduduk secara cepat, akurat dan tepat serta dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam hal pelayanan. Maka dari itu penulis tertarik untuk membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk dan Surat Kependudukan Pada Desa Pasarean yang diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada di desa tersebut.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membangun suatu rancangan sistem informasi baru dan memberikan solusi untuk masalah yang sering terjadi di Desa Pasarean pada umumnya yaitu pendataan penduduk, keluarga serta pelayanan kependudukan. Untuk menguji serta mengimplementasikan sistem informasi surat kependudukan pada Desa Pasarean. Dan untuk merancang suatu sistem informasi pembuatan laporan data penduduk, data keluarga, serta surat kependudukan di Desa Pasarean.

Perancangan merupakan proses mendefinisikan dikerjakan menggunakan berbagai teknik serta melibatkan deskripsi mengenai arsitektur, detail komponen dan keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Rizky, 2011)

Sistem ialah suatu grup dari subsistem/bagian/komponen baik fisik maupun nonfisik dan berhubungan satu sama lain serta bekerja sama secara harmonis guna mencapai tujuan tertentu (Susanto, 2013) sedangkan untuk komponen sistem informasi terdiri lima sumber daya yang siebut dengan komponen sistem informasi. Kelima sumber daya tersebut yaitu manusia, *hardware*, *software*, data, dan jaringan yang masing-masing memiliki peranan yang sangat penting dalam suatu sistem informasi (Sutabri, 2012).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah metode *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu, eserta dapat menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*Hardware*), misalnya buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Selain itu dapat pula dalam bentuk perangkat lunak *(Software)* (Sugiyono, 2013)

Rancangan kegiatan dimulai dilakukan selama 5 bulan, yakni terhitung pada Maret 2021 sampai dengan Juli 2021 dimulai dengan mengadakan kunjungan langsung ke Desa Pasarean, Bogor yang beralamat di Jl. KH. Abdul Hamid, Pasarean, Kec. Pamijahan, Bogor, Jawa Barat 16810 untuk mencatat hal-hal penting dan sesuai dengan masalah, lalu melakukan wawancara.

Bahasa pemodelan yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak yaitu menggunakan teknik pemrograman *Unified Modeling Language (UML)* merupakan bahasa visual untuk menggambarkan, dan membangun serta dokumentasi dari sistem perangkat lunak (Sugiarti, 2013) dan menggunakan *database MYSQL* untuk menjalankan fungsi pengolahan data (Sibero, 2013), karena *database* dapat menampung yang besar dan dapat diakses oleh banyak *user* (Raharjo, 2011) dan aplikasi pengembang yang digunakan adalah *XAMPP*. *XAMPP* ialah *software open source* yang dapat di *download* secara *free* dan dapat digunakan di semua sistem operasi seperti *windows, linux, solaris, dan mac* (Buana, 2014). *XAMPP* sebuah program *web* lengkap untuk belajar pemrograman *web*, khususnya PHP dan MySQL (Nugroho, 2013).

Pengolahan data merupakan rangkaian kegiatan penelitian setelah kegiatan pengumpulan data (Supriyadi, 2014).

NetBeans merupakan aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* berbasis *Java* dari *Sun Microsystems* berjalan diatas *swing* (Arizona, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

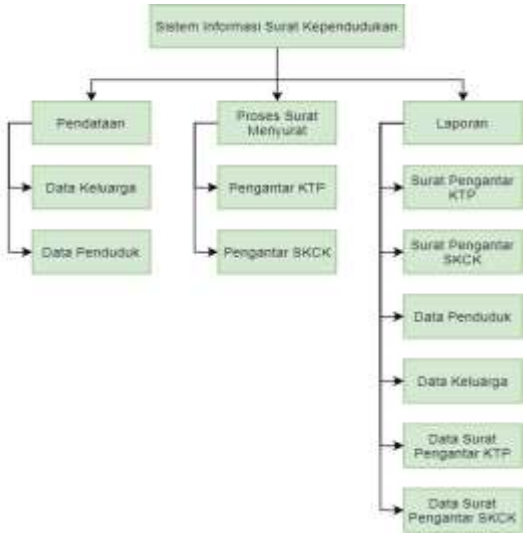
Berdasarkan hasil penelitian masalah sebelumnya, peneliti memberikan analisa permasalahan dari sistem pengelolaan data diantaranya:

1. Proses pendataan penduduk dan keluarga masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan penginputan data dan pembuatan laporan masih membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien.
2. Data yang diolah oleh sistem adalah data keluarga dan data penduduk.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

3. Sistem informasi pengolahan dan penduduk dan surat kependudukan ini akan dirancang dan dibuat dengan bahasa pemrograman *Java* dan *MySQL* sebagai *database*nya.

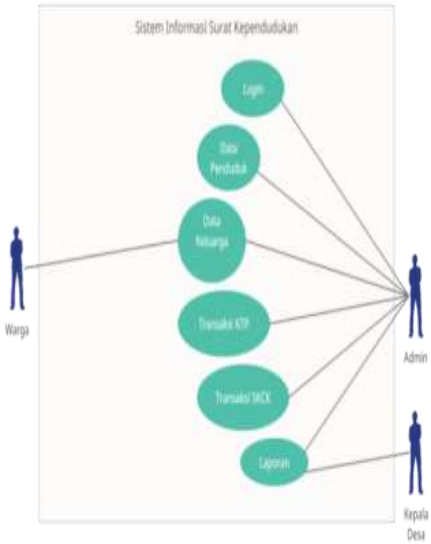
Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan



Gambar1. Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan

Unified Modeling Language (UML) Sistem yang Diusulkan

Use case diagram menggambarkan hubungan antar aktor di dalam sistem informasi surat kependudukan di Desa Pasarean, Bogor



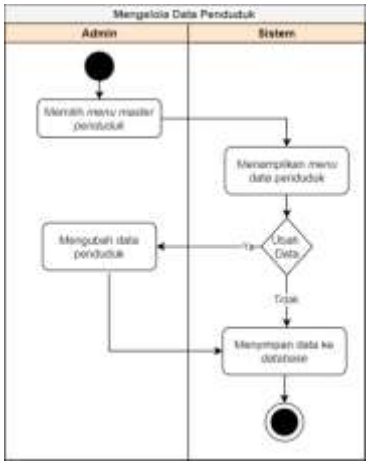
Gambar2. *Unified Modeling Language* (UML) Sistem yang Diusulkan

Definisi *use case* Dalam Sistem

Tabel 1. *Use Case* Dalam Sistem

No	*Use Case*	Keterangan
1	*Login*	Akses untuk masuk ke dalam sistem.
2	Data Penduduk	Menambahkan, mengubah, menghapus, dan mencari data penduduk dalam sistem.
3	Data Keluarga	Menambahkan, mengubah, menghapus, dan mencari data keluarga dalam sistem.
4	Transaksi KTP	Menambahkan, menghapus serta mencetak surat pengantar KTP.
5	Transaksi SKCK	Menambahkan, menghapus serta mencetak surat pengantar SKCK.
6	Laporan	Melihat data penduduk, data keluarga dan surat keluar serta mencetaknya

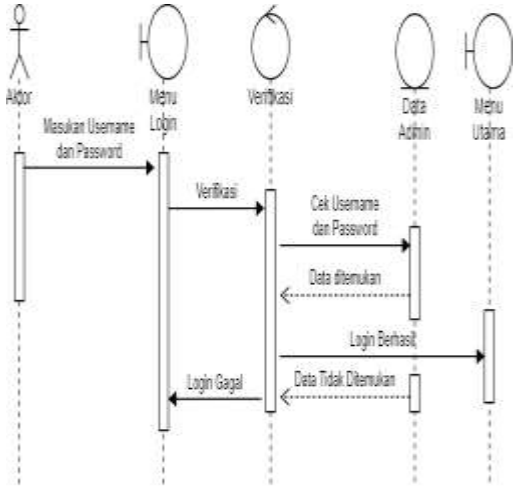
Activity Diagram Sistem yang Diusulkan



Gambar3. *Activity Diagram* Sistem yang Diusulkan

Admin masuk ke menu *master* data penduduk dan kemudian admin dapat menambahkan data penduduk baru, mengubah atau menghapus data penduduk yang telah tersimpan dalam sistem.

Sequence Diagram



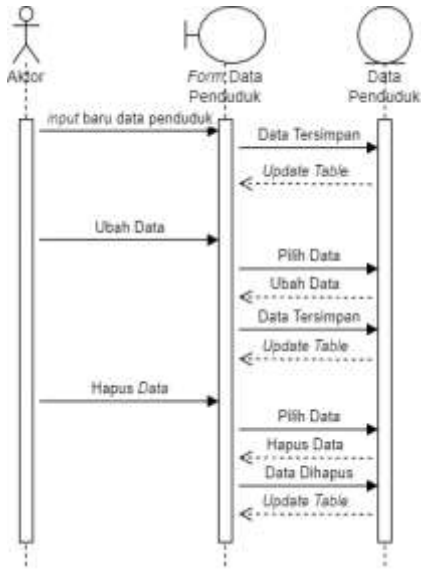
Gambar4. *Sequence Diagram*

Sequence ini menggambarkan aktor memasuki *menu* utama sistem dengan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

melakukan *login*, aktor kemudian memasukan *username* dan *password* pada menu *login*. Setelah itu sistem akan melakukan verifikasi pada *database* admin. Jika data tidak sesuai maka akan muncul notifikasi '*Login* gagal', dan jika data sesuai maka akan muncul notifikasi '*Login* berhasil' dan masuk ke *menu* utama.

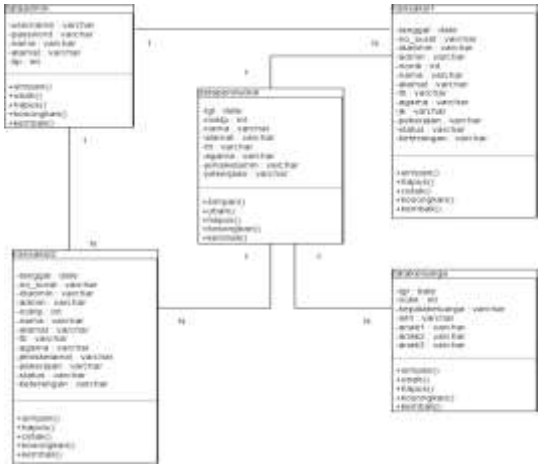
Sequence Diagram Mengelola Data Penduduk



Gambar5. *Sequence Diagram* Mengelola Data Penduduk

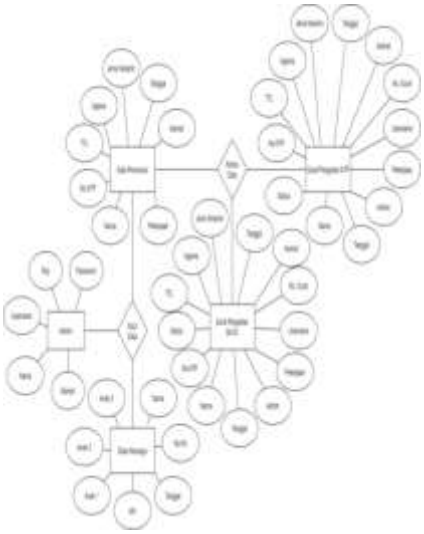
Sequence ini menggambarkan aktor memasuki *menu* data penduduk kemudian aktor dapat mengisi data penduduk baru, mengubah dan menghapus data penduduk.

Class Diagram yang diusulkan



Gambar6. *Class Diagram* yang diusulkan

Entity Relationship Diagram



Gambar7. *Entity Relationship Diagram*

Tampilan Layar (*User Interface*)



Gambar8. Halaman *Login*

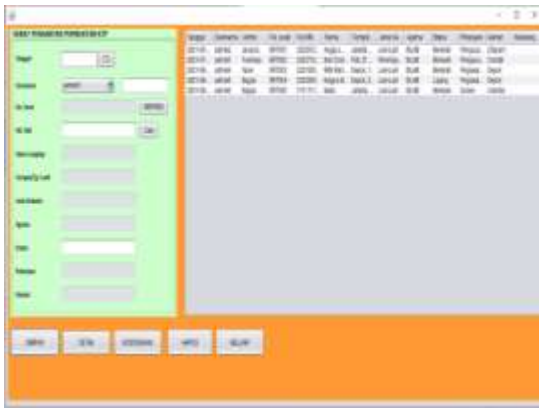
Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama. Agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam *form* menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik.



Gambar9. Halaman Menu Utama

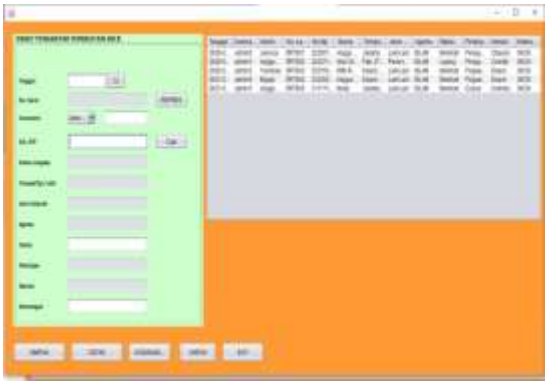
Layar di atas menampilkan tampilan Menu utama pada Sistem Informasi Data Penduduk dan Surat Kependudukan pada Desa Pasarean Bogor.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar10. Halaman *Form* Surat Pengantar Pembuatan KTP

Layar di atas menampilkan tampilan *form* surat pengantar pembuatan KTP pada layar form tersebut digunakan untuk untuk meng-input data Tanggal, *Username*, No,Surat, NIK, Nama, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Status, Pekerjaan dan Alamat, Keterangan.



Gambar11. Halaman Form Surat Pengantar Pembuatan SKCK

Layar di atas menampilkan tampilan *form* surat pengantar pembuatan SKCK pada layar form tersebut digunakan untuk untuk meng-input data Tanggal, *Username*, No,Surat, NIK, Nama, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Status, Pekerjaan dan Alamat, Keterangan.


PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
KECAMATAN PAMIJAHAN
KANTOR KEPALA DESA PASAREAN

Gambar12. Surat Pengantar KTP

Layar di atas menampilkan tampilan hasil *output* dari *form* surat pengantar pembuatan KTP.


PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
KECAMATAN PAMIJAHAN
KANTOR KEPALA DESA PASAREAN

Gambar13. Surat Pengantar SKCK

Layar di atas menampilkan tampilan hasil output dari form surat pengantar pembuatan KTP.


PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
KECAMATAN PAMIJAHAN
KANTOR KEPALA DESA PASAREAN
LAPORAN SURAT PENGANTAR SKCK

Gambar14. Laporan Data Surat Pengantar SKCK

Layar di atas menampilkan tampilan hasil laporan keseluruhan dari *form* surat pengantar pembuatan SKCK.


PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
KECAMATAN PAMIJAHAN
KANTOR KEPALA DESA PASAREAN
LAPORAN SURAT PENGANTAR KTP

Gambar15. Laporan Surat Pengantar KTP

Layar di atas menampilkan tampilan hasil laporan keseluruhan dari form surat pengantar pembuatan KTP.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Berdasarkan masalah tersebut maka tahap pengujian dilakukan dengan cara *BlackBox Testing*. Berikut cara pengujian menjalankan aplikasi dan melihat hasil output-nya apakah telah sesuai dengan hasil yang diharapkan, yaitu :

Tabel2. Pengujian Dengan Metode *BlackBox Testing*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Memasukan *username* dan *password* yang belum tersimpan di *database* lalu klik tombol "*Login*".	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Username atau Password Salah".	Berhasil
2	Memasukan *username* dan *password* yang tersimpan di *database* lalu klik "*Login*".	Sistem akan menampilkan pesan "Selamat Datang" dan menuju *menu* utama.	Berhasil
3	Memilih pilihan menu		Berhasil
4	Pilih *form* admin, isi *form* lalu klik tombol "simpan"	Data admin akan tersimpan di dalam database dan pada tabel data admin akan muncul.	Berhasil
5	Pada halaman admin pilih data pada tabel admin kemudian klik tombol "ubah", lalu ubah data setelah itu klik "simpan".	Data yang dipilih dari tabel admin akan muncul pada form dan setelah diubah data tersebut akan ter-*update* pada *database* dan tabel data admin	Berhasil
6	Pada halaman admin pilih data pada tabel admin kemudian klik tombol "hapus".	Data akan terhapus dari database.	Berhasil
7	Pilih *form* penduduk, isi *form* lalu klik tombol "simpan"	Data penduduk akan tersimpan di dalam database dan pada tabel data penduduk akan muncul.	Berhasil
8	Pada halaman penduduk pilih data pada tabel penduduk kemudian klik tombol "ubah", lalu ubah data setelah itu klik "simpan".	Data yang dipilih dari tabel penduduk akan muncul pada form dan setelah diubah data tersebut akan ter-*update* pada *database* dan tabel data penduduk	Berhasil
9	Pada halaman penduduk pilih data pada tabel penduduk kemudian klik tombol "hapus".	Data akan terhapus dari database.	Berhasil

SIMPULAN DAN SARAN

Dalam perancangan sistem informasi surat kependudukan pada desa Pasarean, Bogor ini, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kinerja dalam proses pendataan penduduk, keluarga serta pembuatan surat kependudukan dan laporan pada Desa Pasarean, Bogor. Dengan tersedianya sistem yang sudah terkomputerisasi, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pada pelayanan kependudukan serta pembuatan laporan pada Desa Pasarean, Bogor.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap sistem informasi yang penulis bangun terdapat beberapa saran untuk pengembangan diantaranya adalah pembuatan sistem informasi surat kependudukan ini masih bisa untuk dikembangkan seiring dengan kebutuhan pengguna, terutama dalam hal tampilan sebaiknya dibuat agar lebih menarik. Masih banyak pilihan menu lain yang dapat dikembangkan ke dalam software ini seperti pendataan warga kurang mampu, pengembangan tersebut tentunya dapat meningkatkan mutu kualitas data yang lebih baik serta sesuai dengan permintaan dan kebutuhan dari pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

Arizona, R. (2017). Peran Team Work Dalam Upaya Meningkatkan Kinerja Karyawan Pada PT. Asuransi Sinarmas Cabang Malang. *Jurnal Aplikasi Administrasi*, 52–60.

Buana. (2014). *Aplikasi XAMPP*. Andi.

Mustika, W. P., Kumalasari, J. T., Fitriani, Y., & Abdurohim, A. (2021). Sistem informasi administrasi kependudukan (SIASIK) pada kelurahan berbasis web. *Jurnal Sains Komputer Dan Informatika (J-SAKTI)*, *5*(1), 230–240. https://tunabangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti

Nugroho, B. (2013). *Dasar Pemograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Gava Media.

Raharjo, B. (2011). *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Informatika.

Rizky, S. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT.Mitra Wacana Media.

Sibero, A. F. . (2013). *Web Programming Power Pack*. MediaKom.

Siregar, S. R. S., & Sundari, P. (2016). Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur). *Sisfotek Global*, *6*(1), 76–82.

Sugiarti, Y. (2013). *Analisis dan Perancangan UML(Unified Modeling Language) Generated VB. 6*. Graha Ilmu.

Sugiyono. (2013). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.

Supriyadi, E. (2014). *SPSS +Amos*. In Media.

Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Lingga Jaya.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Andi.

Wati, M., & Despahari, E. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Dan Catatan Sipil Kelurahan Di Kecamatan Marangkayu Kutai Kartanegara. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)*, *2*(1), 47. https://doi.org/10.30872/jurti.v2i1.1379

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMAN UNGGULAN MH THAMRIN JAKARTA

Dewa Pratama S[1], Dian Nazelliana [2], Yunita Endra Megiati[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
[1]dewapratama09@gmail.com, [2]dosen.dian@gmail.com , [3]yunitaendra@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan sistem pendaftaraan peserta didik pada SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta yang belum terkomputerisasi dan informasi data calon peserta didik yang belum terintegrasi dengan basis data yang berdampak pada sistem pelaporan yang masih manual. Maka dibuatnya suatu sistem pengelolaan infrastruktur pendaftaran peserta didik pada SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta berbasis web. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research & Development yaitu suatu metode penelitian berdasarkan analisis kebutuhan dan uji keefektifan produk. Tujuannya agar dapat memudahkan semua kegiatan yang berhubungan dengan pendaftaran dapat menangani penginputan data tentang pendaftaran dengan cepat serta dapat di update dengan mudah dan memproses laporan sehingga memberikan hasil yang maksimal terhadap pihak sekolah dan orang tua peserta didik.Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi penerimaan Siswa Baru berbasis *web* dengan menggunakan *database MySQL*.
Kata Kunci: Sistem Informasi Pendaftaran, Peserta Didik, Web

ABSTRACT

Problems with the student registration system at SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta which has not been computerized and information on prospective student data that has not been integrated with the database has an impact on the reporting system which is still manual. So a web-based system for managing student registration infrastructure was made at SMAN MH Thamrin Jakarta. The research method used is the Research & Development method, which is a research method based on needs analysis and product effectiveness testing. The goal is to make it easier for all activities related to registration to handle inputting data about registration quickly and can be updated easily and process reports so as to provide maximum results for the school and parents of students.The Result of this study is a web-based application for new student admissions using a MySQL database.
Key Word: *Registration Information System, Students, Web*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin pesat, kebutuhan informasi dan pengelolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia menjadi suatu hal yang sangat penting. Perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu organisasi/instansi atau perusahaan yang membutuhkan sistem pengelolaan data secara cepat, tepat dan akurat. Untuk menunjang efektifitas, produktifitas dan efisiensi dalam satu organisasi/instansi atau perusahaan dalam menyelesaikan masalah manajemen.

Proses penerimaan siswa baru (PSB) di SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta selama ini masih bersifat manual, yaitu para calon siswa diharuskan datang ke SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta untuk proses *registrasi*, yakni; memasukkan data dengan menulis pada formulir pendaftaran, setelah data dituliskan dengan lengkap formulir pendaftaran diserahkan kepada panitia disertai berkas kelengkapannya. Data pendaftaran kemudian direkap oleh panitia penerimaan siswa baru kedalam komputer. Dalam proses rekap data ini panitia hanya menggunakan *Software, Microsoft, Excel* dan belum menggunakan sebuah sistem informasi, sehingga dalam proses *input* dan olah data membutuhkan waktu yang tidak sedikit dan menjadi tidak praktis.

Konsep dasar system merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur yang berhubungan, untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sistem adalah kumpulan elemen untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kemudian ada yang menyebutkan suatu sistem adalah agar mencapai suatu sasaran. “Sistem Informasi adalah kumpulan data yang terorganisir

beserta tatacara penggunaannya yang lebih dari sekedar penyajian" (Hanif, 2009).
Sistem adalah kumpulan atau grup dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan berkerja secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. (Susanto, 2013)

Sistem adalah himpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. (Simarmata, 2020)

Informasi adalah suatu pertambahan dalam ilmu pengetahuan yang menyumbangkan kepada konsep kerangka kerja yang umum dan fakta-fakta yang diketahui. (Tyoso, 2016)
Sistem Informasi merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi penggunanya. (Nafiudin, 2019)

PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. (Supono, 2016)
MySQL adalah database server yang paling sering digunakan dalam pemograman PHP. MySQL digunakan untuk menyimpan data dalam database dan memanipulasi data-data yang diperlukan. (Buana, 2014)

Beberapa permasalahan antara lain pencatatan dan pendataan penerimaan siswa dilakukan secara manual menggunakan *excel* dan buku sehingga data hilang atau tercecer, Pencatatan bukti penerimaan siswa dan laporan penerimaan siswa masih dilakukan secara manual menggunakan *excel*, Pencatatan laporan penerimaan siswa dilakukan secara manual menggunakan *excel* dan dicatat menggunakan buku.

Berdasarkan pada uraian diatas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut
Bagaimana cara merancang sistem agar pencatatan dan pendataan penerimaan siswa baru lebih baik dan efisien?
Dan bagaimana cara menampilkan laporan hasil penerimaan siswa baru kepada siswa agar dapat dilihat sewaktu waktu tanpa harus datang ke sekolah?

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut, Membuat sistem informasi penerimaan siswa baru di sekolah SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta, dengan sistem informasi yang di bangun dan di kembangkan dengan *PHP* dan *database MYSQL* agar proses pencatatan data penerimaan siswa baru lebih baik sehingga dapat menggunakan waktu secara efisien untuk mengerjakan tugas lain, serta proses cetak laporan penerimaan siswa baru ter*update*, sehingga dapat memberikan laporan kepada Kelapa Sekolah dengan cepat dan terstruktur rapih.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian *Research and Development*, yaitu sebagai metode penelitian yang secara sengaja sistematis, bertujuan, diarahkan untuk mencari atau menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, produktif, dan bermakna. (Sugiyono, 2016)

Adapun metode pengumpulan data yang penulis lakukan umtuk penelitian sebagai berikut.

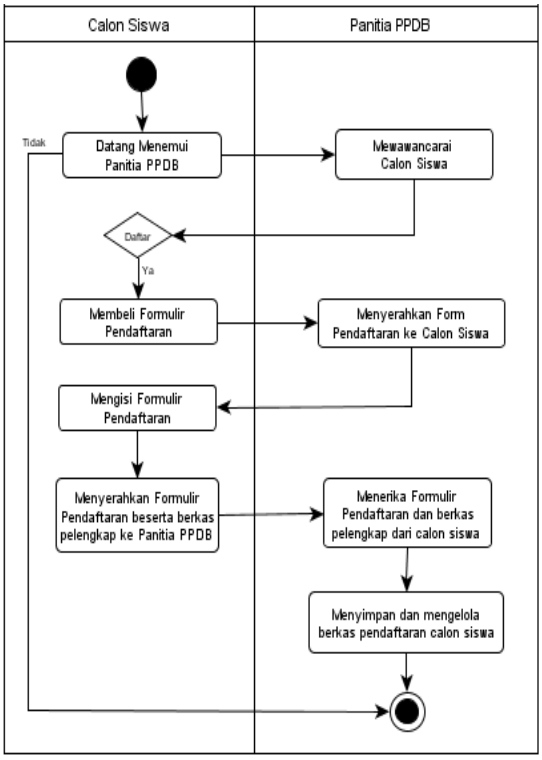
1. Observasi
   Penulis mempelajari dan mengamati sistem pendataan Penerimaan siswa baru dan bagian administrasi serta keterkaitan antara subsistem dengan yang lainnya pada bulan September 2020 sebelum melakukan penulisan tugas akhir ini.
2. Interview
   Penulis melakukan wawancara di SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta dan bertemu langsung dengan Muhammad Ramzy selaku Guru pada bagian Administrasi tersebut.
3. Studi Literatur
   Mempelajari buku-buku literatur mengenai analisis dan mendesain sebuah *system*, serta buku-buku pemrograman *Java* menggunakan *PHP* untuk mengintegrasikannya dengan *MySQL*, dan mencari dan mempelajari informasi melalui internet yang berhubungan dengan perancangan aplikasi Penerimaan siswa.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses berjalan atau serangkaian proses pendaftaran PPDB yang terjadi pada SMAN Unggulan M.H Thamrin Jakarta masih menggunakan cara manual dengan pembelian formulir dan melalui wawancara secara langsung. Berikut gambaran sistem yang berjalan pada SMAN Unggulan M.H Thamrin Jakarta dalam bentuk *Unified Modeling Language* (UML).

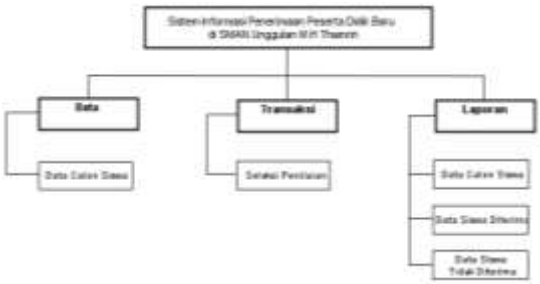
Activity Diagram yang Berjalan



Gambar 1. *Activity Diagram* PPDB yang Sedang Berjalan

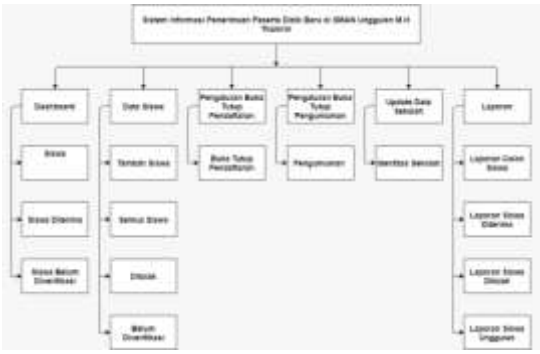
Calon siswa datang menemui panitia PPDB yang sedang bertugas, setelah itu panitia akan mewawancarai calon siswa tersebut. Jika siswa bersedia untuk mendaftar, calon siswa membeli formulir pendaftaran dari panitia untuk di isi dan diserahkan kembali beserta berkas pelengkap ke panitia PPDB. Setelah formulir pendaftaran dan berkas pelengkap diterima oleh panitia, lalu panitia akan menyimpan dan mengelola berkas tersebut untuk diproses lebih lanjut.

Dekomposisi Fungsi Sistem yang Berjalan



Gambar 2. Dekomposisi Fungsi Sistem Yang Sedang Berjalan.

Dekomposisi Fungsi Sistem Yang Diusulkan



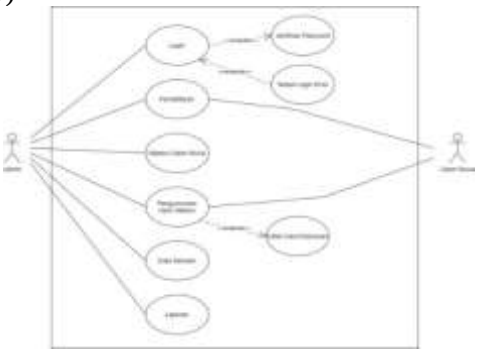
Gambar 3. Dekomposisi Fungsi Sistem Yang Diusulkan

Unified Modeling Language (UML) Yang Diusulkan

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. (Rosa, 2015)

Use Case Diagram Yang Diusulkan

Use Case adalah diagram yang harus di buat pertama kali saat permodelan perangkat lunak berorientasi objek dilakukan. (Feri Sulianta, 2015)

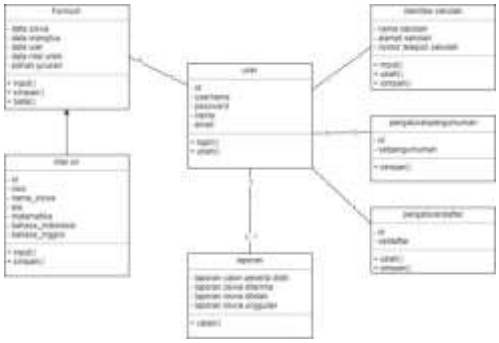


Gambar 4. *Use Case Diagram* Yang Diusulkan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Class Diagram Yang Diusulkan

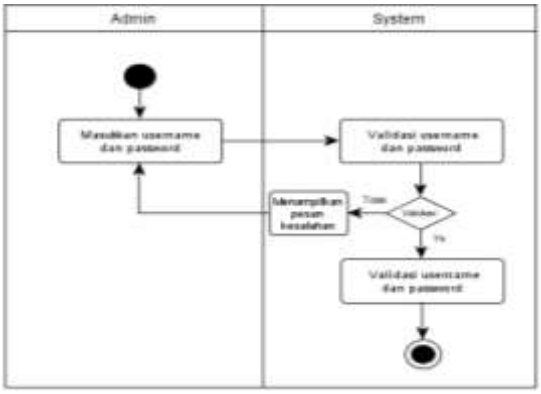
Class diagram adalah diagram yang digunakan untukmempresentaksikan kelas, komponen-komponen kelas dan hubungan antara masing-masing kelas. (Mulyani, 2016)



Gambar 5. *Class Diagram* Yang Diusulkan

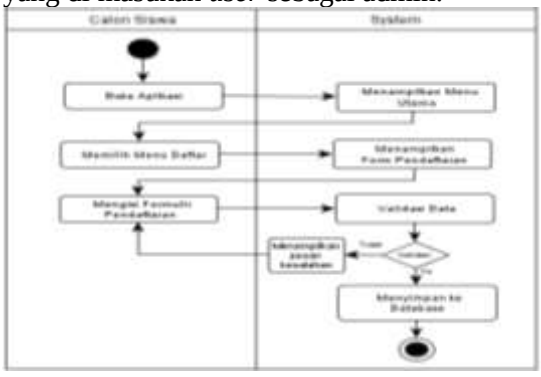
Activity Diagram Yang Diusulkan

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. **Diagram** aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor. (Sukamto, 2014)



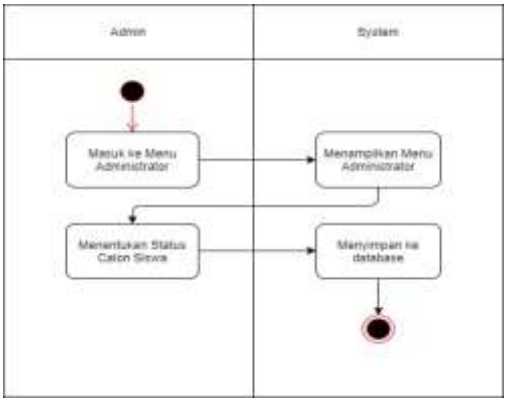
Gambar 6. *Activity Diagram Login* yang Diusulkan

Admin melakukan *login*, kemudian sistem akan memverifikasi *username* dan *password* yang di masukan *user* sebagai admin.



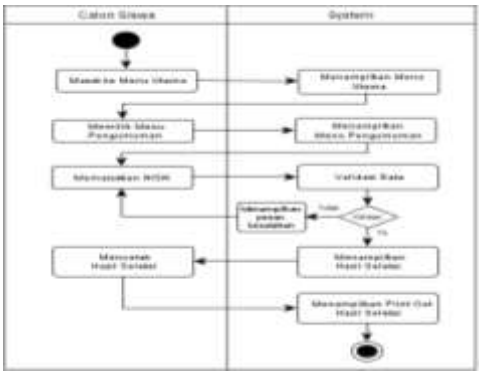
Gambar 7. *Activity Diagram* Pendaftaran Yang Diusulkan

Calon Siswa memilih menu Daftar kemudian mengisi formulir pendaftaran, menyimpan kedalam system agar data tersimpan kedalam database.



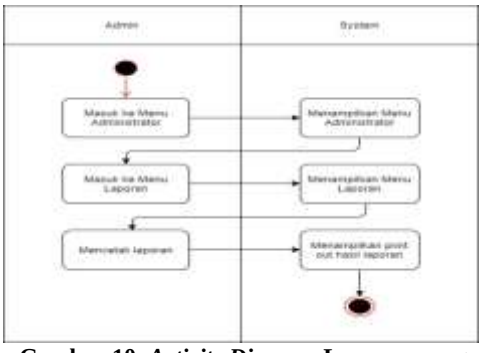
Gambar 8. *Activity Diagram* Seleksi Calon Siswa yang Diusulkan

Admin melakukan seleksi data calon siswa yang sudah tersimpan dan menentukan status kelulusan calon siswa lalu menyimpan data tersebut kedalam database.



Gambar 9. *Activity Diagram* Cetak Hasil Kelulusan Yang Diusulkan

Calon Siswa memilih menu pengumuman kemudian mencetak hasil kelulusan dengan cara memasukan NISN.

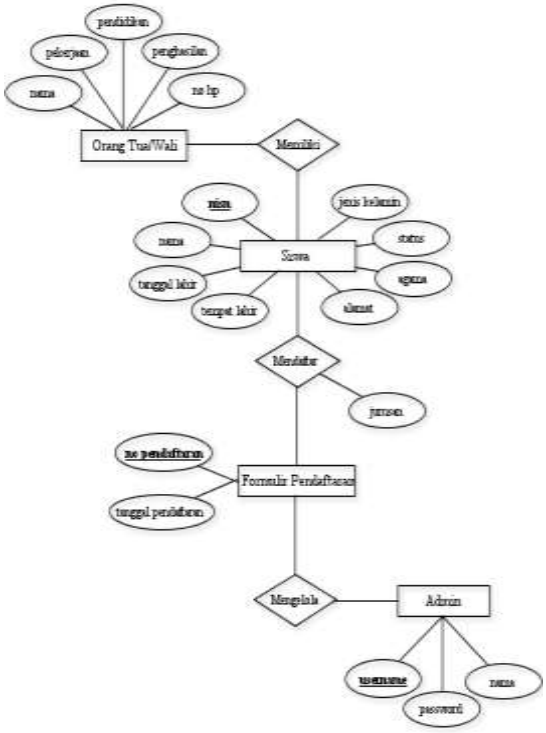


Gambar 10. *Activity Diagram* Laporan yang Diusulkan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Admin membuka halaman administrator lalu memilih Menu Laporan untuk mencetak laporan.

ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 11. ERD (*Entity Relationship Diagram*) Yang Diusulkan



Gambar 12. Tampilan *Login*

Tampilan *login* digunakan untuk pengguna sebagai akses masuk menuju program agar pengguna dapat mengakses semua menu yang ada di aplikasi penerimaan peserta didik baru SMAN Unggulan M.H Thamrin Jakarta. Menu *login* ini terdapat ID dan *password* pengguna yang telah tersimpan di database agar tidak ada orang lain yang bisa mengakses program ini sehingga keamanan tetap terjaga dengan baik.



Gambar 13. Tampilan Menu Untuk Admin

Tampilan diatas adalah tampilan layar menu utama, tampilan ini terbuka setelah kita berhasil memasukan ID dan *password* pengguna dengan benar. Tampilan ini mempunyai 5 menu yang dapat diakses pengguna yaitu Data Siswa, Data Buku Tutup Pendaftaran, Pengumuman, Update Sekolah, Laporan serta tombol keluar jika pengguna ingin mengakhiri program ini.



Gambar 14. Tampilan Tambah Siswa oleh Admin

Tampilan diatas adalah tampilan menu Data Siswa yang berfungsi untuk meng*input* dan mengolah data siswa yaitu berupa data siswa, data orang tua , data wali , data sekolah , data nilai unbk dan pilihan jurusan.



Gambar 15. Tampilan Menu Daftar

Tampilan diatas adalah tampilan menu daftar yang berfungsi untuk mengisi formulir pendaftaran siswa.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 16. Tampilan Menu Cetak Pengumuman



Gambar 17. Tampilan Laporan Semua Siswa



Gambar 18. Tampilan Keluaran Diterima

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang sistem pengelolaan data penerimaan siswa baru yang sedang berjalan pada saat sekarang ini dan melakukan perbandingan dengan rancangan sistem informasi baru yang menggunakan *Mysql* serta bahasa pemograman *PHP*, maka dapat disimpulkan bahwa Proses penerimaan siswa baru yang telah berjalan sebelum penulis membuat aplikasi ini masih kurang baik, karena dilakukan secara manual. Maka dengan adanya aplikasi ini, sekolah dapat melakukan penambahan data, pengeditan data serta penyimpanan data siswa baru secara terpadu tanpa adanya data yang ter-*skip*, hilang ataupun salah data.

Dengan adanya pembangun sebuah sistem informasi yang baru dapat mempermudah untuk penerimaan siswa baru di sekolah SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta.

Membuat sebuah aplikasi menggunakan *PHP* dan *database MYSQL* Dapat membantu untuk menghasilkan sistem informasi dalam keamanan dan keakuratan suatu data dapat terjaga dan proses lebih cepat dan tepat. Dengan cara mengimplementasikannya sistem informasi penerimaan siswa baru di SMAN Unggulan MH Thamrin Jakarta dapat meningkatkan mutu disekolah tersebut.

Berdasarkan simpulan diatas, tentu saja banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk membantu dalam pengembangan sistem selanjutnya, dalam mengelola *database* program yang harus diperhatikan oleh admin yaitu agar sering mem*back-up database* supaya data selalu aman apabila terjadi kerusakan *software* atau *hardware* yang tidak diinginkan pada *server* penyimpan *database.*

Dari saran-saran yang telah dikemukakan, diharapkan sistem informasi yang baru ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang akan menggunakan maupun yang akan melakukan pengembangan lebih lanjut, sehingga hasil yang dicapai dapat lebih baik, maksimal, dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Buana. (2014). *Aplikasi XAMPP.* Jakarta: Andi.

Feri Sulianta, d. F. (2015). *Teknik Hebat Merancang Aplikasi Instan dan Berkualitas.* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Mulyani, S. (2016). *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit: Analisis dan Perancangan.* Bandung: Abdi Sistematika.

Nafiudin. (2019). *Sistem Informasi Manajemen.* Surabaya: Qiara Media.

Rosa, D. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.* Bandung: Informatika Bandung.

Simarmata, J. (2020). *Pengantar Manajemen Sistem Informasi.* Medan: Yayasan Kita Menulis.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sukamto, d. S. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek.* Bandung: Informatika Bandung.

Supono, d. P. (2016). *Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan Framework Codeigniter.* Yogyakarta: Deepublish.

Tyoso, J. S. (2016). *Sistem Informasi Manajemen.* Yogyakarta: Deepublish.

Riko., Agustian, Fajar., & Norma, Pravitasari. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Sman Unggulan Mh Thamrin Jakarta. *Jurnal semnas ristek (Seminar Nasional Riset dan Teknologi), 5(1),165.*

Sofyana, Tasya. (2021). Perancangan Sistem Pendaftaran Siswa Pada Bimbingan Belajar Jendela Ilmu Berbasis Java Netbeans. *Jurnal semnas ristek (Seminar Nasional Riset dan Teknologi), 5(1),699.*

Nurul Muthmainnah, Nurul., Sunoto, Imam,. & Nur Huda,. Didik. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Dan Pembayaran Pada Tkit Al Muwahhidiin. *Jurnal semnas ristek (Seminar Nasional Riset dan Teknologi), 5(1),433.*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI *SMARTBOX AGENT* PADA PT LINKNET BERBASIS JAVA NETBEANS

Saifulloh Ramdani[1], Imam Himawan[2], Intan Mutia[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No.80, Kel. Gedong, Kec. Ps. Rebo, Jakarta Timur
[1]saifullohramdani98@gmail.com , [2]imamhimawann@gmail.com, [3]as.syifaraa@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan akan internet dikala pandemi COVID-19 mengalami peningkatan secara drastis dikarenakan pembelajaran dan pekerjaan tidak dapat dilakukan secara tatap muka sehingga mengharuskan menggunakan beragam aplikasi yang menggunakan internet dengan kuota yang sangat banyak dan sangat menguras pengeluaran dikala pemasukan sedang terkendala. Kondisi seperti ini sangat memungkinkan untuk memasang provider *wifi* yang kapasitasnya *unlimited* dan tidak berbatas dengan harga yang jauh lebih terjangkau dibanding membeli kuota internet paketan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan bagian administrasi yang masih melakukan pendataan *customer* menggunakan buku besar secara manual pada PT Linknet sehingga kedepannya agar dapat membantu pengguna dalam mengoptimalkan kinerjanya di dalam laporan tanpa menyita waktu yang cukup lama dan data menjadi lebih akurat. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan metode *Research and Development* (R&D) dimana metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam pelaksanaan R&D ini, penulis menggunakan pendekatan deskriptif untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada agar memperoleh data yang akurat. Hasil yang dicapai adalah meningkatnya kinerja admin dalam proses administrasi sudah lebih mudah dan cepat. Data-data penting untuk sudah tersimpan rapi ke dalam sistem dengan basis data sehingga mempermudah pencarian ketika akan dibutuhkan.
Kata Kunci : Sistem , Administrasi, PT Linknet.

ABSTRACT

The need for the internet during the COVID-19 pandemic has increased drastically because learning and work cannot be done face-to-face, so it requires using various applications that use the internet with very large quotas and very draining expenses when income is constrained. Conditions like this are very possible to install a wifi provider with unlimited and unlimited capacity at a price that is much more affordable than buying a package internet quota. The purpose of this research is to make it easier for the administration department who is still collecting customer data using the ledger manually at PT Linknet so that in the future it can help users optimize their performance in reports without taking a long time and the data will be more accurate. The research method used is the Research and Development (R&D) method where this research method is used to produce certain products and test the effectiveness of these products. In the implementation of this R&D, the author uses a descriptive approach to collect information about the status of existing symptoms in order to obtain accurate data. The result achieved is the increase in admin performance in the administrative process, which is easier and faster. Important data to be stored neatly into the system with a database so as to make it easier to search when it will be needed.
Key Word : *System, Administration, PT Linknet.*

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini, perkembangan teknologi terus meningkat seiring dengan berkembangnya zaman. Dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan teknologi informasi dari waktu ke waktu menyebabkan manusia menyebabkan manusia terus berusaha untuk menemukan sesuatu yang baru, sesuatu yang bisa dimanfaatkan untuk mengerjakan banyak hal secara cepat dan efisien terutama dalam bidang pengolahan data dan informasi.

Perkembangan teknologi informasi juga diperlukan pada dunia marketing dan teknik untuk mempermudah teknis dan penyimpanan data.

PT Linknet merupakan salah satu provider internet yang terletak di Jl. Boulevard Jend. Sudirman No 2088, Rt.001 Rw.009 Kelurahan Panunggangan Barat., Kecamatan Cibodas, Kota Tangerang, Banten 15318, dimana lembaga ini masih melakukan transaksi dan penyimpanan data dengan cara manual. Ditinjau dari segi pengolahan data

dan informasi PT. Linknet memang telah memanfaatkan sistem komputerisasi, tapi hal tersebut hanya sebatas pada bagian-bagian tertentu saja, seperti untuk mengetik yang berkaitan dengan laporan pertanggung jawaban. Contoh aplikasi yang digunakan yaitu Microsoft Word dan Excel.Jadi pada proses pengentrian dan transaksi pada setiap program baru masih dilakukan secara manual menggunakan buku folio. Sehingga laporan yang akan dibuat membutuhkan waktu yang cukup lama dan proses kerja menjadi lambat serta sering terjadi kesalahan dan perulangan dalam pembuatan laporan dan data customer pada program tersebut, mengakibatkan sering terjadinya kesalahan.

Akibatnya, informasi data *customer* menjadi tidak akurat dan apabila ada data lama yang dibutuhkan akan sulit menemukannya kembali karena belum adanya sistem pengolahan dan penyimpanan data yang khusus. Dengan mempertimbangan hal di atas, dimana PT. Linknet selama ini melakukan pekerjaannya dalam mengolah dan menginputkan data masih secara manual atau dengan kata lain belum optimal dalam penggunaan sarana yang ada. Untuk itu PT. Linknet perlu melakukan inovasi baru dalam bentuk komputerisasi pada pengolahan data *customer* yang masih manual.

Dari Permasalahan Diatas Penulis Mengambil Judul "Perancangan Sistem Aplikasi Smartbox Agent Pada PT. Linknet Berbasis Java Netbeans" Aplikasi ini dirancang menggunakan aplikasi berbasis java yaitu menggunakan Java Netbeans sebagai bahasa pemrograman dan menggunakan PHP Mysql untuk pengolahan database, dengan harapan aplikasi ini bermanfaat bagi admin di PT. Linknet.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*) (Sugiyono, 2012).

Langkah–langkah pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam merancang sistem pengolahan administrasi PT Linknet. dengan menggunakan metode pengembangan model *waterfall*. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap support (Sukamto & Shalahuddin, 2013).

Rancangan kegiatan dimulai pada Bulan Maret 2021 dengan kunjungan langsung ke lapangan untuk mencatat hal-hal penting sesuai dengan masalah, lalu melakukan wawancara dengan Bapak Triyuswandi selaku Manajer PT Linknet Cibodas Tangerang.

Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah java. Java merupakan bahasa berorientasi objek untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, aplikasi untuk perangkat cerdas yang dapat berkomunikasi lewat internet/ jaringan komunikasi dan merupakan Bahasa Pemrograman yang dikembangan dari bahasa pemrograman C++, sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++ (Haryanto, 2011).

Netbeans merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang menggunakan bahasa pemograman java dari *Sun Microsystems* yang berjalan diatas *swing* (Nofriadi, 2015). MySQL adalah *software* yang termasuk dalam sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau dikenal juga dengan DBMS yang *multithread* dan *multi-user* (Yudhanto & Purbayu, 2014).

Aplikasi pengembang yang digunakan adalah *Xampp. XAMPP* merupakan suatu *software* yang bersifat open source yang merupakan pengembangan dari LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP dan Perl) (Purbadian, 2016).
.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Sistem pendaftaran di PT Linknet dapat dikatakan sederhana, terutama dalam pencatatan harga paket internet, dan pengolahan data PT Linknet yang masih dilakukan secara manual dan menggunakan Microsoft Excel untuk mencatatnya.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pencatatan pendaftaran *customer* dan harga paket internet menggunakan Excel dan penyimpanan data secara manual, kemungkinan akan terjadi kesalahan didalam pencatatan data, kesalahan dalam pembuatan laporan serta laporan keuangan, data *customer* yang sudah dicatat disimpan di file. Data *customer* yang disimpan di file tidak menutup kemungkinan akan hilang dan bahkan juga bisa dicuri oleh orang lain atau rekan kerja didalam kantor.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan keterbatasan yang ada pada sistem sekarang, maka penulis mencoba mengusulkan "Perancangan Sistem Aplikasi Smartbox Agent Pada PT Linknet Berbasis Java Netbeans" yang dapat menjembatani keterbatasan-keterbatasan tersebut. Sistem Informasi ini berupa sebuah aplikasi desktop yang berisi tentang informasi seputar pendaftaran, harga dan paket internet yang tersedia di PT. Linknet. Untuk bisa mengakses sistem informasi ini setiap karyawan harus *login* terlebih dahulu dengan mengisikan *Username* dan *Password* pada kolom yang tersedia. Hal ini dimaksudkan untuk membatasi akses informasi hanya kepada karyawan yang bekerja di PT. Linknet.

Rancangan Sistem yang Diusulkan

1. Penginputan Data Pelanggan
   Bagian admin melakukan peng-input-an data customer yang masuk melalui *contact person* ketika ada permintaan pendaftaran.
2. Penginputan Data paket
   Kemudian admin melihat daftar menu paket yang tersedia dan harga yang sudah tertera di aplikasi untuk kemudian ditawarkan kepada customer.
3. Transaksi Pembayaran
   Admin melakukan Transaksi dengan customer dan melakukan pembayaran sesuai paket dan harga yang sudah di tentukan.
4. Pembuatan Laporan
   Pimpinan mendapatkan laporan pembayaran paket dan laporan pemasangan dari bagian admin yang membuat laporan.

Dekomposisi Sistem yang Diusulkan

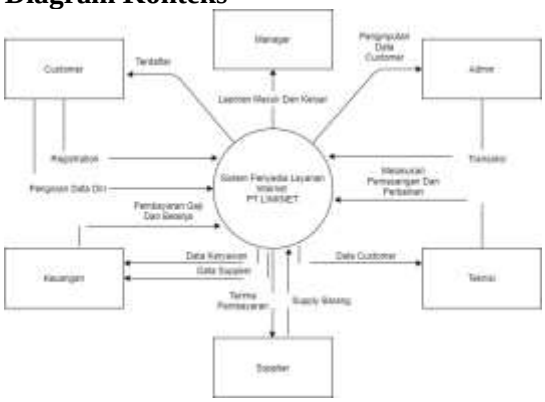


Gambar 1. Dekomposisi Sistem yang Diusulkan

Dekomposisi yang di usulkan untuk dijalankan dan ini merupakan gambaran fungsi-fungsi proses dan bentuk masukan serta keluaran yang akan dijalankan.

Diagram Alir Data (DAD) Sistem Yang Di Usulkan (Diagram Konteks, Nol, Dan Rinci)

Diagram Konteks



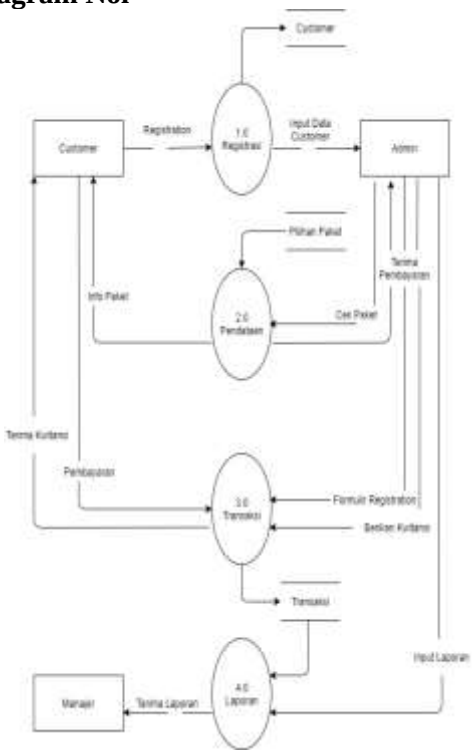
Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Disini menjelaskan tentang alur sistem yang diusulkan. Dalam sistem ini ada 5 entitas, yaitu manajer, admin, teknisi, keuangan dan *customer*. Disini menjelaskan tentang alur sistem yang berjalan. Entitas admin Aliran data yang masuk adalah pendaftaran layanan, pembayaran, pemasangan dan laporan. Aliran data keluar adalah daftar paket, input daftar customer, pembayaran dan laporan. Entitas *customer* aliran data yang masuk adalah daftar paket dan kwitansi pembayaran dan aliran data keluar seperti memberikan KTP, email dan alamat. Entitas pimpinan aliran data yang masuk laporan data

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

customer, laporan transaksi dan laporan pekerja.

Diagram Nol

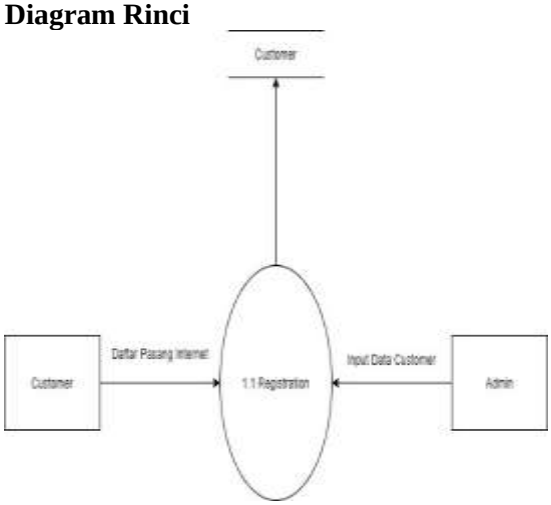


Gambar 3. Diagram Nol yang Diusulkan

Dalam sistem ini ada 4 proses, yaitu registrasi, pendataan paket internet, transaksi, dan laporan. Disini menjelaskan tentang alur sistem yang diusulkan. Proses 1 terdapat dua entitas yaitu *customer* dan admin, dimana aliran data dari entitas pelanggan memberikan KTP menuju proses registrasi dan entitas admin melakukan *verifikasi* KTP kemudian input daftar *customer* yang di simpan melalui *data store customer*. Proses 2 terdapat dua entitas *customer* dan admin, dimana aliran data dari entitas admin menuju proses pendataan untuk melihat daftar paket internet yang tersedia melalui *data store* paket internet dan proses pendataan akan memberikan info paket internet kepada entitas *customer*.

Proses 3 terdapat entitas *customer* dan admin, entitas admin aliran data yang keluar menuju proses transaksi dan berikan kwitansi melalui *data sore* transaksi, aliran data masuk adalah terima pembayaran, sedangkan entitas *customer* melakukan pembayaran dan terima kwitansi. Proses 4 entitas admin memberikan laporan paket, laporan transaksi dan laporan data karyawan melalui *data store* kepada entitas manajer.

Diagram Rinci

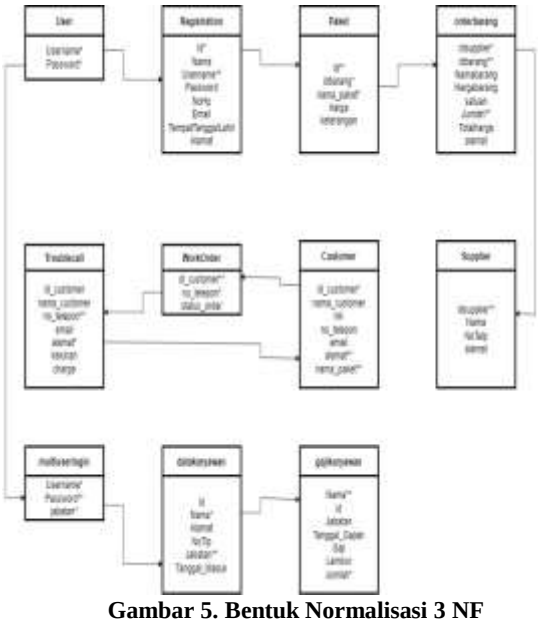


Gambar 4. Diagram Rinci yang Diusulkan

Diagram rinci pendaftaran yang diusulkan yang berhubungan antara entitas admin dan *customer*.

Rancangan Basis Data

Bentuk Normal Ketiga (3NF)

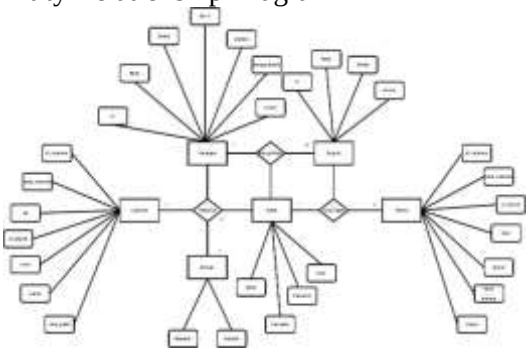


Gambar 5. Bentuk Normalisasi 3 NF

Bentuk normalisasi ini merupakan bentuk normalisasi ketiga yang dibahas dengan lebih spesifik.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Entity Relationship Diagram



Gambar 6. Entity Relationship Diagram yang diusulkan

Pada gambar *Entity Diagram Relationship* (ERD) dibawah ini menjelaskan bagaimana alur-alur dalam setiap entitas dan relasi yang berhubungan dengan satu sama lain, Diagram tersebut menunjukan hubungan yang erat antara entitas satu dengan lainnya melalui proses mendaftar, memilih paket dan melapor yang di butuhkan antar entitas. Sehingga ERD penyediaan layanan internet ini dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Spesifikasi File

Tabel Customer

Tabel 1. Tabel Customer

No.	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1.	id_customer	Integer	10	Id Customer
2.	nama_customer	Varchar	50	Nama Customer
3.	nik	Varchar	20	NIK
4.	no_telepon	Varchar	20	No Handphone
5.	email	Varchar	50	Email
6.	alamat	Varchar	100	Alamat
7.	nama_paket	Varchar	200	Nama Paket

Tabel Data Karyawan

Tabel 2. Tabel Data Karyawan

No.	Nama *Field*	*Type*	Panjang	Keterangan
1.	Id	*Integer*	10	Id
2.	Nama	*Varchar*	50	Nama
3.	Alamat	*Text*	-	Alamat
4.	NoTlp	*Varchar*	20	No *Handphone*
5.	Jabatan	*Varchar*	50	Jabatan
6.	Tanggal_Masuk	*Date*	-	Tanggal Masuk

Tabel Trouble Call

Tabel 3. Tabel Trouble Call

No.	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1.	id_customer	Integer	10	Id Customer
2.	nama_customer	Varchar	50	Nama Customer
3.	no_telefon	Varchar	30	No Handphone
4.	Email	Varchar	50	Email
5.	Alamat	Varchar	100	Alamat
6.	Keluhan	Varchar	50	Keluhan
7.	Charge	Varchar	50	Charge

Tampilan Layar (Use Interface)

Login Dengan Register



Gambar 7. Gambar Login Admin dan Manajer

Pada login ini hanya admin dan manajer yang dapat masuk ke dalam menu.

Menu Admin dan Manajer



Gambar 8. Gambar Menu Admin dan Manajer

Pada menu ini terdapat data customer, data paket dan pendaftaran *customer*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Customer



Gambar 9. Tampilan Data Customer

Pada menu ini data customer dapat di update seperti no telfon, email dan paket.

Login Multi User



Gambar 10. Tampilan Multi User Login

Berikut ini merupakan multi user login dan terdapat login dari keuangan dan login teknisi.

Menu Keuangan



Gambar 11. Tampilan Menu Keuangan

Pada tampilan keuangan tersedia *button* data karyawan, data *supplier*, gaji karyawan dan *order* material.

Data Karyawan



Gambar 12. Tampilan Data Karyawan

Pada menu data karyawan dapat di cek karyawan bergabung pada waktu kapan dan mendapatkan upah berapa.

Menu Teknisi



Gambar 13. Tampilan Menu Teknisi

Pada menu teknisi tersedia *button* untuk *trouble call* dan monitor wo.

Trouble Call



Gambar 14. Tampilan Trouble Call

Pada menu *trouble call* teknisi menadapatkan tugas untuk memperbaiki layanan kepada *customer* yang melakukan telfon untuk perbaikan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Laporan Data *Customer*



Gambar 15. Laporan Data Customer

Berikut tampilan laporan bagian administrasi kepada manajer yang berisi tentang data *customer*.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari pembahasan permasalahan yang ada adalah terciptanya sebuah program sistem informasi penyediaan layanan internet. Dimana aplikasi ini tercipta dengan baik dikarenakan penganalisaan sistem, perancangan program berdasarkan data yang didapat dari metode pengumpulan data yang tepat sehingga apa yang dibutuhkan sistem dapat terpenuhi.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penyediaan layanan internet pada PT Linknet dapat dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan database mysql. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah dalam menyimpan data penyewaan sehingga semuanya menjadi lebih efektif dan efisien. Sehingga pegawai dapat memantau atau mengontrol data yang ada dalam *database*.

Setelah sistem baru berjalan, sebaiknya dilakukan evaluasi secara berkala untuk mengetahui apakah sistem ini berjalan dengan baik atau tidak dan apakah diperlukan perbaikan-perbaikan, serta apakah sistem ini telah memenuhi keinginan pemakai sistem.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan untuk Manajer PT Linknet di Cibodas Tangerang beserta jajarannya yang telah memberikan bantuan dan izin sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Firmansyah, M. A. (2018). *Pengantar Manajemen*. CV Budi Utama.

Haryanto, B. (2011). *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Andi.

Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Cv Budhi Utama.

International, A. (2017). *Corporate Social Responsibility Astra*. https://www.astra.co.id/CSR

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. DeePublish.

Prawira, I., Prawira, P., Informasi, S., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., & Raden, N. (2017). Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web Pada Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *3*(2), 141.

Purba, M. M. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang Industri Otomotif. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, *6*(1), 160–170. https://doi.org/10.35968/jsi.v6i2.282

Purbadian, Y. (2016). *Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter*. Andi Offset.

Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Lentera Ilmu Cendikia.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Alfabeta.

Sujarwo, A., Sari, A. M., Lestari, R., & Yani, D. (2020). Sistem Informasi Pengajuan Klaim Asuransi Kendaraan Berbasis Web Menggunakan UML. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, *1*(3), 294. https://doi.org/10.30865/json.v1i3.2197

Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset.

Yudhanto, Y., & Purbayu, A. (2014). *Toko Online dengan PHP dan MySQL (Cara mudah dan praktis bagi pemula membuat toko online dari nol)*. PT Elex Media Komputindo.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN GURU SMK AN-NUR KLAPANUNGGAL KABUPATEN BOGOR BERBASIS JAVA

Enus Mulyadi[1], Alusyanti Primawati[2], Budi Santoso[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]enusmulyadi2@gmail.com , [2]alus.unindra23@gmail.com, [3]budisantoso.unindra@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan zaman saat ini sudah sangat pesat, sudah banyak teknologi-teknologi canggih di temukan bahkan ada juga yang sedang mengembangkanya. Akan tetapi tidak semuanya ikut berkembang masih ada beberapa yang tertinggal akan perkembangan teknologi salah satunya sistem informasi penggajian guru di smk an-nur klapanunggal. Pada saat ini masih menggunakan *microsoft excel*, serta dalam proses pengerjaan penggajian masih manual. Untuk membantu dalam proses penggajian guru pada smk an-nur klapanunggal, maka peneliti berkeinginan membuat sebuah sistem informasi penggajian guru pada smk an-nur klapanunggal yang terkomputerisasi. Tujuan dari pembuatan sistem penggajian yang terkoputerisasi ini yaitu untuk memudahkan proses penggajian guru, Untuk mencatat setiap kehadiran guru agar lebih mudah ketika akan melakukan penghitungan gaji, meningkatkan efisiensi waktu dan meminimalisir kesalahan proses penggajian. Untuk membuat aplikasi ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data diantaranya studi pustaka, studi lapangan seperti wawancara dan observasi. Hasil akhir dari penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu terciptanya sebuah sistem penggajian guru yang sesuai dengan apa yang di harapkan oleh smk an-nur klapanunggal sehingga dapat memudahkan proses penggajian.
Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi , Penggajian Guru, Java

ABSTRACT

The development of today's era is very rapid, many advanced technologies have been found and some are even developing them. However, not all of them are developing, there are still some who are left behind in technological developments, one of which is the teacher payroll information system at SMK An-Nur Klapanunggal. At this time still using Microsoft Excel, and in the process of working on the payroll is still manual. To assist in the process of paying teachers at SMK An-Nur Klapanunggal, the researcher wishes to create a computerized teacher payroll information system at SMK An-Nur Klapanunggal. The purpose of making a computerized payroll system is to facilitate the teacher payroll process, to record each teacher's attendance to make it easier when calculating salaries, increase time efficiency and minimize payroll processing errors. To make this application, researchers use data collection methods including literature studies, field studies such as interviews and observations. The final result of the research conducted by the author is the creation of a teacher salary system that is in accordance with what is expected by SMK An-Nur Klapanunggal so that it can facilitate the payroll process.
Key Word: *Design, Information System, Teacher Salary, Java*

PENDAHULUAN

SMK An-Nur Klapanunggal merupakan sekolah menengah kejuruan di kabupaten bogor. SMK An-Nur Klapanunggal membutuhkan sebuah sistem penggajian guru yang terkomputerisasi, di karenakan sistem penggajian yang berjalan masih menggunakan *microsoft office excel* sehingga membutuhkan waktu yang lumayan lama dan ketelitian yang *ekstra* agar tidak terjadi kesalahan dalam proses penggajianya. Sistem informasi penggajian dibutuhkan agar dapat mempermudah dalam proses penggajian guru sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama serta dapat meminimalisir resiko kesalahan pada saat melakukan penggajian.

Menurut pendapat Krismaji Sistem informasi merupakan suatu prosedur yang diorganisasi dengan tujuan mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, serta cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sehinggadapat mencapai tujuan

yang diinginkan (Abdullah, 2015).

Gaji merupakan imbalan yang kita terima dari hasil pekerjaan atau jasa kita yang telah di lakukan, sesuai dengan perjanjian yang telah disetujui antara pihak pemberi kerja dan pekerja (Rahmadani et al., 2021). Guru merupakan seseorang yang banyak berinteraksi secara bertatap muka dengan peserta didik di sekolah, untuk itu peran yang penting dalam pendidikan terutama di lingkungan sekolah dipegang oleh guru (Sukma et al., 2020).

Serta guru juga merupakan ahli didik , sudah seharusnya guru bisa memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat bagi murid-muridnya karena propesi guru membahas tentang memanusiakan-manusia (Ibrahim & Babang, 2020).
Penelitian relevan yang di ambil penulis dalam penelitianya yaitu :
Penelitian yang dilakukan ulfah lestari, dengan menggunakan sistem informasi penggajian diharapkan dapat mengatasi kendala-kendala yang berhubungan kesalahan perhitungan, pencetakan laporan, serta informasi mengenai pendapatan gaji karyawan (Lestari, 2017).

Dalam peneletian yang di lakukan Roni Trisfiartono dengan judul Perancangan Aplikasi Penggajian pada perusahaan Janu Group Yogyakarta dengan Program Java Netbeans, dengan aplikasi penggajian yang di buatnya di harapkan dapat membuat ketepatan, dan kecepatan dalam pembuatan keputusan. Perusahaan akan mendapatkan hasil laporan kepegawaian terutama penggajian dengan akurat sebagai bahan pengambilan keputusan (Trisfiartono, 2011).

Miki Mania, Bambang Eka Purnama dan Sukadi, Sistem informasi penggajian karyawan mitra karya prima di pembangkit listrik tenaga uap 1 Pacitan, Sistem Penggajian Karyawan ini mempermudah dan mempercepat kinerja admin dalam pencarian data di Perusahaan tersebut. Sistem informasi Penggajiani ini mempercepat proses pencarian data, pembuatan laporan Rekap dalam setiap periode tertentu Karna proses pembuatan laporanya sangat sederhana (Mania et al., 2016).

Endjita Danang A. dan Edi Iskandar, Perancangan sistem informasi penggajian Pada Sekolah Menengah pertama (SMP) PGRI Kebonagung. Dalam penelitian ini lebih mengutamakan penggajian guru dan absensi guru saja sebagai acuan penerimaan gaji (Saputra & Bukhori, 2014).

Dalam penelitian yang penulis lakukan yaitu lebih mengutamakan pada penggajian guru saja yang berbasis java netbeans. Sehingga dalam sistem informasi penggajian yang saya buat hanya ada penggajian guru dan absensi kehadiran sebagai acuan penerimaan upah setiap bulanya. System yang di buat juga sangat sederhana dan mudah dalam penggunaanya.

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu :

Studi Pustaka

Studi ini dilakuakan dengan mencari jurnal yang telah di publikasikan di internet, mencari informasi melalui artikel di internet, dan mengambil kesimpulan dari data dan informasi yang erat kaitannya dengan permasalahan yang dibahas peneliti.

Studi Lapangan

Studi lapangan adalah suatu metode yang dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan (Sunyoto, 2013).

Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2015).

Peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada pihak sekolah mengenai alur proses penggajian yang sedang berjalan di smk an-nur klapanunnggal ,agar penulis bisa menganalisis bagaimana sistem yang nanti akan di buat.

a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan bila, penelitian berkenaan dengan prilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2015).

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Peneliti mengumpulkan data-data yang behubungan dengan proses penggajian, sehingga nanti aplikasi yang di buat bisa sesuai dengan apa yang di inginkan oleh pihak smk an-nur klapanunggal.

Setelah mengumpulkan data peneliti menjelaskan langkah-langkah pengembangan sistem agar lebih menyempurnakan sebuah penelitian :

1. Analisis Kebutuhan
   Analisis kebutuhan berguna untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan sebagai masukan dari suatu sistem untuk memperoleh data yang berhubungan dengan perancangan aplikasi. Proses perancangan aplikasi penggajian guru ini dimulai dengan memahami alur proses penggajian, hingga bagaimana proses hitung-hitungan terhadap upah yang di terima oleh para guru.

2. Studi Kepustakaan
   Penulis melakukan studi keputusan berdasarkan refernsi dan berbagai disukusi pembahasan baik dengan dosen pembimbing maupun dengan orang yang berkompeten pada kasus ini. Studi kepustakaan bertujuan untuk mempelajari dan memahami dasar teori yang berhubungan dengan kebutuhan yang telah dilakukan. Selain itu, penulis juga melakukan sebuah studi dari berbagai sumber seperti buku-buku, artikel-artikel baik di internet maupun media cetak untuk menunjang penyusunan penelitian ini.

3. Perancangan Sistem
   a. Merancang Proses
      Perancangan proses-proses yang akan terjadi didalam sistem menggunakan *unified modelling language*.
   b. Merancang Antarmuka
      Membuat rancangan antarmuka yang lebih mudah diakses serta digunakan.
   c. Melakukan Validasi Antarmuka
      Di gunakan untuk mengevaluasi sebuah proses sudah berjalan lancar atau belum.
   d. Implementasi dan Evaluasi
      Merupakan presentasi dari hasil perancangan sistem yang dibuat.
   e. Pengujian Sistem
      Proses untuk memastikan bahwa sistem aplikasi yang dibuat sudah berjalan lancar atau belum.
   f. Mengambil Simpulan
      Mengambil simpulan ini akan digunakan untuk memperbaiki kekurangan pada aplikasi yang telah dibuat.
   g. Penulisan Laporan
      Melakukan penulisan laporan berdasarkan proses analisis kebutuhan sistem yang telah di lakukan, hingga perancangan dan pengujian sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti, masalah yang dihadapi pada sistem yang berjalan pada SMK An-Nur Klapanunggal saat ini yaitu:

1. Masih sering terjadi kesalahan saat proses penggajian, karena sistem yang di gunakan masih manual sehingga memerlukan ketelitian yang tinggi.
2. Dikarenakan sistem penggajian pada SMK An-Nur Klapanunggal masih manual dan belum terkomputerisasi sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam memproses penggajian guru.
3. Proses absensi guru masih menggunakan buku catatan, yang berguna sebagai acuan penerimaan gaji.

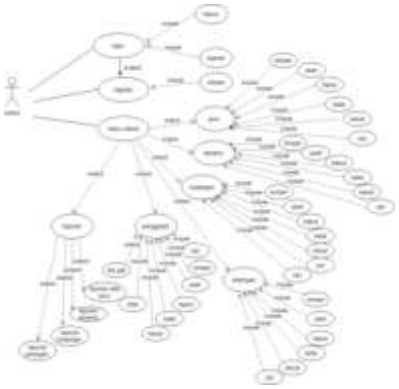
Alternatif Penyelesaian Masalah

Melihat permasalahan yang sering terjadi, maka untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan alternatif pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem yang terkomputersisasi untuk sistem penggajian guru, agar dapat mengurangi resiko kesalahaan pada saat melakukan penggajian.
2. Membuat sistem absensi yang terkomputerisasi agar lebih mudah melihat jumlah kehadiran guru. Serta tidak memerlukan buku dalam proses absensi gurunya.
3. Membuat sistem penggajian guru yang terkomputerisasi agar dapat memudahkan admin dalam melakuka penggajian serta tidak membutuhkan banyak waktu.

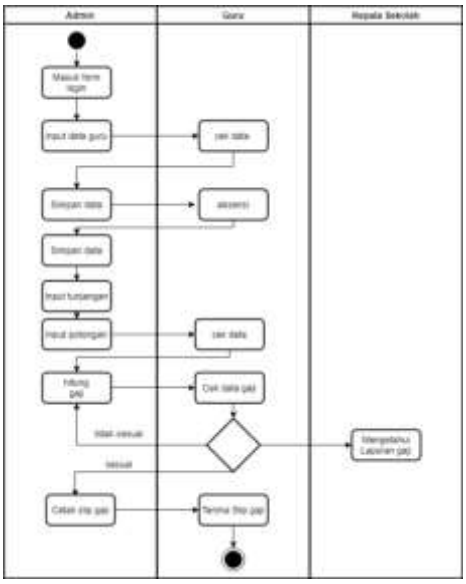
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Use Case Diagram yang Diusulkan



Gambar 1. Tampilan *Use Case* Diagram

Activity Diagram Yang Diusulkan



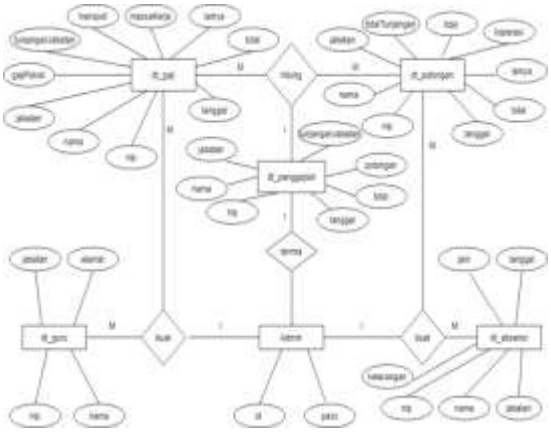
Gambar 2. Tampilan *Activity* Diagram

Squence Diagram yang Di Usulkan



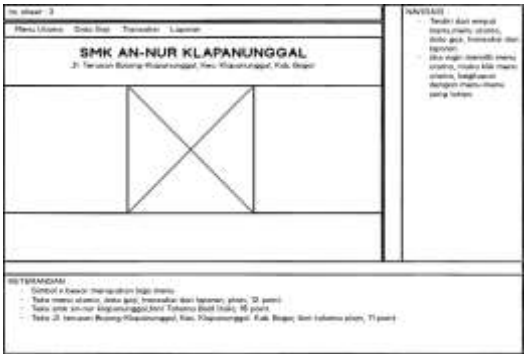
Gambar 3. Squence Diagram Yang Diusulkan

ERD *(Entity Relationship Diagram)* yang Diusulkan



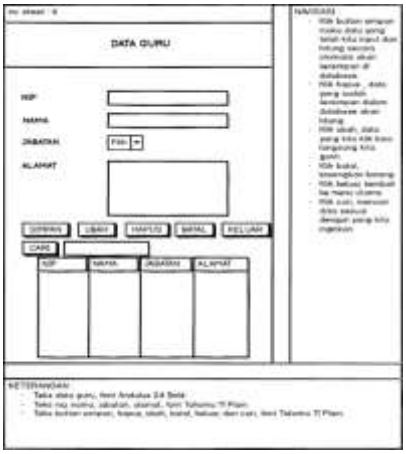
Gambar 4. ERD *(Entity Relationship Diagram)*

Tampilan Rancangan Layar



Gambar 5. Rancangan Layar Menu Utama

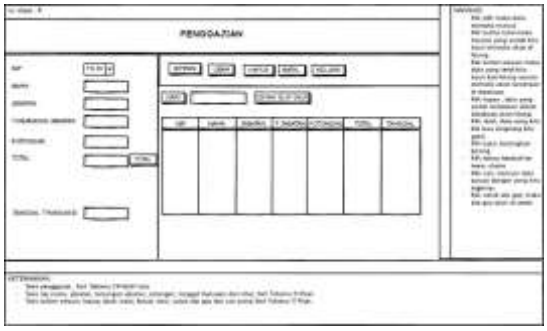
Tampilan rancangan layar menu utama, dimana dalam rancangan terdapat beberapa menu untuk proses penggajian.



Gambar 6. Rancangan Layar Data Guru

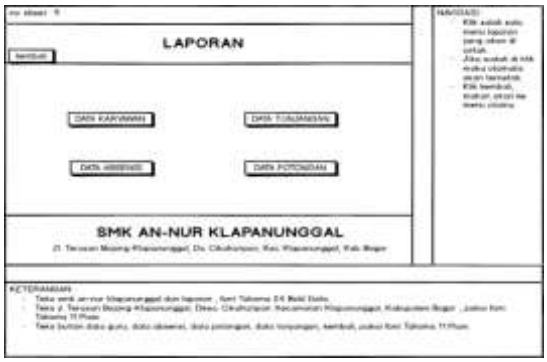
Tampilan rancangan input data guru untuk menginput data guru yang mengajar.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 7. Rancangan Layar Penggajian

Tampilan rancangan layar penggajian di gunakan untuk menggambarkan proses penggajian yang di buat.



Gambar 8. Rancangan Layar Laporan

Tampilan rancangan layar laporan di gunakan untuk menggambarkan tampilan pada menu laporan.

Tampilan Layar Sistem



Gambar 9. Tampilan Layar Menu Utama

Menampilkan menu utama dari sistem informasi penggajian guru pada smk an-nur klapanunggal.



Gambar 10. Tampilan Layar Potongan

Dalam tampilan data guru ini di gunakan untuk menginput data guru yang mengajar.



Gambar 11. Tampilan Layar Penggajian

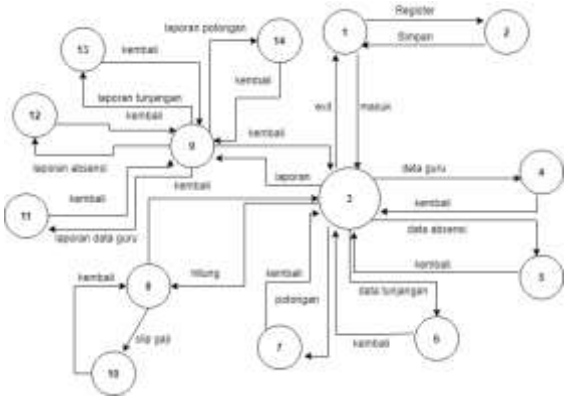
Tampilan layar penggajian ini di gunakan untuk menghitung berapa gaji bersih yang akan di terima oleh guru, kemudian mencetak laporanya dalam bentuk slip gaji.



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan

Dalam tampilan layar ini di gunakan untuk mencetak data-data yang telah di input pada masing-masing form.

Jaringan Semantik Tampilan



Gambar 13. Tampilan Layar Jaringan Semantik

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada perancangan aplikasi penggajian guru berbasis Java netbeans dapat disimpulkan sebagai berikut:

Dalam perancangan aplikasi penggajian ini sangat dibutuhkan bantuan dan kerjasama dari pihak sekolah agar sistem yang dibuat dapat sesuai dengan apa yang di harapkan dari pihak sekolah. Pengimplementasian aplikasi yang telah dibuat secara tersistem atau terstruktur, dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam proses penggajian serta lebih menghemat waktu. Pihak sekolah juga dapat dipermudah dalam proses absensi guru karena proses absensi sudah terkomputerisasi, jadi tidak usah menggunakan buku lagi.

Perancangan aplikasi dapat ditingkatkan kualitasnya sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi informasi, maka disarankan adalah proses penggajian bersifat offline sehingga lebih aman prosesnya. Data-data yang di butuhkan untuk perancangan aplikasi dapat di tambahkan. Aplikasi dapat di implementasikan dan di pergunakan secara baik sebagaimana mestinya tanpa ada penyalahgunaan dari pihak manapun.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada kedua orang tua yang selalu memberikan dukunganya, rekan-rekan smk an-nur klapanunggal yang telah membantu proses penelitian ini, dosen pembingbing materi dan teknik yang selalu memberikan arahan dan masukan yang terbaik, serta teman-teman, Sehingga penelitian ini dapat selesai tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah. (2015). *Rancang Bangun Sistem Informasi*. Romney Dan Steinbart.

Ibrahim, T., & Babang, R. (2020). Representasi Kesadaran Agensi Moral Sebagai Guru : Studi Fenomenologi Pada Mahasiswa Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Karakter*.

Lestari, U. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Pt. Puri Teknologi Indonesia Jakarta. *Repository.Bsi.Ac.Id*. Https://Repository.Bsi.Ac.Id/Index.Php/Unduh/Item/2494/Tugas-Akhir.Pdf

Mania, M., Purnama, B. E., & Sukadi. (2016). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Mitra Karya Prima Di Pembangkit Listrik Tenaga Uap 1 Pacitan. *Ijse – Indonesian Journal On Software Engineering*, *2*(1), 39–43. Http://Ejournal.Bsi.Ac.Id/Jurnal/Index.Php/Ijse/Article/View/600/491

Rahmadani, E., Mutia, I., & Andrari, F. R. (2021). *Sistem Informasi Pengolahan Gaji Pada With Smile Dental Clinic Menggunakan Java*. 1–7.

Saputra, A. W., & Bukhori, I. (2014). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Sekolah Menengah Pertama (Smp) Pgri Kebonagung. *Indonesian Journal On Networking And Security*, *3*(3), 6–10.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sukma, A. N., Karlina, E., & Priyono. (2020). Pengaruh Persepsi Profesi Guru Terhadap Minat Menjadi Guru Pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Indraprasta Pgri. *Research And Development Journal Of Education*, *1*(1), 110–116. Https://Journal.Lppmunindra.Ac.Id/Index.Php/Rdje

Sunyoto, D. (2013). *Metodologi Penelitian Akuntansi*. Bandung: Pt Refika Aditama Anggota Ikapi.

Trisfiartono, R. (2011). *Trisfiartono Roni*. Stmik Amikom Yogyakarta.

PENERAPAN METODE KUALITATIF DESKRIPTIF UNTUK APLIKASI PENGOLAHAN DATA PELANGGAN PADA *CAR WASH*

Siti Hanyfah[1], Gilang Ryan Fernandes[2], Iwan Budiarso[3]

[1 2 3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah Nomor 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]sitihanyfahamoy@gmail.com, [2]gilang.fernandes@gmail.com, [3]budiarso.iwan@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan di era teknologi modern, khususnya ilmu teknologi informasi sangat berkembang pesat. Hal ini dikarenakan pemanfaatan teknologi seperti komputer. Lain halnya dengan Arema Combat yang masih menggunakan sistem manual. Usaha ini masih memanfaatkan kertas untuk mencatat transaksi, sehingga pengolahan data yang dilakukan sering terjadi kesalahan dan laporan mengenai hal yang berkaitan dengan pendataan pelanggan, keuangan, serta saat proses transaksinya. Tujuan dibuatnya aplikasi pengolahan data pelanggan ini adalah untuk membantu meningkatkan kinerja karyawan dalam pengolahan data transaksi pelanggan, serta pembuatan laporan yang dapat dikelola dengan efesien dan akurat. Metode penelitan yang digunakan yaitu metode kualitatif deskriptif mulai dari proses wawancara hingga observasi langsung. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall.* Hasil dari penelitian ini sangat membantu karyawan dalam pengolahan data yang tersistematis sehinggan dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengolahan data.
Kata Kunci: Aplikasi, Pengolahan Data Pelanggan, Java

ABSTRACT

Developments in the era of modern technology, especially information technology, are growing rapidly. This is due to the use of technology such as computers. It is different with Arema Combat which still uses a manual system. This business still uses paper to record transactions, so that the data processing that is carried out often results in errors and reports regarding matters relating to customer data collection, finance, and during the transaction process. The purpose of this customer data processing application is to help improve employee performance in processing customer transaction data, as well as making reports that can be managed efficiently and accurately. The existence of computer services as a tool, the author has the conclusion to build customer data processing applications on Arema Combat. With this data processing application, it is expected to facilitate work that requires accuracy and speed in data processing and with active participation from system users, as well as computerized data processing in the designed system.
***Key Word**: Application, Customer Data Processing, Java*

PENDAHULUAN

Perkembangan di era teknologi modern, khususnya ilmu teknologi informasi sangat berkembang pesat. Adanya perkembangan teknologi dapat membantu segala aspek kehidupan dalam membuat, menentukan dan menyampaikan informasi yang akurat. Hal ini disebabkan oleh perkembangan teknologi yang tidak dapat dipisahkan dari media elektronik., diantaranya komputer. Komputer merupakan mesin yang dapat memproses suatu perintah atau program unutk membantu pekerjaan manusia. Dengan perkembangan teknologi modern ini para usaha terus mengembangkan diri dalam mengikuti perkembangan zaman agar dapat terus bersaing dalam perkembangan dunia. Sistem informasi adalah elemen dalam organisasi yang terdiri dari orang, teknologi, dan media untuk membuat keputusan (Pamungkas, 2017: 1). Perusahaan harus tetap melakukan tindakan yang membuatnya terus bertahan pada persaingan kehidupan khususnya di dunia teknologi informasi. Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak yang digunakan untuk mengerjakan perintah-perintah tertentu (Sanjaya, 2015: 102). Pengolahan data adalah proses memanipulasi data untuk menghasilkan data yang lebih berarti seperti informasi yang dapat digunakan oleh yang membutuhkan (Sutabri, 2012: 21).

Unified Modeling Language (*UML*) merupakan suatu pemodelan visual yang jadi tolak ukur untuk menggambarkan, membangun, serta

dokumentasi dari sebuah perangkat lunak (Winarsih & Sugiarti, 2015: 34). Usaha menengah, hingga usaha kecil banyak yang sudah mulai menerapkan sistem informasi yang mampu menunjang perkembangan usahanya dalam persaingan di dunia ilmu teknologi khususnya dalam pengolahan data transaksinya. Lain halnya dengan usaha menengah pencucian mobil pada Arema Combat ini yang masih menggunakan sistem manual. Usaha ini masih memanfaatkan kertas untuk mencatat pelanggan yang akan menggunakan jasa cuci mobil, sehingga pengolahan data yang dilakukan sering terjadi kesalahan dan laporan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pendataan pelanggan, keuangan, serta saat proses transaksinya. Laporan yang dilakukan karyawan saat ini masih memiliki beberapa kekurangan, diantaranya kelalaian dalam rekap data, dan terlambatnya informasi yang dibutuhkan karena tidak sesuai dengan realitas yang terjadi.

METODE PENELITIAN

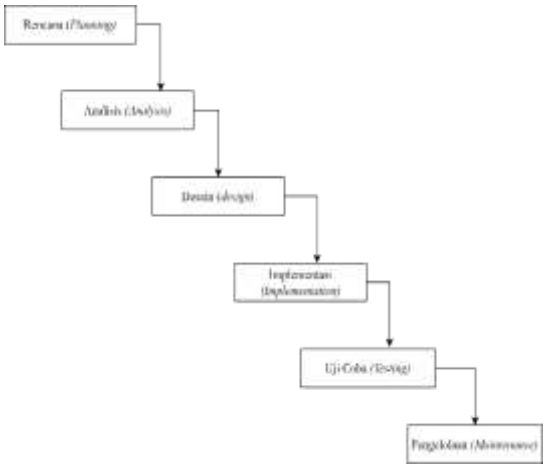
Pada penelitian ini metode yang digunakan unutk menyelesaikan skripsi ini adalah metode kualitatif deskriptif. Metode penelitian yang berdasarkan pada pengolahan data yang sifatnya deskriptif (Djam'an Satori, 2011: 23). Penelitian kualitatif deskriptif dilakukan untuk menjelaskan penelitian yang ada tanpa memberikan manipulasi data variable yang diteliti dengan cara melakukan wawancara langsung (Bahri, 2017: 73).

Teknik penelitian dalam penulisan ini, dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

1. Studi Lapangan
   Observasi
   Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilaksanakan secara langsung di lapangan dengan menentukan hal yang dibutuhkan dan mencatat semua yang berkaitan dengan penelitian.
   Wawancara
   Wawancara dilaksanakan untuk memperoleh data yang sangat akurat karena bersumber langsung dari pemilik tempat penelitian.
2. Studi Pustaka

Penulis melakukan penelitian dengan mempelajari berbagai buku perpustakaan serta mencari referensi dari berbagai sumber internet.

Adapun metode pengembangan sistemyang di gunakan dalam mempertahankan aplikasi ini adalah metode *Waterfall*. Metode *waterfall* adalah suatu metode dalam pengembangan sistem merupakan perangkat lunak dengan model air terjun guna memenuhi kebutuhan dalam pengembangan sistem. Berikut gambar metode *waterfall*:



Gambar 1. Gambar Metode *Waterfall*

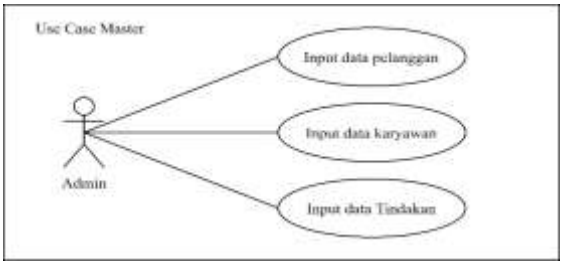
Tahapan dalam pengembangan sistem penelitianini antara lain Rencana (*planning*), A nalisis (*Analysis*), Desain (*design)*, Implementa si (*implementation*), Uji coba sistem, Pengelol aan (*Maintenance*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pembahasan yang disimpulkan secara rinci, maka penulis menemukan alternatif dalam menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan dengan menggunakan*use case diagram, activity diagram, dan sequence diagram.* Serta penggunaan ERD (*Entity Relationship Diagram*), Tranformasi ERD, dan LRS (*Logical Record Structured)* untukk menggambarkan database nya.

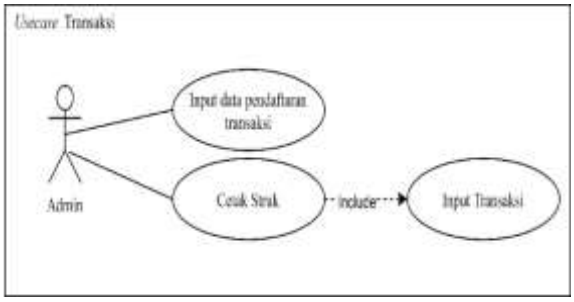
Use Case diagram merupakan suatu pemdodelan yang digunakan sesuainkelakuan sistem yang berjalan. *Use case* digambarkan untuk menjalin interaksi antara sistem yang yang akan dibuat agar dapat dimengerti pengguna (Kurniawan, 2018: 71). Diagram *use case* dari sistem aplikasi pengolahan data cuci kendaraan Arema Combat adalah sebagai berikut:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



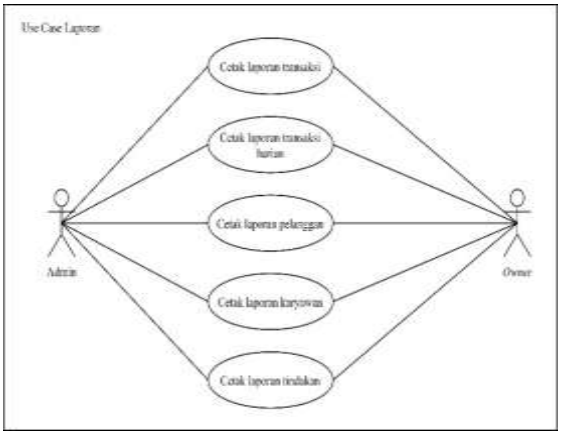
Gambar 2. *Use Case Diagram* Master

Use case di atas merupakan *use case* master pada aplikasi pengolahan data Arema Combat. Dimana karyawan dapat mengakses 3 data master, yaitu pelaggan, karywan, dan tindakan.



Gambar 3. *Use Case Diagram* Transaksi

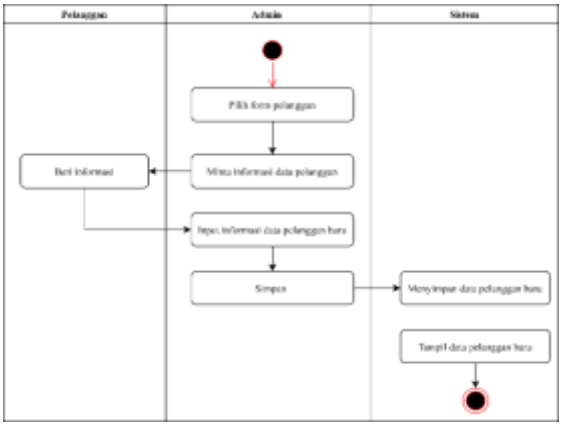
Use case di atas merupakan *use case* transaksi pada aplikasi pengolahan data Arema Combat. Dimana karyawan dapat mengakses data pendaftaran bagi pelanggan yang ingin melakukan pendaftaran transaksi.



Gambar 4. *Use Case Diagram* Laporan

Use case di atas merupakan *use case* laporan pada aplikasi pengolahan data Arema Combat. Dimana karyawan dapat mengakses seluruh laporan yang akan dicetak.

Penyelesaian masalah yang ada juga dapat di analisis dengan menggunakan *activity diagram*. *Activity Diagram* adalah salah satu pemodelan yang dimanfaatkan untuk menggambarkan suatu aktifitas yang berjalan pada sistem. Aktifitas yang dijelaskan merupakan bagaimana aktifitas yang dilakukan pada sistem bukan pada pengguna (Sukamto & Shalahuddin, 2015: 161). Berikut gambar *activity diagram* pada aplikasi ini:



Gambar 4. *Activity Diagram* Pelanggan

Pada diagram ini dijelaskan bahwa admin dapat menginputkan data diri pelanggan baru yang belum terdaftar yang hendak melakukan pencucian kendaraan mereka di Arema Combat berdasarkan informasi yang diberikan pelanggan



Gambar 5. *Activity Diagram* Pendaftaran

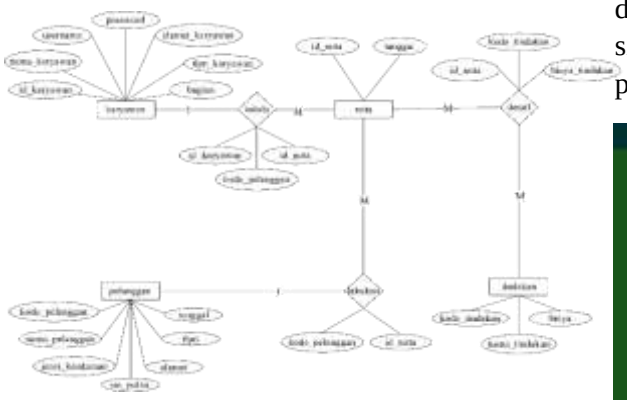
Pada diagram pendaftaran ini dijelaskan bahwa pelanggan yang datang untuk melakukan pencucian kendaraan harus mendaftarkan diri terlebih dulu ke admin agar

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

admin dapat melakukan pendaftaran transaksi pada sistem.

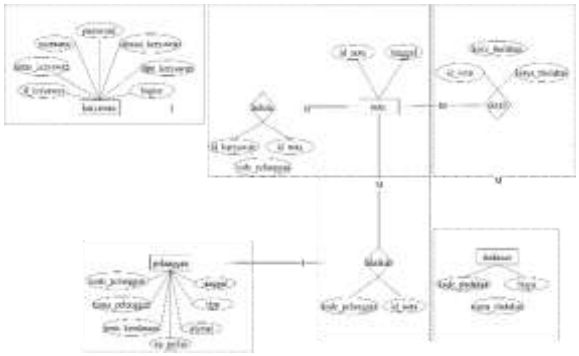
Adapun Rancangan Basis data yang digunakan dalam aplikasi Pengolahan data pelanggan Arema Combat, yaitu:

Entity Relationship Diagram (ERD), ERD adalah bentuk pemodelan data yang digunakan sebagai penggambaran dalam basisdata yang akan membantu menerjemahkan bahasa sistem untuk dapat menentukan hubungan antar entitas pada sistem terkait (Fitriana, 2020: 67). Berikut adalah gambar dari *Entity Relationship Diagram* (*ERD*) pada aplikasi pengolahan data cuci kendaraan Arema Combat:



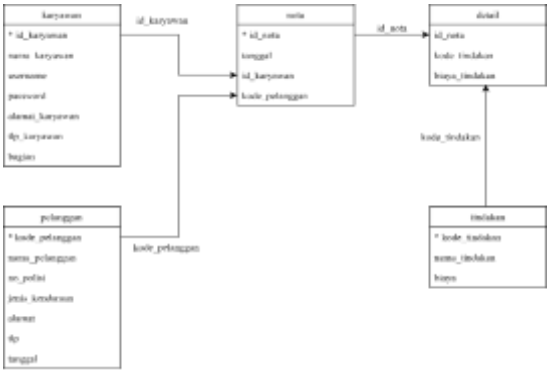
Gambar 6. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Berikut adalah gambar dari Transformasi *Entity Relationship Diagram* (*ERD*) pada aplikasi pengolahan data cuci kendaraan Arema Combat:



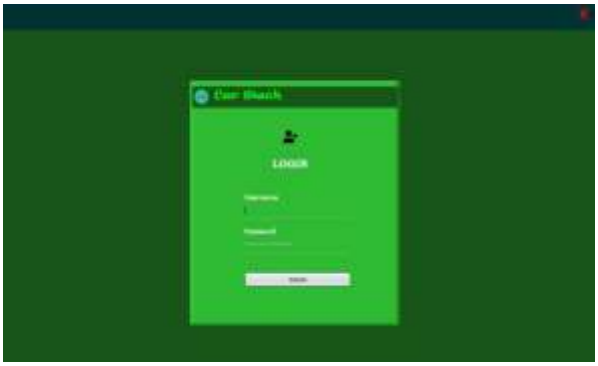
Gambar 7. Transformasi ERD ke LRS

Logical Relational Structure (LRS) merupakan sebuah pemodelan system yang dideskripsikan berdasarkan hasil dari diagram-ER yang akan dijadikan struktur pemodelan dalam kaitannya dengan konvensi ke LRS (Hasugian & Shidiq, 2012: 608).



Gambar 8. *Logical Record Structure* (LRS)

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka berikut tampilan layar untuk sistem aplikasi pengolahan data data pelanggan pada Arema Combat yang telah dibuat:



Gambar 9. Tampilan Layar *Login*

Tampilan layar login merupakan tampilan paling utama saat sistem dijalankan, berfungsi untuk proses validasi pengguna yang akan masuk.



Gambar 10. Tampilan Layar Utama

Tampilan Layar utama transaksi pelanggan saat admin masuk ke aplikasi Arema Combat, yang terdapat tabel yang menampilkan seluruh isi data pelanggan yang telah melakukan transaksi

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

untuk mencuci kendaraannya, agar memudahkan admin dalam melakukan pengecekan transaksi.



Gambar 11. Tampilan Layar Form Pendaftaran

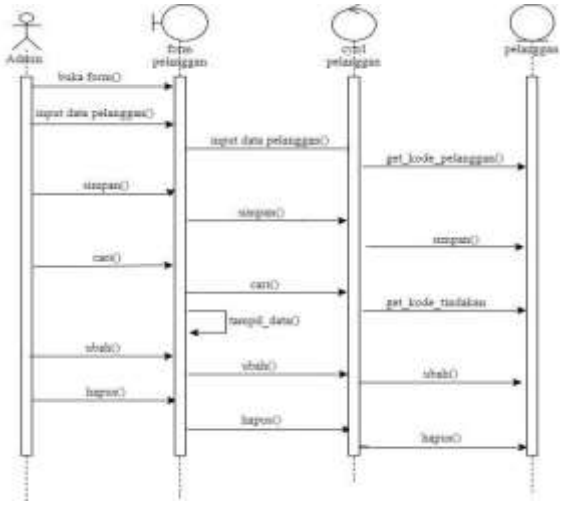
Tampilan layar pendaftaran pencucian kendaraan pada Arema Combat, form pendaftaran merupakan tampilan yang digunakan admin untuk memasukan data pelanggan yang ingin melakukan transaksi.



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Transaksi

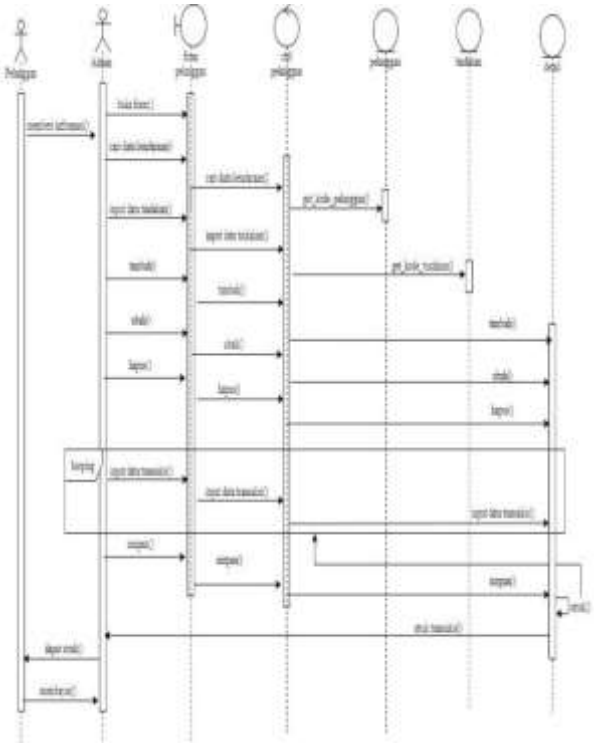
Tampilan layar laporan transaksi untuk mendapatkan laporan yang akan diserahkan kepada pemilik Arema Combat. Laporan ini berisikan semua data transaksi pelanggan yang telah melakukan transaksi.

Sequence Diagram menjelaskan bagaimana alur sistem berjalan.



Gambar 13. *Sequence Diagram* Form Pelanggan

Pada *sequence diagram* pelanggan admin dapat melakukan input data diri pelanggan baru. Admin juga dapat melakukan cari, hapus dan ubah data pelanggan dalam *form* ini. Berikut ini adalah gambar dari *sequence diagram* form pelanggan dalam aplikasi pengolahan data cuci kendaraan Arema Combat:



Gambar 14. *Sequence Diagram* Form Pendaftaran

Pada *sequence diagram* pendaftaran admin dapat melakukan input informasi data kendaraan yang diberikan pelanggan serta tindakan yang ingin dilakukan pelanggan.

Admin juga dapat melakukan cari, hapus dan ubah data pelanggan dalam *form* ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis dapat menarik simpulan dari pembahasan ini diantaranya Pembangunan aplikasi pengolahan data cuci kendaraan ini dimaksudkan untuk dapat mengoptimalkan sistem pendaftaran yang ada di Arema Combat ini agar dapat menangani pekerjaan administrasi dalam pendataan data pencucian kendaraan secara cepat, akurat dan mempermudah dalam penggunaan untuk pengolahan data yang sudah tidak dilakukan secara manual namun mengunakan komputer untuk mengurangi terjadinya *human error*.

Aplikasi pengolahan data cuci kendaraan ini membawa dampak yang baik terhadap Arema Combat, karena efektifitas dan efisien dapat tercapai dalam hal pengolahan data transaksi pencucian kendaraan, data karyawan, data pelanggan, serta data tindakan yang terkomputerisasi dan terintegrasi secara baik. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah para admin atau karyawan Arema Combat dalam membuat laporan transaksi, pelanggam, tindakan, dan karyawan untuk diberikan kepada pemilik sebagai laporan rekap data Arema Combat.

Saran untuk sistem aplikasi Ini masih harus dievaluasi secara berkala sehingga aplikasi dapat dikembangkan dan dapat lebih baik untuk digunakan dengan penelitian atau analisis yang lebih spesifik. Dari segi tampilan aplikasi pengolahan data cuci kendaraan ini masih sangat sederhana, dan masih membutuhkan penambahan fitur atau pembaruan aplikasi dari desktop ke android, agar aplikasi dapat digunakan oleh pelanggan. Sertsa penambahan hak akses bagi pelanggan, dan penambahan fitur antrean agar pelanggan dapat mengetahui kapan kendaraannya di tindak tanpa harus menunggu lama.

DAFTAR PUSTAKA

Bahri, S. (2017). Pengembangan kurikulum dasar dan tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, *11*(1), 15–34.

Djam'an Satori, A. K. (2011). Metode Penelitian Kualitatif. *Bandung. Alfabeta*.

Fitriana, S., Suleman, S., & Nugraha, R. A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Alat Camping Dan Outdoor Berbasis Web Pada Toko Hi-Adventure. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, *9*(3).

Hasugian, H., & Shidiq, A. N. (2012). Rancang bangun sistem informasi industri kreatif bidang penyewaan sarana olahraga. *Semantik*, *2*(1).

Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan use case (UML): evaluasi terhadap beberapa kesalahan dalam praktik. *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput*, *5*(1), 77.

Pamungkas, C. A. (2017). *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Deepublish.

Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Kencana.

Sukamto, & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) 2015. In *Informatika Bandung*.

Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.

Winarsih, K. A., & Sugiarti, T. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Kategori Kesalahan Menurut Watson Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pengolahan Data Siswa Kelas VI SDN Baletbaru 02 Sukowono Jember Tahun Pelajaran 2014/2015*.

SISTEM INFORMASI PENDATAAN PELANGGAN DAN PENGELOLAAN TRANSAKSI PADA D&D LAUNDRY BERBASIS JAVA

Sonia Irawan[1], Gilang Ryan Fernandes[2], Iwan Budiarso[3]

[1 2 3]Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]soniairawan99@gmail.com, [2]gilang.fernandes@gmail.com, [3]budiarso.iwan@gmail.com

ABSTRAK

Laundry umum disebut jasa cuci merupakan hal yang lumrah dikalangan masyarakat pada zaman ini, karena dengan adanya jasa *laundry* sangat membantu masyarakat yang memiliki kesibukan cukup padat, sehingga tidak perlu lagi memikirkan cucian kotor. Banyaknya masyarakat yang menggunakan jasa *laundry* membuat pihak *laundry* kesulitan dalam melakukan pendataan, ditambah lagi jumlah pakaian cukup banyak sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan dalam melakukan pendataan dan perhitungan yang kurang akurat. Peneltian yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kinerja serta memudahkan dalam mengelola data pelanggan dan transaksi serta dalam pembuatan laporan sehingga meminimalkan terjadinya kesalahan dalam pendataan dan perhitungan transaksi. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif mulai dari tahap wawancara sampai observasi langsung ke lapangan. Metode pengembangan yang digunakan yaitu model *waterfall* karena model ini sangat cocok dan mudah untuk melakukan pengembangan. Hasil dari penelitian ini sangat bermanfaat untuk meningkat kualitas kerja dan tersistematis sehingga mengurangi terjadinya kesalahan dalam pengolahan data, sehingga data yang dihasilkan akan lebih akurat.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendataan Pelanggan dan Pengelolaan Transaksi, Java

ABSTRACT

Public laundry is called a washing service, which is commonplace among people today, because the existence of a laundry service really helps people who have quite a busy schedule, so they don't need to think about dirty laundry anymore. The number of people who use laundry services makes it difficult for the laundry party to collect data, plus the number of clothes is quite large so that there may be errors in data collection and inaccurate calculations. This research aims to improve performance and make it easier to manage customer data and transactions as well as in making reports so as to minimize errors in data collection and transaction calculations. The research method used is a qualitative method starting from the interview stage to direct observation to the field. The development method used is the waterfall model because this model is very suitable and easy to develop. The results of this study are very useful for improving the quality of work and systematically so as to reduce the occurrence of errors in data processing, so that the resulting data will be more accurate.
Key Word: *Information Systems, Customer Data Collection and Transaction Management, Java*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi terus berkembang dengan cepat seiring berjalannya waktu. Kecanggihan teknologi dapat membantu segala aspek kehidupan dalam menyampaikan informasi serta menyebarkan informasi. Perkembangan teknologi tentunya tak luput dari media elektronik salah satunya komputer.

Dengan kemajuan teknologi ini, banyak pemilik usaha kecil yang sudah menggunakan sistem terkomputerisasi, tetapi masih banyak pemilik laundry yang belum menggunakan teknologi komputer untuk mempermudah pekerjaannya. Kebanyakan jasa usaha laundry adalah usaha kecil atau usaha keluarga, sehingga dalam pengelolaannya dilakukan secara sederhana seperti D&D Laundry yang masih menggunakan cara manual dalam pendataannya. *Laundry* ialah sebuah departemen yang awalnya hanya untuk kegiatan pencucian pada operasional hotel dan tamu hotel, namun sekarang sudah berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang membutuhkan jasa cuci (Yaqin, 2016:36).

Dalam pengelolaan data dan pencatatan jasa laundry, D&D Laundry melakukan pencatatan data ditulis tangan menggunakan sebuah buku. Sehingga D&D Laundry kesulitan dalam melakukan pendataan serta pembuatan laporan laundry. Pembuatan nota dan laporan transaksi juga masih dibuat secara manual serta

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

memungkinkan terjadinya kesalahan dalam melakukan penghitungan. Sering terjadinya kehilangan data karenakan kesalahan penempatan berkas yang mengakibatkan data tidak bisa dipercaya lagi tingkat ke akuratannya. Banyak penggunaan buku dan alat tulis lainnya membuat terjadinya penumpukan data dan biaya pembelian alat tulis yang cukup boros. Belum adanya sistem juga memungkinkan terjadinya kecurangan pada saat proses transaksi seperti manipulasi data dan sering terjadinya *human error*.

Sistem merupakan program kegiatan perusahaan berdasarkan model yang terintegrasi (Mulyadi, 2016:5). Selain itu, sistem merupakan suatu unsur yang terikat dan berjalan seusai dengan kepentingan masing-masing. Setiap sistem mempunyai suatu fungsi yang berbeda tergantung pada situasi atau kasus yang akan dipelajari (Azhar, 2013:22).

Dengan dibuatkannya sistem informasi yang terkomputerisasi diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ada. Serta memberikan solusi terbaik demi meningkatkan kinerja pegawai dan juga bermanfaat untuk kenyamanan pelanggan D&D Laundry.

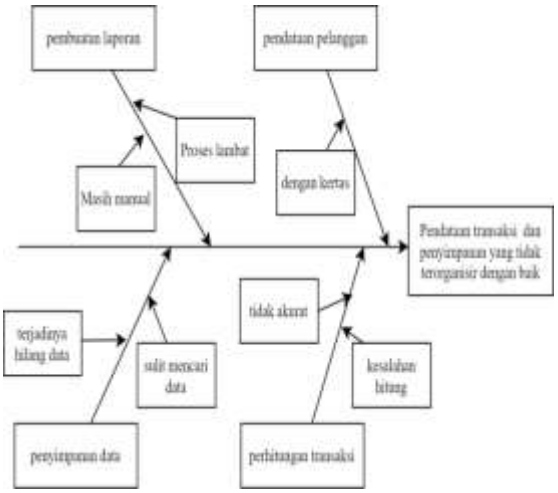
METODE PENELITIAN

Metode penelitian berfungsi untuk mempermudah dalam pengumpulan data untuk membuat sistem. Untuk membangun sistem informasi yang baik dan sesuai kebutuhan maka, penggunaan metode kualitatif menjadi pilihan penulis dalam melakukan penelitian. Metode kualitatif adalah suatu penelitian berdasarkan kecenderungan analisis serta menekankan pada proses dan makna (sudut pandang objek).

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan untuk membangun sistem informasi D&D Laundry, adalah sebagai berikut:

1. Wawancara
   Dalam wawancara, penulis sudah menyiapkan berbagai pertanyaan, namun muncul berbagai pertanyaan lain selama proses penelitian dan sangat membantu penulis untuk mendapatkan informasi data yang lengkap.
2. Metode Observasi
   Observasi dilakukan secara langsung di lapangan dengan mengamati sistem yang berjalan pada D&D Laundry serta melakukan pencatatan untuk memenuhi kebutuhan penelitian.
3. Sumber Data Melalui *website* yang ada di internet
   Pada tahap ini pencarian teori dengan peninjauan beberapa *website* untuk mengumpulkan artikel dan kutipan yang berkaitan dengan penelitian ini.

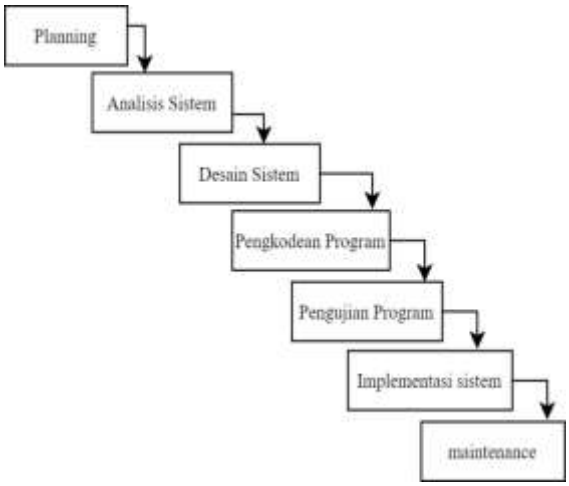
Untuk melakukan perincian terhadap masalah yang dihadapi pihak *laundry* maka, dilaukan analisis permasalahan. Analisis permasalahan adalah kegiatan untuk mengidentifikasi elemen-elemen situasi dalam masalah dan memahami elemen mana yang kritis, serta mampu dalam memecahkan permasalahan untuk mendapatkan solusi. Untuk memecahkan permasalahan, maka digunakan *diagram fishbone* untuk merinci permasalahan. Fungsi utama diagram *fishbone* adalah untuk identifikasi dan mengelola kemungkinan adanya penyebab dari efek tertentu, dan kemudian membagi akar penyebabnya menjadi beberapa bagian (Rahmah, 2021). Berikut gambar diagram *fishbone*:



Gambar 1. Gambar *Fishbone*

Penulis memilih metode pengembangan Model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan jenis model pengembangan dalam siklus hidup yang klasik berdasarkan pada urutan dan tahap sistem secara terstruktur dan sistematis (Pressman, 2015 : 46) Untuk model pengembangan ini mirip dengan air terjun, dimana setiap tahapan dijalankan secara berurutan dari atas ke bawah. Berikut alur pengembangan sistem dengan model *Waterfall:*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

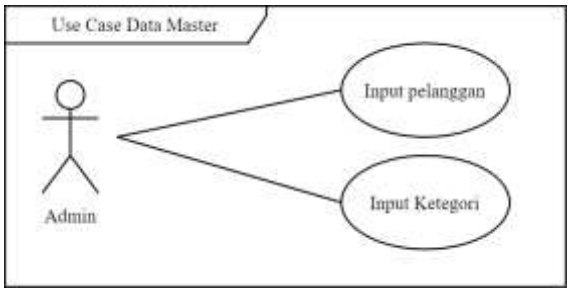


Gambar 2. Model *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN

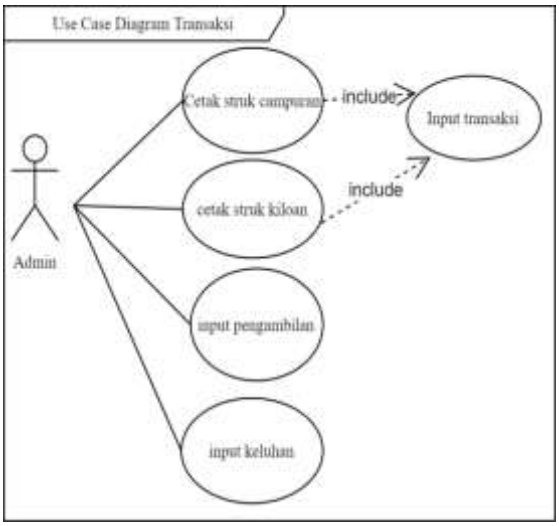
Berdasarkan analisis masalahan yang sudah dirinci, penulis memberikan solusi untuk alternatif penyelesaian masalah yang ada pada D&D Laundry yaitu dengan membuat sistem pendataan dan pengelolaan transaksi. Alur sistem tersebut dirinci dengan menggunakan *diagram use case*, *diagram activity* , dan *diagram sequence*. Untuk *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram*, Transformasi ERD ke LRS dan *Logical Record Structured*.

Diagram *use case* merupakan gambaran fungsi sistem berdasarkan padangan pengguna . *Use case* berjalan dengan mengambarkan hubungan anatara *user* (pengguna) dengan sistem melalui sebuah gambar mengenai proses sistem dapat digunakan (Munawar, 2018 : 89) Berikut gambar diagram *use case*:



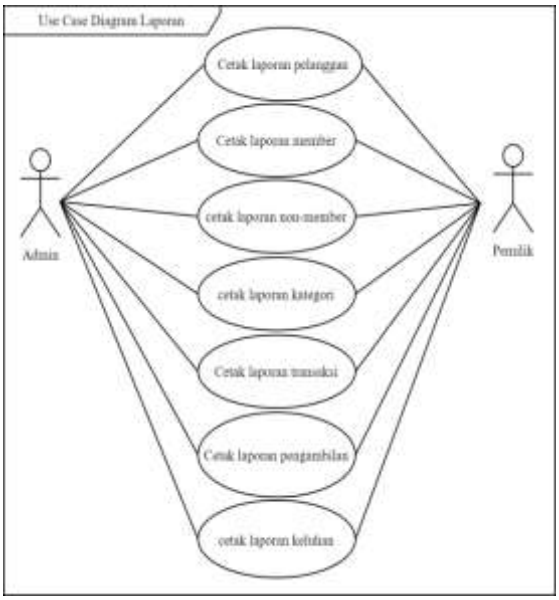
Gambar 3. *Use Case Diagram* Data Master

Berasarkan gambar diagram *use case* data master, admin memiliki akses terhadap dua data master yaitu pelanggan dan kategori.



Gambar 4. *Use Case Diagram* Data Transaksi

Berdasarkan *use case* data transaksi, *admin* memiliki akses terhadap tiga data transaksi yaitu data transaksi, data pengambilan, dan data keluhan. Serta admin dapat melakukan cetak struk campuran dan kiloan.

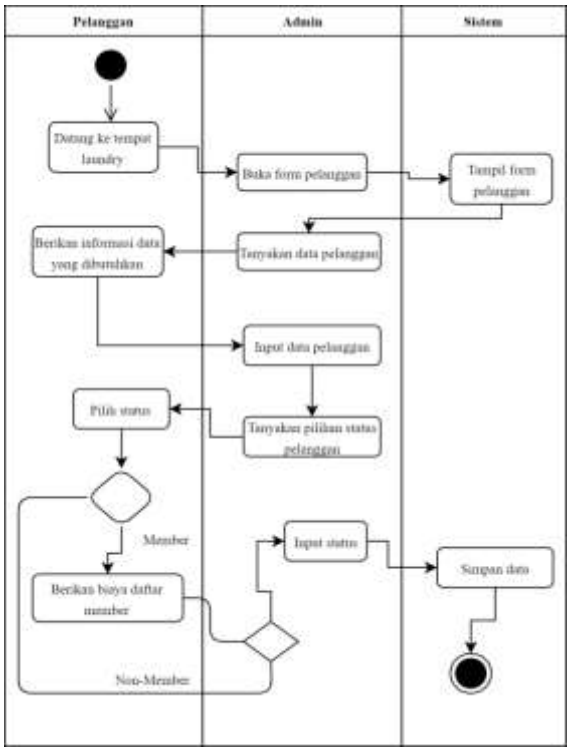


Gambar 5. *Use Case Diagram* Data Laporan

Gambar *use case* data laporan. Terdapat dua aktor pada diagram *use case* laporan, *admin* memiliki akses untuk melakukan cetak laporan dan pemilik juga berhak untuk mendapatkan laporan.

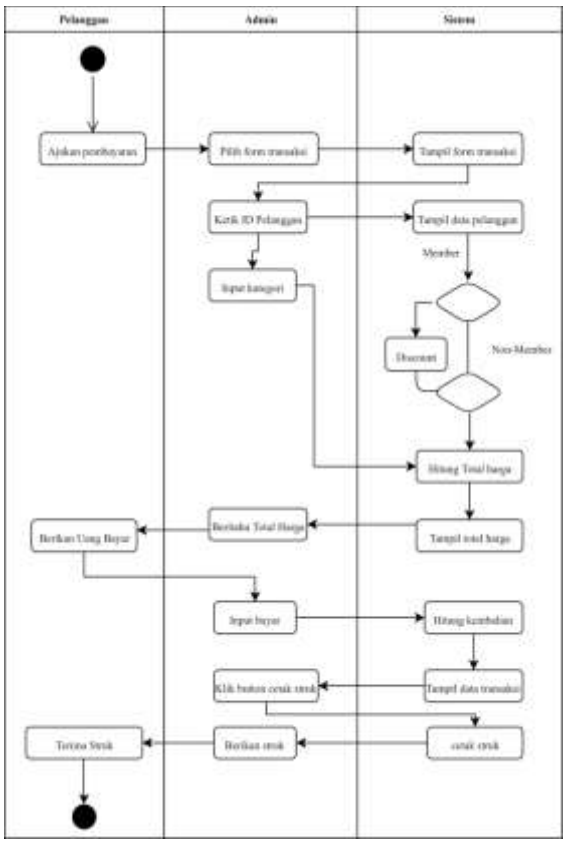
Diagram aktivitas didasarkan pada proses dasar dan alternatif dalam skenario diagram *use case*. Diagram aktivitas adalah gambaran aktivitas antara pengguna dan sistem dalam *use case* diagram (Anuttama, 2012 : 20). Berikut gambar *activity diagram:*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 6. *Activity Diagram* Pelanggan

Pada a*ctivity diagram* pelanggan berisikan alur pendataan pelanggan, pelanggan memberikan datanya, kemudian admin menginput data dan sistem berfungsi untuk menyimpan data.

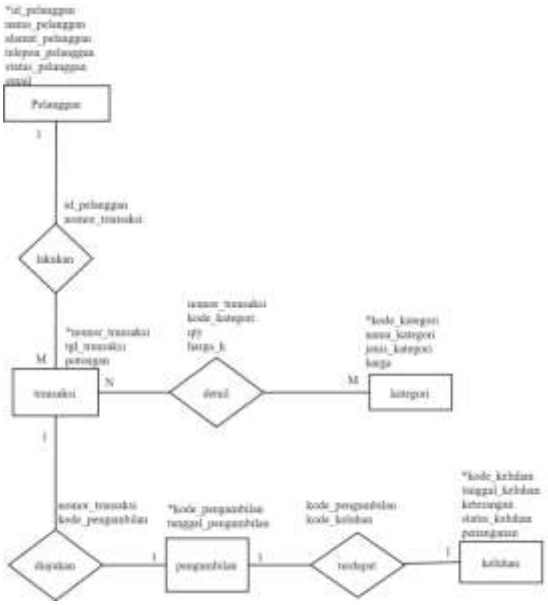


Gambar 7. *Activity Diagram* Transaksi

Pada *Activity diagram* transaksi berisikan alur pendataan transaksi, pelanggan mengajukan transaksi, kemudian *admin* menginput data dan sistem akan melakukan perhitungan biaya kemudian melakukan cetak struk dan menyimpan data transaksi.

Rancangan basis data untuk membuat aplikasi *laundry* yaitu, ERD (*Entity Relationship Diagram*), selanjutnya transformasi ERD ke LRS *(Logical Record Structured*), serta adapun gambaran dari LRS.

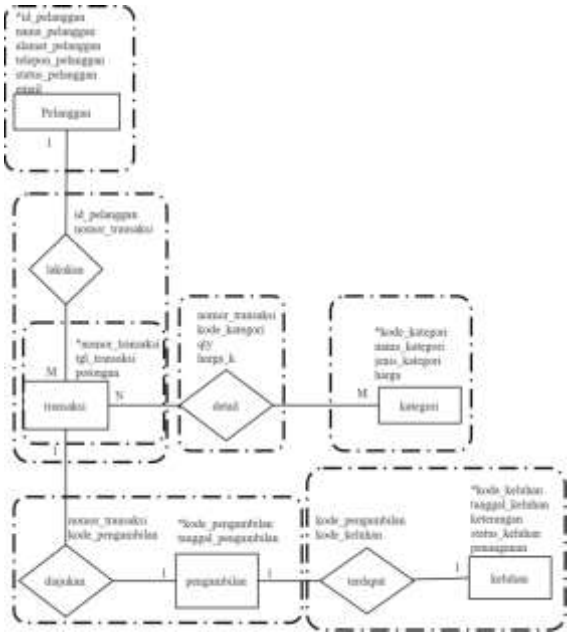
Dibawah ini merupakan *Entity Relationship Diagram* atau diagram relasi, adalah model data yang diekspresikan dalam bentuk simbol grafis dalam pemodelan data konseptual untuk menggambarkan hubungan antar penyimpanan (Zidniryi, 2020). Pada gambar ERD terdapat empat entitas yang saling berhubungan, selain itu pada relasi entitas transaksi dengan kategori menghasilkan entitas baru yaitu detail. Berikut gambar ERD:



Gambar 8. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

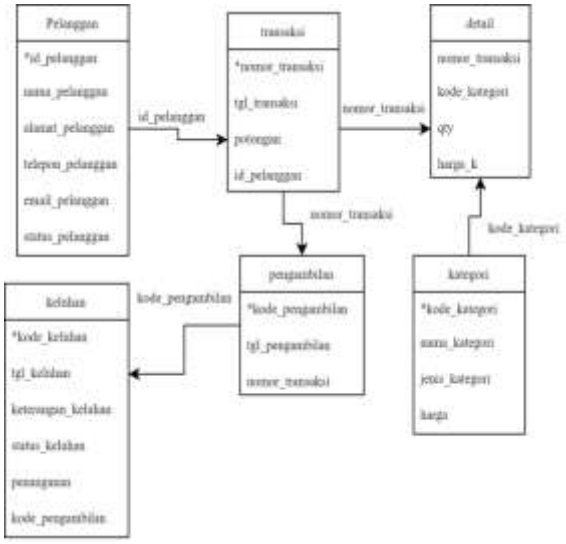
Dibawah ini dalah gambar Transformasi ERD, adalah proses mengubah data dari sebuah model menjadi tabel. Transformasi ERD adalah tabel *database* nyata. Pada transaformasi ERD dapat tergambarkan dengan jelas entitas yang memiliki keterkaitan sehingga diberikan penanda titik-titik untuk menujukkan secara penuh. Berikut gambar Transformasi ERD:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 9. Transformasi ERD Ke LRS

Logical Record Structure, terdiri dari jumlah tipe *record*. Beberapa jenis *record* yang dijelaskan dengan kotak persegi panjang dan memiliki nama yang unik (Wulandari, 2013: 17). Pada LRS yang digambarkan dibawah, menunjukkan bahwa ada suatu keterkaitan dari setiap tabelnya dan saling menarik *primary key*. Berikut gambar LRS:



Gambar 10. LRS (*Logical Record Structure)*

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dijelaskan diatas, penulis membuat sistem informasi pendataan pelanggan dan pengelolaan transaksi untuk mempermudah proses pengiolahan data pada D&D Laundry. Berikut tampilan layar dari sistem yang dibuat:



Gambar 11. Tampilan Layar Form *Login*

Tampilan layar *login* berfungsi untuk melakukan validasi sebelum masuk ke sistem dan untuk memastikan bahwa hanya *admin* yang dapat membuka aplikasi.



Gambar 12. Tampilan Layar *dashboard*

Tampilan layar *dashboard* berfungsi untuk melihat detail data berupa total pelanggan, transaksi member yaitu banyaknya biaya daftar member yang sudah masuk, total kategori.



Gambar 13. Tampilan Layar Form Pelanggan

Tampilan form pelanggan terdapat dua tabel yaitu tabel *member* yang khusus untuk data pelanggan berstatus *member*, sedangkan tabel *non-member* hanya berisikan data pelanggan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

yang berstatus *non-member*. Kemudian pada form pelanggan juga terdapat inputan untuk mengisi data pelanggan.



Gambar 14. Tampilan Layar Form Transaksi

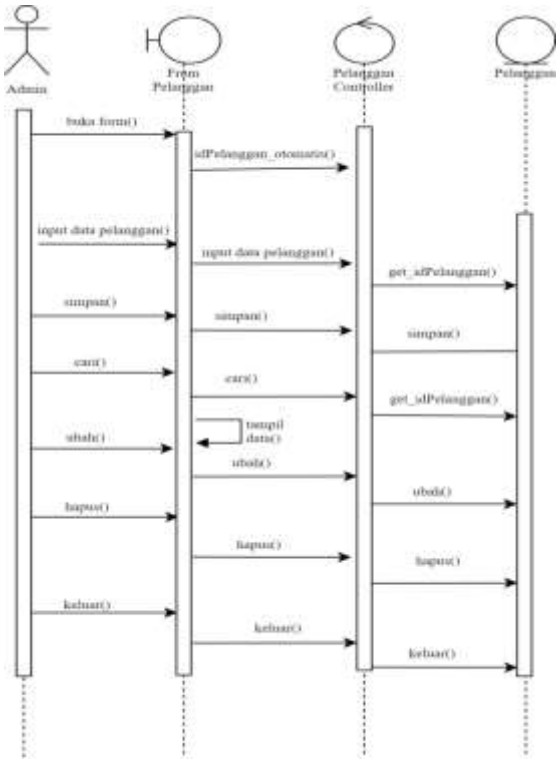
Pada tampilan transaksi berfungsi untuk menginput data transaksi. Form transaksi berisikan inputan pelanggan, inputan transaksi dan inputan kategori, serta terdapat tabel untuk melihat detail transaksi. *Admin* juga dapat melihat detail transaksi yang ada.



Gambar 15. Tampilan Layar Laporan Transaksi

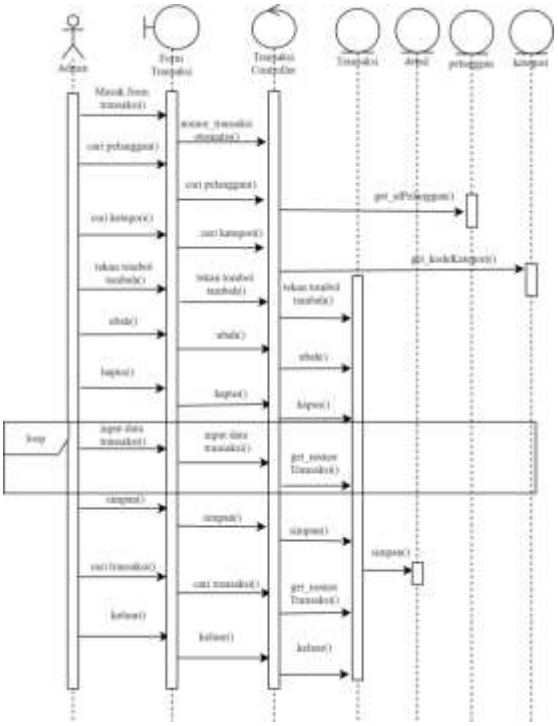
Tampilan laporan transaksi bertujuan untuk mempermudah admin dan pemilik dalam melakukan pendataan transaksi yang berisikan nomor transaksi, id pelanggan, nama pelanggan, tanggal transaksi dan total transaksi.

Diagram *sequence* menggambarkan alur sistem, diagram *sequence* juga memberikan gambaran waktu pesan akan dialirkan dan dikirimkan kepada kelas yang dituju (Wijayanto, 2012 : 35). Berikut gambar *Sequence Diagram*:



Gambar 16. *Sequence Diagram* Form Pelanggan

Sequence diagram pelanggan betujuan untuk menjelaskan alur sistem yang terdapat pada aplikasi untuk proses pendataan pelanggan. *Sequence diagram* form pelanggan dapat melakukan simpan, hapus dan ubah data serta dapat melakukan pencarian data.



Gambar 17. *Sequence Diagram* Form Transaksi

Pada *sequence diagram* transaksi terdapat alur sistem dimana *admin* harus masuk terlebih dahulu ke halaman form transaksi, kemudian melakukan input data, simpan data, ubah data dan *admin* dapat melakukan cetak struk.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan terselesaikannya perancangan sistem untuk pendataan *laundry*, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan yaitu, sistem informasi ini dapat dijadikan alat bantu untuk mempercepat kinerja dalam melakukan pendataan dan transaksi. Selain itu, penyimpanan data akan disimpan ke dalam *database* sehinga data tidak akan tertata dengan baik dan mengurangi terjadinya kehilangan data. Sistem informasi ini juga dapat membuat laporan secara otomatis, sehingga mempercepat proses pembuatan laporan dan mengurangi terjadinya *human error* saat pembuatan laporan.

Adapun saran untuk mengembangkan sistem yaitu, sistem Informasi yang dibuat masih memiliki kekurangan sehingga perlu pengembangan yang sejalan dengan seiring kemajuan zaman. Selain itu, penambahan fitur pemesanan jasa *laundry* secara *online* dan adanya fitur kurir juga dapat menambahkan kesan menarik untuk pelanggan, serta bermanfaat untuk dapat dengan mudah memperluas jangkauan pelanggan. Untuk mengurangi kehilangan bukti faktur , sebaiknya sistem dikembangkan dengan menambahkan fitur SMS *Gateway*.

DAFTAR PUSTAKA

Anuttama, D. V. (2012). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Hewan Universitas Airlangga Surabaya Dengan Metode Berorientasi Objek. Universitas Airlangga*. Universitas Airlangga.

Azhar, S. (2013). Sistem Informasi Akuntansi. *Bandung: Lingga Jaya*, *5*(1).

Mulyadi. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi*.

Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML*.

Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi(Buku Dua).*

Rahmah, A. (2021). *Fishbone Diagram*. Rumus.Co.Id. diakses dari: https://rumus.co.id/fishbone-diagram/

Wijayanto, T. (2012). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan Barang dengan Metode Berorientasi Objek di UD Aneka Jaya Surabaya*. Universitas Airlangga.

Wulandari, L. T. (2013). Desain dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada STMIK Ubudiyah Indonesia Banda Aceh. *Diambil Dari: Http://Lppm. Stikesubudiyah. Ac. Id/Jurnal/Lestari_Wulandari. T-Twl-Lestari_wulandari_mi. Pdf*.

Yaqin, M. S. A. (2016). Analisis perancangan aplikasi layanan laundry berbasis Visual Basic 2010 dan SQL Server 2000 pada Gajayana Laundry. Semansteknomedia Online, *4*(1), 2–9.

Zidniryi. (2020). *Pengertian ERD, Fungsi, Simbol ERD Dan Contoh ERD*. KonsepKoding(). https://www.konsepkoding.com/2020/05/pengertian-erd-fungsi-erd-contoh-erd.html

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY* BARANG PADA TOKO BUMEN REPRO JAKARTA PUSAT

Devia Andarista[1], Aswin Fitriansyah[2], Randi Ramliyana[3]

[1,2,3]*Informatika Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]deviaandarista367@gmail.com, [2]aswin.fitriansyah@gmail.com, [3]randi.ramliyana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah untuk mengetahui seperti apa sistem yang digunakan dalam pengolahan data *Inventory* yang ada pada Toko Bumen Repro serta kendala yang dihadapi terhadap sistem tersebut. Dengan penerapan aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah karyawan dalam bekerja dengan lebih baik dan lebih cepat dalam menginput serta dalam proses transaksi penjualan dan pembelian. Perancangan ini adalah metode kualitatif deskriptif yaitu metode penelitian yang melakukan pengamatan terhadap objek penelitian yang menghasilkan suatu konsep atau teori baru terhadap eksperimen seperti: observasi, wawancara dan studi literatur serta pengumpulan data untuk pengujian suatu penelitian untuk dasar pengambilan keputusan terhadap eksperimen seperti pengembangan sistem yang akan dibuat. Selama melakukan penelitian ini penulis menemukan bahwa pada Toko Bumen Repro memerlukan suatu sistem yang terkomputerisasi dengan efektif dan efisien sehingga dapat membantu pekerjaan para pegawainya dalam melakukan pengolahan data *Inventory*, serta kurangnya sumber daya manusia yang paham mengenai sistem informasi. Oleh sebab itu penulis mencoba membuat suatu sistem yaitu sistem *Invenrtory* menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan MySQL sebagai *database*. Penelitian ini menghasilkan aplikasi *inventory* barang berbasis dekstop yang mempermudah pengelola dalam melakukan pendataan barang.
Kata Kunci: Sistem Informasi, *Inventory, Java*

ABSTRACT

The purpose of this study is to find out what kind of system used in processing existing Inventory data at the Bumen Repro store. As well as obstacles faced by the system. The application of this application is expected to facilitate employees in working better and more quickly in inputting and in the process of sales and purchases. In addition, the authors hope that readers can understand the use of an application system, especially the Inventory system. The research method used in this design is a descriptive qualitative method that is a research method that observes the research object that produces a new concept or theory of experiments such as: observation, interviews and literature studies as well as collecting data for testing a study for the basis of decision making on experiments such as the development of the system to be made. During doing this research the writer found that the Bumen Repro store needed a computerized system that was effective and efficient so that it could assist the work of its employees in processing Inventory data, as well as the lack of human resources who understood information systems. Therefore the authors try to make a system that is an Invenrtory system using the Java programming language and MySQL as a database. This research produces desktop-based goods inventory applications that make it easier for managers to collect goods.
***Key Word**: Information Systems, Inventory, Java.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan sangat pesat dan masuk kedalam berbagai aspek-aspek kehidupan yang ada. Segala jenis kegiatan manusia pada saat ini tidak terlepas dari penggunaan alat-alat dalam bidang teknologi informasi. Bidang kesehatan, militer dan perdagangan kini tidak terlepas dari penerapan berbagai macam teknologi informasi. Penerapan teknologi informasi di berbagai bidang tersebut dapat memudahkan pekerjaan yang ada serta lebih menghemat waktu. Meskipun di Indonesia perkembangan teknologi masih dalam tahap awal perkembangan, namun jika dilihat dari jumlah penduduk serta jumlah usia produktif yang ada maka dapat dilihat bahwa peluang yang ada di indonesia sangat menjanjikan.

Pada proses pengolahan data sistem inventory dan penjualan di Toko Bumen Repro masih belum mengunakan sistem yang terkomputerisasi, dalam pendataan stok inventory dan transaksi penjualan pada Toko Bumen Repro masih dilakukan secara manual dengan mencatat di sebuah buku tulis.

Berdasarkan pada permasalahan diatas penulis bermaksud membuat skripsi dengan

judul "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang pada Toko Bumen Repro Jakarta". Dengan tujuan adanya sistem inventory dan penjualan barang dapat memudahkan Toko Bumen Repro dalam pendataan dan penjualan sehingga menjadi lebih cepat dan akurat.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penulis dapat mengambil kesimpulan tentang identifikasi masalah, yaitu:

1. Proses peralatan data inventory data penjualan masih menggunakan cara tulis tangan sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan.
2. Proses pembuatan laporan memakan waktu lama dan masih berupa pembukaan arsip.
3. Dalam proses transaksi penjualan barang, perhitumgan harga masih menggunakan cara konvensional sehingga membutuhkan waktu lama dalam setiap transaksi.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam Perancangan Sistem Peminjaman Buku Pada Toko Bumen Repro adalah untuk mengetahui proses pengolahan data pada Bumen Repro dan untuk merancang sistem data penjualan dan data inventory yang dapat membantu saat terjadi trasaksi dan pengolahan data barang.

Sebuah sistem terdiri dari atas bagian-bagian yang bergabung untuk suatu tujuan tertentu. Sebuah sistem bisa terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai sasaran, maksud atau tujuan tertentu (Isnandi & Wardati, 2014).

Sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yangberusaha mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan kompleks. Pengertian tersebut mencerminkan adanya beberapa bagian dan hubungan antara bagian, ini menunjukkan kompleksitas dari sistem yang meliputi kerja sama antara bagian yang independent satu sama lain (Sunoto & Susanto, 2017).
Informasi merupakan hasil pemrosesan data (fakta) menjadi sesuatu yang bermakna dan bernilai untuk pengambilan keputusan (Wongso, 2015).

Informasi adalah salah satu kata kunci salah satu kunci pada zaman ini. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologinya adalah salah satu alat bantu yang paling tepat (Utama, 2018).

Sistem informasi adalah proses pengolahan data sehingga mempunyai makna lebih yang dapat digunakan oleh pimpinan dalam mengambil keputusan (Haqi & Setiawan, 2017).

Sistem Informasi dapat merupakan gagasan dari suatu deretan berkas yang dibuat menyatakan sumber terstruktur atau didesain dan alasan atau tuntutan untuk struktur ini. Perkembangan atau modifikasi dari sistem informasi sering diistilahkan sebagai suatu projek. Projek dapat ditelaah sebagai lingkaran kehidupan, yang dalam kasus sistem informasi, dapat dibagi ke dalam empat fase. Sistem inventory merupakan suatu sistem untuk mengetahui persediaan stok barang pada suatu tempat. Sistem inventory sudah banyak digunakan atau dikembangkan pada suatu tempat dengan berbagai macam teknologi dan sistem (A. Wijoyo, 2020).

Sistem informasi inventory merupakan sebuah hal keharusan yang harus dimiliki sebuah perusahaan ataupun usaha yang bergerak pada bidang penjualan dan pembelian agar dapat mengolah data transaksi yang berkaitan dengan persedian dapat dilakukan secara efektif dan efisien (Muflihin et al., 2020).

Sistem *inventory* adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk di produksi, serta barang jadi yang di sediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan di rawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam database (Fahrisal et al., 2019).

Sistem Informasi *Inventory* merupakan sebuah sisten informasi yang mengelola manajemen atau pengelolaan *inventory* yang ada dalam suatu organisasi. Pada dasarnya semua organisasi membutuhkan sistem informasi *inventory* karena setiap organisasi pasti mempunyai barang-barang inventaris yang harus dikelola (Rahmadi & Yusmiarti, 2017).

Java merupakan bahasa yang *powerfull* yang bisa digunakan dalam hampir semua bentuk pengembangan *software*. Anda dapat menggunakan java untuk membuat *game*, aplikasi dekstop, aplikasi web, aplikasi *enterprise*, aplikasi jaringan, dan lain-lain. Yang menarik adalah bahwa java bias digunakan untuk membuat laporan yang dapat berjalan di atas HP, PDA, dan peralatan lain yang dilengkapi dengan Java *Virtual Machine*(JVM) (Isnandi & Wardati, 2014).

Java adalah bahasa pemrograman dan platform komputasi pertama kali dirilis oleh Sun Microsystems pada tahun 1995. Java merupakan teknologi yang mendasari kekuatan program untuk utilitas, permainan, dan aplikasi bisnis (Yuana, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut, menyoroti mengenai betapa pentingnya penerapan teknologi informasi pada Toko Bumen Repro, maka penulis melakukan penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi *inventory* barang pada Toko Bumen Repro Jakarta Pusat Berbasis Java Netbens untuk mengetahui proses pengolahan data pada Bumen Repro.

METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian dilakukan di Bumenrepro yang beralamat di Kali baru barat No.32 RT.002 RW.01 Bungur Kecamatan Senen Jakarta Pusat, sedangkan waktu penelitian berlangsung dari bulan Januari sampai bulan April 2021. Dalam melakukan penelitian diperlukan adanya suatu penelitian supaya dapat disusun sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti. Metode penelitian merupakan alat yang dapat digunakan untuk melaksanakan suatu penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang dapat digunakan untuk faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan, sehingga akan dapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

Metode penelitian yang penulis lakukan bersifat kualitatif deskriptif. Penetian melakukan pengamatan terhadap objek penelitian yang menghasilkan suatu konsep atau teori baru terhadap eksperimen seperti: observasi, wawancara dan studi literatur serta pengumpulan data untuk pengujian suatu penelitian untuk dasar pengambilan keputusan terhadap eksperimen seperti pengembangan sistem yang akan dibuat.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data – data serta infromasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

1. Studi Kepustakaan
   Studi pustaka adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, ensiklopedia dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain. Penulis mencari literatur yang berkaitan dengan sistem informasi absensi menggunakan buku-buku dan elektronik.
2. Observasi
   Observasi adalah pengamatan dan juga pencatatan sistematik atas unsur-unsur yang muncul dalam suatu gejala atau gejala-gejala yang muncul dalam suatu objek penelitian. Hasil dari observasi akan dilaporkan dalam suatu laporan yang tersusun secara sistematis mengikuti aturan yang berlaku. Sehingga Penulis mempelajari dan mengamati sistem *inventory* barang yang terdapat di Toko Bumen Repro
3. Wawancara
   Wawancara yaitu mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden. Tanpa wawancara, peneliti akan kehilangan informasi yang hanya dapat diperoleh dengan jalan bertanya langsung kepada responden. Data semacam itu merupaakn tulang punggung suatu penelitian. Sehingga Penulis dapat mewancarai karyawan di Toko Bumen Repro tentang sistem *inventory* terdapat di Toko Bumen Repro

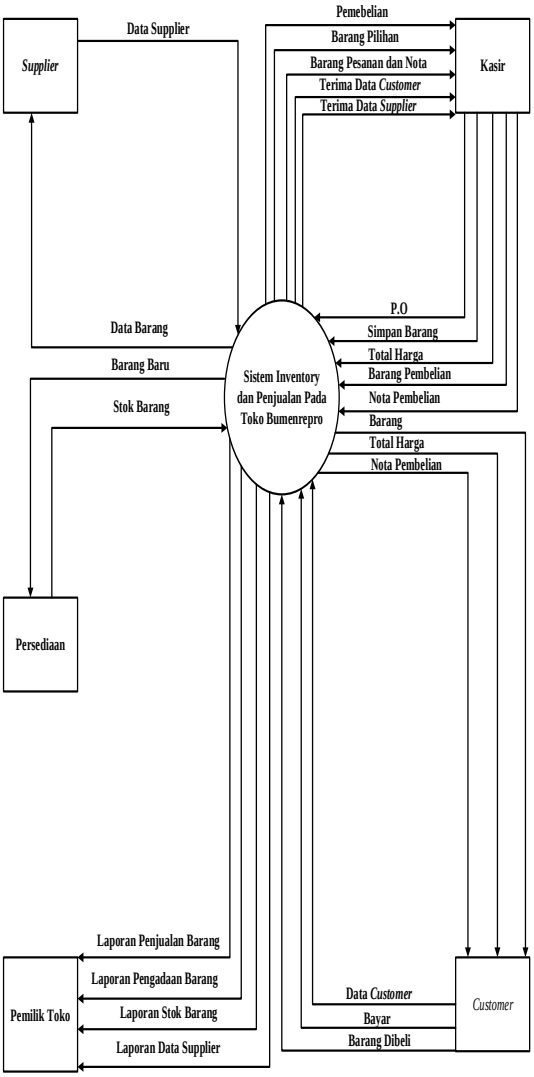
HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram Alir Data(DAD) Sistem yang Diusulkan

Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan pada perancangan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

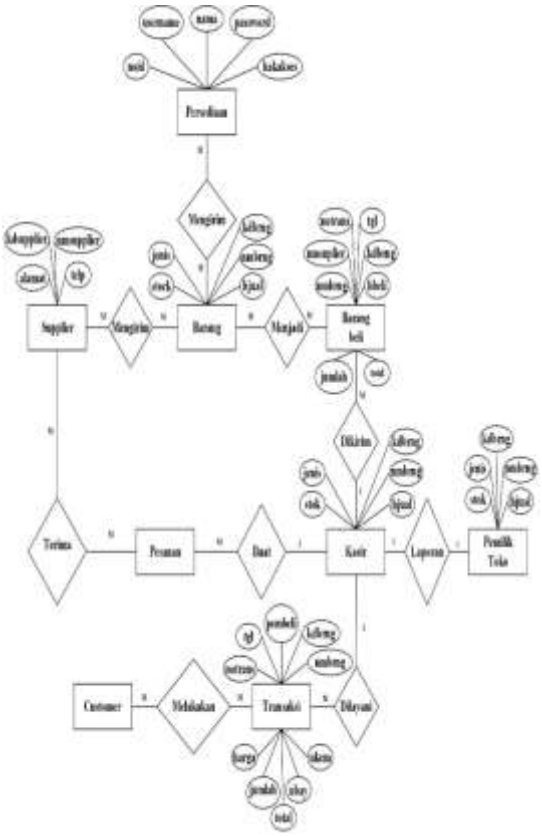
sistem informasi *inventory* barang pada Toko Bumen Repro Jakarta Pusat berbasis Java Netbeans dalam bentuk diagram konteks:



Gambar 1.Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

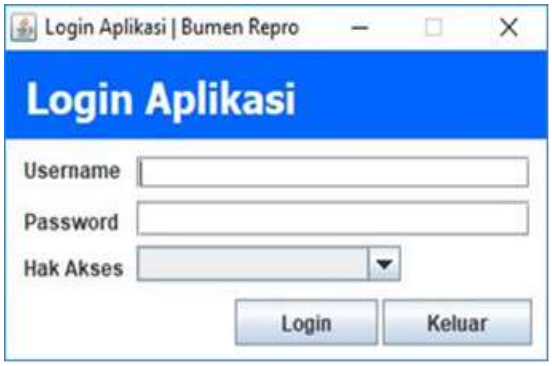
Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan pada perancangan sistem informasi *inventory* barang pada Toko Bumen Repro Jakarta Pusat berbasis Java Netbeans dalam bentuk *entity relationship diagram*:



Gambar 2.*Entity Relationship Diagram* Sistem yang Diusulkan

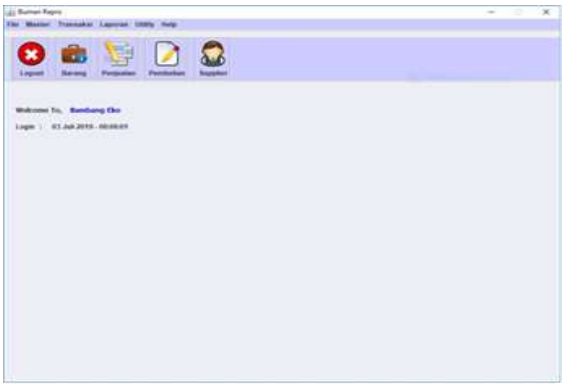
Tampilan Layar, Tampilan Format Masukan, dan Tampilan Keluaran



Gambar 3.Tampilan Menu *Login*

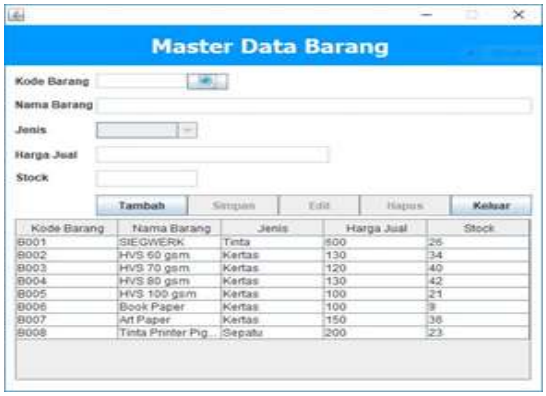
Tampilan *login* ini muncul di awal saat pengoperasian program. Sebelum pengguna masuk ke menu aplikasi, pengguna wajib mengisi *username* dan *password.* Setelah pengguna mengisi username dan *password* pengguna dapat masuk ke dalam menu aplikasi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



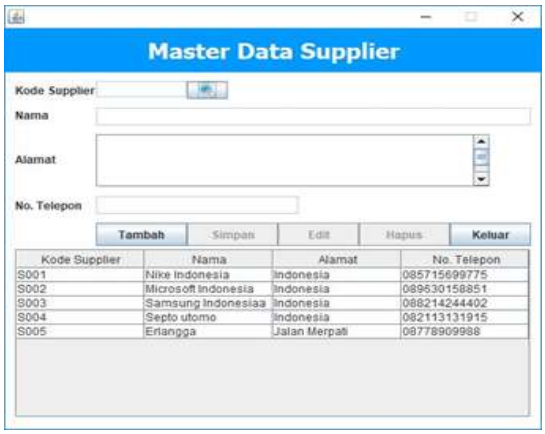
Gambar 4.Tampilan Menu Utama

Tampilan ini merupakan tampilan menu utama program. Pada tampilan menu utama ini tersedia menu *logout*, barang, penjualan, pembelian, dan *supplier*. Di dalam menu berkas terdapat data petugas, data barang dan data *supplier*. Di dalam menu barang terdapat data barang, menu penjualan data penjualan terhadapat data penjualan kepada customer, menu pembelian terdapat pembelian barang kepada *supplier*, dan di menu *supplier* terdapat data *supplier* Toko Bumen Repro. Terdapat juga menu keluar untuk keluar dari program.



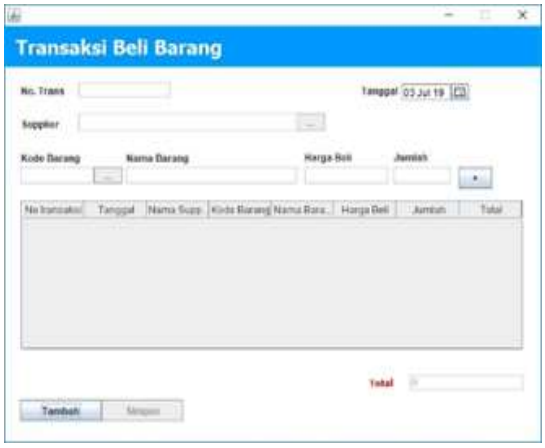
Gambar 5.Tampilan Menu Data Barang

Tampilan ini merupakan tampilan form data barang yang berfungsi untuk mendata stok barang. Pada form ini, pengguna dapat melakukan penambahan data barang baru, menyimpan data, mengubah data, menghapus data dan keluar dari form inputan.



Gambar 6.Tampilan Menu Data *Supplier*

Tampilan ini merupakan tampilan form data *supplier* yang berfungsi untuk mendata *supplier*. Pada form ini, pengguna dapat melakukan penambahan data *supplier*, menyimpan data, mengubah data, menghapus data dan keluar dari form login.



Gambar 7.Tampilan Menu Transaksi Beli Barang

Tampilan ini merupakan tampilan form data Beli Barang yang berfungsi untuk mendata pembelian barang kepada *supplier*. Pada form ini, pengguna dapat melakukan penambahan menyimpan data pembelian barang.



Gambar 8.Tampilan Menu Transaksi Jual Barang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan ini merupakan tampilan form data penjualan yang berfungsi untuk mendata data penjualan kepada customer. Pada form ini, pengguna dapat melakukan penambahan data penjualan, dan menyimpan data.



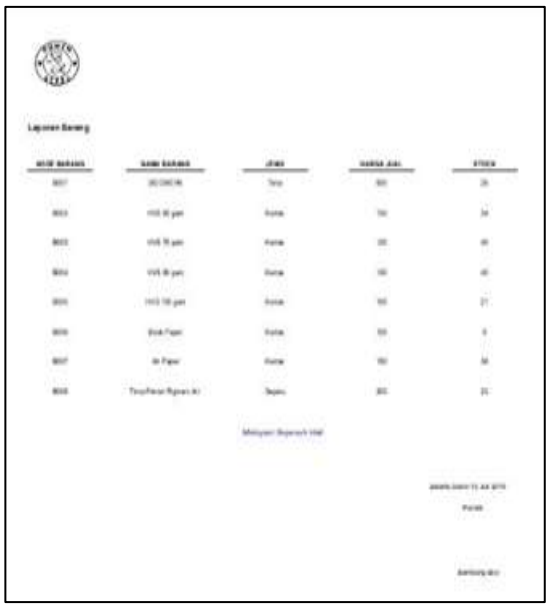
Gambar 9.Tampilan Laporan Beli Barang

Tampilan cetak laporan beli barang ini berisi data-data pembelian barang dari *supplier*, bertujuan untuk mencetak hasil pendataan pembelian barang.



Gambar 10.Tampilan Laporan Jual Barang

Tampilan cetak laporan penjualan barang ini, bertujuan untuk mencetak hasil penjualan barang



Gambar 10.Tampilan Laporan Data Barang

Tampilan cetak laporan Data Barang, bertujuan untuk mencetak hasil data barang.



Gambar 11.Tampilan Laporan Data Barang

Tampilan cetak laporan data *supplier* bertujuan untuk mendata *supplier* pada Toko Bumen Repro.

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem informasi *inventory* barang dirancang untuk mempermudah pembuatan laporan jual dan beli barang di Toko Bumen repro secara tepat dan cepat dibandingkan dengan tanpa menggunakan sistem informasi *inventory* barang.

Sistem informasi *inventory* barang ini berisikan data barang, data transaksi jual barang, data transaksi beli barang, data *supplier*, laporan data *supplier*, laporan data

barang, laporan data jual barang, laporan data beli barang.

Sistem informasi *inventory* barang ini diketahui dapat membantu mempermudah pembuatan laporan di Toko Bumen Repro, tetapi karena sistem ini masih dalam pengembangan sehingga belum sepenuhnya sempurna, maka penulis menyarankan untuk dikembangkan sistem informasi *inventory* lebih lanjut agar dapat digunakan secara lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis sampaikan rasa terimakasih kepada Toko Bumen Repro sebagai mitra penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

A. Wijoyo, D. H. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Pada Pt Insan Data Permata. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (Jrami)*.

Fahrisal, F., Pohan, S., & Nasution, M. (2019). Perancangan Sistem *Inventory* Barang Pada Ud. Minang Dewi Berbasis Website. *Jurnal Informatika*. Https://Doi.Org/10.36987/Informatika. V6i2.743

Haqi, B., & Setiawan, H. S. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Data Pendaftaran Siswa Dan Penyusunan Jadwal Kursus Lpia. *Seminar Nasional Riset Dan Teknologi (Semnasristek)*, 63–68.

Isnandi, & Wardati, I. U. (2014). Sistem Informasi Penjualan Tiket Pada Al Fath Tours Dan Travel Pacitan. *Speed Journal - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*.

Muflihin, H. H., Dhika, H., & Handayani, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Pada Toko Rosadah. *Bianglala Informatika*. Https://Doi.Org/10.31294/Bi.V8i2.8712

Rahmadi, L., & Yusmiarti, K. (2017). Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016*.

Sunoto, I., & Susanto, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Asuransi Jiwa Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process Dengan Criterium Decision Plus. *Jurnal Teknologi*. Https://Doi.Org/10.24853/Jurtek.9.1.7-12

Utama, Y. (2018). Informasi. *Sistem Informasi*.

Wongso, F. (2015). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Studi Kasus Pada Toko Karya Gemilang Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*.

Yuana, R. A. (2015). Pemrograman Java. *Informatika*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA SALON VIA EYELASH BERBASIS JAVA

Syifaa Zahrah[1], Furqoni Yudhistira[2], Ismailah[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]syifaazahrah27@gmail.com, [2]fattihazzam05@gmail.com, [3]ismailah859@gmail.com

ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu, teknologi semakin maju bahkan dengan teknologi ini pun bisa mempermudah kehidupan manusia diantaranya adalah melakukan kegiatan sehari-hari dan melakukan kegiatan pekerjaan. Di dalam melakukan kegiatan pekerjaan, peran serta yang diikuti oleh teknologi adalah mengelola data dan informasi, penyimpanan data yang diolah secara otomatis tersimpan dengan baik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisa sistem yang digunakan pada Via Eyelash, dan memberikan solusi yang mempermudah proses pendataan yang sebelumnya memakai cara-cara yang bersifat manual dan membutuhkan waktu lama dalam hal pendataan dan perhitungan keuangan bahkan memakan tempat untuk penyimpanan. Sekarang bisa dengan mudah dalam melakukan pengelolaan data dan perhitungan keuangan karena data dapat disimpan dalam *database* sehingga memudahkan *admin* dalam melakukan pendataan dan perhitungan keuangan pada Via Eyelash. Metodologi yang dipakai untuk merancang Sistem Informasi Keuangan ini adalah dengan menggunakan wawancara dan observasi. Penulis juga menggunakan metode dokumentasi untuk mendapatkan data lebih rinci lagi. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Penyusun juga berharap semoga aplikasi Sistem Informasi Keuangan ini dapat menambah kinerja *admin* Via Eyelash.
Kata Kunci: Perancangan Sistem Informasi, Keuangan, *Java*

.

ABSTRACT

As time goes by, technology is increasingly advanced, even with this technology, it can simplify human life, including carrying out daily activities and doing work activities. In carrying out work activities, the participation that is followed by technology is managing data and information, storing data that is processed automatically and stored properly. This study aims to analyze the system used in Via Eyelash, and provide solutions that simplify the data collection process that previously used manual methods and took a long time in terms of data collection and financial calculations and even took up space for storage. Now it is easy to manage data and financial calculations because data can be stored in a database, making it easier for admins to collect data and financial calculations on Via Eyelash. The methodology used to design this Financial Information System is to use interviews and observations. The author also uses the documentation method to get more detailed data. The system development method uses the waterfall method. The authors also hope that this Financial Information System application can increase the performance of the Via Eyelash admin.
Key Word: *Information System Design, Finance, Java.*

PENDAHULUAN

Pada saat ini, banyak jasa-jasa pelayanan yang sering ditemui dibeberapa salon modern yang menawarkan berbagai macam pelayanan berupa jasa kecantikan. Salon merupakan sarana pelayanan umum yang menggunakan jasa kesehatan rambut, kulit dan tangan dengan perawatan kosmetik secara manual, *preparative*, aparatif, dan dekoratif yang modern atau tradisional tanpa adanya dilakukan operasi ataupun bedah (Kusumadewi, 2012). Banyak perempuan yang datang ke salon untuk mempercantik diri. Secara kodrat perempuan dari dulu gemar mempercantik diri sendiri. Alasan ini yang akan menjadi bisnis yang membuat salon berlomba-lomba dalam menyediakan jasa kecantikan bagi para pelanggannya.

Penampilan cantik adalah impian setiap perempuan, banyak cara yang dilakukan oleh para perempuan agar terlihat cantik, bentuk dari kata cantik yaitu salah satunya adalah berasal dari wajah terutama bagian mata yaitu bulu mata, standar kecantikan bulu mata yaitu panjang, lebat dan lentik. Untuk mendapatkan kecantikan bulu mata tersebut bisa dilakukan banyak cara yaitu, memakai *mascara* atau memakai bulu mata palsu dan cara itu memakan waktu yang cukup banyak dan tidak tahan lama. Salah satu cara yang sangat praktis dan cukup tahan lama yaitu tanam bulu

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

mata atau bisa disebut dengan *eyelash extension*, mengingat tuntutan penampilan yang seolah-olah memiliki standar yang tidak tertulis sehingga banyak perempuan memilih menggunakan *eyelash extension*.

Eyelash extension adalah tindakan untuk menambah panjang dan lebat pada bagian bulu mata. *Eyelash extension* dilakukan dengan cara merekatkan bulu mata palsu perhelai satu persatu diantara bulu mata asli. Penggunaan *eyelash extension* ini dengan cara dipasangkannya satu persatu di bagian bulu mata asli memakai suatu alat bernama pinset dan agar merekatnya bulu mata palsu dengan bagian bulu mata maka diberikan lem perekat khusus. Sekali pemasangan *eyelash extension*, maka ada 40-100 helai bulu mata palsu yang digabungkan di antara bulu mata asli. Proses ini memakan waktu 2-3 jam (Harismi, 2020).

Proses penyimpanan data keuangan dan pendataan pelanggan pada Via Eyelash berjalan dengan menggunakan sistem manual dengan memakai banyak waktu dan menghabiskan tenaga. Dasar dari suatu sistem adalah berbagai macam unsur yang saling berhubungan erat dengan satu sama lainnya, dan sistem ini memiliki tujuan yang sama (Mulyadi, 2016 : 1). Selain itu, sistem memiliki bermacam-macam unsur yang saling terikat mempunyai tujuan dan sasaran tertentu (Iswandy, 2016 : 72). Karena banyaknya pemesanan yang ada dan sulitnya melakukan pendataan yang menyebabkan penumpukan data yang sulit diuraikan dan proses pengelolaan yang memakan banyak waktu.

Berdasarkan pembahasan diatas maka penulis akan membuat solusi agar berkurangnya permasalahan yang ada. Dan oleh sebab itu penulis akan membuat sistem informasi, Sistem informasi merupakan prosedur formal yang nantinya data dijadikan perbagian, kemudian diolah menjadi informasi yang nantinya di pakai oleh pengguna (Kadir, 2014 : 9) yang nantinya akan mempermudahkan dalam mengelola keuangan dan pendataan pelanggan pada Via Eyelash.
Tujuan dari penelitian ini ialah memudahkan dalam peng*input*an data dan mengurangi kesalahan dalam peng*input*an data pelanggan dan perhitungan keuangan dengan menggunakan aplikasi keuangan Via Eyelash. Manfaat dari penelitian ini dalam aspek sistem digunakan untuk membantu proses diolahnya data yang nantinya akan tersimpan secara otomatis, tepat dan akurat. Sistem yang digunakan juga berfungsi untuk memudahkan proses penyimpanan data pelanggan dan pengelolaan keuangan di bidang finansial dalam kegiatan operasional demi kelancaran dan kelangsungan usaha dan dalam aspek manajerial adalah menerapkan metode dan ilmu yang mengatur segala sesuatu dengan baik dan benar. Penelitian ini juga menganalisa permasalahan yang ada dan mencari penyelesaian.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang mendeskripsikan karakteristik fenomena yang diteliti oleh penulis untuk mengetahui dengan cara fokus terhadap objek penelitian.

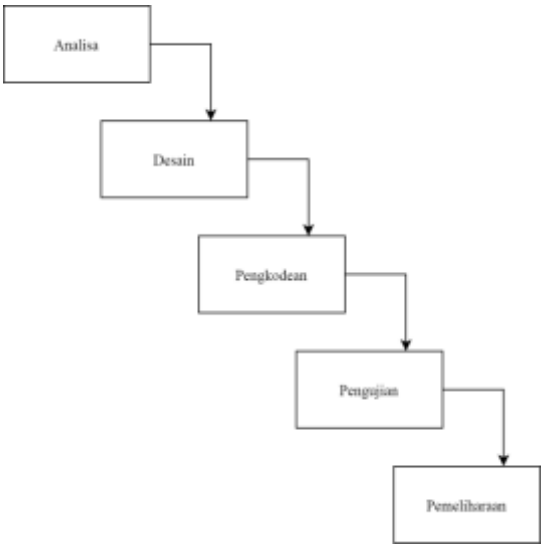
Adapun metode pengumpulan data yang digunakan untuk membangun perancangan sistem informasi keuangan pada salon Via Eyelash, adalah sebagai berikut:

1. Wawancara
   Wawancara dilakukan penulis dengan cara mengadakan tanya jawab langsung kepada pemilik bernama Vanny Ifah Aprillia, pihak yang bertanggung jawab mengenai bagaimana proses berjalannya aplikasi Via Eyelash.
2. Observasi
   Penulis mempelajari dan mengamati proses penilaian mulai dari proses berjalannya aplikasi pendataan dan keuangan yang akan di berikan kepada Via Eyelash pada tiap-tiap bagian.
3. Dokumentasi
   Dokumentasi adalah salah satu cara untuk mendapatkan suatu informasi dalam bentuk fisik berupa laporan yang dikumpulkan kemudian di telaah (Sugiyono, 2015 : 329). Di dalam dokumentasi ini digunakan dalam mendapatkan data tentang jasa pemasangan *eyelash extension* di Via Eyelash.

Penulis memilih metode pengembangan menggunakan rancangan Model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan jenis model pengembangan secara sekuensial. Model ini memiliki sifat yang berurutan dan sistematis dalam membuat *software*. (Pressman, 2012 :

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

46). Berikut alur pengembangan sistem menggunakan model *waterfall*:

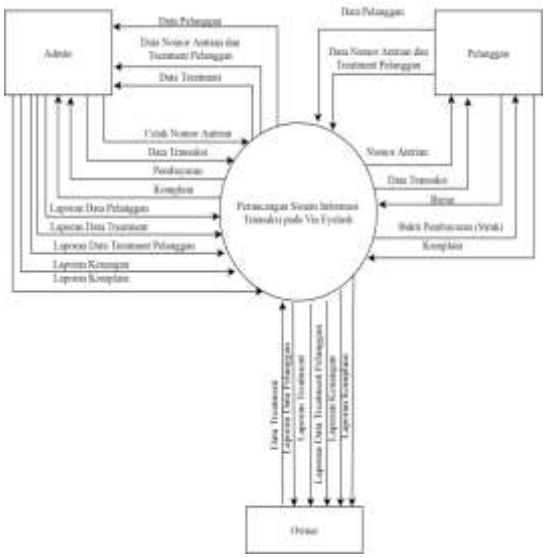


Gambar 1. Metode *Waterfall* (Pressman, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis masalah yang sudah dirinci, penulis memberikan solusi untuk alternatif penyelesaian masalah yang ada pada Via Eyelash menggunakan *data flow diagram* (DFD) adalah diagram yang menjelaskan tentang alur informasi dan transformasi yang digunakan menjadi data mengalir dari *input* dan *output*. (Rosa A.S M. Shalahuddin, 2016 : 70). DFD yang digunakan diantaranya adalah diagram konteks dan diagram nol. Untuk *database* menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

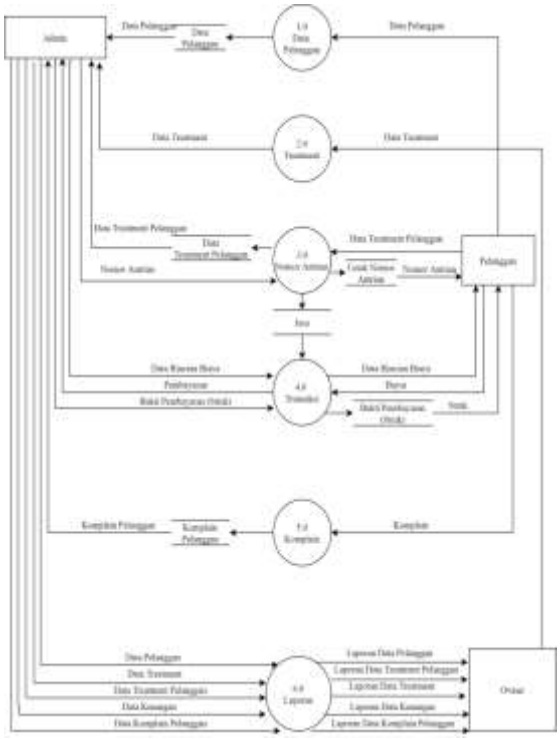
Diagram Konteks adalah bagian dari salah satu level *Data Flow Diagram* (DFD) yang digunakan untuk menetapkan konteks dan batasan sistem dalam sebuah diagram. Diagram Konteks juga merupakan diagram yang memiliki suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem (Mail, 2020). Berikut ini adalah gambar diagram konteks yang digunakan Via Eyelash:



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram nol merupakan bagian diagram dari *data flow diagram* (DFD) yang berisikan proses-proses. Diagram nol menggambarkan secara semua dan menyeluruh mengenai sistem yang ditanganinya, pada diagram nol ini dapat memakai gambaran data *store* yang digunakan. (Masyhady, 2016).

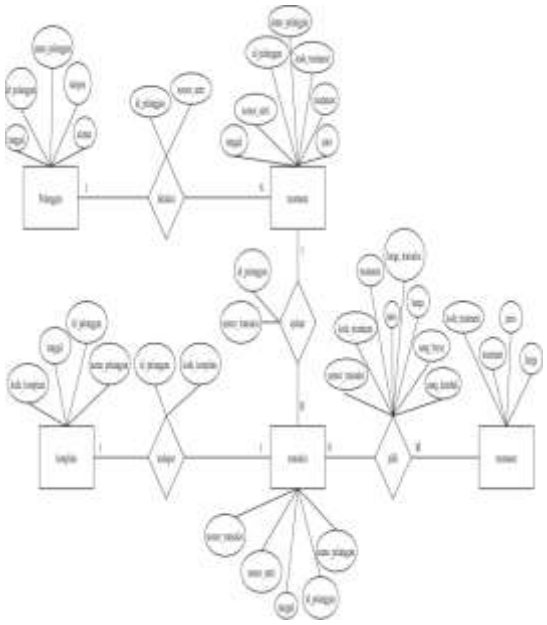
Berikut ini merupakan pengembangan sistem yang berjalan pada sistem informasi Via Eyelash bentuk Diagram Nol yang menjelaskan tahap-tahap proses dari diagram konteks.



Gambar 3. Diagram Nol

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram untuk mendesain konseptual dengan suatu *database* dengan mendeskripsikannya dari suatu model konseptual *database* secara relasi. ERD adalah gambaran yang saling terhubung antara satu data dengan data lainnya dan memiliki hubungan relasi (Yanto, 2016 : 32). Berikut gambar ERD yang digunakan pada Via Eyelash:



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dijelaskan diatas, penulis membuat perancangan sistem informasi keuangan untuk mempermudah dalam proses pengolahan data pada salon Via Eyelash. Berikut tampilan layar dari sistem yang sudah dibuat:



Gambar 5. Tampilan Layar *Login*

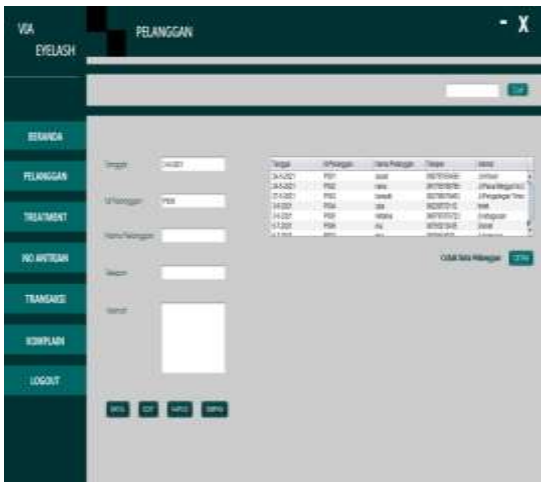
Pada tampilan *login* ini terdapat pada awal program yang nantinya akan digunakan untuk mengakses aplikasi keuangan. Menu *login* hanya bisa di akses *admin* saja, sehingga kerahasiaan dapat terjaga dengan baik.



Gambar 6. Tampilan Layar Beranda

Pada tampilan beranda ini, menampilkan beranda dan tampilan menu utama, di bagian sebelah kiri adalah menu yang nantinya akan mengakses ke bagian beranda, pelanggan, *treatment*, nomor antrian, transaksi, komplain dan *logou*t. Selanjutnya untuk yang sebelah kanan adalah tampilan yang berisi *input*an dan cetak laporan sesuai dengan menu yang dipilih.

Rancang layar ini hanya bisa di akses bila sudah melewati proses *login* yang sebelumnya sudah berhasil dan tidak salah dalam memasukkan *username* atau *password* maka akan mengakses pada bagian beranda.

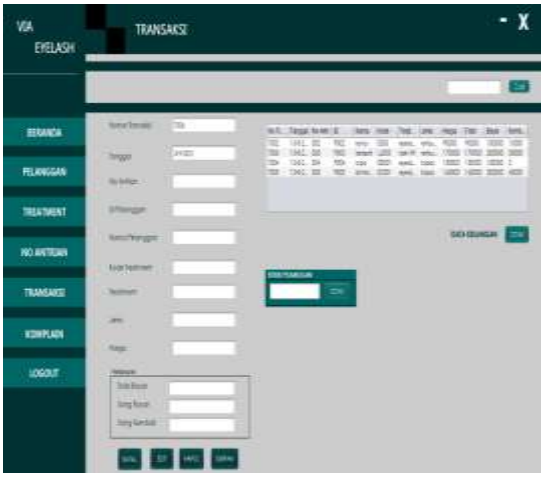


Gambar 7. Tampilan Layar Data Pelanggan

Pada tampilan data pelanggan ini berfungsi untuk meng*input* semua data pelanggan yang akan melakukan *treatment* di Via Eyelash. Digunakan untuk mendapatkan sebuah

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

informasi dan data diri pelanggan tentang nama pelanggan, nomor telepon, alamat pelanggan. Semua itu nanti akan digunakan sebagai data untuk laporan pelanggan yang akan diserahkan ke pemilik.



Gambar 8. Tampilan Layar Data Transaksi

Pada tampilan layar transaksi ini berfungsi untuk perhitungan pembayaran, dan total biaya yang akan dikeluarkan oleh pelanggan secara otomatis karena akan dihitung oleh sistem. Maka dengan hal ini diharapkan akan terjadinya berkurangnya kesalahan perhitungan keuangan. Hanya dengan menyebutkan nama atau id pelanggan yang melakukan *treatment* maka biaya akan keluar tanpa diketik secara manual kemudian total biaya akan keluar secara otomatis.



Gambar 9. Tampilan Laporan Data Keuangan

Form ini digunakan untuk melihat laporan data keuangan Via Eyelash. Dalam *form* ini ada tombol cetak yang nantinya akan diserahkan kepada pemilik. Dalam laporan data keuangan ini terdapat logo, nama usaha, alamat usaha, nomor telepon, tanggal pembuatan laporan dan nama dari pemilik usaha itu sendiri.

Laporan data keuangan ini nantinya akan disimpan oleh *admin* sebagai berkas laporan yang telah dikeluarkan. Laporan ini akan dicetak dua rangkap, untuk keperluan perusahaan.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan terselesaikannya perancangan dan implementasi Sistem Informasi keuangan pada salon Via Eyelash. Dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu, sistem informasi keuangan dibangun dengan tujuan untuk memudahkan dalam proses memasukan data, pembaruan data, pengolahan data, membuat laporan dan penyimpanan data secara otomatis. Dengan menggunakan sistem ini, maka proses keuangan yang terjadi antara *admin* dengan pelanggan akan dapat terorganisir dengan baik. Saat memakai sistem ini, proses pendataan dan perhitungan keuangan dilakukan oleh *admin*. *Admin* akan melakukan perhitungan keseluruhan data keuangan Via Eyelash. Pendataan dan perhitungan keuangan akan lebih mudah, cepat dan mengurangi kesalahan perhitungan dan pendataan akibat *human error*.

Adapun saran untuk mengembangkan sistem yaitu, sebelum sistem yang baru digunakan diharapkan semua karyawan untuk mendapatkan penjelasan sistem ini sehingga tidak terjadinya kesalahan dalam penggunaannya. Diharuskan adanya pelatihan karyawan dalam memakai sistem yang baru ini. Sistem Keuangan pada Salon Via Eyelash ini dapat dikembangkan kembali seiring terjadinya kebutuhan dan penambahan dalam bentuk fitur maupun penyimpanan data (*database*) diharapkan semua karyawan untuk mendapatkan penjelasan sistem ini sehingga tidak terjadinya kesalahan dalam penggunaannya. Diharuskan adanya pelatihan karyawan dalam memakai sistem yang baru ini. Sistem Keuangan pada Salon Via Eyelash ini dapat dikembangkan kembali seiring terjadinya kebutuhan dan penambahan dalam bentuk fitur maupun penyimpanan data (*database*)

DAFTAR PUSTAKA

Harismi, A. (2020). *Seputar Tanam Bulu Mata, Cermati Proses dan Risiko Efek Samping di Baliknya*. SehatQ. https://www.sehatq.com/artikel/ingin-sulam-bulu-mata-pertimbangkan-risiko-ini-terlebih-dahulu

Iswandy, E. (2016). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penagihan Purchasing Order Customer Studi Kasus Pada Cv. Vertical Cipta Relasi Padang Dengan Metode Centralized Data Processing. *Jurnal Teknoif*, *4*(2).

Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi. *Yogyakarta: Andi Off*.

Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. (2012). Fuzzy multi-attribute decision making (fuzzy madm). *Yogyakarta: Graha Ilmu*, 78–79.

Mail. (2020). *Pengertian Diagram Konteks ,contoh, manfaat dan cara membuatnya*. AnakTik.Com. https://anaktik.com/diagram-konteks/

Masyhady. (2016). *Pengertian DFD dan Contoh Diagram nya*. Waskhas. http://www.waskhas.com/2016/05/pengertian-dfd-dan-contoh-diagram-nya.html#comments

Mulyadi, D. (2016). *Studi Kebijakan Publik dan Pelayanan Publik: Konsep dan Aplikasi Proses Kebijakan Publik Berbasis Analisis Bukti Untuk Pelayanan Publik*.

Pressman. (2012). *Analisis dan Desain Sistem Informasi (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1*.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Berorientasi Objek. *Bandung: Informatika*.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Bandung: Alfabeta*.

Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI AL-IKHLAS BERBASIS JAVA

Farchan Fauzan Noor[1], Budi Santoso[2], Lies Sunarmintyastuti[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*
Jl. Raya Tengah, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]farchan.fauzan95@gmail.com, [2]budisantoso.unindra@gmail.com, [3]lies.sunarmintyastuti@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada PAUD Al-Ikhlas adalah pengolahan datanya masih dilakukan secara manual. Dari proses pembayaran yang masih menggunakan kartu bayaran dan penilaian harian yang masih ditulis pada kertas. Metode pengolahan data tersebut masih kurang efektif sehingga kurangnya efisien waktu, perhitungan data, ketepatan data dan keakuratan data. Dalam pengolahan informasi administrasi data guru dan data murid masih menggunakan *input* secara manual dan belum terorganisir dengan baik karena belum mempunyai *database*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi administrasi secara terkomputerisasi agar memudahkan pengguna dalam mengolah data dan proses pembayaran, penilaian harian, data guru, dan data murid sehingga data yang didapat lebih akurat dan tepat sehingga tidak terjadi kesalahan dalam proses pendataan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode grounded dengan menggunakan metode pengumpulan data nya melalui observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebuah sistem informasi administrasi yang telah terkomputerisasi.
Kata Kunci: Administrasi, PAUD, *Java*, *MySQL*, Netbeans.

ABSTRACT

The problem in PAUD Al-Ikhlas is that the data processing is still done manually. From the payment process that still uses a payment card and the daily assessment that is still written on paper. The data processing method is still less effective so that the lack of time efficiency, data calculation, data accuracy and data accuracy. In processing administrative information, teacher data and student data still use manual input and are not well organized because they do not have a database. This study aims to design a computerized administrative information system to make it easier for users to process data and process payments, daily assessments, teacher data, and student data so that the data obtained is more accurate and precise so that there are no errors in the data collection process. The method used in this research is the grounded method using data collection methods through observation, interviews and literature study. The result of the research that has been done is an administrative information system that has been computerized.
Key Word: *Administration, PAUD, Java, MySQL, Netbeans.*

PENDAHULUAN

PAUD Al-Ikhlas merupakan kelompok bermain yang mewujudkan generasi muslim yang cendikia, sehat dan mandiri. Namun terdapat beberapa masalah pada pengolahan data yang masih dilakukan secara manual. Dari proses pembayaran yang masih menggunakan kartu bayaran dan penilaian harian yang masih ditulis pada kertas. Metode pengolahan data tersebut masih kurang efektif sehingga kurangnya efisien waktu, perhitungan data, ketepatan data dan keakuratan data. Dalam pengolahan informasi administrasi data guru dan data murid masih menggunakan *input* secara manual dan belum terorganisir dengan baik karena belum mempunyai *database*. "Perancangan adalah langkah pertama dalam tingkat penambahan implementasi produk atau sistem. Perancangan adalah proses penerapan berbagai teknologi dan prinsip, yang bertujuan untuk mendefinisikan secara rinci peralatan, proses, atau sistem yang memungkinkan realisasi fisik". (Nadeak et al., 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi administrasi secara terkomputerisasi agar memudahkan pengguna dalam mengolah data dan proses pembayaran, penilaian harian, data guru, dan data murid sehingga data yang didapat lebih akurat dan tepat sehingga tidak terjadi kesalahan dalam proses pendataan. "Sistem adalah sekelompok subsistem, komponen yang bekerja sama untuk menghasilkan *output* yang telah ditentukan dengan tujuan bersama". (Mulyani, 2016). "Informasi adalah data yang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

telah diklasifikasikan atau diolah atau dinterprestasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan". (Sutabri, 2012). "Sistem informasi adalah prosedur formal tempat dimana data dikelompokkan, diolah menjadi informasi dan didistribusikan untuk pengguna". (Kadir, 2014). "Administrasi adalah keseluruhan proses dari dua orang atau lebih yang bekerja sama berdasarkan suatu rasionalitas tertentu untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan". (Herliana, 2016). "Data *Flow* Diagram adalah model atau proses logika data, yang digunakan untuk menggambarkan dari mana data itu berasal, dari mana ia keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data, dan interaksi antara data yang disimpan dan proses yang diterapkan pada data". (Muslihudin & Oktafianto, 2016).

Adapun manfaat penelitian ini yaitu dapat mempermudah sistem administrasi PAUD Al-Ikhlas dalam menyimpan data dan menginput dalam membuat laporan. Perancangan sistem aplikasi pengolahan data pasien dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* Netbeans dengan *database MySQL*. "*Java* merupakan bahasa pemrograman objek murni karena semua kode program terkandung dalam kelas". (Sukamto & Shalahuddin, 2013). "Netbeans adalah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang menggunakan bahasa pemrograman *java sun microsystems* yang berjalan di *swing*". (Nofriadi, 2015). "Basis data adalah pengumpulan data yang terkait secara logis dan interpretasi data, untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh organisasi". (Indrajani, 2015). "*MySQL* adalah *software* RDMS (*server database*) dapat dikelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah yang sangat besar, dapat diakses oleh banyak pengguna (*multi-user*), dan dapat menjalankan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (*multi-threaded)*". (Raharjo, 2015).

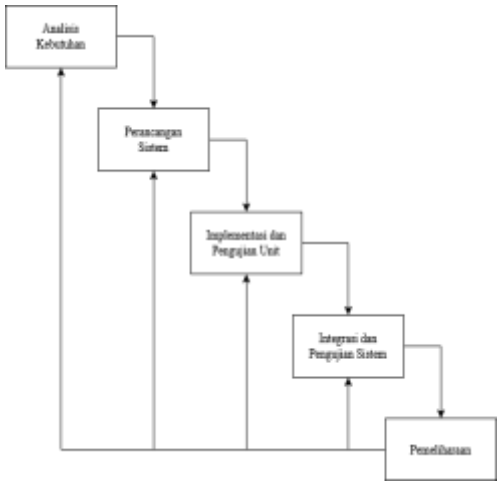
METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian serta pengamatan dalam proses pengambilan data ini bertempat di PAUD Al-Ikhlas yang beralamat di Jalan Desa Putra No.33/B, Srengseng Sawah, Jakarta Selatan. Data-data tersebut diproses sehingga dapat dimanfaatkan dalam penelitian.

Metode penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan metode grounded. "Metode grounded adalah metode penelitian yang didasarkan pada fakta. Menggunakan analisis komparatif untuk menggeneralisasi mendemonstrasikan, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, serta mengumpulkan dan menganalisis data pada saat yang bersamaan". (Trisnadi, 2020).

Adapun pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:
Observasi: Penulis melakukan observasi secara langsung di tempat penelitian. Penulis mengamati bagaimana proses administrasi PAUD yang sedang berjalan serta mencatat data-data yang diperlukan untuk penelitian lebih lanjut.
Wawancara: Penulis melakukan wawancara dengan tatap muka langsung dengan Kepala Sekolah dan Bendahara. Penulis meminta data yang dibutuhkan seperti data guru, data murid, penilaian harian dan pembayaran SPP.
Studi Kepustakaan: Metode pengumpulan data dengan studi kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan cara mempelajari dari buku dan internet sebagai acuan dalam merancang aplikasi.

Dalam pengembangan sistem yang terdapat pada PAUD Al-Ikhlas, penulis melakukan langkah-langkah yang ada pada model *waterfall* yang terdiri dari perencanaan, pemodelan, dan konstruksi dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. Permodelan *Waterfall*

Tahap Analisis Kebutuhan
Analisis kebutuhan berguna untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan sebagai masukan dari suatu sistem dan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan tugas akhir ini. Proses perancangan sistem aplikasi administrasi dimulai dari memahami pengguna, apa saja yang pengguna inginkan.

Tahap Perancangan Sistem
Perancangan sistem bertujuan untuk merancang sistem yang akan dibuat agar dapat diimplementasikan dengan kebutuhan pengguna. Langkah - langkah yang dilakukan dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada Pendidikan Anak Usia Dini Al-Ikhlas berbasis Java adalah:
Merancang database
a. Membuat tabel – tabel data beserta *primary key*-nya.
b. Menentukan *relationship* dari setiap tabel.
c. Membuat *query*.
d. Membuat *report* yang digunakan untuk menampilkan hasil *output* sebelum dicetak.
e. Membuat normalisasi bila terdapat tabel data yang *unnormal*.

Merancang antarmuka
a. Harus memiliki jiwa seni.
b. Mengerti selera pengguna secara umum.
c. Melakukan dokumentasi rancangan agar rancangan dabat diubah.

Mengembangkan antarmuka
Dalam melakukan pengembangan terhadap antarmuka hal pertama yang harus diperhatikan adalah membangun *prototype*. Membangun *prototype* adalah cara yang berharga dalam membuat rancangan awal dan membuat demonstrasi maka sangat penting untuk melakukan pengujian kegunaan antarmuka. Dari *prototype* tersebut, perancang antarmuka dapat mulai membangun anatarmuka secara utuh, ketika membuat *prototype*, sangat penting untuk diingat bahwa *prototype* harus dapat dibuang setelah digunakan (*disposable*), tujuan pembuatan *prototype* adalah untuk mempercepat dan menyederhanakan visualisasi desain dan konsep alternatif, bukan untuk membangun kode yang akan digunakan sebagai bagian dari produk.Melakukan evaluasi terhadap antarmuka.
Bagian penting dari proses pengembangan adalah untuk megenali bagaimana pengguna merespon antarmuka yang sudah dibuat. Penilaian ini hendak digunakan untuk memperbaiki kekurangan pada antarmuka yang sudah terbangun. Ketentuan dalam perancangan antarmuka:
a. Buat antarmuka yang mudah dimengerti serta dipahami oleh pengguna.
b. Buat antarmuka yang konsisten.
c. Tahap Implementasi dan Pengujian Unit
d. Desain program diterjemahkan ke dalam kode menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit.
e. Tahap Integrasi dan Pengujian Sistem
f. Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).
g. Tahap Pemeliharaan
h. Mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

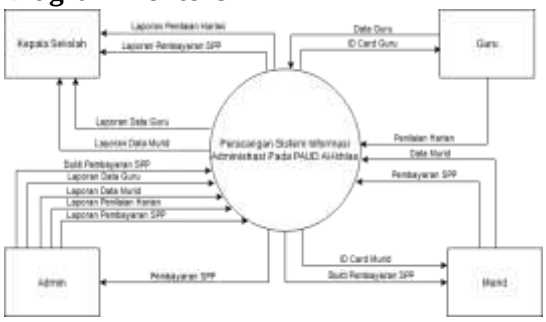
Analisis Permasalahan
Dari hasil penelitian yang dilakukan, makan penulis dapat menganalisa permasalahan yang ada pada PAUD Al-Ikhlas yaitu proses pembayaran masih menggunakan kartu bayaran dan penilaian harian masih ditulis pada kertas, sedangkan dalam pengolahan informasi administrasi data guru dan data murid masih menggunakan *input* secara manual dan belum terorganisir dengan baik karena belum mempunyai *database*. Hal tersebut masih kurang efektif sehingga kurangnya efisien waktu, perhitungan data, ketepatan data dan keakuratan data. Serta terlalu lama dalam proses pengolahan informasi akan mengakibatkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan.

Alternatif Penyelesaian Masalah
Berdasarkan masalah – masalah yang dihadapi dalam sistem administrasi pada PAUD Al-Ikhlas, maka penulis memberikan alternatif masalah tersebut yaitu penulis membuat sistem informasi administrasi yang dapat mengolah data pembayaran dengan cetak bukti pembayaran sebagai pengganti kartu pembayaran, membuat sistem aplikasi data penilaian dengan begitu akan menjadi lebih efisien, membuat *database* guru dan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

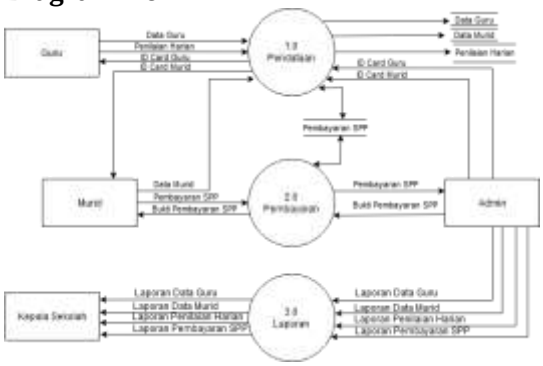
murid dapat dikelola dengan baik di dalam aplikasi administrasi.

Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks

Diagram Nol



Gambar 3. Diagram Nol

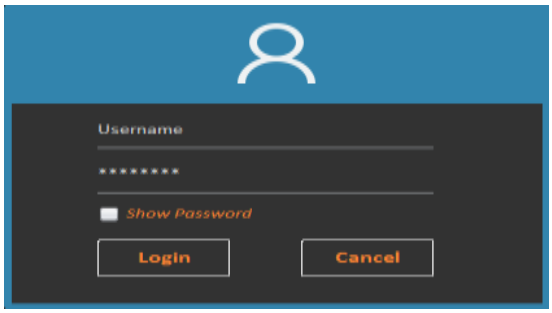
Entity Relationship Diagram



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*

Tampilan Layar

Selanjutnya penulis membuat perancangan sistem informasi administrasi dengan pemrograman bahasa *Java* dan *IDE* yang digunakan adalah NetBeans 8.2 dan *database* menggunakan *MySQL*. Berikut ini adalah tampilan dari perancangan sistem aplikasi administrasi pada Pendidikan Anak Usia Dini Al-Ikhlas:



Gambar 5. Tampilan Layar *Login*

Tampilan *form* masukan *login* muncul pada awal program dijalankan. Pengguna dihadapkan pada kotak dialog untuk memasukan *username* dan *password* yang telah diberikan. Jika *username* dan *password* sesuai, maka tampilan akan masuk ke menu utama.



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan layar menu utama terdapat beberapa menu diantaranya beranda, data guru, data murid, penilaian harian, pembayaran SPP, laporan, tentang, dan keluar.



Gambar 7. Tampilan Layar *Form* Data Guru

Pada tampilan layar *form* data guru terdapat informasi data guru. Data Guru dapat di-*input* dan diubah oleh admin.



Gambar 8. Tampilan Layar *Form* Data Murid

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada *form* tampilan menu data murid, terdapat informasi data murid. Data murid dapat di-*input* dan diubah oleh admin.



Gambar 9. Tampilan Layar *Form* Penilaian Harian

Pada *form* tampilan menu penilaian harian, terdapat informasi penilaian harian. Penilaian harian bisa ditambah oleh admin dengan pilih tombol tambah. Setelah dipilih akan keluar *form* tambah penilaian. Pilih tanggal sesuai pada tabel lalu pilih cetak untuk mencetak laporan penilaian harian.



Gambar 10. Tampilan Layar *Form* Tambah Penilaian

Tampilan tambah penilaian merupakan *form* untuk meng-*input* nilai yang telah diberikan guru. Data penilaian dapat diubah dengan memilih salah satu data pada tabel dan secara otomatis *form* tambah nilai akan keluar dan sudah terisi dari data yang sudah dipilih.Tambah penilaian dapat di-*input* dan diubah oleh Admin.



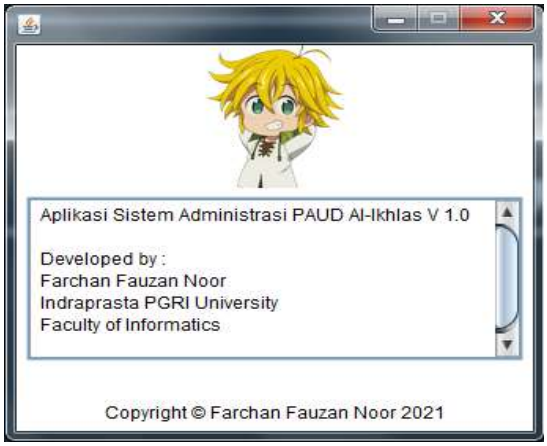
Gambar 11. Tampilan Layar *Form* Pembayaran SPP

Pada tampilan *form* pembayaran SPP, pengguna akan dihadapkan pada tampilan transaksi pembayaran dimulai dari *input* data murid lalu mengisi jumlah pembayaran. Secara otomatis harga kembalian akan muncul setelah menekan *button* ikon kalkulator, pilih *button* bayar untuk menyimpan data. Pilih salah satu data pada tabel lalu pilih cetak untuk mencetak bukti pembayaran.



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan

Pada tampilan layar laporan ini, admin dapat melihat laporan data guru, data murid, dan juga pembayaran SPP. Untuk mencetak data admin hanya perlu pilih tombol sesuai dengan laporan yang ingin di cetak.



Gambar 13. Tampilan Layar Tentang

Pada tampilan form tentang ini hanya menampilkan informasi pembuat aplikasi yang dibuat pada tahun 2021.



Gambar 14. Tampilan Keluaran *ID Card* Guru

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Cetak *ID Card* guru merupakan keluaran dari proses data guru yang dipilih berdasarkan tabel data guru. *ID Card* guru diberikan kepada guru sesuai identitas masing-masing.



Gambar 14. Tampilan Keluaran *ID Card* Murid

Cetak *ID Card* murid merupakan keluaran dari proses data murid yang dipilih berdasarkan tabel data murid. *ID Card* murid diberikan kepada murid sesuai identitas masing-masing.



Gambar 15. Tampilan Keluaran Bukti Pembayaran SPP

Cetak bukti pembayaran merupakan keluaran dari proses pembayaran SPP yang dipilih berdasarkan tabel pembayaran SPP. Bukti pembayaran diberikan kepada orangtua murid setelah membayar uang pembayaran SPP.



Gambar 16. Tampilan Keluaran Laporan Data Guru

Cetak laporan data guru merupakan keluaran dari laporan data guru yang berisi semua data guru yang diambil dari *input*-an data guru.



Gambar 17. Tampilan Keluaran Laporan Data Murid

Cetak laporan data murid merupakan keluaran dari laporan data murid yang berisi semua data murid yang diambil dari *input*-an data murid.



Gambar 18. Tampilan Keluaran Laporan Penilaian Harian

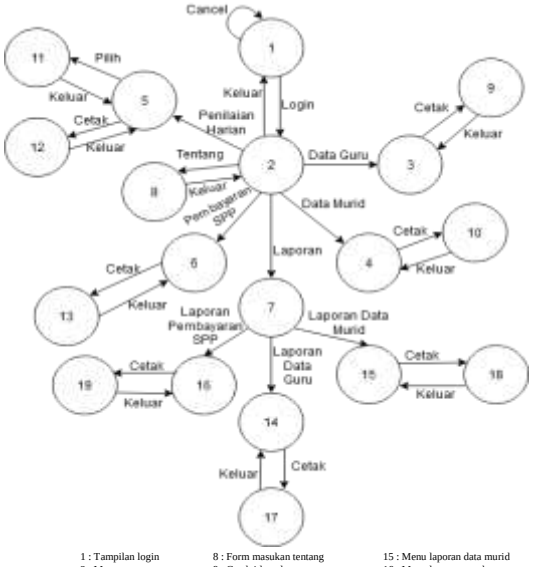
Cetak laporan penilaian harian menampilkan keluaran dari laporan penilaian harian yang di-*sorting* berdasarkan tanggal. Hanya penilaian harian yang berada pada tanggal yang telah ditentukan yang akan muncul pada laporan.



Gambar 19. Tampilan Keluaran Laporan Pembayaran SPP

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Jaringan Semantik Tampilan



1 : Tampilan login
2 : Menu utama
3 : Menu data guru
4 : Menu data murid
5 : Menu penilaian harian
6 : Menu pembayaran spp
7 : Menu laporan
8 : Form masukan tentang
9 : Cetak id card guru
10 : Cetak id card murid
11 : Form masukan penilaian harian
12 : Cetak laporan penilaian harian
13 : Cetak bukti pembayaran spp
14 : Menu Lapora data guru
15 : Menu laporan data murid
16 : Menu laporan pembayaran spp
17 : Cetak laporan data guru
18 : Cetak laporan data murid
19 : Cetak laporan pembayaran spp

Gambar 20. Jaringan Semantik Tampilan

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapat beberapa kesimpulan, antara lain:
Sistem informasi administrasi ini telah mampu menjalankan sistem informasi adminstrasi yaitu berupa sistem pendataan guru, sistem pendataan murid, sistem pembayaran SPP, sistem penilaian harian termasuk laporan di dalamnya. Dengan dibuatnya sistem administrasi ini PAUD Al-Ikhlas tidak memerlukan lagi kartu bayaran yang setiap tahunnya diberikan kepada murid. Pembayaran SPP dapat terselesaikan pada hari itu juga saat akhir bulan menggunakan kertas bukti pembayaran. Penyajian informasi di dalam aplikasi ini dirancang sedemikian rupa sehingga admin dapat dengan mudah memahami informasi yang ada di dalamnya.

Penulis sadar jika aplikasi adminstrasi di PAUD Al-Ikhlas masih banyak kekuranganya, oleh sebab itu peneliti berharap kedepanya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi menjadi lebih baik dari sekarang. Berikut saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan aplikasi ini dikemudian hari:
Aplikasi ini masih memiliki tampilan yang belum begitu bagus, peneliti berharap agar tampilan aplikasi ini dapat dikembangkan lebih bagus lagi. Penilaian pada aplikasi ini belum begitu lengkap, dikarenakan begitu banyaknya pengambilan nilai dalam 1 semester. Perlunya penambahan fitur perkelas dalam data murid agar admin mudah memisahkan data murid yang berbeda kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Herliana, A. (2016). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Pribadi dan Nilai Mahasiswa di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Universitas Kebangsaan Bandung). *Jurnal Informatika*, *1*(2), 82–97. https://doi.org/10.31311/ji.v1i2.41

Indrajani. (2015). *Database Design*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.

Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.

Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi.

Nadeak, B., Parulian, A., Pristiwanto, & Siregar, S. R. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, *3*(4), 54–57. http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/340

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: Deepublish.

Raharjo, B. (2015). *Belajar Otodidak MySQL*. Bandung: Informatika.

Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Trisnadi, F. (2020). Perancangan Aplikasi Pendaftaran Service Motor dan Penjualan Spare Part pada Bengkel Jali. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *1*(02), 282–287. https://doi.org/10.30998/jrami.v1i02.145

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM PENGIRIMAN BARANG PADA CV. HELIOS VISI ABADI BERBASIS JAVA NETBEANS

Ramadhan Angga Bayu[1], Ulfa Pauziah[2], Luh Putu Widya Adnyani[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo,Jakarta Timur
[1]ramadhananggab28@gmail.com, [2]ulfapauziah9@gmail.com, [3]aluhputuwidya@gmail.com

ABSTRAK

Kacamata saat ini merupakan kebutuhan dari orang yang mengunakan kacamata, selain untuk membantu dalam penglihatan juga dapat digunakan untuk fasion. Sayangnya banyak orang yang tidak banyak memiliki waktu dan mengabaikan pentingnya control mata. Karena kesibukan yang ada tidak adanya waktu untuk pergi ke dokter atau optik untuk mengontrolkan matanya dan membeli kacamata yang baru untuk menggantikan kacamata yang lama. Permasalahan yang terdapat pada CV. Helios Visi Abadi adalah penyimpanan data pembelian secara online masih dilakukan secara manual, oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendata daftar-daftar data tersebut dengan melakukan perbaikan mengolah sebuah sistem yang dapat mengolah data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu perusahaan dalam pengiriman barang. Metodologi penelitian yang digunakan dalam pencarian data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu teknik pengumpulan data. Program ini dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai bagaimana menjaga keamanan data yang sudah disimpan di localhost, dan data databasenya disimpan di MySQL. setelah penulis merancang dan menganalisa program sistem pengiriman barang ini, berdasarkan penelitian dari hasil berupa aplikasi sistem pengiriman barang yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai bagaimana menjaga keamanan data yang disimpan, dan data databasenya akan disimpan di MySQL.
Kata Kunci: Pengiriman barang, Helios, Java, MySQL

ABSTRACT

Glasses are currently a necessity for people who use glasses, apart from helping in vision, they can also be used for fashion. Unfortunately many people do not have much time and ignore the importance of eye control. Due to the busy schedule, there is no time to go to the doctor or optician to get his eyes checked and buy new glasses to replace the old ones. The problems contained in the CV. Helios Visi Abadi is online purchasing data storage is still done manually, therefore we need a system that can record these data lists by making improvements to process a system that can process data. The purpose of this research is to assist companies in shipping goods. The research methodology used in the search for the data needed in this research is data collection techniques. This program was created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language used to obtain information about how to maintain the security of data that has been stored on localhost, and database data stored in MySQL. after the author designed and analyzed the delivery system program, based on research from the results in the form of a delivery system application that can be used to obtain information about how to maintain the security of the stored data, and the database data will be stored in MySQL.
Key Word: *Freight Forwarding, Helios, Java, MySQL*

PENDAHULUAN

Kacamata saat ini merupakan kebutuhan dari orang yang mengunakan kacamata, selain untuk membantu dalam penglihatan juga dapat digunakan untuk fasion. Sayangnya banyak orang yang tidak banyak memiliki waktu dan mengabaikan pentingnya control mata. Karena kesibukan yang ada tidak adanya waktu untuk pergi ke dokter atau optik untuk mengontrolkan matanya dan membeli kacamata yang baru untuk menggantikan kacamata yang lama. Maka dari itu banyak sekali orang yang memakai kacamata yang lama hingga bertahun tahun. Itu dikarenakan tidak memiliki waktu untuk membeli yang baru (Almasyariqi et al., 2018).

Saat ini perkembangan teknologi sudah mengarah kepada hal yang jauh lebih global seperti penggunaan web pada sebuah perusahaan. Perusahaan transportasi merupakan salah satu diantaranya, melakukan pengiriman barang dari perkotaan hingga pedesaan, dari sabang hingga merauke.

Perusahaan tersebut tentunya membutuhkan sistem informasi manajemen baik dalam pengelolaan data, informasi atau profil perusahaan, hingga menampilkan biaya dan melakukan pemesanan jasa pengiriman barang yang keseluruhan aktifitasnya dapat dilakukan menggunakan halaman web. Oleh karena itu kebutuhan akan web profil atau manajemen saat ini sangatlah mendesak untuk kemajuan perusahaan. Untuk itu perlu dilakukan perancangan sistem informasi jasa pengiriman barang yang hanya dilakukan menggunakan atau berbasis web. Sehingga dapat mengakomodir kebutuhan akan permintaan jasa pengiriman barang yang semakin meningkat setiap waktunya (Dhika et al., 2016).

Kegiatan yang ada pada bisnis ekspedisi pengiriman barang salah satunya adalah administrasi dalam pengelolaan data pengiriman barang. Kendala yang terjadi yaitu kehilangan data karena kurang tertib administrasi, kekeliruan data atau kurang lengkapnya data pengiriman barang akan membuat jasa ekspedisi ini terhambat dalam pengiriman barang. Pembagian kerja masing-masing kurir merupakan hal rumit sehingga bagian admin harus mengetahui kurir yang dapat melakukan kegiatan pengiriman barang. Pengiriman barang bisa terjadi tepat waktu atau jika terjadi kendala maka bisa menyebakan lama dalam pengiriman. Hal ini membuat konsumen ingin mengetahui tracking dari pengiriman barangnya jika belum menggunakan sistem maka proses pelacakan barang akan sulit dilakukan. Hal inilah yang menyebabkan seringnya terjadi kesalahpahaman antara perusahaan dan kurir ataupun dengan operator yang dapat mengakibatkan kerugian waktu dan biaya.

Dalam era globalisasi, teknologi menjadi kebutuhan dalam berbisnis usaha, karena adanya teknologi dapat memudahkan pengusaha dalam pengembangan dan pengelolaan bisnisnya. Oleh karena itu teknologi dibutuhkan dalam menjalankan bisnis usaha optik online, yaitu menambah sistem pengiriman barang. Maka penulis mengambil topik dan menyusun skripsi dengan judul "Perancangan Sistem Pengiriman Barang Pada CV. Helios Visi Abadi Berbasis Java Netbeans".

Adapun tujuan dari penelitian tersebut adalah mengidentifikasi sistem pengiriman barang yang sedang berjalan pada CV. Helios Visi Abadi. Mengumpulkan data-data perancangan sistem pengiriman barang yang dibutuhkan sesuai dengan perancangan sistem pengiriman barang yang akan dibangun. Dan merancang sistem pengiriman barang berbasis netbeans pada CV. Helios Visi Abadi secara sistemastis, terstruktur, dan terarah sehingga dapat digunakan oleh CV. Helios Visi Abadi untuk mengatasi ketidakefektifan dan efisiensi sistem manual yang digunakan saat ini.

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah memperoleh pengetahuan yang lebih luas dalam bidang pengiriman barang berbasis java netbeans. Serta bagi mitra dapat meningkatkan penjualan yang lebih luas dengan menggunakan aplikasi ini.

Perancangan mempunyai 2 maksud, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pemogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat (Mujiati, 2013).

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Setiyanto et al., 2019).

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu (Dewi & Malfiany, 2017).

Sistem adaah kumpulan dari bagian bagian atau hal-hal yang berkaitan dan beroperasi atau bekerja secara bersama-sama untuk mencapai satu atau lebih tujuan atau sasaran (Gunawan, 2018).

Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu (Sukisno & Wuni, 2017).

Netbeans adalah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java Menurut (Yulisma, 2020) Netbeans Merupakan Sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang Menggunakan Bahasa Pemograman Java dari Sun Microsystems yang berjalan diatas swing.

Xampp adalah sebuah software web browser yang di dalamnya sedah tersedia database server MySQL dan support php programming. Xampp merupakan software yang mudah digunakan, gratis, dan mendukung instalasi di Linux dan Windows (Sukisno & Wuni, 2017).

MySQL adalah program database server yang mampumenerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standa SQL (*Structured Query Language*) (Rahmawita & Fazri, 2018).

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data dan informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini, antara lain:

a. Studi Lapangan (*Field Research*)

1) Survey

Penulis melakukan survey ke Klinik Pratama Permata Medika dangan tujuan untuk melihat tempat dan mengumpulkan data.

2) Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab antara penanya (*interviewer*) dengan penjawab (*responden*) (Farhan, 2020).

3) Observasi

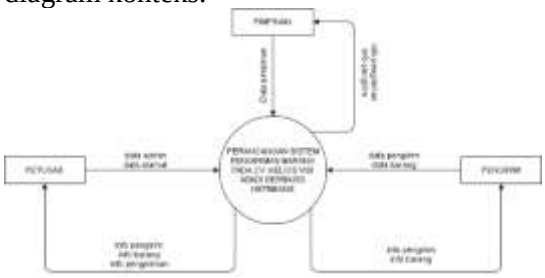
Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung dilapangan tempat kegiatan yang diteliti yaitu pada CV. Helios Visi Abadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

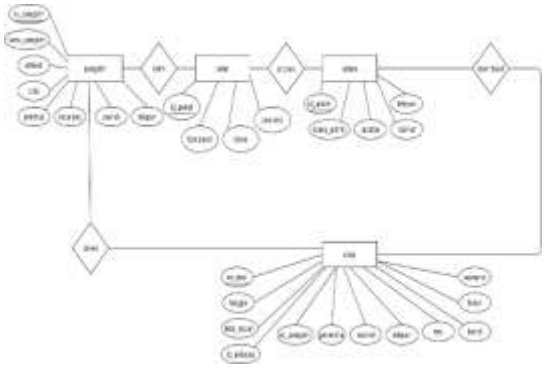
Aturan sistem yang diusulkan pada CV. Helios Visi Abadi adalah sebagai berikut:

1. Proses pendataan data petugas
   Setiap petugas yang bertugas akan didata sesuai dengan petugas yang sedang bertugas saat itu.
2. Proses pendataan data jenis paket
   Setiap paket yang dikirim akan di data sesuai paket yang akan dikirim.
3. Proses pendataan data pengirim
   Setiap pengirim yang ingin mengirimkan barang akan di data sesuai dengan data pengirim.
4. Proses pendataan data pengiriman barang
   Setiap barang yang ingin dikirim akan didata secara menyeluruh pada proses data pengiriman barang agar dapat dilihat secara menyeluruh.
5. Proses laporan
   Petugas harus mencetak laporan data petugas, jenis paket dan data pengirim untuk diserahkan kepada direktur operasional.

Berikut ini merupakan penggambaran tentang sistem yang diusulkan pada sistem pengiriman barang pada CV. Helios Visi Abadi secara keseluruhan dalam bentuk diagram konteks.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Pengiriman Barang Pada CV. Helios Visi Abadi



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Pengiriman Barang Pada CV. Helios Visi Abadi

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Selanjutnya penulis membuat aplikasi dengan menggunakan Java berbasis netbeans dan database mysql. Berikut ini adalah tampilan dari aplikasi sistem pengiriman barang pada CV. Helios Visi Abadi.



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama

Pada halaman utama terdapat tombol mulai untuk memulai program sistem pengiriman barang ini.



Gambar 4. Tampilan Form Login

Pada Form Registrasi ini petugas wajib mendaftarkan username dan password untuk dapat mengakses aplikasi ini.



Gambar 5. Tampilan Form Login

Pada form login pengguna wajib memasukan username dan password yang telah didaftarkan melalui form registrasi untuk masuk kedalam menu utama pada sistem pengiriman barang ini.



Gambar 6. Tampulan Form Menu Utama

Pada form menu utama ini terdiri dari menu data petugas, menu data jenis paket, menu data pengirim, dan manu data pengiriman barang.



Gambar 7. Tampilan Form Petugas

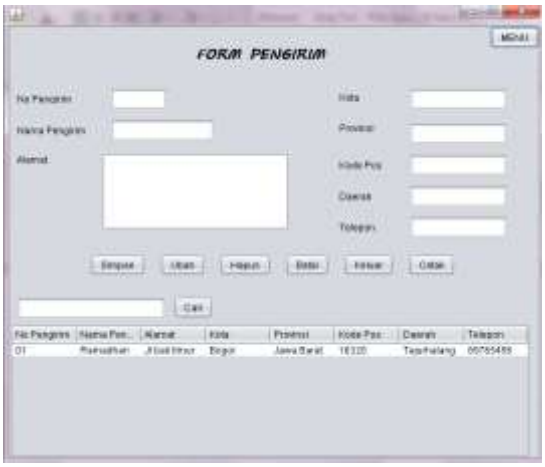
Pada form petugas ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan yaitu untuk menyimpan data petugas kedalam *database*. Tombol ubah digunakan untuk merubah data yang telah di *input*, tombol hapus berfungsi ketika petugas ingin penghapus data yang telah di *input*, tombol batal untuk membatalkan semua data yang sedang di input oleh petugas, tombol cari untuk mencari data yang telah di input oleh petugas kedalam data *table*. Tombol menu untuk kembali ke menu utama, tombol keluar untuk keluar dari aplikasi tersebut, dan tombol cetak untuk mencetak laporan hasil dari *inputan* data petugas tersebut.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 8. Tampilan Form Jenis Paket

Pada form jenis paket ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan yaitu untuk menyimpan data petugas kedalam *database*. Tombol ubah digunakan untuk merubah data yang telah di *input*, tombol hapus berfungsi ketika petugas ingin penghapus data yang telah di *input*, tombol batal untuk membatalkan semua data yang sedang di input oleh petugas, tombol cari untuk mencari data yang telah di input oleh petugas kedalam data *table*. Tombol menu untuk kembali ke menu utama, tombol keluar untuk keluar dari aplikasi tersebut, dan tombol cetak untuk mencetak laporan hasil dari *inputan* data jenis paket tersebut.



Gambar 9. Tampilan Form Pengirim

Pada form pengirim ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan yaitu untuk menyimpan data petugas kedalam *database*. Tombol ubah digunakan untuk merubah data yang telah di *input*, tombol hapus berfungsi ketika petugas ingin penghapus data yang telah di *input*, tombol batal untuk membatalkan semua data yang sedang di input oleh petugas, tombol cari untuk mencari data yang telah di input oleh petugas kedalam data *table*. Tombol menu untuk kembali ke menu utama, tombol keluar untuk keluar dari aplikasi tersebut, dan tombol cetak untuk mencetak laporan hasil dari *inputan* data pengirim tersebut.



Gambar 10. Tampilan Form Pengiriman Barang

Pada form pengiriman barang ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan yaitu untuk menyimpan data petugas kedalam *database*. Tombol ubah digunakan untuk merubah data yang telah di *input*, tombol hapus berfungsi ketika petugas ingin penghapus data yang telah di *input*, tombol batal untuk membatalkan semua data yang sedang di input oleh petugas, tombol cari untuk mencari data yang telah di input oleh petugas kedalam data *table*. Tombol menu untuk kembali ke menu utama, tombol keluar untuk keluar dari aplikasi tersebut, dan tombol cetak untuk mencetak laporan hasil dari *inputan* data pengiriman barang tersebut.



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Petugas

Untuk menampilkan laporan petugas pada CV. Helios Visi Abadi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Jenis Paket

Untuk menampilkan laporan jenis paket pada CV. Helios Visi Abadi.



Gambar 13. Tampilan Laporan Data Pengirim

Untuk menampilkan laporan pengirim pada CV. Helios Visi Abadi.



Gambar 14. Tampilan Laporan Data Pengiriman Barang

Untuk menampilkan laporan pengiriman barang pada CV. Helios Visi Abadi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

a) Dengan dirancangnya perancangan sistem pengiriman barang pada CV. Helios Visi Abadi, segala pengiriman barang dapat dilakukan lebih efektif dan efisien sehingga dapat membantu karyawan dalam mengirim barang.
b) Dengan dirancangnya aplikasi ini pengolahan data akan lebih akurat dan detail sehingga kekeliruan data pengiriman barang dapat diminimalisir, serta membantu mempermudah pemeriksaan data secara berkala.
c) Dengan adanya aplikasi ini akan membantu pembuatan laporan pengiriman barang agar lebih efektif dan efisien untuk setiap prosesnya, serta hasil penyajian laporan yang akan lebih baik.

Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut:

1. Setiap data pengiriman yang telah dibuat diharapkan dapat digunakan secara optimal agar dapat membantu mempermudah dalam setiap pengiriman barang di CV. Helios Visi Abadi.
2. Diharapkan untuk kedepannya CV. Helios Visi Abadi dapat mengevaluasi apa saja hal yang dibutuhkan dalam pengiriman barang yang belum disediakan di aplikasi ini, sehingga untuk kedepannya perlu adanya pengembangan, penambahan fitur dalam aplikasi agar lebih lengkap dan mempermudah setiap proses yang dibutuhkan oleh CV. Helios Visi Abadi.

DAFTAR PUSTAKA

Almasyariqi, M. R., Rani, S., & Suranto, B. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Augmented Reality untuk Virtual Fitting Room Frame Kacamata. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, *0*(0).

Dewi, I. R., & Malfiany, R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Pada Sdit Lampu Iman Karawang Berbasis Visual Basic 6.0. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *12*(2), 4–12. https://doi.org/10.35969/interkom.v12i2.5

Dhika, H., Lukman, L., & Fitriansyah, A. (2016). Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Berbasis Web. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, *7*(1). https://doi.org/10.24176/simet.v7i1.487

Farhan, M. (2020). Perancangan Sistem Inventory dan Penjualan Pakaian di

Konveksi Aulia Collection. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *1*(02). https://doi.org/10.30998/jrami.v1i02.234

Gunawan, E. (2018). *Sistem Akuntansi Pembelian Barang Dagangan Pada Koperasi Maju Bersama Medan*. *7*(1), 97.

Hanik Mujiati, S. (2013). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Stok Obat Pada Apotek Arjowinangun. *Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) FTI UNSA*, *9330*(2), 1–6.

Rahmawita, M., & Fazri, I. (2018). Aplikasi Peramalan Penjualan Obat Menggunakan Metode Least Squaredi Rumah Sakit Bhayangkara. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, *4*(2), 201. https://doi.org/10.24014/rmsi.v4i2.5685

Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections Rudi. *Jurnal Sisfotek Global*, *9*(1), 137–142.

Sukisno, & Wuni, W. F. (2017). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Tracking Acuan Quality Departemen Brushing Berbasis Web Di PT. Indotaichen Textile Industry. *Journal of Informatics Engineering*, *5*(1), 43–51.

Yulisma, M. (2020). Aplikasi Laporan Arus Kas Pada Pt. Saritama Cipta Usaha Bandar Lampung. *Onesismik*, *4*(1), 30–37.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

APLIKASI MONITORING PERLENGKAPAN OPERASIONAL SEKTOR 8 CIRACAS SUDIN PENANGGULANGAN KEBAKARAN DAN PENYELAMATAN

Samsul Bachri[1], Yuni Wibawanti[2], Noni Selvia[3]

[1,2,3]Teknik Informatika,Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]aculpluss@gmail.com, [2]yuniwib206@gmail.com, [3]nsnpd129@gmail.com

ABSTRAK

Sektor 8 Ciracas Sudin Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan memiliki beberapa sektor permasalahan diantaranya proses monitoring perlengkapan operasional masih manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatannya, sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan dan pembuatan laporan kepada Kepala Seksi Sektor dan proses pengecekan perlengkapan operasional ini dengan cara mengecek satu persatu data operasional sehingga pengecekan tidak efisien. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi monitoring perlengkapan operasional sehingga memudahkan admin dalam memproses pengolahan data dan dapat memonitoring perlengkapan operasional yang ada. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL. Pengembangan sistem yang digunakan *Waterfall dengan tahapan* rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem aplikasi monitoring perlengkapan operasional yang dapat memudahkan pihak perusahaan dalam proses pendataan serta mempercepat dalam pencarian data sehingga pelaporan kepada Pimpinan bisa lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, Monitoring, Perlengkapan, Operasional, Desktop

ABSTRACT

Sector 8 Ciracas Sub-dept. of Fire and Rescue Management has several sectoral problems including the process of monitoring operational equipment is still manual by using a ledger in each recording, so that errors often occur and report generation to the Head of the Sector Section and the process of checking this operational equipment by checking one operational data one by one so that checking is not efficient. The purpose of designing a monitoring of operational equipment is to make it easier for admins to process data processing and be able to monitor existing operational equipment. Application devices that have been created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smoothness in the process of inputting and storing data and reports given to the leadership. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create an operational equipment monitoring application system that can facilitate the company in the data collection process and speed up data retrieval so that reporting to the leadership can be better and more accurate.
Key Word: *Application, Monitoring, Equipment, Operational, Desktop*

PENDAHULUAN

Pemerintah membentuk Dinas Pemadam Kebakaran (Damkar) diberbagai wilayah di Indonesia. Setiap Dinas Pemadam Kebakaran (Damkar) terdapat beberapa UPT yang tersebar di daerah-daerah kabupaten/kota. Dinas Pemadam Kebakaran (Damkar) merupakan lembaga penanggulangan bencana yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati. Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan adalah perangkat daerah pada pemerintah daerah provinsi dan kabupaten/kota yang menyelenggarakan sub urusan kebakaran. Salah satu perangkat daerah yang dimaksud adalah petugas Pemadam Kebakaran. Petugas Pemadam Kebakaran memiliki tugas pokok yaitu pencegahan kebakaran, pemadam kebakaran dan penyelamatan jiwa dan ancaman kebakaran dan bencana lainnya (Fitriani & Labani, 2019).

Dalam proses monitoring perlengkapan operasional, Damkar Sektor 8 Ciracas Sudin Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur masih terdapat banyak permasalahan. Permasalahan yang paling signifikan adalah pada proses monitoring perlengkapan operasional serta laporan dilakukan dengan cara manual menggunakan buku besar dalam pencatatannya. Sistem yang

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

masih manual memungkinkan untuk terjadinya kehilangan data sangatlah besar, kesulitan untuk menganalisa kesimpulan data, dan kesulitan dalam hal monitoring (Cahyadi Putra & Mahendra, 2020).
Data yang didapat seringkali bermasalah karena kesalahan dari manusia, misalnya ketika bagian administrasi membutuhkan informasi mengenai perlengkapan operasional maka harus dilakukan pengecekan ke gudang dan melakukan pengontrolan perlengkapan operasional. Pelaporan sering sekali terlambat pada saat penyerahan laporan bulanan kepada Kepala Seksi Sektor.

Monitoring merupakan proses untuk menjamin tercapainya tujuan-tujuan organisasi dan manajemen. Hal ini berkaitan dengan cara dalam membuat kegiatan-kegiatan yang sesuai dengan rencana (Meisak, 2017). Jadi, Monitoring adalah kegiatan penilaian pola kerja yang dilakukan dengan cara mengkaji maupun mengamati kesesuian suatu kegiatan yang dilaksanakan dengan rencana (Rohayati, 2014).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang salaing berkaitan dan berfungsi secara bersama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari beberapa komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Pembangunan sistem bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Dengan adanya suatu sistem informasi diharapkan dapat menangani permasalahan yang ada pada perusahaan tersebut. Sistem terdiri dari beberapa obyek, atau unsur, atau komponen yang saling berhubungan sehingga merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)
Perancangan suatu sistem diperlukan dimana divisi lain dapat dengan mudah melakukan proses permintaan perlengkapan peralatan kantor, setelah dilakukan proses permintaan maka admin purchasing dapat memproses permintaan tersebut, sehingga permasalahan yang sering terjadi, dalam proses permintaan perlengkapan peralatan kantor tersebut tidak terjadi kembali. System dirancang khusus agar dapat membantu menyelesaikan pembuatan laporan tanpa harus menulis atau mengetik kembali hasil permintaan perlengkapan peralatan kantor, sistem ini akan secara otomatis dalam melakukan permintaan perlengkapan peralatan kantor yang dapat memudahkan dalam membuat laporan permintaan perlengkapan peralatan kantor otomatis dan pemantauan pesanan yang belum dikirim (Maimunah, Jawahir, & Marina, 2019).

Perancangan aplikasi ini dapat memberikan kemudahan pekerjaan bagi admin dalam proses penginputan, pencarian data serta mempercepat dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan perusahaan dalam proses monitoring perlengkapan operasional pada Sektor 8 Ciracas Sudin Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. Metode penelitian ini dapat digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dapat dalam bentuk perangkat lunak (*software*) (Sugiyono, 2016). Dalam hal ini penelitian yang dilakukan dengan merancang suatu perangkat lunak ataupun sistem informasi monitoring perlengkapan operasional pada Sektor 8 Ciracas Sudin Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur yang sesuai dengan kebutuhan.

Dalam penelitian R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi monitoring perlengkapan operasional seperti data peralatan operasional, data peralatan rusak, data permintaan peralatan, dan data penerimaan peralatan terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada Kepala Seksi Sektor. Dan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

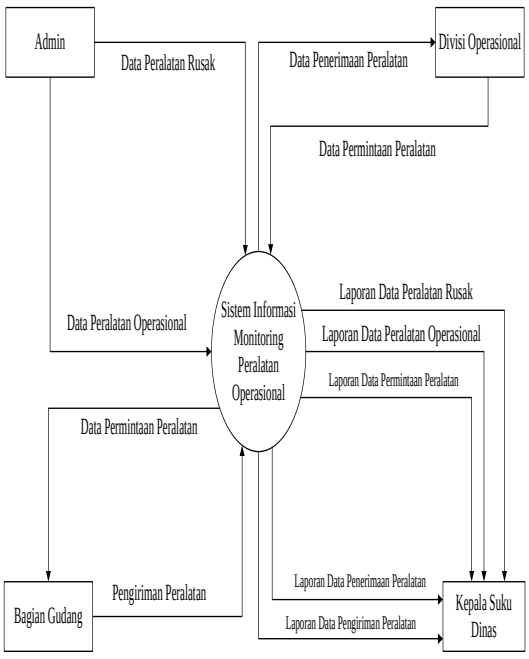
metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses monitoring perlengkapan operasional pada Sektor 8 Ciracas Sudin Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

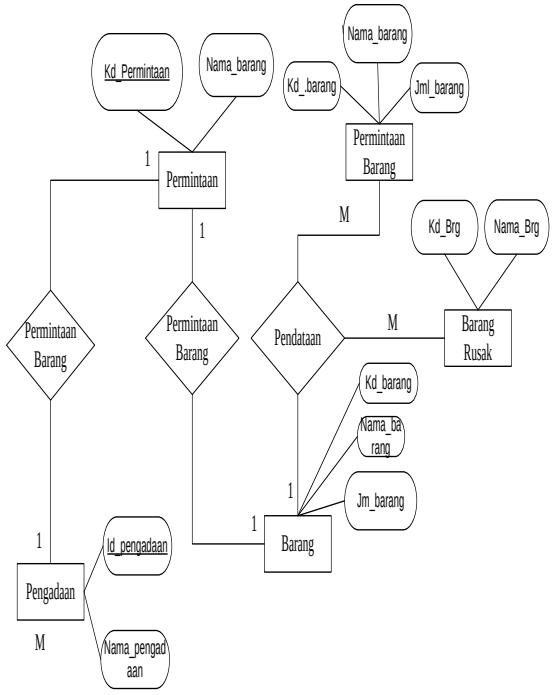
Alternatif Penyelesaian Masalah

Setelah penulis melakukan analisis permasalahan yang dihadapi, diusulkan alternatif penyelesaian masalahnya sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi pendataan peralatan dibuat terkomputerisasi sehingga informasi menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat.
2. Dilakukan pengolahan basis data untuk sistem pendataan peralatan sehingga penyimpanan data tidak menggunakan media kertas, melainkan berupa *harddisk* atau penyimpanan elektronik lainnya.
3. Membuat sistem pendataan peralatan yang mudah diakses sehingga proses pendataan dan pencarian data menjadi lebih efektif dan efisien.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Tampilan layar dan pengujian pada *software* di buat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java.

Tampilan Layar



Gambar 3. *Form Login*

Pada awal program akan tampil form login yang digunakan sebagai kata kunci untuk masuk pada program utama. Dalam *Form* menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik sehingga hanya pihak tertentu yang dapat mengakses program ini. Apabila pengguna memasukkan username dan password denagn

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

benar, maka menu utama akan tampil dan program siap untuk dijalankan.



Gambar 4. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Aplikasi Informasi Monitoring Perlengkapan Operasional. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data untuk memasukkan data-data yang berkaitan dengan data jenis alat, data alat operasional, data permintaan alat operasional, data kerusakan alat operasional, data pengiriman alat operasional dan laporan-laporan.



Gambar 5. *Form* Data Peralatan

Lyar *form* data peralatan digunakan untuk meng-*input* data peralatan yang terdiri dari Kode Alat, Nama Alat, Kode Jenis, Jenis dan Stok.



Gambar 6. *Form* Data Peralatan Operasional

Layar *form* pendataan peralatan operasional digunakan untuk meng-*input* peralatan operasional yang terdiri dari Nomor Pendataan, Kode Alat, Nama Alat, Keterangan Alat, Jumlah Tahun Lalu, Harga Tahun Lalu, Jumlah Tambah, Asal Dana Tambah, Harga Tambah, Jumlah Alat, Keterangan Alat, Harga Kurang, Jumlah Sekarang, Harga Sekarang dan Kondisi Sekarang.



Gambar 7. Data *Form* Data Permintaan Alat

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data permintaan alat operasional. Pada layar *form* data permintaan alat operasional untuk meng-*input* data permintaan alat operasional yang terdiri dari Nomor Permintaan, Kode Alat, Nama Alat, Jumlah Permintaan dan Tahun

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Alat.



Gambar 8. *Form* Data Kerusakan Alat

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data kerusakan alat operasional. *Form* data kerusakan alat operasional digunkan untuk meng-*input* data kerusakan alat operasional yang terdiri dari Nomor Kerusakan, Kode Alat, Nama Alat, Jumlah dan Keterangan.



Gambar 9. Laporan Data Alat Operasional

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data alat. Pada layar *form* data alat digunakan untuk melakukan proses pengecekkan terhadap laporan data alat yang terdiri ID Alat, Nama Alat, Kode Alat, dan Stok.



Gambar 10. Laporan Data Permintaan Alat

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data permintaan alat operasional. Pada layar *form* data permintaan alat operasional digunakan untuk mengecek laporan data alat operasional barang terdiri Nomor Permintaan, Kode Alat, Nama Alat, Jumlah dan Tahun.



Gambar 11. Laporan Data Kerusakan Alat

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data kerusakan alat operasional. Pada layar *form* data kerusakan alat operasional digunakan untuk mengecek laporan data kerusakan alat operasional terdiri Nomor Kerusakan, Kode Alat, Nama Alat, Jumlah dan Keterangan.

Hasil Pengujian

Pengujian pada penelitian ini menggunakan black-box testing, dilakukan untuk mengetahui

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

bahwa aplikasi dapat dioperasikan sesuai dengan harapan.

Tabel 1. Pengujian Aplikasi

Kasus yang diuji	Status
Halaman login	Berhasil
Menu seluruh master data	Berhasil
Menu laporan	Berhasil
Menu Logout	Berhasil

SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi yang dirancang dapat meminimalisir *human error* yang sering terjadi dalam proses pendataan manajemen inventaris barang ketika masih menggunakan sistem secara manual. Aplikasi monitoring peralatan operasional yang dirancang hanya sebagai penunjang proses pengolahan data untuk mengefisienkan waktu dan keamanan data.

Saran yang dapat penulis sampaikan adalah aplikasi sistem informasi monitoring peralatan operasional dapat dikembangkan kembali dalam hal desain atau penambahan *database* sesuai kebutuhan pengolahan data sistem informasi pengelolaan data monitoring.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyadi Putra, I. G. N. A., & Mahendra, I. B. M. (2020). Pengembangan Aplikasi Monitoring Inventaris Kelas Dengan Sistem Barcode. *JELIKU (Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana)*, *8*(4), 525. https://doi.org/10.24843/jlk.2020.v08.i04.p18

Fitriani, L., & Labani, R. N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Monitoring Data Kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran. *Jurnal Algoritma*, *16*(1), 27–33. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.16-1.27

Maimunah, M., Jawahir, J., & Marina, C. (2019). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Permintaan Perlengkapan Peralatan Kantor Berbasis Web Pada Pt Tirtanusa Indotama. *ICIT Journal*, *5*(2), 167–180. https://doi.org/10.33050/icit.v5i2.431

Meisak, D. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Pada PT.Shukaku Jambi. *Mediasisfo*, *11*(2), 862–875.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Rohayati, M. (2014). Membangun Sistem Informasi Monitoring Data Inventory Di Vio Hotel Indonesia. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, *1*(1), 1–8.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN APLIKASI PENAGIHAN *MEMBER PARKING* BERBASIS *JAVA* PADA PERTANI GRAHA GABAH

Dwi Rendragraha[1], Syamsiah[2], Noor Komari Pratiwi[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]rendradizzy@gmail.com, [2]ncham.unindra08@gmail.com, [3]noorkomaripratiwi01@gmail.com

ABSTRAK

PT.Pertani merupakan badan usaha milik negara yang mempunyai anak perusahaan bernama Pertani Properti. Pertani Properti dipercayakan untuk mengelola lahan parking yang ada di Jalan Raya Pasar Minggu, Pertani No.1 RT/RW 008/003. Pendataan member parking masih dilakukan dengan menggunakan *microsoft office*, kemudian dicetak menjadi laporan. Hal tersebut menyebabkan kemungkinan kehilangan data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan suatu aplikasi penagihan member parking yang diharapkan menjadi solusi terhadap masalah tersebut sehingga pendataan dan penyimpanan data tersimpan secara komputerisasi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode studi lapangan. Metode pengambilan data yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, serta melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Bagaimana sistem dikembangkan adalah dengan menggunakan metode *Waterfall*. Sebagai hasil dari penelitian ini adalah adanya penyimpanan data menggunakan satu set aplikasi yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java NetBeans dan database MySQL. Perancangan yang digunakan untuk sistem ini dengan *tools* yaitu Diagram Aliran Data (DAD) Konteks, Diagram Nol dan Diagram Rinci. Dapat disimpulkan, sistem ini dapat membantu dan mempermudah staf administrasi dalam melakukan proses penagihan *member parking* di lokasi Pertani Graha Gabah.
Kata Kunci: Sistem Aplikasi, Penagihan, *Member parking*, *Java*, MySQL

ABSTRACT

PT. Pertani is a state-owned enterprise which has a subsidiary called Pertani Properti. Pertani Properti is entrusted to manage the parking area on Jalan. Raya Pasar Minggu, Pertani No.1 RT/RW 008/003. Member parking data collection is still done using Microsoft Office, then printed into a report. This causes possible data loss. The purpose of this study is to design and implement a member parking billing application which is expected to be a solution to this problem so that data collection and data storage are stored computerized. Research methodology that used to application system for parking members in the method of data retrieval is observation, documentation studies to get information that needed. System development method that used is waterfall methods. Study results are the existence of an application device that made using programming language and MySQL database. This application is built using system design tools Data Flow Diagram (DFD) context, Zero Diagram, and Level Diagram, so that can help parking administration staff to process parking members in Pertani Graha Gabah.
Key Word: *Applilcation System, Billing, Parking Member, Java, MySQL*

PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang semakin maju, mobilisasi masyarakat begitu tinggi. Kendaraan sangat dibutuhkan dalam mendukung kehidupan sehari-hari. Banyak masyarakat selaku pemilik kendaraan, khususnya mobil, memiliki kendala terkait lahan untuk menyimpan kendaraannya. Mereka memanfaatkan ruang pejalan kaki sebagai lahan parkir untuk kendaraannya. Hal ini bertentangan dengan Peraturan Lalu Lintas No 5 DKI Jakarta 2014 mengatur bahwa setiap orang atau badan usaha pemilik kendaraan bermotor dilarang menyimpan kendaraan bermotor di ruang milik jalan dan wajib memiliki atau menguasai garasi (Peraturan Daerah Ibu kota Jakarta, 2014).

Warga di Jalan Pertani Raya, Jalan Raya Pasar Minggu, Kota Administrasi Jakarta Selatan banyak yang mempuyai mobil namun tidak mempunyai garasi, Dengan luasnya lahan lapang atau gedung yang tidak terpakai pada PT. Pertani, pihak Pertani Properti sebagai pengelola parkir mengajukan saran kepada pihak PT. Pertani agar tanah atau lahan lapang yang tidak digunakan dapat dipergunakan sebagai tempat parkir kendaraan warga.

Dengan begitu, warga yang ingin menitipkan mobilnya harus membayar biaya sewa bulanan kepada Pertani Properti.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu perancangan sistem aplikasi penagihan *member parking* pada Pertani Graha Gabah agar pengolahan data menjadi lebih berguna dan cepat serta terkomputerisasi dengan baik. Selain itu, data menjadi lebih valid dan bisa langsung diolah ke dalam database. Diharapkan perancangan sistem aplikasi penagihan *member parking* ini dapat mempercepat proses pembuatan laporan yang berkaitan dengan data penagihan *member parking* sesuai dengan kebutuhan.

Penagihan merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan pihak penagih terhadap konsumen agar konsumen melunasi utang dan biaya penagihan yang telah disepakati dalam akad. Dalam tindakan penagihan, Teguran dan peringatan akan langsung ditagih oleh pemungut, sekaligus ditagihkan, diberikan surat, dan mengusulkan pencegahan (Hidayat & Cheisviyanny, 2013).

Perancangan adalah proses mendefinisikan apa yang dapat Anda lakukan dengan teknik yang berbeda, termasuk detail arsitektur dan komponen, dan deskripsi keterbatasan yang dialami dalam proses tersebut (Rizky, 2011).

Aplikasi adalah alat terapan yang memiliki fungsi tertentu dan terintegrasi sesuai dengan fungsinya (Sutabri, 2012).

Definisi parkir terbagi menjadi dua yaitu. Parkir di badan jalan dan parkir luar badan jalan. Parkir di badan jalan membutuhkan badan jalan untuk digunakan sebagai tempat parkir, misalnya parkir di depan toko tempat kendaraan berhenti di pinggir jalan. Sementara itu, parkir di luar badan jalan tidak memerlukan badan jalan untuk parkir, tetapi disediakan area khusus untuk parkir kendaraan. (Budiman & Triono, 2016).

Berdasarkan penjelasan di atas, dirancanglah aplikasi penagihan *member parking* pada Pertani Graha Gabah berbasis *java*. Diharapkan sistem ini dapat membantu administrasi agar lebih tepat dan cepat dalam penagihan *member parking*, data yang tersimpan lebih aman dan kemudahan dalam membuat laporan.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem aplikasi berbasis *java*, pembuatan laporan akan menjadi lebih efektif dan efisien, serta dapat mempermudah staf admin dalam melakukan tugasnya (Ismunandar et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

Metode Lapangan (Field Research)

a. Observasi (Pengamatan Langsung)

Penulis mempelajari dan mengamati sistem pengelolaan data *member parking* pada Pertani Graha Gabah serta keterkaitan antara subsistem satu dengan yang lainnya dengan meninjau tentang data yang ada pada lingkungan tersebut.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dengan cara tanya jawab.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan buku-buku, peraturan perundang-undangan, serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Kata kualitatif menitikberatkan pada proses dan makna yang belum teruji atau terukur secara akurat dalam hal kuantitas, kuantitas, intensitas, atau frekuensi (Ahmadi, 2014).

Langkah-langkah pengembangan sistem yang diterapkan pada perancangan ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan berurutan. Metode *waterfall* memiliki lima fase: analisis dan definisi kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, serta operasi dan pemeliharaan (Sommerville, 2011).

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Java adalah pemrograman yang sangat populer karena banyaknya aplikasi yang dapat ditulis menggunakan bahasa ini, mulai dari komputer hingga *smartphone.* Bahasa pemrograman *Java* dimulai oleh James Gosling dan dikembangkan oleh Sun Microsystems, yang diluncurkan pada tahun 1995. Sun Microsystems kini telah diakuisisi oleh Oracle Corporation. Jika terbiasa dengan C dan C++, maka dapat belajar Java dengan cepat (Enterprise, 2015).

MySQL merupakan basisdata yang menyatukan script PHP dengan perintah query dan escapt character yang sama dengan PHP (Sadeli, 2014).

Netbeans adalah IDE (*Integrated Development Environment) open source* yang dikembangkan dalam bahasa pemrograman Java. Netbeans memiliki berbagai pemrograman yang terintegrasi ke dalam perangkat lunak yang menyediakan pengembangan pemrograman GUI, editor teks, kompiler, dan juru bahasa (Westriningsih, 2012).

iReport adalah laporan perancangan visual yang dibangun pada JasperReport. Report adalah pelaporan atau desainer visual yang intuitif dan mudah digunakan untuk JasperReport, yang ditulis dalam *Java* (Kurniawan, H., Eri, M., & Nur, 2011).

Diagram alur data adalah bentuk dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan data *flow* diagram (DAD) adalah akan memudahkan pengguna atau yang belum terbiasa dengan komputer untuk memahami sistem yang sedang dikerjakan (Ladjamudin, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat diketahui permasalahan yang terjadi pada proses penagihan *member* yaitu:

1. Staff administrasi melakukan beberapa kegiatan penagihan *member* masih dengan cara manual yaitu dengan menulis surat penagihan di form kertas atau dengan cara menghubungi via telepon.
2. Data yang tersimpan dalam kertas beresiko dalam keamanannya.
3. Pembuatan laporan penagihan *member* kurang efisien karena harus mengumpulkan data-data yang disimpan di kertas form kemudian di input ulang ke dalam *Microsoft Excel*.

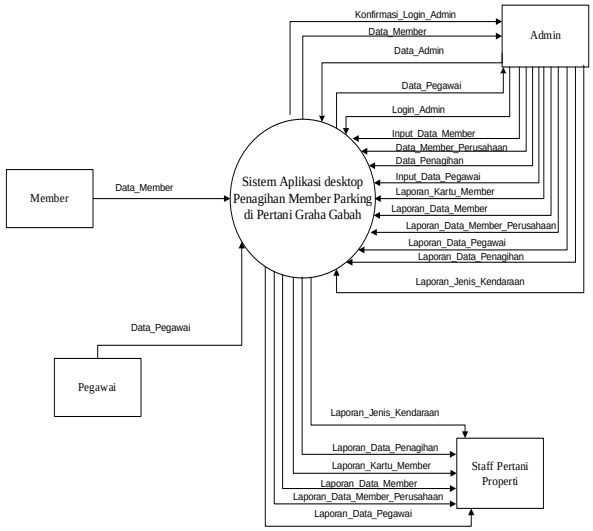
Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dianalisa, peneliti memberikan alternatif penyelesaian masalah, diantaranya:

1. Sistem aplikasi penagihan *member parking* di Pertani Graha Gabah yang terkomputerisasi sehingga beberapa kegiatan yang berhubungan dengan penagihan *member* bulanan tidak dituliskan dikertas atau menggunakan *excel* melainkan dengan sistem komputer dan keakuratan data akan terjamin.
2. Membuat rancangan sistem yang memiliki database sebagai sistem penyimpanan dan pengolahan data sehingga dapat terjamin keamananya.
3. Dengan adanya Sistem aplikasi penagihan *member parking* admin menjadi lebih mudah dalam pembuatan laporan.

Merancang sistem pengolahan data yang terkomputerisasi sehingga data saling terintegrasi satu sama lainnya sehingga memudahkan dalam penyusunan laporan.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk penagihan *member parking* pada Pertani Graha Gabah:

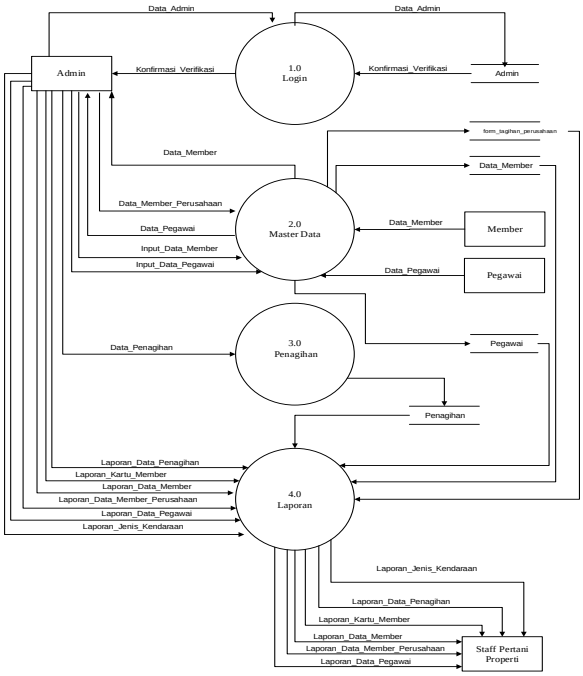


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

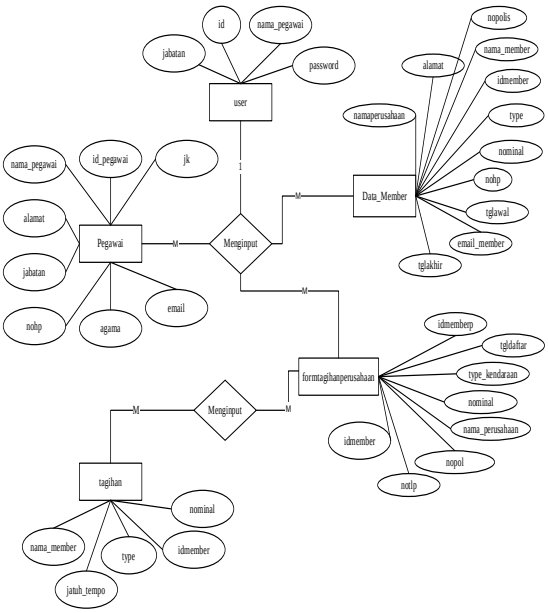
Diagram Nol Sistem

Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penagihan *member parking* yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu.



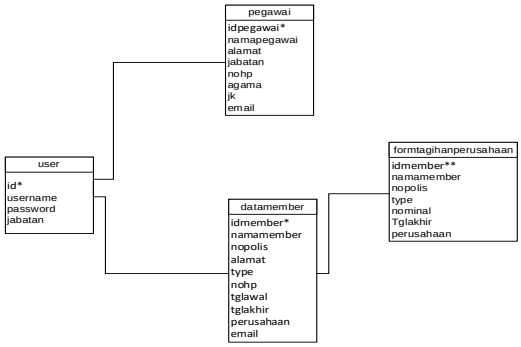
Gambar 2. Diagram Nol Sistem

Entity Relationship Diagram (ERD)



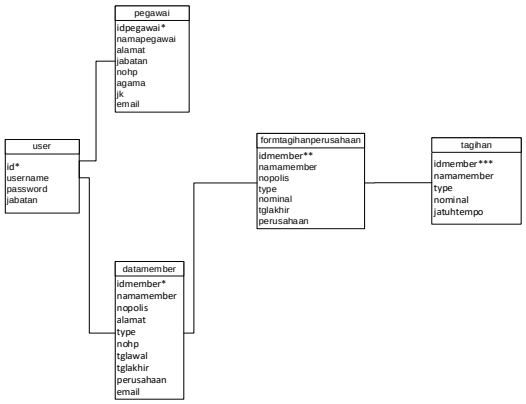
Gambar 3. ERD

Normalisasi Tahap Pertama (1NF)



Gambar4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

Tampilan Menu *Login*



Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

Pada tampilan menu *login* admin sebagai pengguna harus mengisi *username* dan *password* agar dapat masuk ke dalam program utama. Mencegah siapa pun dapat mengakses program ini. Oleh karena itu, *form* menu dijaga kerahasiaannya dengan baik lantaran ada menu *login*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

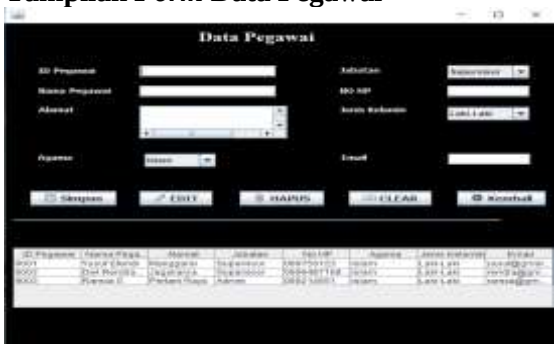
Tampilan Menu *Home*



Gambar 7. Tampilan Menu

Pada tampilan menu *home* terdapat menu pada bar yaitu menu, setup dan report di dalam menu terdapat sub menu form pegawai, di dalam menu setup terdapat sub menu data *member*, data *member* perusahaan dan laporan data *member*. Didalam menu report terdapat sub menu cetak tagihan dan juga laporan data user sedangkan logout terdapat perintah yang membuat kita keluar dari menu utama.

Tampilan *Form* Data Pegawai



Gambar 8. Tampilan *Form* Data Pegawai

Form data pegawai digunakan untuk menginput data-data pegawai *parking* pada PT. Pertani Properti

Tampilan *Form* Data *Member*



Gambar 9. Tampilan *Form* Data *Member*

Form data *member* digunakan untuk menginput data *member* yang ingin dititipkan kendaraanya di wilayah Pertani Graha Gabah

Tampilan *Form* Data Member Perusahaan



Gambar 10. Tampilan *Form* Data *Member Perusahaan*

Form data *member* perusahaan ini gunakan untuk menginput data *member* yang menitipkan kendaraannya melalui perusahaan.

Tampilan *Form* Data *User*



Gambar 11. Tampilan *Form* Data *User*

Form data *user* digunakan sebagai id login atau id pengguna untuk masuk ke menu utama.

Tampilan *Form* Data Penagihan



Gambar 12. Tampilan *Form* Data Penagihan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Form tagihan digunakan untuk menginput data *member* yang akan dibuatkan surat penagihan.

Tampilan Laporan Data *Member*



Gambar 13. Tampilan Laporan Data *Member*

Pada tampilan ini memperlihatkan laporan data *member* yang telah dicetak.

Tampilan Laporan Tagihan *Member* Perusahaan



Gambar 14. Tampilan Laporan Tagihan *Member* Perusahaan

Pada tampilan ini menampilkan laporan *member* perusahaan yang telah dicetak.

Tampilan Laporan Data Pegawai



Gambar 15. Tampilan Laporan Data Pegawai

Pada tampilan ini menampilkan laporan data pegawai yang telah dicetak.

Tampilan Laporan Jenis Kendaraan



Gambar 16. Tampilan Laporan Jenis Kendaraan

Pada tampilan ini menampilkan laporan jenis kendaraan yang telah dicetak.

Tampilan Laporan Kartu *Member*



Gambar 17. Tampilan Laporan Kartu *Member*

Pada tampilan ini menampilkan laporan jenis kendaraan yang telah dicetak.

Tampilan Laporan Data Penagihan



Gambar 18. Tampilan Laporan Data Penagihan

Pada tampilan ini menampilkan laporan penagihan *member* yang telah dicetak.

SIMPULAN DAN SARAN

Peneliti memiliki simpulan dengan menggunakan sistem aplikasi ini berdasarkan rumusan masalah adalah Sistem aplikasi penagihan *member parking* pada Pertani Graha Gabah menggunakan bahasa program *java* dengan editor Netbeans 8.2. Data penagihan *member parking* tersimpan secara aman dengan menggunakan MySQL sebagai database. Dalam sistem aplikasi penagihan *member parking*, laporan-laporan yang dihasilkan berupa laporan pegawai, laporan *member* per orangan, laporan member perusahaan, laporan kartu member, laporan jenis kendaraan, serta tagihan member. Sistem aplikasi penagihan *member parking* pada Pertani Graha Gabah bisa meringankan pekerjaan admin serta memperbaiki pengelolaan data.

Saran dari penulis atas hasil penelitian yang di lakukan pada Pertani Graha Gabah maka penulis dapat memberi saran diantaranya sebelum aplikasi baru dilaksanakan, admin sebagai user perlu mendapat penjelasan dengan baik mengenai sistem aplikasi penagihan memnber *parking* pada Pertani Graha Gabah sehingga tidak terjadi kesalahan. Rancangan Sistem Aplikasi Penagihan *Member parking* pada Pertani Graha Gabah haruslah didukung oleh sistem yang disiplin dan peraturan yang baik sesuai ketetapan PT.Pertani Properti agar berjalan dengan semestinya. Pada penggunaan aplikasi ini admin sebagai pengguna harus teliti agar terhindar dari kesalahan dalam menginput karena sistem aplikasi ini berhubungan dengan data diri *member*.

4. Diharapkan kedepannya Pertani *Parking* dapat mengevaluasi apa saja hal yang dibutuhkan yang belum disediakan pada aplikasi ini, sehingga untuk kedepannya perlu adanya pengembangan, penambahan fitur dalam aplikasi agar lebih lengkap dan juga mempermudah setiap proses yang dibutuhkan PT. Pertani Properti.manu

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan untuk PT. Pertani Properti beserta jajarannya yang telah memberikan bantuan dan izin sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, R. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta.

Budiman, A., & Triono, J. (2016). Sistem Informasi Parkir Kendaraan Bermotor Berbasis Android. *Pilar Teknologi: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, *1*(1), 42–49.

Enterprise, J. (2015). *Mengenal Pemograman Database*. PT Elex Media Komputindo.

Hidayat, R., & Cheisviyanny, C. (2013). Pengaruh Kualitas Penetapan Pajak dan Tindakan Penagihan Aktif terhadap Pencairan Tunggakan Pajak. *Jurnal WRA*, *1*(1), 1–20.

Ismunandar, A. R. N., Afrizal, T., & Dwitiyanti, N. (2021). Aplikasi Penjualan Aksesoris Handphone Pada Asia Accessories Hp. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (Semnas Ristek)*, 86–91.

Kurniawan, H., Eri, M., & Nur, R. (2011). *Aplikasi Inventory Menggunakan Java Netbeans, Xampp dan iReport*. Elex Media Komputindo.

Ladjamudin, A.-B. Bin. (2013). *Analisi dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Peraturan Daerah Provinsi Khusus Ibukota Jakarta. (2014). Peraturan Daerah Provinsi Ibukota Jakarta Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Transportasi. In *Transportasi (Transportation)*.

Rizky, S. (2011). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Prestasi Pustaka.

Sadeli, M. (2014). *Aplikasi Bisnis dengan PHP dan MySQL*. Maxikom.

Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Erlangga.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*.

Westriningsih. (2012). *Panduan Aplikatif & Solusi (PAS) Membangun Aplikasi Bisnis dengan Netbeans 7*. Andi.

PERANCANGAN SISTEM DATA PESERTA DIDIK DAN ADMINISTRASI PADA YAYASAN ULIN NUHA

Iqbal Muchtaril Izzi[1], Maria Cleopatra[2], Noor Komari Pratiwi[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur13760, Jakarta
[1]Iqbal.muchtaril@gmail.com, [2]mariacleopatra1313@gmail.com , [3]noorkomaripratiwi01@gmail.com

ABSTRAK

Kurangnya penyajian aplikasi yang mempermudah staf administrasi dalam mengolah data peserta didik dikarenakan sistem yang digunakan dalam pengolahan data masih berupa *Microsoft Office* yang meliputi *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*, sehingga kinerja staf dalam mengerjakan sebuah administrasi membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem data peserta didik dan administrasi pada Yayasan Ulin Nuha. Sistem ini dibangun untuk mengelola data administrasi yayasan dan dapat mempermudah dalam pembuatan laporan tentang pengelolaan administrasi peserta didik. Pada penelitian ini menggunakan metode *grounded* (*grounded research*) yaitu metode penelitian berdasarkan pada fakta. Dalam pengambilan data, penulis melakukan klasifikasi, pengolahan, dan analisis data yang dibutuhkan. Alat perancangan sistem yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah diagram Konteks, diagram Nol dan diagram Rinci. Dapat disimpulkan, sistem data yang dirancang ini mempermudah pekerjaan staf Yayasan Ulin Nuha.
Kata Kunci: Sistem Data, Peserta Didik, Administrasi

ABSTRACT

The lack of presentation of applications that make it easier for administrative staff to process student data is because the system used in data processing is still in the form of Microsoft Office which includes Microsoft Word and Microsoft Excel, so that the performance of staff in doing an administration takes a long time. Therefore, the purpose of this research is to build a student data system and administration at the Ulin Nuha Foundation. This system was built to manage the administrative data of the foundation and can make it easier to make reports on the administrative management of students. In this study using the grounded method (grounded research), which is a research method based on facts. In collecting data, the writer performs the classification, processing, and analysis of the required data. System design tools used to build this system are Context diagrams, Zero diagrams and Detailed diagrams. It can be concluded that the designed data system makes the work of the staff of the Ulin Nuha Foundation easier.
Key Word: *Data Systems, Students, Administration*

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi di segala bidang telah berkembang untuk memberikan kinerja yang lebih cepat bagi manusia. Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak hanya digunakan untuk instansi berskala besar, namun dapat digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat untuk menunjang suatu bisnis, organisasi, maupun usaha yang dikelolanya. Salah satu contoh saat ini adalah perkembangan informasi dalam sebuah organisasi (Louis & Ikram, 2016).

Yayasan Ulin Nuha adalah yayasan yang bergerak di bidang sosial dan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Dalam pengolahan data peserta didik dan administrasi, Yayasan Ulin Nuha masih belum menggunakan aplikasi khusus. Dalam hal ini, pihak yayasan masih menggunakan *Microsoft Office* (*Microsoft Word dan Microsoft Excel*) bahkan terkadang masih menggunakan pencatatan secara manual dengan menggunakan buku atau lembaran kertas. Hal ini menyulitkan petugas untuk memberikan informasi secara lengkap dan akurat. Pencarian data masih dilakukan secara manual. Pengelolaan administrasi yang tidak efektif dapat menyebabkan beberapa masalah. Selain itu, pencarian data tidak dapat dilakukan secara cepat dan akurat.

Dengan adanya permasalahan ini, diperlukan sebuah sistem secara komputerisasi untuk pengolahan data peserta didik dan administrasi Yayasan Ulin Nuha.

Perancangan sistem adalah suatu fase yang memerlukan keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang menggunakan sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru (Agusli & Irawan, 2019). Aplikasi berbasis desktop merupakan teknologi berbasis komputer yang berguna untuk memberikan kemudahan dalam mengelola data sehingga mampu menghasilkan sebuah laporan yang cepat, tepat dan akurat (Kurniawan & Syahputra, 2018).

Administrasi merupakan usaha dan kegiatan yang berkenaan dengan penyelenggaraan kebijaksanaan untuk mencapai tujuan (Shiddiq & Pradnya, 2013). Yayasan adalah badan hukum di bawah pimpinan suatu badan pengurus dengan tujuan sosial dan tujuan tertentu yang legal (Simamora, 2012). Peserta didik adalah sebagai suatu komponen masukan dalam sistem pendidikan, yang selanjutnya di proses dalam proses pendidikan, sehingga manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional (Jaja et al., 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, pada penelitian ini dirancang sistem data peserta didik dan administrasi pada Yayasan Ulin Nuha yang dapat berguna untuk mengelola data administrasi Yayasan, serta dapat mempermudah dalam memberikan laporan tentang pengelolaan administrasi peserta didik pada Yayasan Ulin Nuha.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian relevan yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Administrasi Keuangan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Garut, dalam Jurnal Sistem Informasi yang ditulis oleh Sandika Adi Nugraha dan Ridwan Setiawan. Penelitian ini memiliki tujuan dalam pengolahan administrasi keuangan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Garut agar menjadi lebih efektif, sehingga para staf tidak mengalami kesulitan dan keterlambatan dalam penyajian data yang diminta. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada penggunaanya, penelitian ini berbasis *web* sedangkan penulis berbasis desktop.

Hasil penelitian relevan lainnya yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Panti Asuhan di Kota Padang (Panti Asuhan Bundo Saiyo Padang), terdapat pada Jurnal Momentum. Penelitian ini memiliki tujuan agar manajemen data yayasan menjadi terkomputerisasi. Perbedaan dalam penelitian penulis terletak pada penggunaan bahasa dan studi kasusnya, penelitian ini berbasis web sedangkan penulis berbasis desktop.

Berdasarkan dari kedua hasil penelitian relevan ini, dapat disintesakan bahwa pengelolaan data dan administrasi peserta didik merupakan kegiatan operasional yang membutuhkan suatu sistem komputerisasi agar memudahkan dalam menjalankan kegiatan tersebut. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang mengemukakan bahwa di lembaga pendidikan, informasi mengenai peserta didik merupakan hal yang sangat penting. Sehingga, sistem informasi manajemen terkait dengan administrasi kesiswaan sangat penting untuk diperhatikan dan dikelola dengan baik (Izza & Sari, 2019).

Sistem data peserta didik dan administrasi pada Yayasan ini memiliki kelebihan yaitu dengan menggunakan sistem administrasi ini, proses pengelolaan seluruh data pada Yayasan Ulin Nuha akan mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena pengolahan data peserta didik dan administrasi pada Yayasan Ulin Nuha lebih efektif, serta dengan menggunakan sistem ini keamanan data lebih terjamin. Dalam proses pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat jika menggunakan sistem yang terkomputerisasi dengan sistem data peserta didik ini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis lakukan adalah dengan menggunakan metode *grounded research* dan metode observasi (pengamatan). Metode pengumpulan data yang digunakan penulis adalah dengan mengumpulkan data dan informasi untuk mendukung perbaikan hasil penelitian ini antara lain: a) Studi Kepustakaan (*Library Search*), b) Studi Lapangan (*Field Research*) (Supianto et al., 2019).

Teknik observasi yaitu dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

pada staf yang bertanggung jawab mencatat informasi yang masuk dan keluar pada yayasan. Tempat penelitian ini beralamat di Jl. Damai No.48 RT 06 RW 09, Kelurahan Lubang Buaya, Kecamatan Cipayung, Kota Jakarta Timur. Teknik wawancara yaitu dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada staf yayasan untuk mengetahui apa kesulitan mereka dalam mendata informasi tentang administrasi yayasan dan data peserta didik.

Teknik Perpustakaan adalah pengumpulan data dari buku atau dokumen yang berkaitan dengan perancangan dan pengelolaan aplikasi data peserta didik pada Yayasan Ulin Nuha. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu java. Java adalah bahasa berorientasi objek untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, aplikasi untuk perangkat cerdas yang dapat berkomunikasi lewat internet/jaringan komunikasi dan merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman C++, bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++ (Haryanto, 2011).

NetBeans IDE yaitu sebuah lingkungan pengembangan *tools* untuk programmer mengkompilasi, mencari kesalahan menulis, juga menyebarkan program (Saputri & Suwarno, 2020). MySQL adalah *software* yang termasuk dalam sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau dikenal juga dengan DBMS yang *multithread* dan *multi-user* (Yudho & Agus, 2014). XAMPP merupakan sebuah sistem untuk mengkoneksikan *database* dari beberapa program, xampp ini tugasnya sebagai *server* yang berdiri sendiri atau disebut juga *localhost*, di dalam aplikasi ini terdapat sistem yang namanya Mysql, *database*, penerjemah bahasa program, dan program server HTTP (Saputri & Suwarno, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

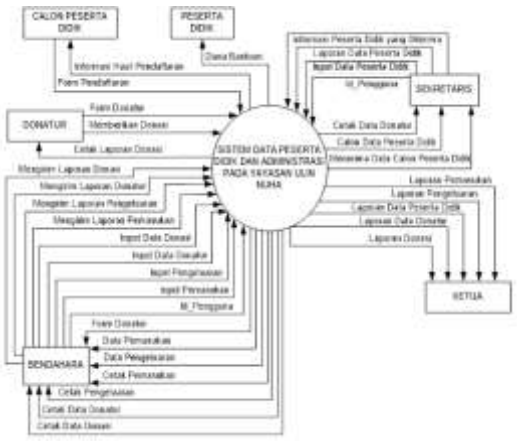
Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada Yayasan Ulin Nuha, penulis bermaksud memberikan alternatif pemecahan masalah yang dapat di lakukan sebagai berikut.

1. Agar informasi dapat tersampaikan dengan baik, dilakukan koordinasi serta terkomputerisasi antar sub sistem, serta perancangan sistem yang dapat memudahkan dalam pengolahan data peserta didik, donatur, pemasukan, pengeluaran dan pembuatan laporan.
2. Data hasil pengerjaan sebaiknya disimpan dan di *backup* menggunakan alat penyimpanan data lainnya, agar saat terjadi kesalahan kita masih memiliki cadangan data lainnya.

Dengan dibuatnya sistem Data Peserta Didik Pada Yayasan Ulin Nuha yang telah terkomputerisasi ini, dapat mempermudah proses pengerjaan dan pengecekan data khususnya pada proses pembuatan laporan dan pengolahan data peserta didik, donatur, pemasukan dan pengeluaran.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

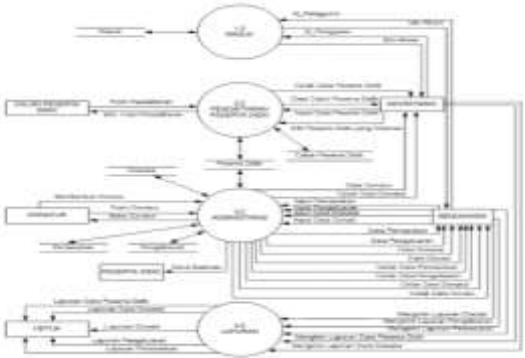
Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk Yayasan Ulin Nuha:



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penjualan yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Nol Sistem Sistem yang Diusulkan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. ERD

Normalisasi Tahap Pertama (1NF)



Gambar 4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

Tampilan Menu Login



Gambar 6. Tampilan Menu Login

Pada tampilan menu login, pengguna diwajibkan untuk mengisi id pengguna, kata sandi, dan jenis jabatan. Penggunaan akun tersebut hanya dapat diakses oleh staf terkait.

Tampilan Menu Utama Sekretaris



Gambar 7. Tampilan Menu Utama Sekretaris

Pada tampilan menu utama sekretaris, terdapat menu data peserta didik dan menu laporan.

Tampilan Menu Data Bendahara



Gambar 8. Tampilan Menu Utama Bendahara

Pada tampilan menu utama bendahara, terdapat pilihan menu administrasi dan menu laporan.

Tampilan Menu Data Peserta Didik



Gambar 9. Tampilan Menu Data Peserta Didik

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada menu data peserta didik, akses berupa penambahkan data, *update* data dan hapus data.

Tampilan Menu Administrasi



Gambar 10. Tampilan Menu Administrasi

Pada menu administrasi, terdapat pilihan menu data donatur, data donasi, data pemasukan dan data pengeluaran.

Tampilan Menu Donatur



Gambar 11. Tampilan Menu Donatur

Pada tampilan menu donatur, akses berupa penambahkan data, *update* data dan hapus data.

Tampilan Menu Donasi



Gambar 12. Tampilan Menu Donasi

Pada tampilan menu donasi, akses berupa penambahkan data, *update* data dan hapus data.

Tampilan Menu Pemasukan



Gambar 13. Tampilan Menu Pemasukan

Pada tampilan menu pemasukan, akses berupa penambahkan data, *update* data dan hapus data.

Tampilan Menu Pengeluaran



Gambar 14. Tampilan Menu Pengeluaran

Pada tampilan menu pengeluaran, akses berupa penambahkan data, *update* data dan hapus data.

Tampilan Menu Laporan



Gambar 15. Tampilan Menu Laporan

Pada tampilan menu laporan, terdapat pilihan menu cetak data peserta didik, cetak data donatur, cetak data donasi, cetak data pemasukan dan cetak data pengeluaran.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Laporan Peserta Didik



Gambar 16. Tampilan Laporan Data Peserta Didik

Tampilan laporan data peserta didik berisi data lengkap peserta didik pada Yayasan Ulin Nuha.

Tampilan Laporan Data Donatur



Gambar 17. Tampilan Laporan Data Donatur

Tampilan laporan data donatur berisi data lengkap donatur pada Yayasan Ulin Nuha.

Tampilan Laporan Data Donasi



Gambar 18. Tampilan Laporan Data Donasi

Tampilan laporan data donasi berisi data lengkap donasi dari setiap donatur.

Tampilan Laporan Data Pemasukan



Gambar 19. Tampilan Laporan Data Pemasukan

Tampilan laporan data pemasukan berisi rincian pemasukan dana yayasan.

Tampilan laporan Data Pengeluaran



Gambar 20. Tampilan Laporan Data Pengeluaran

Tampilan laporan data pengeluaran berisi rincian pengeluaran dana yayasan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai sistem pengelolaan data Administrasi Peserta Didik ini dapat disimpulkan sebagai berikut: Dengan menggunakan sistem administrasi ini, proses pengelolaan seluruh data pada Yayasan Ulin Nuha mengalami peningkatan. Pengolahan data peserta didik dan administrasi pada Yayasan Ulin Nuha lebih efektif, serta keamanan data lebih terjamin.

Proses dalam pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Sistem ini memudahkan sekretaris dan bendahara untuk memantau atau mengontrol data yang ada dalam *database*. Pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan lebih mudah karena adanya laporan atau informasi kegiatan yang dapat diketahui setiap saat bila dibutuhkan.

Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat, demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, penulis dapat memberi saran sebagai berikut: sebelum sistem dijalankan, seluruh pihak yang terkait harus diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai proses kerja sistem yang akan diterapkan sehingga tidak terjadi kekeliruan. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan penggunaan sistem terhadap personel yang terlibat dalam sistem ini agar mereka dapat mengetahui dan memahami cara kerja sistem yang baru.

Keamanan sistem perlu dijaga dengan cara mempercayakannya pada personel yang bertanggung jawab. Meskipun telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi, ketelitian dalam menginput data perlu diperhatikan agar data yang sudah direkam (*store*) benar-benar merupakan salinan dari data sumber. Kecepatan dan ketepatan hasil pengolahan data ini juga membutuhkan partisipasi aktif dari pengguna sistem, terutama kedisiplinan pengguna yang melakukan kegiatan secara langsung dengan sistem yang dirancang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada ayah dan ibu tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moril maupun materil sejak dalam kandungan sampai menyelesaikan di bangku perkuliahan. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada Ibu Dosen Pembimbing Materi dan Teknik yang telah memberikan arahan, pikiran, waktu dan tenaganya selama penyelesaian laporan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agusli, R., & Irawan, A. (2019). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Android. *Jurnal Sisfotek Global*, *9*(2), 1–5.

Haryanto, B. (2011). *Esensi-Esensi Bahasa Pemrograman Java*. Informatika Bandung.

Izza, A., & Sari, P. (2019). Sistem Informasi Manajemen Untuk Pengelolaan Data Administrasi Kesiswaan Di DI MA Ihya'ul Ulum Dukun Gresik. *MUDIR (Jurnal Manajemen Pendidikan)*, *1*(2), 76–88.

Jaja, J., Khoiruddin Heri, & Hany, N. (2018). Manajemen Peserta Didik. *Jurnal Islamic Education Manajemen*, *3*(2), 170–180.

Kurniawan, E., & Syahputra, A. K. (2018). Perancangan Aplikasi Pemesanan Dan Pembayaran Berbasis Desktop Pada Percetakan UD. AZKA GEMILANG Menggunakan Metode Prototype. *Seminar Nasional Raya*, *9986*(September), 105–110.

Louis, A., & Ikram, A. M. (2016). *Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pada Yayasan Drs. H. Syeikh Asrul Bakar Cabang Kota Jambi Berbasis Website*. 43–48.

Saputri, G., & Suwarno, J. (2020). Perancangan Sistem Administrasi Berbasis Desktop Pada Klinik Sejahtera. *Jurnal Ilmu Komputer*, *3*(1), 26–31. Http://Www.Jurnal-Pranataindonesia.Ac.Id/Index.Php/Jik/Article/View/26

Shiddiq, S., & Pradnya, W. M. (2013). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi SDIT Ar-Raihan Bantul. *Data Manajemen Dan Teknologi Informasi (DASI)*, *14*(4), 49–53.

Simamora, Y. S. (2012). Karakteristik, Pengelolaan Dan Pemeriksaan Badan Hukum Yayasan Di Indonesia. *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, *1*(2), 175. Https://Doi.Org/10.33331/Rechtsvinding.V1i2.95

Supianto, S., Atikah, A., & Marti'ah, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Sekolah Pada SMK Kesuma Bangsa 1 Depok. *Systematics*, *1*(2), 99. Https://Doi.Org/10.35706/Sys.V1i2.2193

Yudho, Y., & Agus, P. (2014). *Toko Online Dengan PHP Dan Mysql*. PT Alex Media Komputindo.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI PENGELOLAAN ASET PADA CSIS INDONESIA

Nuroji Lukmansyah[1], Fauzan Natsir[2], Sutrisno[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]nurojilukmansyah@gmail.com, [2]fauzan.natsir@gmail.com, [3]sutrisno3831@gmail.com

ABSTRAK

Centre for Strategic and International Studies Indonesia atau biasa disingkat menjadi CSIS Indonesia merupakan lembaga independen dan organisasi nirlaba yang berfokus pada isu-isu strategis baik itu dalam dan luar negeri. CSIS Indonesia didirikan pada tahun 1971 dengan fokus penelitian pada 3 bidang yaitu Ekonomi, Hubungan Internasional juga Politik dan Perubahan Sosial, selain 3 bidang tersebut saat ini ada dua unit penelitian lain yaitu Studi China dan Manajemen Bencana(CSIS, 2016). Sama seperti organisasi dan perusahaan lain, CSIS Indonesia juga mengharuskan setiap asetnya untuk dikelola, namun permasalahannya adalah, saat ini pencatatan aset hanya dilakukan oleh bagian keuangan, dimana aset hanya di catat di software akunting, dan tidak tercatatnya pergerakan aset. Dari persoalan tersebut peneliti tertarik untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat mencatat pengelolaan aset, baik itu pengadaan, peminjaman dan pemindahan aset untuk membantu CSIS Indonesia dalam mengelola asetnya. Dengan menggunakan metode *Grounded Research*(Antony Bryant, 2017) peneliti menjalani proses seperti analisa perancangan sistem, studi kepustakaan dan studi literatur, pengumpulan data dan perancangan konsep, desain, pengujian sistem dan pembuatan laporan. Hasil dari penelitian ini akan memudahkan pengelolaan aset pada CSIS Indonesia.
Kata Kunci: Aplikasi, Pengelolaan aset, CSIS Indonesia,Android.

ABSTRACT

Centre for Strategic and International Studies Indonesia—known as CSIS Indonesia—is an independent non-profit organization specializing in strategic thinking and covering domestic and international issues. CSIS Indonesia was founded in 1971 and has consistently focused on three areas, namely Economics, International Relations, and Politics and Social Change. To accommodate the current trends, there are two additional research units, China Studies and Disaster Management(CSIS, 2016). *Similar to other organizations or companies, CSIS Indonesia is also required to manage its assets. However, the responsibility to do asset management is solely given to the financial department, in which it is only recorded using the accounting software, without taking the asset flows into account. This lingering problem piqued the writer's interest in creating an application that can record asset management—whether it is asset procurement, loan, or transfer—to help CSIS Indonesia manage its assets. Utilizing the Grounded Research method*(Antony Bryant, 2017), *the writer went through the process of analyzing the systems, doing a desk study, collecting relevant data, designing the concept, testing the system, and finally, drafting the report. The result of this study is hoped to facilitate the management of assets at CSIS Indonesia.*
Key Word: *Application, Asset Management, CSIS Indonesia, Android.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Statista pada tahun 2019 seperti dikutip dari *website* katadata yang menyatakan bahwa pengguna Ponsel Pintar di Indonesia sudah mencapai 28% dari penduduk Indonesia, artinya ada sekitar 74,76 juta jiwa dari 267 juta jiwa penduduk Indonesia sudah memiliki akses terhadap Ponsel Pintar, dalam laporan yang sama Statista memprediksikan pada tahun 2020 ada 30% penduduk Indonesia sudah memiliki akses terhadap Ponsel Pintar.(Muchamad Nafi, 2019).

Hal tersebut juga mengindikasikan bahwa aplikasi *mobile* pada Ponsel Pintar memiliki peluang yang besar untuk berkembang, seiring semakin mudahnya akses pada Ponsel Pintar tersebut di Indonesia. Hal tersebut tercatat pada laporan App Annie tahun 2017, dalam laporannya yang berjudul *App Annie 2017 Retrospective: A Monumental Year for The App Economy* menjelaskan bahwa Indonesia merupakan salah satu pengguna aplikasi mobile paling aktif di dunia, setelah Korea Selatan yang berada di posisi ke-5 dan di bawah Brazil yang berada di posisi ke-3.(App Annie, 2017).

Centre for Strategic and International Studies atau yang lebih dikenal dengan CSIS Indonesia merupakan sebuah lembaga penelitian yang didirikan pada 1 September 1971, dengan fungsi memberikan masukan

kepada pembuat kebijakan dan fokus penelitian pada Ekonomi, Hubungan Internasional, Politik dan perubahan sosial juga Manajemen bencana.(CSIS, 2016).

CSIS Indonesia juga sama seperti organisasi lainnya yaitu melakukan pekerjaan administratif yang di dalamnya terdapat pencatatan dan pengelolaan aset. Aset sendiri merupakan suatu bentuk sumber daya ataupun alokasi dana (investasi) perusahaan.(David Wijaya, 2017).

Aset-aset tersebut dikumpulkan menjadi sebuah data, data dari aset-aset tersebut tersimpan pada sebuah program akuntansi yang di dalam penggunannya masih memiliki kendala, yaitu progam akuntansi tersebut merupakan program komputer untuk sistem Operasi berbasis Windows yang hanya mencatat pembelian dan penyusutan atau penghapusan aset. Untuk setiap pencatatan pengadaan dan peminjaman aset misalnya, mengharuskan *user* untuk melakukan pencatatan pada sebuah formulir untuk kemudian di-*input* secara manual.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Adi Ahmad dan Riyan Maulana pada PT.Acehlink Media, Aplikasi Manajemen Aset yang menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa aplikasi manajemen asset berbasis android akan lebih mudah diakses oleh pengguna sehingga dapat memfasilitasi petugas untuk mengawasi aset.(Ahmad & Maulana, 2020).

Berdasarkan hal tersebut penulis berinisiatif untuk membuat sebuah aplikasi berbasis android yang dapat memenuhi kebutuhan pengelolaan aset pada CSIS Indonesia.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah Metode *Grounded*. Merupakan metode riset kualitatif yang menggunakan suatu set prosedur yang sistematik untuk mengembangkan suatu teori secara induktif tentang suatu fenomena. Metode ini dimulai dari suatu pernyataan yang masih kabur dan akhirnya menghasilkan teori yang dikumpulkan dari berbagai data. (Antony Bryant, 2017)

Penelitian dilakukan di kantor CSIS Indonesia, CSIS Indonesia merupakan sebuah Lembaga penelitian yang berfokus pada pembuat kebijakan dengan fokus penelitian pada Ekonomi, Hubungan Internasional, Politik dan perubahan sosial juga Manajemen bencana, CSIS Indonesia sendiri beralamat di Gedung Pakarti Centre jalan Tanah Abang 3 No. 23-27, Jakarta Pusat.

Pada CSIS Indonesia, penulis memulai penelitian dengan melihat secara langsung bagaimana CSIS Indonesia melakukan pengelolaan aset, mulai dari pencatatan pengadaan barang, peminjaman barang dan penghapusan barang yang sudah mengalami penyusutan.(Ikatan Akuntan Indonesia, 2011), setelah itu penulis melakukan wawancara terhadap bagian-bagian yang bertanggung jawab dalam pengelolaan aset pada CSIS Indonesia, dari hasil observasi dan wawancara tersebut kemudian penulis merumuskan desain aplikasi yang cocok untuk diterapkan pada CSIS Indonesia.

Metode Pengumpulan Data

Studi Kepustakaan, data yang didapatkan berupa data sekunder. Peneliti mempelajari buku-buku yang ada pada perpustakaan CSIS Indonesia, selain itu penulis juga mencari sumber lain lewat jurnal-jurnal dan *e-book* mengenai pengelolaan aset.

Metode Lapangan, peneliti secara langsung mengumpulkan data menggunakan metode *fact finding techniques* yaitu proses formal menggunakan teknik seperti wawancara, dan daftar pertanyaan untuk mengumpulkan fakta tentang sistem, kebutuhan dan pilihan.(Indrajani, 2011). Metode tersebut berhubungan dengan sistem pengelolaan aset pada CSIS Indonesia. Data tersebut peneliti kumpulkan dengan cara:

a. Observasi dimana peneliti mengamati secara langsung proses pengelolaan aset yang dilakukan oleh CSIS Indonesia.
b. Wawancara dimana peneliti menyiapkan pertanyaan kepada karyawan mengenai bagaimana sistem pengelolaan aset pada CSIS Indonesia.
c. Dokumentasi dimana peneliti melakukan pengumpulan data dengan mencatat data yang ada pada dokumen atau arsip CSIS Indonesia.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

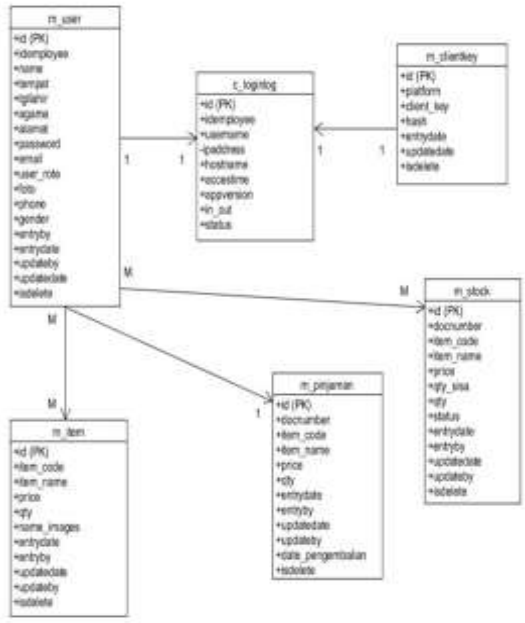
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Setelah menganalisa sistem yang berjalan, peneliti menyimpulkan bahwa untuk mempermudah seluruh pengelolaan aset mulai dari pengadaan, peminjaman dan penghapusan aset, maka peneliti membuat sebuah Aplikasi Android pada CSIS Indonesia.

Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan sehingga terwujud satu bentuk *database* yang mudah untuk dimodifikasi, ada beberapa bentuk normalisasi.(Al- Bahra Bin Ladjamudin, 2013)



Gambar 1. Normalisasi

Tampilan Aplikasi

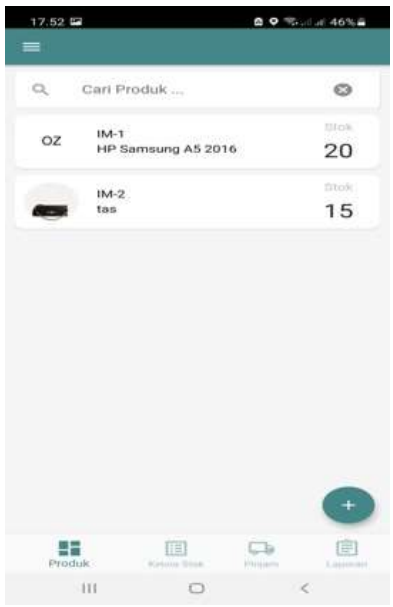
Aplikasi yang dibuat untuk kepentingan penelitian ini merupakan Aplikasi Android berbasis Flutter. Flutter sendiri merupakan aplikasi sumber terbuka yang dikembangkan oleh Google pada tahun 2015, kelebihan Flutter yaitu pengguna dapat membuat aplikasi yang dapat berjalan pada Android, iOS dan Google Fuchsia.(Carmine Zaccagnino, 2020).

Berikut ini gambar rekaman layar dari Aplikasi pengelolaan aset di CSIS Indonesia.



Gambar 2. Tampilan menu Login

Pada gambar 2 di atas menampilkan *form* untuk halaman *login*, halaman ini merupakan halaman awal dari aplikasi yang penulis buat, memiliki fungsi untuk membatasi akses kepada user berdasarkan kebutuhannya.



Gambar 3. Tampilan menu Daftar Produk

Tampilan di atas merupakan halaman yang menampilkan keseluruhan aset di CSIS Indonesia yang sebelumnya ada pada aplikasi akuntansi yang terinstall pada komputer milik bagian keuangan, pada saat ini aset tersebut hanya tercatat saat aset tersebut masuk dan saat aset tersebut sudah habis masa pakainya.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 4. Tampilan Halaman Peminjaman Barang

Gambar 4 di atas menunjukan *form* untuk melakukan peminjaman barang dimana sebelumnya, pencatatan peminjaman barang ini masih dilakukan manual menggunakan formulir yang dicetak lalu kemudian data yang tertulis tersebut dimasukan ke dalam file di program Microsoft excel.



Gambar 5. Tampilan halaman detail peminjaman barang

Tampilan di atas merupakan halaman yang menampilkan *form* peminjaman barang dan detail peminjaman barang yang didalamnya tercatat nama barang yang akan dipinjam, tangggal peminjaman, tanggal seharusnya barang tersebut dikembalikan dan nama peminjam yang secara otomatis tertulis berdasarkan Username yang dimasukan pada gambar 2.



Gambar 6. Tampilan laporan daftar transaksi pada aplikasi

Tampilan di atas merupakan contoh laporan dari daftar transaksi yang terjadi di aplikasi pengelolaan aset yang sudah dibuat, laporan dibuat menjadi file PDF dengan cara aplikasi melakukan *request* ke server untuk kebutuhan laporannya seperti data transaksi atau jumlah barang yang yang masuk pada periode yang ditentukan oleh *user*, kemudian server merespon dengan melakukan *redirect* atau mengarahkan aplikasi ke URL untuk mengunduh laporan tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem aplikasi pengelolaan aset ini, semua hal yang berhubungan dengan pengadaan produk, pencatatan peminjaman produk atau aset perusahaan dapat lebih mudah, cepat dan terdata dengan baik. Komputerisasi pada pengelolaan aset diharapkan dapat mempermudah aktivitas perusahaan terlebih jika membutuhkan data aset dan melakukan audit serta meminimalisir kehilangan atau aset yang tidak terdata.

Penulis sadar apa yang dilakukan belum sempurna mengingat keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, namun aplikasi pengelolaan aset ini akan lebih baik jika bisa ditambahkan lebih banyak fitur seperti: Terintegrasi dengan program akunting yang saat ini digunakan. Akun yang ada bisa terhubung dengan akun lain seperti akun Microsoft atau Google dengan fungsi Oauth. Memiliki fitur pembaca barcode, sehingga lebih mudah untuk perekaman data.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Penulis berharap aplikasi ini dapat berguna dan bisa membantu CSIS Indonesia dalam pengelolaan asetnya sehingga menjadi lebih baik lagi ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A., & Maulana, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Pt. Acehlink Media Berbasis Android. *Journal Informatic, Education And Management*, *2*(2).

Al- Bahra Bin Ladjamudin. (2013). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Antony Bryant. (2017). *Grounded Theory And Grounded Theorizing*.

App Annie. (2017). *App Annie 2017 Retrospective Report*. Https://Www.Appannie.Com/Download/En/Insights/Market-Data/App-Annie-2017-Retrospective/1801_Report_2017_Retrospective_EN.Pdf

Carmine Zaccagnino. (2020). *Programming Flutter: Native, Cross-Platform Apps The Easy Way* (M. Swaine, Ed.). The Pragmatic Programmers.

CSIS. (2016). *Centre For Strategic And International Studies: Company Profile*. CSIS.

David Wijaya, S. E. M. M. (2017). *Manajemen Keuangan Konsep Dan Penerapannya*.

Ikatan Akuntan Indonesia. (2011). *ED PSAK 16 (Revisi 2011) Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan*. Www.Iaiglobal.Or.Id

Indrajani, S. Kom. , MM. (2011). *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. PT. Elex Media Computindo.

Muchamad Nafi. (2019). *Penetrasi Smartphone terhadap Jumlah Penduduk Indonesia*. https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/07/05/penetrasi-smartphone-terhadap-jumlah-penduduk-indonesia

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI LAUNDRY BERBASIS JAVA DESKTOP PADA TOKO KUMBAH KLAMBI

Kristina Rifka Anisa[1], Tria Hadi Kusmanto[2], Iim Marfu'ah[3]

[1,2,3]*Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]kristinarifka4@gmail.com, [2]triahadi226@gmail.com, [3]iimmarfuah@yahoo.co.id

ABSTRAK

Laundry merupakan suatu kegiatan usaha berbasis jasa pencucian pakaian, selimut, seprei dan bantal, Kumbah Klambi *Laundry* masih menggunakan cara yang manual dalam mengolah data transaksi *laundry* seperti mencatatn data pelanggan, mencatat transaksi dan membuat laporan buku besar sehingga proses pengolahan data masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan terkadaang sering terjadi masalah di pencatatan dan di rekapan laporan. Untuk menangani masalah tersebut, maka perlu dibangun suatu sistem yang dapat mengolah data *laundry* secara cepat, tepat dan mengurangi resiko kesalahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi pelayanan jasa laundry. Dengan adanya sistem ini diharapkan mampu menangani masalah -masalah yang timbul dalam pengelolaan data *laundry*.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Wirausaha, *Laundry*, Java, MySQL

ABSTRACT

Laundry is a business activity based on washing clothes, blankets, sheets and pillows, Kumbah Klambi Laundry still uses manual methods in processing laundry transaction data such as recording customer data, recording transactions and making ledger reports so that data processing still requires sufficient time. long and sometimes there are often problems in recording and in report recapitulation. To deal with this problem, it is necessary to build a system that can process laundry data quickly, accurately and reduce the risk of errors. The purpose of this study is to produce a laundry service information system. With this system is expected to be able to handle the problems that arise in the management of laundry data.

***Key Word** : Information System, Entrepreneur, Laundry, Java, MySQL*

PENDAHULUAN

Pada jaman sekarang ini manusia harus dihadapkan dengan kemajuan dan kecanggihan teknologi dan informasi yang cepat dan mudah. Oleh karena itu perkembangan teknologi tersebut bukan hanya dimanfaatkan oleh diri sendiri saja melainkan harus berguna juga untuk masarakat ramai, Menurut (Kadir, 2014) sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Menurut (Kristanto, 2008) Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Menurut (Sutarman, 2012) sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Dengan begitu sistem informasi akan cocok digunakan dalam bidang usaha *laundry.*

Dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai media dalam pengembangan usaha juga dapat mempermudah proses pekerjaan. Banyak dari pengusaha kelas menengah ke atas dalam proses usahanya didukung dengan sistem yang sangat baik sehingga mendapatkan hasil yang efektif dan lebih efisien,

Kebanyakan jasa usaha *laundry* adalah usaha rumahan, sehingga pengelolaannya dilakukan secara manual dan sederhana, yang artinya setiap ada konsumen datang dibagian penerimaan barang harus membuatkan nota penyerahan dengan manual atau dengan kata lain masih ditulis tangan. Nota tersebut dibagi atas 3 yaitu warna putih untuk pelanggan, warna merah untuk *output* ada baju *laundry*, dan warna kuning untuk arsip perusahaan. Hal ini tentunya tidak praktis, karena memakan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

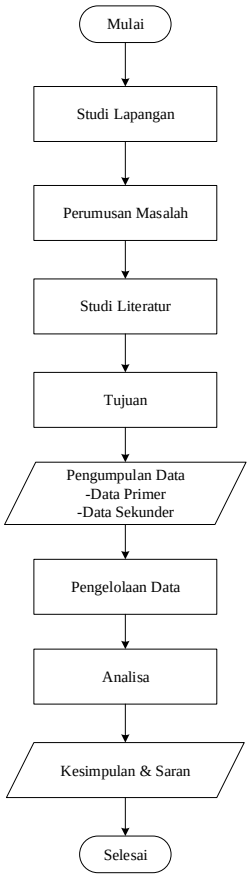
banyak waktu serta membutuhkan keteliatian. Serta untuk mengetahui pendapatan pembelian barang untuk keperluan Toko Kumbah Klambi *Laundry* juga masih menggunakan pendataan manual sehingga untuk mengetahui jumlah pengeluaran *laundry* membutuhkan waktu yang relatif lama. Untuk itu diharapkan ingin dibuat sistem informasi agar pencatatan pengeluaran dan pendapatan *laundry* dapat berjalan cepat, efektif dan efisien.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa referensi dari penelitian lain sebagai acuan untuk menghasilkan penelitian yang baik, diantaranya penelitian oleh (Dirajat, 2010) dengan judul Perancangan Sistem Aplikasi Administrasi Pada Laundry Orange Sleman Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk dasar merancang dan membuat program aplikasi dan proses pengolahan data administrasi. Penelitian oleh (Kurniawan, 2010) dengan judul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Dengan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. Penelitian ini menghasilkan rancangan basis data yang digunakan untuk referensi dalam pembuatan program aplikasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang peneliti gunakan adalah metode *grounded research*, (Greenberg, 2010) menjelaskan *grounded theory or grounded methodology is most often derived from data sources of aqualitative.* Penelitian dilakukan di Toko Kumbah Klambi Laundry yang beralamat di Jl. Swadaya 1 no 64, RT 11 RW 10, Pejaten Timur, Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

Flowchart penelitian Penulis :



Gambar 1. Flowchart Proses Penelitian

Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara
   Dalam penelitian jurnalistik, wawancara adalah suatu percakapan terpimpin dan tercatat atau suatu percakapan secara tatap muka dimana seseorang mendapat informasi dari orang lain.
2. Observasi
   Peneliti melakukan pengamatan secara langsung kegiatan transaksi dari mulai pencatatan pelanggan sampai transaksi di Kumbah Klambi Laundry untuk mempelajari proses dan melengkapai data yang diperlukan.
3. Dokumentasi
   Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara melihat dan mencatat data yang ada pada arsip Toko Kumbah Klambi *Laundry.*

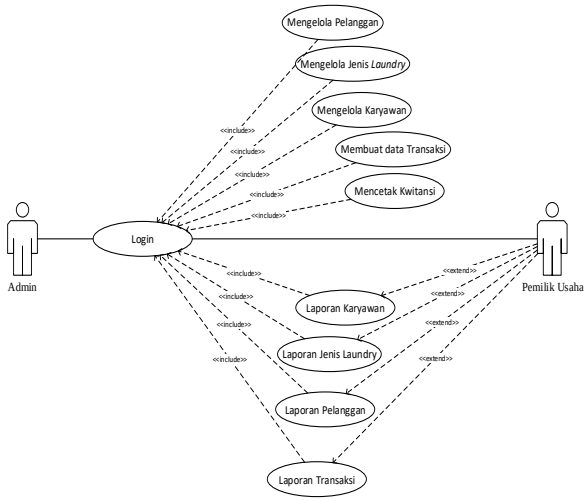
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncul sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

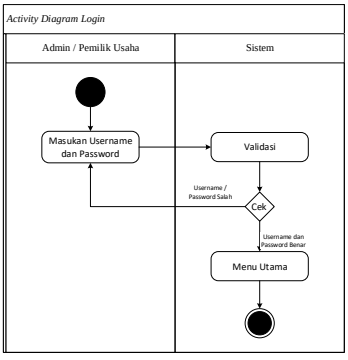
dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek yaitu Unified Modelling Language (UML). UML merupakan bahasa visual yang menjadi standar untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak (Ir. Yuni Sugiarti, 2013), sehingga pemodelan ini cocok digunakan untuk merancang dan membangun penelitian peneliti.Menurut (C.R., 2020) Java Desktop adalah aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java untuk komputer desktop. Artinya aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada ruang lingkup terbatas. Berbeda dengan aplikasi web yang dapat diakses lewat browser dimana saja. Menurut (Pratama, 2010) MySQL yaitu suatu sistem managemen basis data relasional yang mampu bekerja dengan cepat, kokoh dan mudah digunakan. Sehingga jadi referensi peneliti untuk melakukan manajemen basis data.

Use Case Diagram



Gambar 2. *Use Case* Sistem yang diusulkan

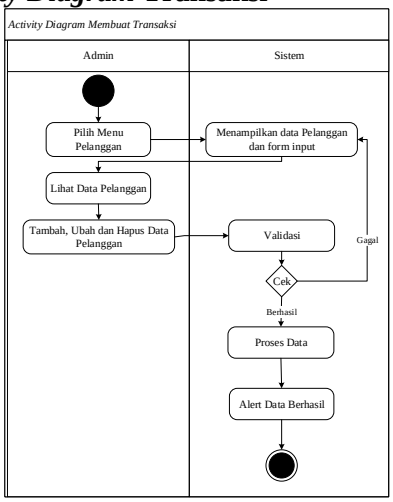
Activity Diagram Login



Gambar 3. *Activity Diagram* Login

Adalah aktivitas yang dilakukan sebelum bisa masuk ke menu utama, berisi username dan password akses system.

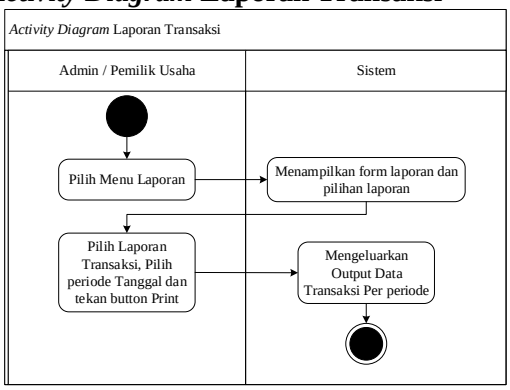
Activity Diagram Transaksi



Gambar 4. *Activity Diagram* Transaksi

Adalah aktivitas dimana terjadinya transaksi antara pelanggan dan admin laundry, untuk pencatatan transaksi

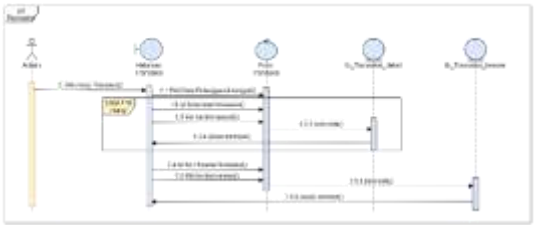
Activity Diagram Laporan Transaksi



Gambar 5. *Activity Diagram* Laporan Transaksi

Adalah aktivitas dimana admin dapat melihat serta mencetak laporan transaksi yang terjadi

Sequence Diagram Transaksi

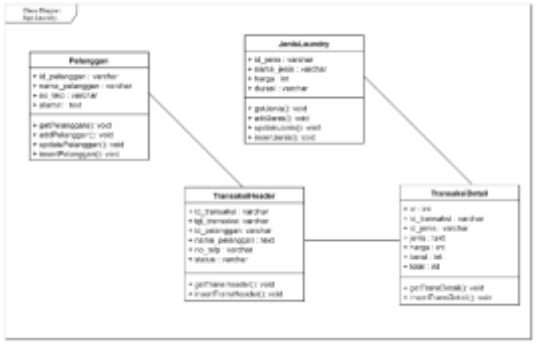


Gambar 6. *Sequence Diagram* Transaksi

Adalah proses sequence pada saat admin melakukan pencatatan transaksi di sistem.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Class Diagram Laundry



Gambar 7. *Class Diagram Laundry*

Adalah cikal bakal basis data yang digunakan untuk perancangan program/ sistem.



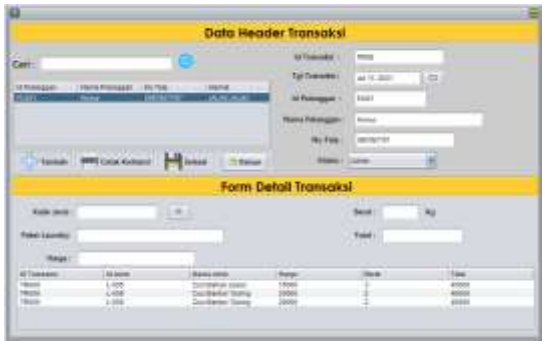
Gambar 8. Form Login

Adalah form yang akan muncul sebelum admin dapat mengakses menu utama, berisi username dan password untuk akses, jika benar maka akan lanjut ke menu selanjutnya.



Gambar 9. Menu Utama

Adalah tampilan utama ketika admin berhasil login ke sistem, berisi dari beberapa menu master, transaksi dan report.



Gambar 10 Form Transaksi

Adalah tampilan ketika admin melakukan pencatatan transaksi di system, denga nisi header transaksi dan detail transaksi serta ada fasilitas untuk cetak nota/ kwitansi

SIMPULAN DAN SARAN

Peluang usaha *laundry* dapat dikategorikan sebagai usaha dengan cakupan luas, karena dilihat dari aspek kebutuhan masyarakat dan daya kepercayaan masyarakat terhadap suatu usaha, serta adanya kualitas pewangi, mesin cuci, air, harga yang bersaing dan pelayanan yang terbaik sehingga membuat pelanggan tetap menggunakan jasa *laundry* ini, adanya dukungan dari tempat usaha yang dikelilingi masyarakat ramai dan tentunya ditambah dengan sistem membuat usaha semakin efisien dan efektif. Meskipun jenis usaha ini membutuhkan modal yang tidak sedikit, namun seiring berjalan waktu tentunya akan menjadikan usaha yang menjanjikan.

Dalam menjalankan bisnis laundry yang harus diperhatikan yaitu tempat usaha yang strategis, misalnya di Kawasan padat penduduk atau Kawasan penduduk yang mayoritas bekerja, sehingga transaksi yang dilakukan lumayan banyak. Perlunya pelayanan yang memuaskan kepada pelanggan agar meningkatkan kepercayaan pelanggan, serta kualitas mesin cuci dan pewangi ditambah dengan adanya sistem informasi agar mempermudah dalam transaksi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terima Kasih disajikan secara singkat sebagai bentuk apresiasi terhadap pihak-pihak meliputi Lembaga pemberi dana, mitra kerja, dan perorangan yang berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

C.R., R. (2020, January 2). *marisharingilmu*. Retrieved from MARI BERBAGI: https://marisharingilmu.wordpress.com/tag/apa-itu-java-desktop/

Dirajat, I. Y. (2010). *Perancangan Sistem Aplikasi Administrasi Pada Laundry Orange Sleman Yogyakarta.* Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer.

Greenberg, P. (2010). *CRM at the Speed of Light, Fourth Edition: Social CRM 2.0 Strategies, Tools, and Techniques for*. McGraw-Hill Education.

Ir. Yuni Sugiarti, M. K. (2013). *Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6.* Jakarta: Graha Ilmu.

Jogiyanto, H. M. (n.d.). Analisa & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi.

Kadir, A. (2014). *Pengertian Sistem Informasi, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi.* Yogyakarta: Andi.

Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi.* Bandung: Informatika.

Kurniawan, H. (2010). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Dengan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0.* Depok: Universitas Gunadharma Prodi Teknik Informatika.

Lajamudin, A. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Pratama, A. N. (2010). *Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*. Jakarta Selatan: Transmedia.

Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi.* Bumi Aksara.

RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY DAN PENJUALAN PADA PT. PUTRA KAROMAH SEJAHTERA

Wibowo Ilham Munandar[1] , Forkas Tiroy Santos Butarbutar[2]

[1,2]Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah Nomor 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]Wibowoilham35899@gmail.com, [2]ftsb43dharma@gmail.com

ABSTRAK

Sistem informasi *inventory* dan penjualan merupakan salah satu aktifitas yang di miliki sebuah perusahaan ataupun usaha yang bergerak di bidang penjualan dan pembelian agar dapat mengolah data persediaan barang, dan data transaksi barang yang dapat di lakukan secara efisien, diketahui penginputan dan pengolahan data pada sistem *inventory* dan penjualan di PT.Putra Karomah Sejahtera sendiri masih menggunakan sistem penginputan dan pengolahan data secara manual seperti lamanya pencatatan barang masuk dan keluar, mencari data produk, pembelian produk tidak terkontrol dan juga sering terjadinya kesalahan pada proses pembuatan laporan dalam perhitungan dan persediaan stok barang yang masih kurang efektif maupun pembayaran yang masih menggunakan nota tulis. Untuk dapat mengolah data yang jumlah cukup banyak maka diperlukan lah alat khusus yang dapat menanganinya oleh sebab itu komputer lah yang menjadi pilihan yang tepat dari berbagai sisi. Mulai dari sisi kecepatan, ketelitian dan keakuratan yang memilikinya dengan bentuk piranti lunak yang mendukunya, maka dari itu dibuat lah sebuah rancangan bangun sistem informasi *inventory* dan penjualan dengan menggunakan metode pengembangan sistem air terjun atau yang bisa disebut dengan *Waterfall* yang melalui beberapa proses tahapan yaitu: *requirement, design, implements, verification dan maintenance.* Hasil dari penelitian ini ialah membangun sebuah aplikasi yang mampu membantu proses transaksi lebih mudah dan efisien yang dapat membantu pihak PT. Putra Karomah Sejahtera dalam melakukan kegiatan usahanya.

Kata Kunci: Rancangan, Informasi, Sistem, Inventory dan Penjualan

ABSTRACT

Inventory and sales information system is one of the activities owned by a company or business engaged in sales and purchases in order to process inventory data and goods transaction data that can be carried out efficiently, known as input and data processing in the inventory system and Sales at PT. Putra Karomah Sejahtera itself still uses manual input and data processing systems such as the duration of recording incoming and outgoing goods, searching for product data, uncontrolled product purchases, and also frequent errors in the reporting process in calculations and inventory stock items that are still less effective or payments that still use written notes. To be able to process a large amount of data, a special tool is needed that can handle it, therefore the computer is the right choice from various sides. Starting from the speed, accuracy, and accuracy that has it with the form of software that supports it, therefore a design is made for an inventory and sales information system using the waterfall system development method or what can be called Waterfall which goes through several stages, namely: requirements, design, implements, verification, and maintenance. The result of this research is to build an application that can help the transaction process more easily and efficiently which can help PT. Putra Karomah Sejahtera in carrying out its business activities.

Key Word: *Design, Information, System, Inventory and Sales*

PENDAHULUAN

Melihat pada eraperkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan teknologi pada saat ini, dirasakan sudah semakin berkembang dengan pesat terbukti dengan manusia tidak bisa terlepas dengan teknologi yang ada saat ini. Pada era persaingan dagang bebas saat ini dibutuhkan pemrosesan data yang lebih cepat, tepat dan akurat. Banyak data ataupun informasi yang perlu diolah tidak dapat memungkinkan untuk menggunakan cara-cara yang manual untuk mengolahnya.

Penggunaan komputer sebagai perangkat kerja yang berguna untuk pengolahan suatu informasi dalam dunia usaha merupakan suatu hal yang harus dilakukan oleh para pelaku bisnis untuk menjalankan bisnisnya, hal ini

sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan aktifitas dalam bertransaksi. Penggunaan komputer dan penguasaan keterampilan dalam menggunakan software yang terintegrasi dalam proses pengolahan data akan dapat dilakukan dengan mudah dan akurat (Wahana & Riswaya, 2014).

Diketahui proses pada sistem *inventory* dan penjualan pada PT. Putra Karomah Sejahtera masih menggunakan sistem yang bersifat manual seperti lamanya dalam pencari data barang yang terjual, data barang yang akan di beli dan proses pencarian data stok barang yang telah kosong didalam gudang atau yang akan habis, kegiatan pembelian barang tidak terkontrol dan sering terjadi kesalahan peroses pembuatan laporan dalam perhitungan dan persediaan stok barang yang kurang efektif atau metode pembayaran yang masih menggunakan nota tulis.

Dalam pengolahan data membutuhkan ketepatan dan ketelitian dalam proses transaksi yang terjadi dalam suatu usaha. Kebutuhan itu pula yang harus dilakukan oleh PT.Putra Karomah Sejahtera. Agar proses transaksi tersebut berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan pemilik usaha seperti informasi stok produk, pembelian produk dan penjualan produk dapat diperoleh setiap saat dan akurat (Laila, 2011).

Oleh sebab itu sudah semestinya menggunakan aplikasi pengolahan data inventory dan penjualan untuk menghindarkan kesalahan-kesalahan yang mungkin dapat terjadi dalam penggunaan sistem manual (naufal Hay's & Adrean, 2017), oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mambantu pekerjaan tersebut maka penulis mambangun sistem sebuah sistem informasi *inventori* dan penjualan yang dapat membantu pengolahan data yang terkait dengan pelaksanaan kegitan persediaan dan penjualan produk.

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan sebelumnya, penulis dapat marumuskan masalah tersebut dengan beberapa permasalahan tersebut yaitu: bagaimana cara merancang sistem pengolahan data pembelian, penjualan, pendataan produk masuk, pendataan produk keluar, stok produk dan retur pembelian produk yang terkomputerisasi lalu bagaimana cara mengimplementasikan sebuah program aplikasi dapat meningkatkan efisiensi kerja dalam hal mengolah data dan bagaimana merancang sebuah sistem yang dapat menyimpan data dalam satu sumber penyimpanan yang dapat membuat sebuah sistem informasi untuk dapat menagani proses pelaporan yang tepat dan akurat.

Penelitian ini bertujuan untuk dapat merancang sebuah sistem yang di gunakan untuk melakukan proses oprasional dalam pengolahan data, informasi, transaksi sehingga proses ini tidak lagi dilakukan secara manual, membuat penyimpanan data menjadi lebih baik karena sudah tersimpan dengan baik di *database* melalui program aplikasi sistem informasi yang telah dirancang sehingga dapat meringankan pekerjaan untuk hal pencarian data transaksi hal ini dapat memudahkan dalam proses pekerjaan dalam hal membuat laporan barang masuk, laporan stok barang, laporan keluar barang, laporan *purchas order*, laporan pemesanan, laporan tarnsaksi barang keluar, dan laporan nota bayar selain itu untuk menpercepat proses pencarian data.

METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu ilmu yang membahas tentang prosedur secara disiplin untuk menata ilmu (Anggito & Setiawan, 2018)
Penelitian adalah suatu metode untuk menyelidiki secara terstruktur atau terorganisir untuk mencari fakta dalam menentukan sesuatu dengan kritis (Noor, 2011)

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode kualitatif. Metode ini merupakan suatu penelitian yang fokus pada data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang lain (Gunawan, 2013).

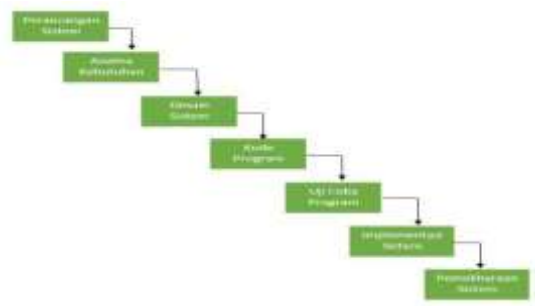
Agar dapat memudahkan proses pengumpulan data dalam proses perancangan sistem informasi *inventory* dan penjualan ini penulis menggunakan diagram arus data.

Sebelum menganalisa Penulis mengumpulkan data dengan metode pengumpulan data yaitu: Studi pustaka dengan cara pengumpulan informasi yang dicoba dengan mengambil data-data dari berbagai macam artikel, buku dan internet yang bisa di jadikan landasan untuk menganalisis suatu permasalahan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Dari bahan-bahan yang dikumpulkan didapat teori yang mendukung topik ini sebagai bahan untuk mengatasi dan menyelesaikan masalah ini sedang diteliti agar dapat mendukung studi pustaka tersebut penulis melakukan wawancara dengan direktur oprasional PT. Putra Karomah Sejahtera ini, yaitu Bapak Aris Munandar untuk mengetahui sistem *inventory* dan penjualan produk di PT. Putra Karomah Sejahtera.

Adapun langkag-langkah dalam metode penelitian *Waterfall.Waterfall* Model atau *Classic Life Cicle* merupakan model perkembangan sistem yang berdasarkan daur hidup perangkat lunak yang dapat di sebut juga dengan SDLC *(Software Development Life Cycle)* (Bassil, 2012). yang penulis lakukan yaitu, penulis lakukan yaitu perancangan sistem, analisa kebutuhan, disain sistem, penyusunan kode program, pengujian program, implementasi sistem, dan pemeliharaan sistem.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

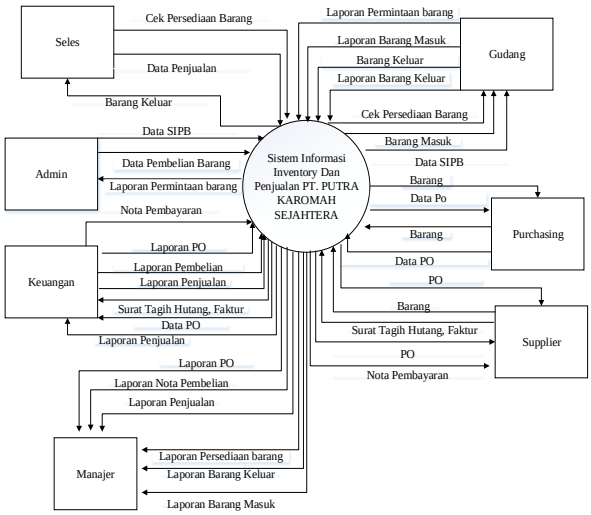
Tahapan awal dari metode *waterfall* sesuai gambar yang di atas yaitu perancangan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah. Lalu penulis menganalisa kebutuhan yang akan berproses mencari dan mendapatkan sebuah informasi. Setelah itu penulis melakukan disain tampilan aplikasi. Setelah itu melakukan penyusunan kode program, penulis melakukan pengujian program untuk mengetahui efektifitas dari aplikasi yang di buat. Setelah itu penulis memasuki tahap imolementasi sistem, dan yang terakhir pemeliharaan sistem pada admin atau divisi yang menggunakanya.

HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan dalam permasalahan diatas, maka penulis membuat suatu sistem informasi *inventory* dan penjualan yang sudah terkomputerisasi di gunakan untuk membantu mempermudah pihak gudang dan keuangan dalam melakukan kegiatan mengolah data produk, transaksi dan membuat laporan sehingga tidak mengolah data dengan proses yang manual.

Sebelum membuat aplikasi, penulis merancangnya menggunakan DFD tertinggi yaitu diagram konteks, diagram kontek adalah diagram tingkatan atas dari sebuah diagram alur data, diagram ini hanya mewakilkan sistem yang telah dirancang secara keseluruhan (Nugrahanti, 2015), dan untuk database penulis merancang bentuk normalisasi dan ERD (Entity Relantionship Diagram)

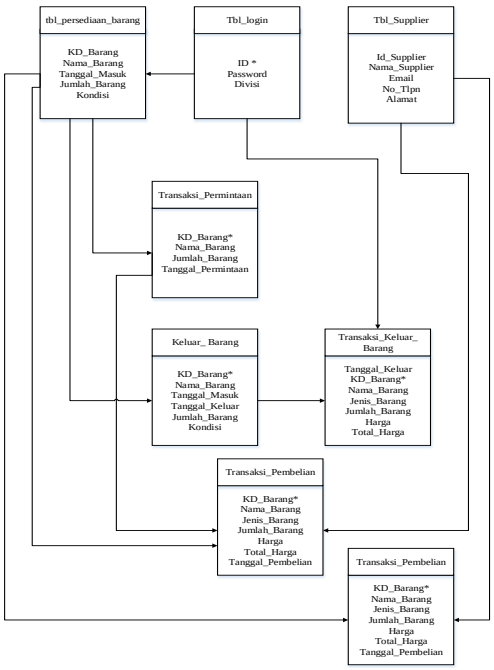
Berikut diagram konteks yang di usulkan untuk merancang sistem informasi inventory dan penjualan pada PT. Putra Karomah Sejahtera.



Gambar 2. Diagram Konteks

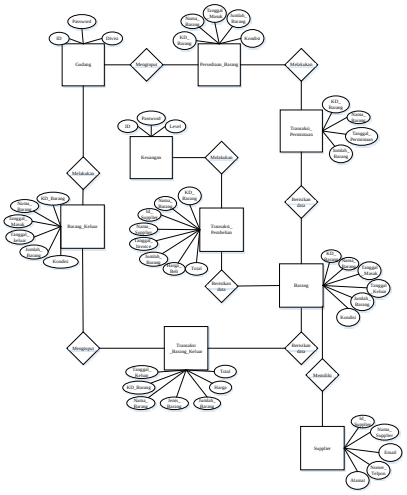
Berikut Tabel yang dihasilkan dalam pembentukan baris data sistem informasi inventory dan penjualan (Nasution et al., 2019), merupakan tahap akhir dari proses normalisasi table yang telah melalui beberapa proses. Sehingga mendapatkan baris data yang sudah optimal.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. Tabel Hasil Normalisasi

Peraancangan *database* yang digunakan untuk merancang sistem informasi *inventory* dan penjualan digambarkan dengan ERD (Entity Relantionship Diagram)



Gambar 4. ERD (Entity Relantionship Diagram)

Pada gambar diatas terdapat sembian entitas, dimana entitas gudang memiliki relasi dengan persediaan barang, barang keluar, transaksi barang keluar, barang, supplier, transaksi permintaan, transaksi pembelian, dan keuangan (Cagiltay et al., 2013) adalah sebuah pendekatan dalam perancangan baris data yang dimulai dari mengidentifikasi data terpenting yang di sebut entitas dan menghubungkan dengan entitas lain nya.

Sesuai dengan rancangan sistem yang penulis buat, maka dihasilkan sebuah aplikasi informasin inventory dan penjualan yang memudahkan para devisi yang menggunakan aplikasi ini. Berikut adalah tampilan awal layar dari aplikasi yang di hasilkan



Gambar 5. Menu Login

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan untuk memasuki menu utama ke dalama menu bagian gudang maupun bagian keuangan. Supaya tidak ada orang lain dapat mengakses program ini. Sehingga dalam *form* menu kerahasiaanya dapat terjaga dengan baik. Apabila pengguna dapat memasukan *username, password* dan *divisi* dengan benar dan tepat, maka menu utama akan tampil di program.



Gambar 6. Menu Keuangan

Tampilan layar menu keuangan ini dapat di tampilkan apabila pengguna telah melakukan login ke dalam devisi keuangan. pada layar utama tersedian pilihan transaksi pembelian, *form* supplier, master bayar, *form* transaksi keluar barang.



Gambar 7. Menu Transaksi Pembelian Barang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Menu ini adalah salah satu from master yang berfungsi untuk menginput data barang yang akan di beli oleh perusahaan.



Gambar 8. Menu Barang Masuk

Tampilan ini dapat di tampilkan apabila pengguna telah melakukan logi ke bagian devisi keuangan. Menu barang masuk ini untuk menginput semua data barang yang masuk kegudang untuk mendapatkan sebuah informasi tentang kode barang dan riwayat barang, yang telah masuk ke dalam gudang, dan membuat laporan barang masuk.



Gambar 9. Laporan Barang Masuk

Laporan ini berisikan data barang yang telah masuk kedalam gudang yang telah dibuat oleh divisi gudang.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem informasi pengolahan data inventory dan penjualan yang terkomputerisasi ini semua kegiatan yang berhubungan dengan olah data *inventory* dan penjualan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Dan dengan adanya aplikasi ini diharapkan akan mempermudah pendataan dan penyimpanan data *inventory* dan penjualan kecepatan dan ketepatan informasi. Kecepatan dan ketepatan hasil perancangan ini juga membutuhkan partisipasi aktif dari pemakai sistem, terutama kedisiplinan para pelaksana yang menangani secara langsung pada sistem yang dirancang. Dengan adanya jasa komputer sebagai alat bantu, penulis mempunyai simpulan dengan menggunakan sistem ini yaitu, pengolahan data inventory dan penjualan pada PT. Putra Karomah Sejahtera lebih efektif, cepat dan terkonsep. Data dapat tersimpan dengan aman dan pencarian data lebih mudah. Pembuatan laporan lebih mudah.

Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberikan saran yaitu, sistem informasi pengolahan data inventory dan penjualan ini dapat dikembangkan kembali dalam hal design atau penambahan database sesuai kebutuhan intansi ke depannya. Sistem informasi pengolahan data inventory dan penjualan ini haruslah didukung oleh sistem yang disiplin dan peraturan yang baik sesuai ketetapan bersama agar dapat berjalan dengan semestinya. Adanya Sistem informasi pengolahan data inventory dan penjualan ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi instansi. Penulis menyadari bahwa masih banyaknya kekuarangan dalam pembuatan sistem informasi pengolahan data inventory dan penjualan ini. Maka dari itu penulis berharap sistem ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dan mendapatkan saran yang lebih baik untuk penulis. Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, dan pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).

Bassil, Y. (2012). A simulation model for the waterfall software development life cycle. *ArXiv Preprint ArXiv:1205.6904*.

Cagiltay, N. E., Tokdemir, G., Kilic, O., & Topalli, D. (2013). Performing and analyzing non-formal inspections of entity relationship diagram (ERD). *Journal of Systems and Software*, *86*(8), 2184–2195.

Gunawan, I. (2013). Metode penelitian kualitatif. *Jakarta: Bumi Aksara*, *143*.

Laila, N. (2011). Sistem informasi pengolahan data inventory pada toko buku studi CV. Aneka Ilmu semarang. *Jurnal Teknik*

Elektro, *3*(1), 16.

Nasution, D. A., Khotimah, H. H., & Chamidah, N. (2019). Perbandingan Normalisasi Data untuk Klasifikasi Wine Menggunakan Algoritma K-NN. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, *4*(1), 78–82.

naufal Hay's, R., & Adrean, R. (2017). Sistem Informasi Inventory Berdasarkan Prediksi Data Penjualan Barang Menggunakan Metode Single Moving Average Pada CV. Agung Youanda. *ProTekInfo (Pengembangan Riset Dan Observasi Teknik Informatika)*, *4*, 29–33.

Noor, J. (2011). *Metodologi penelitian: skripsi*. tesis, disertasi, dan karya ilmiah.

Nugrahanti, F. (2015). Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Mesin Fotocopy Dengan Menggunakan Visual Delphi 7. *STT Dharma Iswara Madiun*, *2*(9).

Wahana, A., & Riswaya, A. R. (2014). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Report Penjualan. *Jurnal Computech & Bisnis*, *8*(1), 25–34.

SISTEM INFORMASI DAN TRANSAKSI PENYEWAAN JASA WEDDING ORGANIZER DI ARTI WEDDING SERVICE

Siska Aprilia Pangesti[1],Tria Hadi Kusmanto[2],Adhi Susano[3]

[1,2,3]*Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]siskaaprilia216@gmail.com, [2]triahadi226@gmail.com, [3]adhi.susano@gmail.com

ABSTRAK

Arti Wedding Service merupakan salah satu perusahaan yang menyewakan perlengkapan pernikahan, dari busana pengantin, tata rias hingga dekorasi. Arti wedding service bertempat didaerah Kota Bekasi, tepatnya di Kecamatan Bekasi barat. Dalam pelayanannya masih terbilang sangat sederhana proses pendaftaran dan pemesanan yang masih manual membuat proses bisnis ini kurang efektif dan efesien. Terutama dalam pencatatan pemesanan data pelanggan, pemilihan paket pernikahan dan paket katering, data pembayaran yang masuk ke kasir serta pembuatan laporannya belum terkomputerisasi dan masih menggunakan penulisan tangan. Maka dilakukanlah sebuah penelitian tentang perancangan sistem informasi penyewaan jasa*Wedding Organizer* untuk mengefesienkan dan mengefektifkan proses pemesanan, menjadi peluang baru serta mendukung kesuksesan bisnis perusahaan. Metode penelitian ini dilakukan dengan metode *Grounded Research* ,wawancara, kepustakaan dan langkah pengembangan sistem menggunakan model *waterfall* Program Sistem yang peneliti buat yaitu Sistem informasi dan transkasi penyewaan jasa wedding organizer. Sistem ini dapat memudahkan segala penyewaan dan lebih tertata rapih dalam penyimpanan datanya ,dan bermanfaat bagi pemilik perusahaan itu.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Penyewaan, Perlengkapan Pernikahan.

ABSTRACT

Wedding Service is a company that rents out wedding equipment, from wedding dresses, make up to decorations. Arti Wedding Service is located in the Bekasi City area, precisely in the west Bekasi District. In its service, it is still fairly simple, the registration and ordering process which is still manually makes this business process less effective and effecient. Especially in recording customer data orders, selecting wedding packages and catering packages, payment data that goes to the cashier and making reports that have not been computerized and still use handwriting. So a research was conducted on the design of an information system for renting wedding organizer service to streamline and streamline the ordering process, become a new oppurtunity and support the company's business success. This research method is carried out using the Grounded Research method, interviews, literature and system development stes using the waterfall model. The system program that the researcher created is an information system and wedding organizer service rental transaction. This system can facilitate all rentals and is more neatly organized in data storage, and is useful for the owner of the comapny.
Key Word: *Information Systems, Rentals, Wedding Supplies*

PENDAHULUAN

Arti Wedding Service merupakan salah satu perusahaan *Wedding Organizer* (WO) yang bertempat didaerah Kota Bekasi, tepatnya di Kecamatan Bekasi barat. Arti *Wedding Service*akan membantu pelanggannya dalam merencanakan pesta pernikahan di hari H serta mengurus semua kebutuhan acara. Di Arti *Wedding Service* ini dalam pelayanannya masih terbilang sangat sederhana, proses pendaftaran dan pemesanannya masih belum terkomputerisasi, proses bisnis seperti ini kurang efektif dan efesien, terutama dalam pencatatan pemesanan data pelanggan, pemilihan paket pernikahan dan paket katering, data pembayaran yang masuk ke kasir serta pembuatan laporannya masih menggunakan penulisan tangan. Bagaimana perusahaan dapat berkembang lebih maju, perusahaan harus mampu memperhitungkan langkah yang akan diambil dari segala aspek.Dengan melihat masalah-masalah yang ada maka di lakukan sebuah penelitian dan membuat sebuah rancangan sistem penyewaan jasa *Wedding Organizer*. Dengan Judul **"Sistem Informasi dan Transaksi Penyewaan Jasa *Wedding Organizer* di Arti Wedding Service.** karna dengan adanya sebuah sistem informasi ini maka suatu kegiatan pemesanan paket *Wedding*

Organizer dapat dilakukan dengan mudah, cepat, tepat dan efesien.

Untuk membuat sebuah sistem informasi dan transaksi penyewaan jasa *wedding organizer* di Arti *Wedding Service* yang awalnya semuanya hanya menggunakan pencatatan tulis tangan kini akan dibuatkan menjadi lebih terkomputerisasi agar perusahaan ini dapat melaju lebih pesat dan para pelanggan pun jadi lebih mudah dalam melakukan pemesanan serta dapat memudahkan pekerjaan pegawai yang bekerja di Arti *Wedding Service*.

Menurut (Nataniel & Hatta, 2009) pengertian sistem yaitu sekumpulanelemen-elemen yang dalam sebuah jaringan yang bekerja secara teratur dalam satu kesatuan yang bulat dan terpadu untuk mencapai sebuah tujuan atau sasaran tertentu".

"Informasi merupakan sebagai suatu hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Dalam arti yang lebihsingkat, informasi merupakan hasilolah dari data sehingga menjadi sebuah bentuk yang lain, yang lebih berguna bagi penerimanya."(Herliana & Rasyid, 2016)**.**

"Sistem informasi merupakan kumpulan atau sususnan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksananya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk."(Nataniel & Hatta, 2009).

"Java merupakan bahasa pemprograman yang paling popular digunakan, dan secara luas di manfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web."(Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, 2018).

"NetBeans merupakan salah satu IDE yang di kembangkan dengan bahasa pemrograman java. NetBeans mempunyai lingkup pemrograman java terintergrasi dalam suatu perangkat lunak yang di dalamnya menyediakan pembangunan pemrograman GUI, text editor, complier, dan interpreter. NetBeans adalah sebuah perangkat lunak open source sehingga dapat digunakan secara gratis untuk keperluan komersial maupun non komersial yang didukung oleh Sun Microsystem."(Rusmayanti, 2015).

Menurut Alan Nur Aditya (2011:16) XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak system operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMP merupakan singkatan dari X (empat system operasiapapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program initersediadalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis (Priyanti, 2013).

"MySQL adalah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan peritah standar SQL (*Structured Query Language*) dan baik digunakan sebagai *client* maupun *server*."(Usada et al., 2012).

Ireport merupakan perangkat lunak bantu untuk perancangan laporan secara visual yang nantinya dapat di kompilasi dengan JasperReport sehingga menjadi file jasper atau jrxml yang dapat langsung dipanggil oleh pemrograman java. (Riestiana & Sukadi, 2014)

METODE PENELITIAN

Secara umum desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Untuk mempermudah proses merancang sistem informasi maka digunakanlah metode penelitian yaitu metode ***Grounded Research.*** Nazir (1988:88) "grounded research adalah suatu metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisa perbandingan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep. Membutkikan teori dan mengembangkan teori dimana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Metode Pengumpulan Data

- **Observasi**
  Adalah metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung, pencatatan dan pengumpulan data-data yang di lakukan pada Arti *Wedding Service*
- **Metode wawancara**
  Secara umum metode wawancara (interview) yaitu percakapan antara beberapa orang disebut pewawancara dan narasumber.dalam penelitian ini metode wawancara membahas mengenai bagaimana proses juga mengenai data-data penyewaan paket pernikahan di Arti Wedding Service. Juga melakukan metode wawancara dalam mengumpulkan data yang di perlukan untuk menyusun skripsi ini.
- **Studi Pustaka**
  Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dan informasi dari kutipan-kutipan, buku-buku, serta hasil laporan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

Langkah-langkah Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*. Model *waterfall* merupakan salah satu proses sekuensial yang digunakan dalam software development process dimana proses dilakukan secara menurun dari atas kebawah *(waterfall).* Dan merupakan metode yang sering dipakai karena tahapan pada model ini berurutan dan memudahkan dalam penerapanya. Tahapan dalam model *waterfall* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar1. Model *Waterfall*
Sumber:(Kadir, 2003)

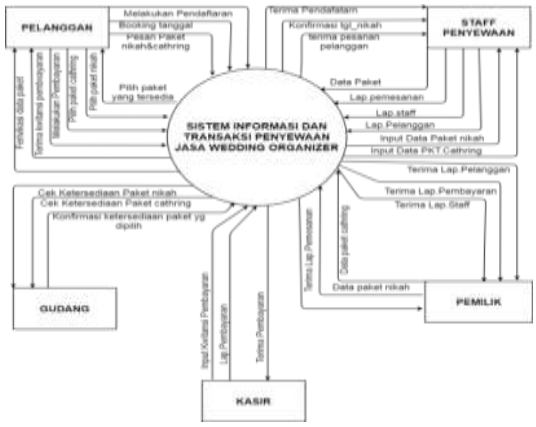
(Kadir, 2003) Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut yaitu Analisa kebutuhan, Design sistem, Penulisan kode program, Pengujian Program, Penerapan program dan pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Shalahudin (2016), Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Alir Data adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan *(input)* dan keluaran *(output).*(Noor et al., 2016)

Diagram konteks

Diagram konteks yang diusulkan pada Penyewaan jasa wedding organizer di Arti Wedding Service ini yaitu :



Gambar2.Diagram Konteks yang Diusulkan

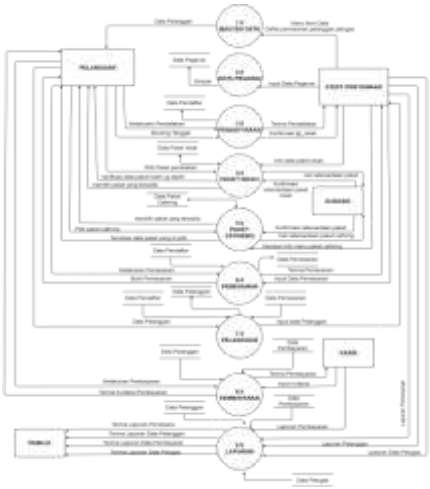
Diagram Nol

Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.(Bruno, 2019)

Tahapan proses tersebut diantaranya adalah:

1) Master Data
2) Pendaftaran
3) Paket Pernikahan
4) Paket Cathring
5) Pemesanan
6) Pelanggan
7) Pembayaran
8) Laporan

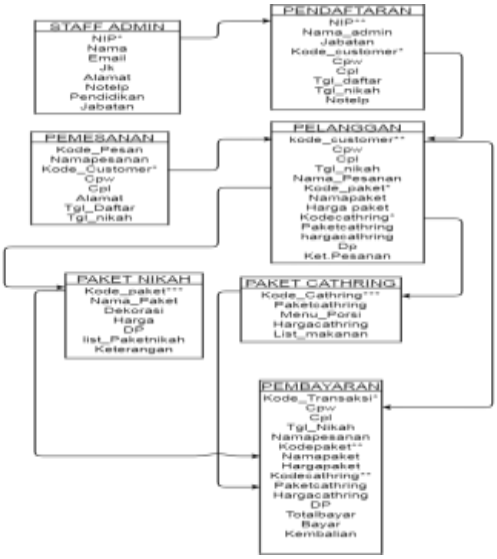
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar3. Diagram Nol Diusulkan

Normalisasi

Normalisasi yang diusulkan pada Arti wedding service yaitu :

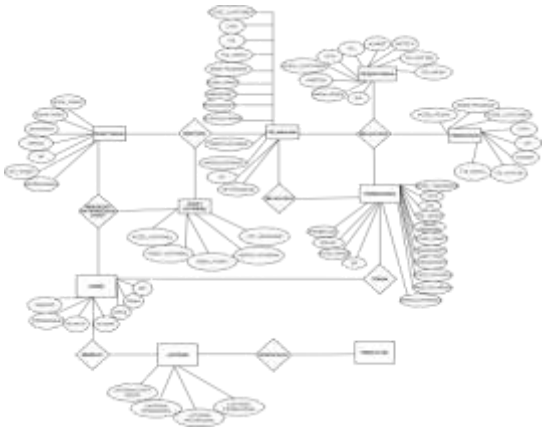


Gambar4. Normalisasi

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD *(Entity Relationship Diagram)*adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model.(Cahya, 2016).

Adapun ERD yang diusulkan dalam penelitian ini dapat di gambarkan sebagai berikut:



Gambar5. ERD yang diusulkan

Selanjutnya dalam penelitian ini dalam perancangan membuat aplikasi menggunakan *java* dan *database mysql*. Berikut ini adalah tampilan dari perancangan Sistem Informasi dan Transaksi Penyewaan Jasa *Wedding Organizer* Di Arti *Wedding Service*:



Gambar6. Login

Tampilan Layar login ini merupakan tampilan yang muncul di awal program aplikasi Arti Wedding Service, agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini kita harus masuk atau login terlebih dahulu menggunakan ussername dan password kemudian pilih hak akses, pilih hak akses sebagai admin maka akan muncul tampilan layar form menu input data, sedangkan jika memilih hak akses sebagai pemilik maka akan muncul tampilan layar menu laporan.



Gambar7. Menu *Input*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan layar ini terdapat setelah kita mengeklik tombol *login*. menu *inputan* ini berfungsi untuk memasukan data-data pelanggan yang ingin melakukan penyewaan di Arti *Wedding Service.*



Gambar8. Data Pegawai

Tampilan layar ini merupakan tampilan layar data pegawai, berfungsi untuk menginput data pegawai yang bekerja di Arti *Wedding Service*.



Gamabar9. Data Pendafataran

Tampilan Layar ini merupakan tampilan layar data pendaftaran, Berfungsi untuk menginput data pendaftaran pelanggan.



Gambar10. Data Pemesanan

Tampilan layar ini merupakan tampilan layar data pemesanan, berfungsi untuk menginput data pemesanan pelanggan.



Gambar11. Data Paket Pernikahan

Tampilan layar ini merupakan tampilan data paket pernikahan, berfungsi sebagai data paket pernikahan untuk di tunjukkan kepada pelanggan untuk melakukan pemesanan.



Gambar12. Data Paket Cathering

Tampilan layar ini berfungsi sebagai list data paket cathring untuk di tunjukkan kepada pelanggan dalam melakukan pemesanan.



Gambar13. Data Pelanggan

Tampilan layar ini merupakan tampilan layar data pegawai berfungsi untuk menginput data pegawai yang sudah melakukan pendaftaran dan juga pemesanan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar14. Data Pembayaran

Tampilan layar ini merupakan tampilan layar data pembayaran berfungsi untuk menginput data pembayaran pelanggan yang telah melakukan pemesanan.



Gambar15. Laporan Data Pegawai

Tampilan laporan data pegawai ini berisi data-data pegawai.



Gambar16. Laporan Data Pemesanan

Tampilan laporan data pemesanan ini berisi data-data pemesanan.



Gambar17. Laporan Data Pelanggan

Tampilan laporan data pelanggan ini berisi data-data pelanggan.



Gambar18. Laporan Data Pembayaran

Tampilan laporan data pembayaran ini berisi data-data pembayaran pelanggan.



Gambar19. Kwitansi

Kwitansi ini berfungsi sebagai tanda bukti untuk pelanggan yang telah melakukan transaksi di Arti *Wedding Service*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang sudah di bahas pada bab sebelumnya, maka dapat

disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem Informasi dan Transaksi Penyewaan Jasa Wedding Organizer di Arti Wedding Service ini dapat memudahkan pegawai dalam melakukan pengolahan data penyewaan paket pernikahan dan katering yang ada di Arti Wedding Service. Dengan adanya sistem ini dapat mengefesienkan waktu serta mempermudah kinerja pegawai dalam melakukan pelayanan dan pembuatan laporan penyewaan. Serta dapat meminimalisir adanya kesalahan pencatatan data penyewaan serta pencarian tanggal *booking*.

Pada proses perancangan sistem pemesanan paket pernikahan ini masih banyak kekurangan-kekurangan mulai dari analisa sampai dengan proses perancangan,penulis mengharapkan adanya pengembangan lebih lanjut pada proses pemesanan paket pernikahan dan untuk itu penulis mencoba memberikan beberapa saran yang diusulkan, diantaranya diharapkan untuk memaksimalkan kinerja sistem perlu adanya proses pembaruan sesuai dengan kebutuhan saat ini. Diharapkan untuk kedepannya melakukan pembayaran bisa menggunakan debit online atau di harapkan kedepannya juga dapat melakukan pembayaran melalui mesin EDC jaringan prima.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada pemilik Arti *Wedding Service* serta pegawai-pegawai yang bekerja di Arti *Wedding Service.*

DAFTAR PUSTAKA

Bruno, L. (2019). Politeknik Negeri Sriwijaya BAB II TINJAUAN PUSTAKA. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

Cahya, B. T. (2016). carbon emission disclosure : ditinjau dari Media exposure, kinerja lingkungan dan karakteristik perusahaan. *הנוטע עלון*, *66*(2), 37–39.

Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, M. L. (2018). Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemprograman Java. *Jurnal Teknik Informartika*, *5*(1), 63–70.

Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap. *Jurnal Informatika*, *1*, 41–50.

Nataniel, D., & Hatta, H. R. (2009). *Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser*. *4*(1), 47–54.

Noor, T., Muhamad, S., & Indera, R. (2016). Perancangan Aplikasi Tracer Study Alumni Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin Berbasis Web. *Positif*, *2*(1), 34–40.

Priyanti, D. (2013). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, *2*(4), 56. ijns.org

Riestiana, M., & Sukadi. (2014). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commenditaire Vennontschap (CV) RGL Bordir Dan Konveksi Pacitan. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, *6*(4), 31–37. http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/406

Rusmayanti, A. (2015). Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Desa Ngadirejan. *Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, *6*(2), 35–39. http://www.ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/1321/1309

Usada, E., Yuniarsyah, Y., & Rifani, N. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Jquery Mobile Dengan Menggunakan PHP Dan MySQL. *JURNAL INFOTEL - Informatika Telekomunikasi Elektronika*, *4*(2), 40. https://doi.org/10.20895/infotel.v4i2.107

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM PENGELUARAN DAN PEMASUKAN STOK BARANG PADA PT MULIA JAYA TEXTILE

Yohana Lavania[1] , Imam Himawan[2] , Yuni Wibawanti[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No.80, Kel Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]lavaniayohana@gmail.com, [2]imamhimawann@gmail.com, [3]yuniwib206@gmail.com

ABSTRAK

Sistem informasi pengeluaran dan pemasukan stok barang merupakan komponen yang penting di suatu perusahaan untuk mengetahui stok barang yang dimiliki sehingga mempermudah dalam mengoperasional perusahaan. Permasalahan yang terjadi dalam stok barang adalah pengolahan data keseluruhan barang dan pembuatan laporan. Hal ini mendorong peneliti untuk membuatkan sistem yang akan mempermudah dalam pengolahan data stok barang dan pembuatan report atau laporan. Pada penelitian peneliti menggunakan metode *grounded research*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dalam pengolahan data pemasukan dan pengeluaran barang pada PT. Mulia Jaya Textile masih melakukan pendataan manual menggunakan buku besar, untuk mengatasi permasalahan ini peneliti melakukan pengembangan sistem informasi pengeluaran dan pemasukan stok barang menggunakan aplikasi yang diharapkan memudahkan dalam pengolahan data stok barang yang akurat dan efisien.
Kata Kunci: Sistem, Stok, Textile, Java,

ABSTRACT

The information system of expenditure and entry of stock of goods is an important component in a company to find out the stock of goods owned so as to facilitate the operation of the company. The problem that occurs in the stock of goods is the overall data processing of goods and report generation. This encourages researchers to develop a system to make it easier to process stock data and make reports. In this study using the grounded research method. This study concludes that in processing data entry and exit of goods at PT. Mulia Jaya Textile is still doing manual data collection using a ledger, to overcome this problem, researchers are developing an information system for spending and entering stock items using an application that is expected to facilitate more accurate and efficient stock data processing.
Key Word: *Information System, Stock, Textile, Java, Netbeans.*

PENDAHULUAN

Perkembangan kehidupan manusia pada zaman ini sangat canggih karena ditunjang dengan berbagai aspek yang diantaranya ialah teknologi, ekonomi, hiburan dan lain-lain, setiap orang bercengkerama dalam bidangnya untuk terus mengembangkan diri dalam mengikuti perkembangan zaman agar terus bersaing dalam kehidupan (Sudarmaji et al., 2021). Manusia maupun perusahaan harus melakukan suatu tindakan yang sesuai agar dapat bersaing. Tindakan yang diambil oleh manusia ataupun perusahaan memerlukan adanya inovasi informasi yang memadai. Untuk tindakan yang dilakukan dapat sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Informasi dibutuhkan untuk mengurangi hal-hal yang tidak pasti di dalam proses yang memerlukan pengambilan keputusan dalam suatu situasi dan keadaan. Kualitas dari suatu sistem informasi tergantung pada tiga hal pokok yang sangat penting yaitu tepat waktu, akurat dan relevan.

PT. Mulia Jaya Textile bergerak dibidang tekstil, menjual bahan kain yang di impor dari luar negeri dan lokal (dalam negeri). PT. Mulia Jaya Tekstil berdiri sejak 2003 dan beralamat di Jalan Ciledug Raya Nomor 8 RT.08, RW. 5, Ulujami, Pesanggrahan, Jakarta. PT. Mulia Jaya Tekstil memiliki 116 karyawan dan memiliki 1 cabang perusahaan di Tanah Abang, dipercaya perusahaan ini banyak dijadikan pilihan oleh banyak pelanggan saat ini, tetapi pengolahan data seperti pengeluaran dan pemasukan barang di perusahaan ini masih belum ditunjang oleh fasilitas yang baik.

Dalam melakukan pendistribusian barang kepada *costumer* sering terjadi kesalahan informasi dan laporan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pengeluaran dan pemasukan barang. Pengolahan data dilakukan karyawan saat ini masih memiliki sedikit kekurangan, yang diantaranya terlambat dalam

menghasilkan informasi atau laporan, juga terjadinya kesalahan data yang berakibat informasi yang telah dihasilkan tidak sesuai realitas dengan yang terjadi. Salah satu faktor yang terjadinya beberapa kesalahan pengolahan data-data adalah karena untuk semua proses pengolahan data-data seperti data-data barang, data pembeli, stok barang, harga jual dan laporan laba menggunakan data-data yang terpisah akhirnya seringkali terjadi perbedaan data. Berhubungan dengan hal diatas maka penulis mengambil judul penulisan mengenai: **"Sistem Informasi Pengeluaran dan Pemasukan Stok Barang Pada PT Mulia Jaya Textile Berbasis Java Desktop."**

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiono, 2014). Sedangkan menurut (Ramadhan et al., 2020) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. *Research and Development* (R & D) merupakan *an industry-based development* model, yang berpandangan bahwa temuan penelitian digunakan untuk mengembangkan produk baru (Surahman et al., 2020). Menurut (Sugiono, 2017) Pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih oleh peneliti dan digunakan dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

Metode pengumpulan data merupakan aspek yang berperan penting dalam kelancaran dan keberhasilan perancangan sistem, data yang diperlukan berupa data pengeluaran untuk rancang bangun sistem pengeluaran barang pada PT. Mulia Jaya Textile. Metode pengumpulan data *Research and Development* (R & D) yang dilakukan penulis untuk mendapatkan data-data dan informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini. Menurut (Rahmaningtyas et al., 2018) Sistem informasi akademik saat ini telah manjadi bagian yang penting dalam menyambut era modern saat ini, dimana data akademik merupakan pokok penting dalam suatu kegiatan akademik. Menurut (Putra & Vadriasmi, 2020) Penelitian dilaksanakan dengan metode survey dengan pendekatan kombinasi dari kuantitaf dan kualitatif, untuk mendapatkan gambaran secara objektif tentang manajemen bencana alam dalam persepsi responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang di lakukan maka penulis dapat menganalisis permasalahan yang ada pada sistem pemasukan dan pengeluaran stok pada PT. Mulia Jaya yaitu:

1. Masih seringnya terjadi kehilangan berkas yang mengakibatkan keterlambatan pembuatan laporan kepada pemimpin.
2. Masih menggunakan pembukuan manual sebagai tempat menyimpan data dan mengolah laporan sehingga data sering terduplikasi satu sama lain dan sering terjadinya kehilangan berkas mengakibatkan keterlambatan dalam bekerja.

Alternatif penyelesaian masalah

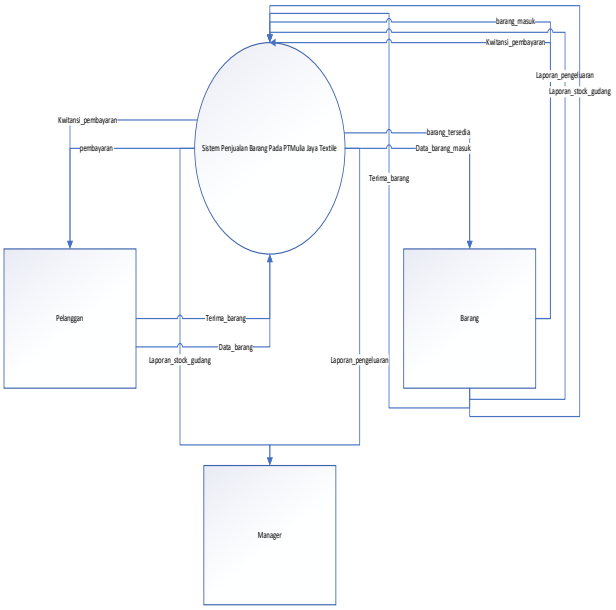
1. Perancangan *database* untuk sistem pemasukan dan pengeluaran stok sehingga penyimpanan data tidak menggunakan manual atau media kertas lagi.
2. Membuat sistem inventori gudang material yang memudahkan peneliti dalam menyusun laporan serta menghasilkan hasil laporan yang tepat dan akurat.

Menurut (Pamungkas, 2017) Sistem Informasi berperan sebagai sistem karena mempunyai ruang lingkup yang relatif lebih luas dan lebih kompleks. Sedangkan sistem basis data merupakan subsistem karena menjadi bagian dan berada di dalam Sistem Informasi Sistem basis data adalah sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi Keberadaan sistem basis data di dalam Sistem Informasi adalah mutlak. Sistem Informasi tidak akan terwujud tanpa melibatkan basis data.

Diagram Alir Data adalah suatu diagram yang memperlihatkan aliran data-data dari objek sumber melewati suatu proses yang kemudian di ubah menjadi nilai keluaran maupun disimpan dalam tempat penyimpanan sementara (Wikipedia.org, 2019). Membuat

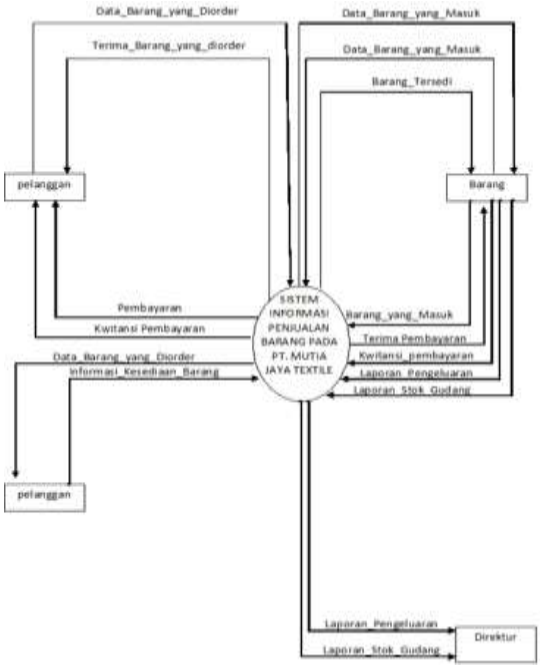
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

daftar tentang kegiatan yang digunakan untuk menentukan bermacam entitas eksternal, aliran data, proses-proses, dan penyimpanan data.

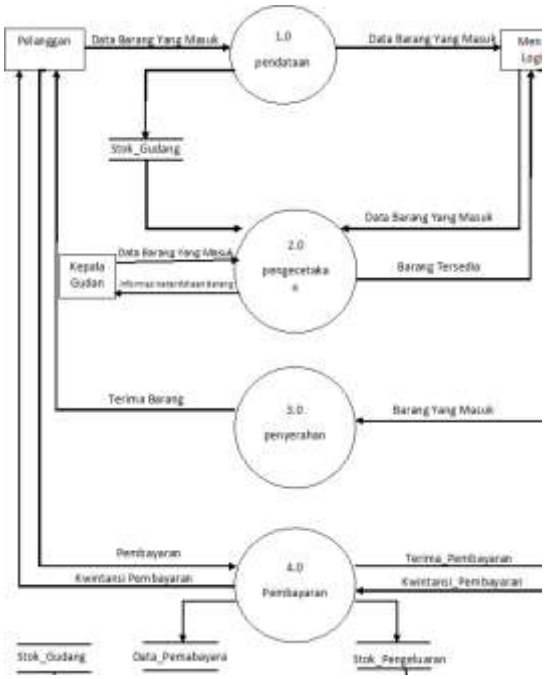


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan.

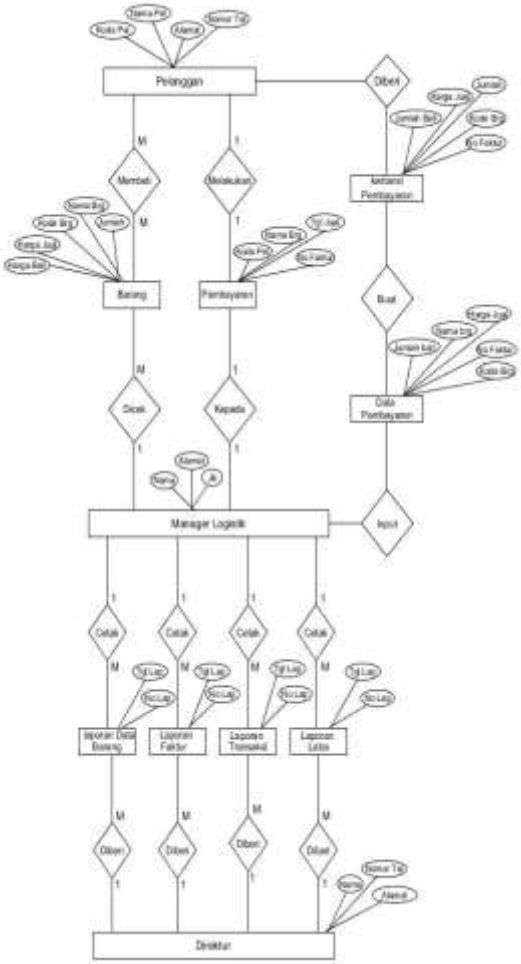
ERD adalah bagian yang menunjukkan hubungan antara *entity* yang ada dalam sistem (Winaryatin, 2016).



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Berjalan

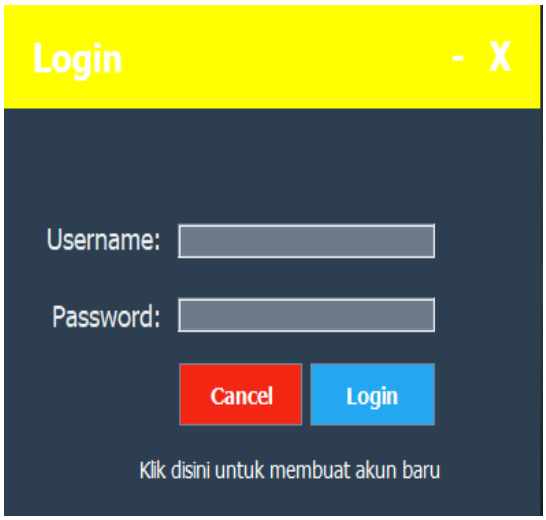


Gambar 3. Diagram Nol Sistem Berjalan



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 5. Tampilan Layar *Login*

Tampilan menu *login* muncul saat pengoperasian program sistem administrasi diisi oleh bagian admin. Jika nama pengguna dan kata sandi sesuai akan masuk ke tampilan menu utama.



Gambar 6. Tampilan Layar Registrasi

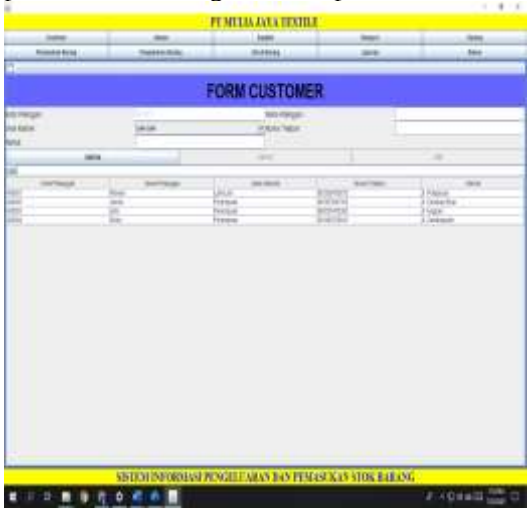
Tampilan registrasi merupakan *form* untuk, memasukkan data akun baru sehingga akun baru bisa mengakses aplikasi ini.





Gambar 7. Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan menu utama terdapat beberapa menu yang akan di tampilkan pada saat aplikasi pertama kali dijalankan. Pada layar menu (utama) tersedia menu bar yang terdiri dari beberapa data menu yang digunakan untuk melakukan memanipulasi data master seperti data pelanggan, satuan, *supplier*, kategori, barang, pengeluaran barang, pemasukan barang, *stock*, laporan, keluar.



Gambar 8. Tampilan Layar Data Pelanggan

Tampilan layar pelanggan merupakan tampilan data untuk memasukkan data pelanggan.



Gambar 9. Tampilan Layar Data Satuan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan layar data satuan merupakan tampilan untuk memasukkan data satuan.



Gambar 10. Tampilan Layar Data *Supplier*

Tampilan layar data *supplier* merupakan tampilan untuk memasukan data *supplier*.



Gambar 11. Tampilan Layar Data Kategori

Tampilan layar data kategori merupakan tampilan untuk memasukkan kategori barang.



Gambar 12. Tampilan Layar Data Barang

Tampilan layar data barang merupakan tampilan untuk memasukkan data barang.



Gambar 13. Tampilan Layar Data Pemasukan Barang

Tampilan data pemasukan barang merupakan tampilan untuk menampilkan data barang dan entitas lainnya untuk di tampilkan dan pengeluaran barang.



Gambar 14. Tampilan Layar Data Pengeluaran Barang

Tampilan layar data pengeluaran barang merupakan tampilan yang menampilkan data *input* dan transaksi pengeluaran barang.



Gambar 15. Tampilan Layar Data *Stock* Barang

Tampilan layar data *stock* barang merupakan tampilan dari pengeluaran barang dan pemasukan barang.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 16. Tampilan Layar Data Laporan

Tampilan layar data laporan merupakan tampilan untuk mencetak entitas barang.
Tampilan Layar Laporan Barang Masuk



Gambar 17. Tampilan Layar Laporan Barang Masuk

Tampilan laporan data barang masuk merupakan tampilan dari laporan barang masuk.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem informasi pengeluaran dan pemasukan stok barang pada PT. Mulia Jaya Textile ini dimaksudkan untuk dapat menangani pekerjaan administrasi dalam pendataan data Pengeluaran barang secara cepat, akurat dan mempermudah dalam penggunaan untuk pengolahan data Pengeluaran barang yang tidak lagi dilakukan secara manual tetapi menggunakan media berupa komputer.

Aplikasi sistem informasi Pengeluaran barang ini membawa dampak yang baik terhadap PT. Mulia Jaya Textile, karena efektivitas dan efisien dapat tercapai dalam hal pengolahan data Pengeluaran barang yang terkomputerisasi dan terintegrasi secara baik. Aplikasi sistem informasi Pengeluaran barang yang telah dibuat dapat meningkatkan pengawasan terhadap kegiatan yang lebih mudah, karena adanya laporan kegiatan yang tepat.

Sejalan Dengan sistem usulan penulis buat, maka tercapainya tujuan dan data sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran: Sistem informasi pengeluaran barang yang dibuat masih harus diadakan evaluasi secara berkala agar aplikasi dapat dikembangkan dan dapat menjadi lebih baik untuk digunakan dengan penelitian atau analisa yang lebih spesifik.

Melakukan pemeliharaan data dengan *backup* data secara berkala untuk mengantisipasi segala kemungkinan yang dapat terjadi terhadap kinerja sistem. Perlunya diadakan pengarahan atau pelatihan terhadap staf yang bertanggung jawab atas kegiatan pengolahan data gudang agar penggunaan aplikasi sistem informasi Pengeluaran barang ini dapat dirasakan secara optimal. Dalam hal tampilan aplikasi sistem informasi pengeluaran barang ini masih sangat sederhana, dan masih membutuhkan penambahan desain atau fitur yang sesuai dengan kebutuhan dalam kegiatan di perusahaan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa telah melimpahkan rahman dan karuniaNya kepada peneliti sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi/tugas akhir, guna melengkapi persyaratan untuk kelulusan Strata Satu (S1) jurusan Informatika pada Universitas Indraprasta PGRI. Penulis juga mengucapkan terimakasih untuk dukungan dan bantuan yang di berikan dari keluarga, dosen, teman - teman.

DAFTAR PUSTAKA

Pamungkas, C. A. (2017). Pengantar dan Implementasi Basis Data. In *Pengantar dan Implementasi Basis Data* (p. 68).

Putra, D. M., & Vadriasmi, D. (2020). Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di TPPRJ Menggunakan Metode UTAUT di RS Tk.III dr. Reksodiwiryo Padang. *Administration & Health Information of Journal*, *Vol 1*(1).

Rahmaningtyas, Y., Diartono, D., & Kom, S. (2018). Aplikasi Mobile Sistem

Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sendangmulyo 02 Semarang. In *Information Technology and Telematics* (Vol. 8, Issue Vol 8 No 1 (2018)).

Ramadhan, F., Saputra, S., & Fitriansyah, A. (2020). Sistem Penyewaan Alat-alat Selam Berbasis Website pada Fisheries Diving Club (FDC) Universitas Hasanuddin. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *1*(02). https://doi.org/10.30998/jrami.v1i02.261

Sudarmaji, H., Prasojo, G. L., Rubiono, G., & Arif, R. (2021). SKYHAWK : Jurnal Aviasi Indonesia Pendidikan Vokasi Aviasi : Peluang dan Tantangan. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, *1*(1).

Sugiono. (2017). Instrumen penelitian metopen. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.

Sugiono, P. D. (2014). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif.pdf. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.

Surahman, E., Satrio, A., & Sofyan, H. (2020). Kajian Teori Dalam Penelitian. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, *3*(1), 49–58. https://doi.org/10.17977/um038v3i12019p049

Wikipedia.org. (2019). Diagram Alir Data. *Id.Wikipedia.Org*.

Winaryatin, E. R. (2018. (2016). Landasan Teori. In *Landasanteori.Com* (Vol. 5, Issue 2012). http://www.landasanteori.com/2015/09/pengertian-kreativitas-definisi-aspek.html

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN PADA PT DUTA VISUAL NUSANTARA TV7 TRANS7

Radea Arta Kusuma[1], Muhamad Haikal[2], Purwanti[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo. Jakarta Timur
[1]radea_ak@yahoo.com, [2]Muhamadhaikal220220@gmail.com, [3]pwanty7@gmail.com

ABSTRAK

Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi PT Duta Visual Nusantara Tivih Tujuh Trans7 akan membangun sistem informasi penggajian sebagai upaya untuk dapat terus berjalan dan bertahan dalam persaingan yang semakin kompetitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aplikasi ms exel yang sedang berjalan, membuat aplikasi penggajian karyawan, melakukan analisis dan pengujian aplikasi serta untuk melakukan implementasi penggajian karyawan. Rancangan yang dihasilkan berupa rancangan sistem yang digambarkan menggunakan Diagram Alir Data. Perancangan sistem informasi penggajian karyawan berbasis desktop dapat mempermudah untuk proses pengolahan data yang efisien dan akurat demi mencegah adanya keterlambatan dan ketidakcocokan data.
Kata Kunci: Perancangan, Aplikasi, Penggajian

ABSTRACT

In line with the advance of science and technology PT Duta Visual Nusantara Tivih Tujuh Trans7 will establish remuneration system information as an attempt to keep running and survive in aggresive competition nowadays. This research aims to find out the current ms exel applications, make employee payroll applications, conduct analysis and application testing and to implement employee payroll. The design resulted is system design described using Diagram Alir Data. Planning information systems based desktop payroll information can make for efficient data processing and accurate in order to prevent the existence of delays and a mismatch of data.
Key Word: *Planning, Application, payment payroll.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi terutama di bidang komputer saat ini berkembang sangat cepat di setiap bidang kerja. Perkembangan teknologi tersebut menuntut para perusahaan untuk lebih maju dalam melakukan pengelolaan data dengan baik. Dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi diharapkan dapat membantu dalam pekerjaan pemprosesan, pengolahan data-data penting serta pelayanan sebagaimana diharapkan oleh perusahaan.

Sistem infomasi penggajian merupakan salah satu teknologi yang paling dibutuhkan oleh perusahaan untuk melakukan pengolahan data gaji karyawannya. Data-data yang diperlukan dalam sebuah proses penggajian dikelola dan diolah secara otomatis oleh sistem, agar kemudian dapat menjadi sebuah informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan. Sistem informasi diciptakan agar berbagai macam proses manual dapat dikerjakan secara komputerisasi sehingga lebih efektif dan efisien.

Pengolahan gaji pada PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh (TRANS7) masih menggunakan program bantuan microsoft excel. Sehingga timbul permasalahan yang terjadi pada sistem penggajian antara lain : penyimpanan data yang kurang baik karena belum menggunakan basis data, data gaji karyawan harus diperiksa berulang kali pada kolom-kolom yang diisi dalam program bantu Ms. Excel yang digunakan, terjadinya kesalahan perhitungan gaji karyawan, dan proses pembuatan laporan dan slip gaji karyawan yang membutuhkan waktu relatif lama karena harus di rekap satu per satu karyawan setiap bulannya. Untuk mengimbangi kemajuan teknologi, maka perlu adanya sistem informasi pengolahan gaji karyawan yang dapat meningkatkan kualitas kerja karyawan yang efisien. Di sini akan dirancang dan dibuat sebuah sistem informasi pengolahan gaji karyawan, perancangan tersebut dimaksudkan untuk memudahkan karyawan PT Duta Visual

Nusantara Tivi Tujuh Trans7 dalam melaksanakan pengolahan gaji karyawan.

Dari uraian latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dibuat rumusan masalah yang nantinya akan dibahas, yaitu Bagaimana membuat sistem penggajian karyawan yang terkomputerisasi sehingga nantinya dapat meminimalisir kesalahan?. Penelitian akan dibatasi pada bahasan mengenai sistem penggajian karyawan. Objek penelitian di PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh Trans7, Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman java netbeans 8.0.2, MySQL sebagai databasenya, Sistem ini dirancang berbasis desktop.

Dari uraian latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dibuat rumusan masalah yang nantinya akan dibahas, yaitu Bagaimana membuat sistem penggajian karyawan yang terkomputerisasi sehingga nantinya dapat meminimalisir kesalahan?. Penelitian akan dibatasi pada bahasan mengenai sistem penggajian karyawan. Objek penelitian di PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh Trans7, Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman java netbeans 8.0.2, MySQL sebagai databasenya, Sistem ini dirancang berbasis desktop.

Tujuan Penelitian adalah Menghasilkan perancangan aplikasi untuk sistem informasi penggajian karyawan PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh Trans7. Manfaat dari hasil penelitian ini yaitu Memberi gambaran sistem kepada pihak administrasi PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh Trans7dalam pengolahan data penggajian karyawan.

Pengertian Perancangan menurut Susanto dalam Akhmad Syukron dan Noor Hasan (2015:29) menyatakan “Perancangan adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis”. Sedangkan Sistem Informasi menurut Hutahaean (2015:13), mengungkapkan bahwa : “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang dibutuhkan”.

Pengertian Sistem Informasi Penggajian menurut Zaki Baridwan dalam Brestina Gultom (2014:96), mengungkapkan yang bahwa “Sistem informasi penggajian adalah suatu kerangka dari prosedur paling berhubungan sesuai dengan skema yang menyeluruh untuk melaksanakan kegiatan dan fungsi utama perusahaan yang berhubungan dengan penggajian”.

Sedangkan pengertian Gaji,“Gaji umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, sedangkan upah umumnya merupakan pembayaran atas penyeraha jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana (buruh)” (2016:309 Mulyadi)

Pengertian Diagram Alir Data (DAD) menurut Sukamto dan Shalahudin (2015:70), Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah reprensentasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (Output).

Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD) menurut Sutanta (2011:91) “ERD merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. ERD digunakan untuk menjelaskan hubungan antara data dalam bsis data. Sehingga jika penyimpanan basis data kepada pengguna secara logis”.

Pengertian Database menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:43) “sistem data base adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.

Pengertian Java menurut Rusli (2016:2) “Java adalah bahasa pemrograman yang tergolong pada high level language (mudah bagi manusia untuk memahami). Mengingat kata-kata/statemennya menyerupai bahasa manusia (english). Namun demikian, dalam

penulisannya memerlukan aturan (syntax) yang ketat".

Pengertian Mysql menurut Sibero (2013:97) "Mysql atau dibaca My Sekuel adalah suatu RDBMS *(Relational Database Management System)* yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data"

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2018:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

Metode yang cocok digunakan dalam penelitian ini meliputi dua metode yaitu:

Metode kualitatif Teori Dasar (Grounded Theory), yaitu Metode teori dasar merupakan penelitian yang dilakukan untuk menemukan suatu teori atau menguatkan teori yang sudah ada dengan mengkaji prinsip dan kaidah dasar yang ada lalu dibuat kesimpulan. Pengumpulan data metode teori dasar ini dilakukan dengan:

Observasi yaitu metode dengan cara mengamati kegiatan yang dilakukan selama penulis melakukan kegiatan di lapangan.
Studi literature yaitu metode dengan mencari sumber dari data perusahaan, buku penunjang dan internet.

Wawancara yaitu mencari informasi dengancara melakukan wawancara kepada pihak perusahaan.

Dokumentasi yaitu dengan cara melihat dan mencatat data yang ada pada dokumen atau arsip pada PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh (TRANS7).

Metode pengembangan perangkat lunak Waterfall yaitu model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak, membuat perangkat lunak. model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam mode seperti air terjun. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan software yang sistematik dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan mendapatkan kesimpulan permasalahan yang dihadapi pada sistem pengolahan penggajian karyawan PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh (TRANS7) yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem penggajian karyawan yang berjalan saat ini masih berjalan secara semi komputerisasi proses perhitungannya pun menggunakan Microsoft excel.
2. Proses sistem penggajian karyawan yang berjalan masih belum optimal dikarenakan ketika penginputan data sering ditemukan data ganda dan kesalahan dalam penginputan sehingga mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan dan pembayaran gaji karyawan.
3. Proses perhitungan gaji memerlukan waktu yang lebih banyak dikarenakan memerlukan ketelitian tinggi, resiko data hilang pun bisa terjadi, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan alternatif pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Perlu merancang sistem yang lebih terotomatis dibandingkan sistem sebelumnya.
2. Membuat sistem yang sudah berbasis java dekstop, agar sistem yang di usulkan dapat mempermudah bagian keuangan.
3. Perlu dibuatkan sistem yang memiliki penyimpanan data yang lebih aman supaya data tidak hilang dan dapat mempermudah dalam pencarian data lebih cepat.

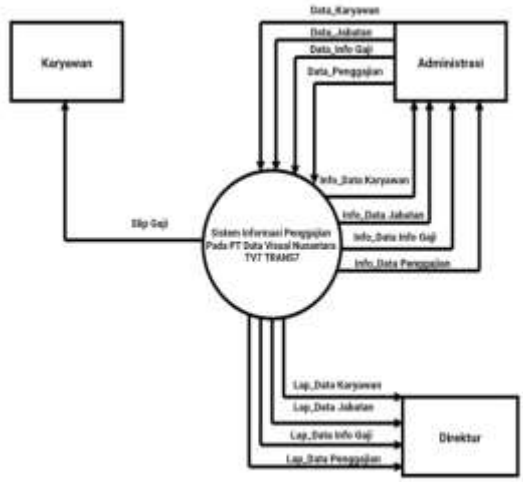
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan



Gambar 1. Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan

Diagram konteks yang diusulkan



Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Tampilan Layar Login



Gambar 3. Tampilan Login

Tampilan ini menampilkan *username* dan *password.* Maka menu utama akan tampil.

Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Menu utama merupakan tampilan awal program yang terdiri dari beberapa menu.

Tampilan Form Data Jabatan



Gambar 5. Tampilan Form Data Jabatan

Form data jabatan digunakan untuk menginput data jabatan.

Tampilan Form Data Karyawan



Gambar 6. Tampilan Form Data Karyawan

Form data karyawan digunakan untuk menginput data karyawan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Form Data Info Gaji



Gambar 7. Tampilan Form Data Info Gaji

Form data info gaji digunakan untuk menginput data info gaji.

Tampilan Format Data Penggajian



Gambar 8. Tampilan Form Data Penggajian

Form ini menampilkan proses kegiatan pengolahan gaji karyawan dan cetak slip gaji.

Tampilan Laporan Data Jabatan



Gambar 9. Tampilan Laporan Data Jabatan

Merupakan laporan dari data jabatan.

Tampilan Laporan Data Karyawan



Gambar 10. Tampilan Laporan Data Karyawan

Merupakan laporan dari data karyawan.

Tampilan Laporan Data Info Gaji



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Info Gaji

Merupakan laporan dari data info gaji.

Tampilan Laporan Data Penggajian



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Penggajian

Merupakan laporan dari data penggajian.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Slip Gaji



Gambar 13. Tampilan Laporan Data Penggajian

Tampilan slip gaji merupakan tandabukti pembayaran gaji kepada karyawan.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya aplikasi perancangan sistem informasi penggajian karyawan pada PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh (TRANS7), penulis menarik beberapa kesimpulan diantaranya adalah : Dengan adanya aplikasi perancangan sistem informasi penggajian karyawan ini maka data penggajian dan data laporan penggajian karyawan dapat tersimpan dengan baik dan aman karena data sudah tersimpan kedalam database.

Dengan adanya aplikasi perancangan sistem informasi penggajian karyawan ini mampu menangani masalah yang terjadi seperti pembuatan laporan yang masih menggunakan MS Office Exel menjadi lebih efisien dan mudah. Tujuan pembuatan program aplikasi perancangan sistem informasi penggajian karyawan ialah antara pihak perusahaan dengan karyawan akan dapat di organisir dengan baik pada saat penerimaan slip gaji.

Peneliti berharap bahwa pengembangan aplikasi penggajian karyawan dapat diperbaiki dan ditingkatkan lagi sehingga menjadi lebih menarik dan interaktif bagi pengguna dari segi desain dan tata letak

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan Terima Kasih kepada Trans7 serta Trans Media dan berbagai pihak yang sangat membantu dalam jalannya penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Zaki Baridwan dalam Brestina Gultom (2014:96). Sistem Informasi Penggajian. 96.

Hutahaean(2015:13) Konsep Sistem Informasi (Published).

Akhmad Syukron., & Noor Hasan. (2015:29).. Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Pada Puskesmas Winong. *Bianglala Informatika Vol 3 No. 1 Maret 2015.*, *3*, 29.

A. S Rosa dan M. Salahuddin. (*2016:2). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientas Objek*. Informatika Bandung.

Mulyadi (2016:309). Sistem Akuntansi. Jakarta

A. S Rosa dan M. Salahuddin.(2016:4). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientas Objek. Informatika Bandung.

Sibero (2013:97). Web Programming Power Pack. Yogyakarta:MediaKom.

Sutanta (2011:91).Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta.

Sukamto dan M. Salahuddin.(2015:70). Modul Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientas Objek. Bandung.

Sugiyono (2018:2).metodelogi penelitian. Bandung.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PADA GUGUNS BENGKEL MOTOR JAKARTA BERBASIS JAVA

Danan Wiwoho[1], Imam Himawan[2], Intan Mutia[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No.80, Kel Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]dananwiwoho21@gmail.com, [2]imamhimawann@gmail.com, [3]as.syifaraa@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan akan keberadaan bengkel motor dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang signifikan. Data dari Asosiasi Industri Sepeda Motor (AISI) menunjukkan rasio perbandingan antara penjualan sepeda motor dengan penambahan kapasitas bengkel adalah 5:1 yang berarti setiap penjualan lima sepeda motor hanya diikuti oleh penambahan satu kapasitas bengkel motor. Hal tersebut di lihat sebagai peluang bisnis yang baik oleh pemilik Guguns Bengkel Motor Jakarta. Namun dalam menjalankan bisnisnya selama ini masih menggunakan pencatatan secara manual yang terkadang membuat kerugian baik dalam hal materi maupun kepercayaan pelanggan. Tujuan penelitian ini untuk mengatasi permasalahan yang ada, dengan merancang sistem pengolahan data servis motor dan penjualan suku cadang secara terintegrasi dan terorganisir lebih baik dengan mamanfaatkan teknologi informasi yang sudah berkembang pesat. Metode pengembangan sistem yang digunakan menggunakan metode *research and development* (*R&D*) / *forward engineering research.* Dimana dalam membuat sistem ini perlu alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Alir Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci serta dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan Netbeans dan *database* MySQL menggunakan XAMPP. Perancangan sistem informasi administrasi pada Guguns Bengkel Motor Jakarta menggunakan java, bisa memudahkan pekerjaan bagian administrasi. Dalam mendata pelanggan, servis motor, penjualan suku cadang, dan laporan lebih mudah melakukan pendataan dan penyimpanan data dengan tingkat efektivitas dan konsisten data lebih terjamin.
Kata Kunci: Aplikasi, Bengkel Motor, Java, Administrasi, Netbeans

ABSTRACT

The need for the existence of a motorcycle workshop from year to year has increased significantly. Data from the Motorcycle Industry Association (AISI) shows that the ratio between motorcycle sales and the addition of workshop capacity is 5:1, which means that every sale of five motorcycles is followed by the addition of one motorcycle repair shop capacity. This is seen as a good business opportunity by the owner of Guguns Bengkel Motor Jakarta. However, in running their business so far they still use manual recording which sometimes makes losses both in terms of material and customer trust. The purpose of this research is to overcome the existing problems, by designing a data processing system for motorcycle services and sales of spare parts in an integrated and better organized manner by utilizing information technology that has developed rapidly. The system development method used is research and development (R&D) / forward engineering research. Where in making this system we need system design tools, namely Context, Zero and Detailed Data Flow Diagrams (DAD) and using the Java programming language with Netbeans and MySQL database using XAMPP. The design of the administrative information system at Guguns Bengkel Motor Jakarta using Java, can facilitate the work of the administration section. In registering customers, servicing motorcycles, selling spare parts, and reporting, it is easier to collect and store data with a more guaranteed level of effectiveness and consistent data.
Key Word: *Applications,motorcycle workshop , Java, Administration, Netbeans*

PENDAHULUAN

Salah satu layanan jasa yang mengandalkan kualitas pelayanan untuk menarik dan mempertahankan pelanggannya adalah Guguns Bengkel Motor di kota Jakarta. Bengkel motor ini memiliki dan menyediakan berbagai fasilitas yang bertujuan untuk memperbaiki sepeda motor yang mengalami gangguan atau kerusakan. Namun, dalam melakukan proses usahanya masih menggunakan cara manual yang terkadang menyebabkan kerugian baik dalam hal penghasilan maupun *human eror*. Berdasarkan hasil analisa yang telah di jalankan beberapa permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, antara lain tingginya tingkat kesalahan manusia (*human error*) sehingga

sering terjadinya kesalahan pada saat pencatatan pesanan dan pembuatan laporan.

Analisis permasalahan yang dapat di simpulkan dari hasil penelitian yang dilakukan di Guguns Bengkel Motor, yaitu analisis data dan analisis proses. Tujuan penelitian yaitu, merancang sistem pengelolaan data servis motor dan penjualan suku cadang secara terintegrasi dan terorganisir lebih baik dengan memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang pesat.

Metodologi untuk penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif, dengan mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah – masalah yang diteliti. Masalah lain yang ada di Guguns bengkel motor yaitu belum adanya pembuatan laporan penjualan dan pelayanan, mereka hanya menggunakan rekap nota untuk laporan. Utntuk pemecahan masalah tersebut yaitu membuat perancangan sistem informasi administrasi yang dapat membantu pekerjaan di bengkel dan menggabungkan komponen-komponen yang masih belum terkomputerisasi ke dalam satu sistem dan menjamin fungsi-fungsi sistem itu dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan penjualan barang dan jasa Guguns bengkel motor. Dengan adanya Sistem Informasi itu memudahkan dalam pengelolaan pengerjaan data administrasi pada Guguns bengkel motor. Pengolahan data menjadi lebih cepat, keamanan dan akurasi data lebih terjamin**.**

"Pada dasarnya metode penelitian merupakan tata cara, langkah, atau prosedur yang ilmiah dalam mendapatkan data untuk tujuan penelitian yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum tujuan penelitian ada tiga macam, yaitu yang bersifat penemuan, pembuktian, dan pengembangan." Sugiyono (2018:2)

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian perlu suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan di teliti. Untuk penelitian tersebut menggunakan bentuk penelitian pengembangan (*research and development (R&D)/forward engineering research*) yang menggunakan pendekatan terstruktur. *Forward engineering research* yang dilakukan dari identifikasi masalah, pengumpulan informasi, penyusunan bentuk model, pengujian bentuk model, pembangunan, membuat evaluasi, dan menentukan validasi. Penelitian dilakukan dari tingkat yang lebih tinggi menuju ke tingkat yang lebih rendah, sehingga dapat menguji bentuk teori, model, dan formula (*confirmatory research)*.

Dalam perancangan sistem pengelolaan bengkel motor, rancangan kegiatan yang dilakukan penulis yaitu : 1) Mengidentifikasi suatu masalah, suatu tujuan, dan syarat informasi; 2) Menganalisa ke-butuhan suatu sistem; 3) Studi tentang ke-pustakaan; 4) Perancangan suatu sistem; 5) Implementasi dan pengujian suatu sistem; 6) Penulisan suatu laporan.

Penelitian ini dilakukan pada salah satu penyedia jasa bengkel motor yang bernama Guguns Bengkel Motor di Jl. H. Karim No. 30 RW 05, Setu, Cipayung Jakarta Timur 13880, nomer telp 089517045869.

Metode yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data yaitu : 1) Metode Kepustakaan yaitu pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan berbagai buku, peraturan perundang-undangan, serta hasil laporan dan bahan yang lain berkaitan dengan penelitian. 2) Metode Observasi merupakan cara pengumpulan data dengan pengamatan lansung dan pencatatan data secara sistematis untuk obyek yang akan diteliti. 3) Metode Wawancara merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi dengan cara bertanya dan menjawab antara penanya dengan responden. Wawancara dilakukan dengan Bapak Gugun Gunawan selaku pemilik Guguns Bengkel Motor Jakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

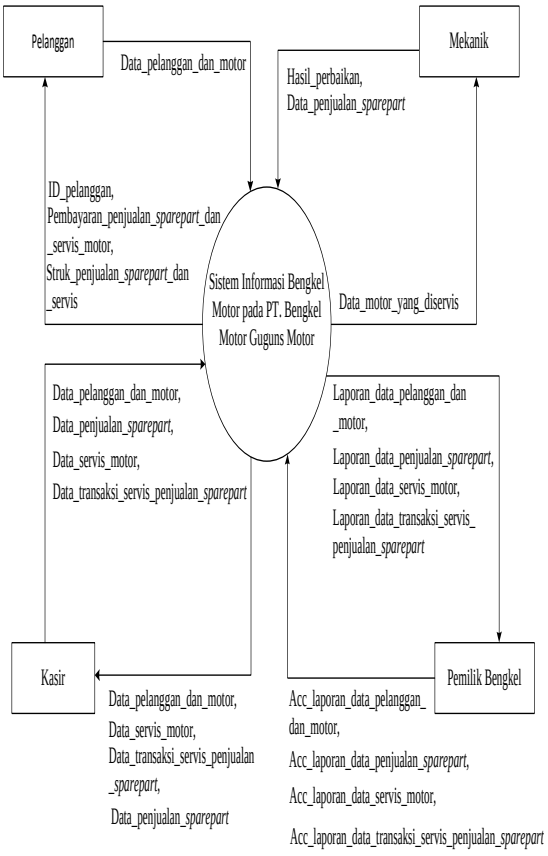
Penyelesaian masalah yang ada pada Guguns bengkel motor adalah membuat sebuah aplikasi perancangan sistem informasi administrasi pada Gugun Bengkel Motor dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* dan penyimpanan data-data pada media *database*. Dengan usulan ini diharapkan permasalahan pada pengolahan data-data administrasi pada gugun bengkel motor dapat tertangani dengan cepat dan akurat. Adapun dekomposisi sistem yang sudah diusulkan pada Guguns Bengkel Motor Jakarta adalah:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

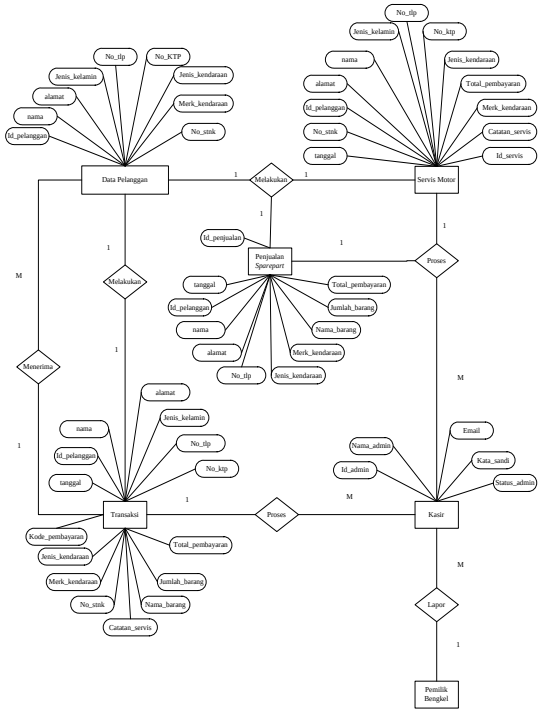


Gambar 1. Dekomposisi Fungsi Sistem Diusulkan

Diagram konteks yang diusulkan pada Guguns bengkel motor Jakarta dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Diusulkan



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Berikut ini adalah tampilan dari perancangan sistem administrasi Guguns bengkel motor Jakarta yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java dan IDE Netbeans dan database menggunakan MySQL :



Gambar 4. Tampilan *Login*

Tampilan menu *form login* muncul saat program pengoperasian sistem administrasi diisi oleh bagian admin. Jika nama *user* dan kata sandi tidak salah akan masuk ke dalam tampilan menu utama.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama terdapat jenis menu yang di tampilkan *form-form* data admin, data pelanggan, data mekanik, data supplier, data barang, transaksi, dan laporan.



Gambar 6. Tampilan Data Pelanggan

Tampilan diatas merupakan tampilan *form* untuk meng*input* data pelanggan baru yang di miliki Bengkel Guguns ke dalam suatu *database* dan untuk pencarian data pelanggan dapat di klik tombol daftar yang akan menampilkan data-data pelanggan yang sudah terdaftar pada Guguns bengkel motor Jakarta.



Gambar 7. Tampilan Data Admin

Tampilan *form* data admin pada gambar di atas digunakan untuk menginput admin yang bertugas dan sudah teregistrasi pada sistem aplikasi Guguns Bengkel.



Gambar 8. Tampilan Data Pelanggan

Tampilan diatas merupakan rancangan tampilan *form* dari data pelanggan yang digunakan untuk memasukkan data-data pelanggan Guguns Bengkel Motor. Memudahkan data pelanggan supaya tidak terjadi kerangkapan data maka setelah melakukan proses pendaftaran pelanggan akan menerima sebuah kartu sebagai identitas guna memudahkan untuk pencarian data dan penyimpanan data.



Gambar 9. Tampilan Data Mekanik

Tampilan diatas merupakan rancangan tampilan *form* data mekanik digunakan untuk memasukkan data para pekerja mekanik Guguns Bengkel Motor.



Gambar 10. Tampilan Data Suku Cadang

Tampilan *form* suku cadang digunakan untuk data suku cadang atau barang yang tersedia pada *database* di Guguns Bengkel Motor.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 11. Tampilan Data *Supply* Barang

Tampilan diatas merupakan rancangan tampilan *form* data *supply* barang yang di gunakan untuk pemesanan barang pada supplier di menu *database* Guguns Bengkel Motor jika barang di etalase bengkel sudah habis atau tidak tersedia.



Gambar 12. Tampilan Data Transaksi

Tampilan diatas merupakan rancangan menu awal tampilan *form* data transaksi motor dan transaksi *sparepart* yang akan menampilkan menu data-data transaksi motor dan data-data transaksi *sparepart* yang lengkap. Setelah di klik menu ini akan menampilkan menu transaksi motor dan transaksi *sparepart* yang lengkap dengan data pelanggan ataupun catatan perbaikan motor oleh mekanik.



Gambar 12. Tampilan Data Transaksi Motor

Tampilan *form* diatas digunakan untuk meng*input* dan menampilkan data transaksi motor serta dapat menampilkan harga untuk jumlah yang akan di bayarkan oleh pelanggan jika kendaraan telah selesai di perbaiki oleh mekanik.



Gambar 13. Tampilan Data Transaksi *Sparepart*

Tampilan *form* diatas digunakan untuk meng*input* dan menampilkan data transaksi ***Sparepart*** serta dapat menampilkan harga untuk jumlah yang akan di bayarkan oleh pelanggan. *Form* ini hanya untuk pembelian barang saja tanpa perbaikan atau pemasangan oleh mekanik.



Gambar 14. Tampilan Data Laporan

Tampilan *form* diatas digunakan untuk mencetak laporan data pelanggan, data mekanik, data barang, data *supply* barang, data transaksi servis motor dan data transaksi *sparepart* kemudian di berikan ke pemilik bengkel.

SIMPULAN DAN SARAN

Penyajian informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan suatu organisasi atau instansi-instansi. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu dengan adanya sistem pengolahan data dengan aplikasi yang nantinya bisa menggantikan sistem terdahulu yang menggunakan *Ms.Office*.

Dari hasil penelitian perancangan, implementasi, dan proses uji coba perangkat lunak dapat disimpulkan sebaga berikut: 1) Perancangan sistem informasi administrasi pada Guguns Bengkel Motor Jakarta berbasis java, dapat meringankan pekerjaan bagian administrasi. Data pelanggaan, data motor, data penjualan suku cadang serta laporan

transaksi, dapat mudah melakukan pendataan dan penyimpanan dengan tingkat efektivitas dan konsisten data yang lebih terjamin. 2) Aplikasi ini dirancang agar mudah di-operasikan, ukuran berkas *file executable* yang kecil serta rancangan tampilan yang sederhana sehingga admin mudah dalam mengoperasikan dan bisa bekerja dengan lebih baik, lebih cepat dalam memasukkan, mengolah, dan menyimpan data laporan.

Adapun saran pada Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada Guguns Bengkel Motor Jakarta ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pemilik bengkel. Untuk mendapatkan manfaat yang maksimal, maka penulis mengajukan beberapa saran untuk pengetahuan pada Sistem Informasi Administrasi Guguns Bengkel Motor Jakarta: 1)Perancangan Sistem Informasi Administrasi Guguns Bengkel Motor Jakarta dapat dikembangkan kembali dalam hal desain atau penambahan *database* sesuai kebutuhan pengolahan data Sistem Informasi Administrasi Guguns Bengkel Motor Jakarta. 2) Sistem Informasi Administrasi Guguns Bengkel Motor Jakarta memerlukan hasil laporan yang lebih tersusun. 3) Sistem ini di harapkan dapat berkembang dan di manfaatkan tanpa adanya penyalahgunaan pada informasi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan Sistem Informasi Administrasi Guguns Bengkel Motor Jakarta ini. Maka dari itu penulis berharap sistem ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dan mendapatkan saran yang lebih baik lagi untuk penulis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih dari penulis sampaikan terutama untuk dosen pembimbing materi, dosen Pembimbing Teknik, Ibu Mei Lestari, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika, Bapak Gugun Gunawan selaku pemilik Gugun Bengkel Motor Jakarta yang telah memberi kesempatan untuk menganalisa dan menjadikan objek tempat penelitian saya sehingga tugas akhir saya bisa diselesaikan pada perusahaannya. Terima kasih pula kepada kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat dan doa yang tiada henti untuk saya, terima kasih kepada Sintia Widiastuti selaku *support system* saya dalam mengerjakan tugas akhir ini hingga selesai, serta teman-teman kelas SA angkatan 2017 dan terima kasih kepada semua untuk waktu dan tempat yang telah ikut terlibat penelitian di dalam tugas akhir saya.

DAFTAR PUSTAKA

Aris e., (2017)Aris, A., Rinja, M., & Jherico, T. (2017). Aplikasi Sistem Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Barokah Motor Berbasis Web. *Technomedia Journal*. https://doi.org/10.33050/tmj.v2i1.318

Erwan, L. V, Yulia, Y., & Rostianingsih, S. (2018). Sistem Informasi Administrasi Servis dan Penjualan Motor Honda pada CV Anugrah Jaya Sumenep. *Jurnal Infra*.

Gunawan, I. (2014). Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik. In *Jakarta: Bumi Aksara*.

Hariyanto, B. (2011). Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java. *Informatika. Bandung*.

Madcom. (2016). Pemrograman PHP dan MySQL Untuk Pemula. In *Yogyakarta: C.V Andi*.

Nugroho, S. E., & Siang, J. J. (2015). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Service Sepeda Motor Studi kasus : Naga Mulya Motor Yogyakarta. *Jurnal EKSIS*.

Pratama, B. G., Raharjo, Y., & Ardhi M, M. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Bengkel Bubut Berbasis Desktop pada Bengkel Berkah. *Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Elektro Universitas Lampung*, *9*(2).

Saputro, E. B., & Rachmatullah, R. (2020). Sistem Informasi Manajemen Bengkel Bowo Motor Sragen. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah …*.

Simatupang, J. (2019). Perancangan sistem informasi jasa servis kendaraan dan penjualan suku cadang pada Jaya Bersama. *Jurnal Intra-Tech.*

Welim, Y. Y., T.W., W., & Firmansyah, R. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Service Kendaraan Pada Bengkel KFMP. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*. https://doi.org/10.24176/simet.v6i1.232

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DISTRIBUTOR DENGAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* PADA TOKO HIJABKUMURAH

Toni Hutomo Putro[1], Irawan Setiadi[2], dan Endang Sulistyaniningsih[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta 13760
[1]tonihutomoputro@gmail.com, [2]irawan.setiadi91@gmail.com, [3]esulistyaniningsih@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan teknologi memberikan peran penting dalam perkembangan budaya masyarakat. Proses cepat, efektif dan efisien telah menjadi standar yang penting dalam menentukan pemilihan distributor dalam menyalurkan keluar masuk barang. Pelaksanaan proses keluar dan masuk barang dalam sebuah toko yang masih menggunakan metode tradisional dapat memakan waktu dan sangat tidak efisien. Permasalahan yang dihadapi dalam pemilihan distributor adalah sulitnya dalam memilih distributor yang sesuai kebutuhan, efisiensi proses sirkulasi barang masuk yang terkendala dengan informasi ketidakakuratan distributor, proses pemilihan distributor yang masih manual, keterlambatan dalam pengiriman yang mengurangi pendapatan rata-rata harian, dan ketersediaan barang yang dimiliki oleh distributor yang mengakibatkan waktu tunggu yang lama untuk mendapatkan pasokan barang. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem pendukung keputusan pemilihan distributor dengan metode AHP untuk memudahkan pengelola dalam memilih distributor yang sesuai kebutuhan. Sistem keputusan menggunakan metode AHP karena memperhatikan konsistensi dalam penilaian sesuai dengan bobot yang diberikan. Penentuan bobot masing-masing kriteria berdasarkan nilai skala yang diberikan oleh pengambil keputusan dengan melihat relatif kepentingan dari setiap kriteria. Pemberian nilai skala dipengaruhi pilihan dari pengambil keputusan. Hasil pengujian model dengan menggunakan Uji Konsisten Rasio terhadap pemilihan distributor menghasilkan nilai CR sebesar 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa penilaian kriteria pada sistem sudah konsisten, karena kurang dari 10%.
Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process* (AHP), pemilihan distributor, sistem pendukung keputusan

ABSTRACT

Technological advances play an essential role in the development of society's culture. The fast, effective and efficient process has become a necessary standard in determining the selection of distributors in distributing goods in and out. Carrying out the process of getting in and out of goods in a store that still uses traditional methods can be time-consuming and very inefficient. The problems faced in the selection of distributors are the difficulty in choosing the appropriate distributors, the efficiency of the incoming goods circulation process, which is constrained by inaccurate distributor information. The distributor selection process is still manual. Delivery delays reduce the average daily income, and the availability of goods owned by distributors results in long waiting times to get supplies. This study aims to design a decision support system for selecting distributors with the AHP method to facilitate managers in choosing the appropriate distributors. The decision system uses the AHP method because it pays attention to consistency in the assessment according to the weight given. The weight is determined by the scale value's the decision-maker by looking at the relative importance of each standard. The choice of the decision-maker has influenced the value of the scale. The results of model testing using the Consistent Ratio Test for the selection of distributors resulted in a CR value of 0.05. It can state that the criteria assessment in the system is consistent because it is less than 10%.
Key Word: *Analytical Hierarchy Process (AHP), distributor selection, decision support system*

PENDAHULUAN

Penggunaan sistem aplikasi menggunakan metode AHP akan sangat mempermudah dalam pemilihan distributor. Hal ini disebabkan sistem perhitungan yang sangat praktis dan detil sehingga akan sangat memudahkan dalam melakukan klasifikasi distributor sebelum dipilih. Penggunaan metode AHP juga sangat menekankan konsistensi untuk setiap kriteria dan penilaian yang diberikan sehingga hasilnya akurat.

"Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

situasi keputusan tidak terstruktur". (Yodi Pasaribu, 2019).

"AHP adalah sebuah metode untuk memeringkat alternatif keputusan dan memilih yang terbaik dengan beberapa kriteria". (M. Kaluku, 2017).

"Distributor berasal dari kata distribusi. Distribusi merupakan saluran untuk menyampaikan ke pasar atau kepada konsumen akhir". (M. Holis, 2016).

"Basis data (*Database*) adalah kumpulan data berelasi yang disusun, diorganisasikan dan disimpan secara sistematik dalam media simpan komputer mengacu kepada metode-metode tertentu sedemikian rupa sehingga dapat diakses secara cepat dan mudah menggunakan program/aplikasi komputer untuk memproleh data dari basis data tersebut". (C. Pamungkas, 2017).

"UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. (Yuni Sugiarti, 2013).

"Java merupakan pemrograman yang bersifat lintas platform. Artinya, bahasa ini dapat dipakai untuk menyusun program pada berbagai sistem operasi (Linux,Windows, UNIX)". (Abdul Kadir, 2014)

"*Netbeans* merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang menggunakan Bahasa pemrograman *Java* dari *Sun Microsystems* yang berjalan

Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Proses* dibuat bertujuan untuk menghasilkan referensi keputusan yang sangat sesuai dengan kondisi kebutuhan karena hasil perhitungannya sangat bergantung kepada variabel hitung yang ditentukan oleh pemegang keputusan itu sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan selama 3 bulan dari Januari 2021 sampai dengan Maret 2021, dilaksanakan di kantor operasional HIJABKUMURAH yang berada di Perumahan Permata Depok, Jl. Safir M5/27, Depok. Penelitian diawali dengan studi lapangan terhadap kondisi saat ini yang kemudian dirangkum untuk masalah yang dihadapi. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait lalu dilanjutkan dengan menentukan tujuan dari penelitian. Pengumpulan data lapangan dilakukan dengan cara melakukan observasi objek dan wawancara terhadap pelaku terkait. Kemudian data diolah untuk mendapatkan hasil yang dituangkan dalam kesimpulan dan saran.



Gambar 1. Alur Penelitian

Mamik (2015:104) mengemukakan bahwa pada dasarnya ada beberapa cara untuk mengumpulkan informasi, yaitu: dengan cara Studi Lapangan meliputi: pertama, observasi yang menurut Widoyoko (2014:46) merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian.

Kedua, wawancara yang menurut Mamik (2015:108) wawancara adalah pertemuan yang langsung direncanakan antara pewawancara dan yang diwawancarai untuk memberikan atau menerima informasi tertentu.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Studi Lapangan

Peneliti melakukan observasi dengan cara mengamati secara langsung sistem penjualan yang berjalan pada *Online Shop* HIJABKUMURAH. Penulis mengamati proses Pendataan Distributor mulai dari tahap permintaan data calon distributor sampai pencatatan pada buku jurnal. Kemudian penulis mengamati proses yang dilakukan Pemilik Toko dalam penilaian serta pemilihan distributor yang datanya sudah dimiliki. Penulis juga mengamati proses pengelolaan data distributor seperti pengkinian data, penghapusan data yang sudah tidak valid, dan lain-lain.

Studi Literatur

Peneliti menggunakan buku dan jurnal sebagai dokumen untuk pengumpulan data. Penulis juga melakukan pengecekan referensi menggunakan aplikasi Mendeley untuk jurnal guna memastikan referensi tersebut terdaftar.
Metode pemilihan yang digunakan dalam penelitian adalah kualitatif, dimana pelaku terlibat sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan didapatkan dari penelitian. Penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* melibatkan perhitungan terhadap kriteria yang sudah ditentukan diawal, menentukan data alternatif penilaian, teori-teori nilai perbandingan lalu dilakukan penghitungan, analisa dan hipotestis.

Tabel 1. Data Kriteria

NO	KRITERIA
1	Harga
2	Kualitas
3	Ketersediaan
4	Lokasi

Tabel 2. Data Alternatif

KODE	NAMA
B001	PT. Aneka Hijab Indonesia
B002	PT. Muslim Eratama
B003	PT. Busana Nusantara
B004	Ayuna Mandiri
B005	Syakilla Hijab

Tabel 3. Data Perbandingan

INTENSITAS KEPENTINGAN	KETERANGAN
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

Perbandingan antar kriteria dibuat sesuai dengan parameter penilaian yang ditentukan oleh pemilik, dimana Harga lebih penting daripada Lokasi, serta Kualitas lebih penting daripada Harga dan Ketersediaan. Kualitas jauh lebih penting daripada Lokasi.

Tabel 4. Data Alternatif

	HARGA	KUALITAS	KETERSEDIAAN	LOKASI
HARGA	1	0,333	0,333	3
KUALITAS	3	1	3	8
KETERSEDIAAN	3	0,333	1	3
LOKASI	0,333	0,125	0,333	1

Perbandingan alternatif dibuat dengan membandingkan data nilai yang diberikan pada tiap alternative untuk setiap kriteria yang sudah ditentukan. Penghitungan jumlah eigen ditentukan dengan penjumlahan nilai eigen, dimana penghitungan eigen merupakan hasil dari pembagian nilai untuk masing-masing kriteria dengan total pada kriteria tersebut. Penghitungan bobot prioritas kriteria dengan cara membagi jumlah eigen dengan banyaknya elemen (rata-rata).
HARGA: 0,594 / 4 = 0,148
KUALITAS: 2,143 / 4 = 0,536
KETERSEDIAAN: 1,009 / 4 = 0,252
LOKASI: 0,253 / 4 = 0,063

Lalu dilakukan perhitungan Konsistensi Matriks (CM), dimana penjumlahan hasil kali tiap bobot kriteria (Tabel 4.14) yang dikalikan dengan nilai rata-rata (Tabel 4.16) dan hasilnya kemudian dibagi dengan rata-rata pada tiap kriteria tersebut.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tabel 5. Perhitungan Bobot Prioritas dan Konsistensi Matriks

	RATA-RATA	CM
HARGA	0,148	4,049
KUALITAS	0,536	4,189
KETERSEDIAAN	0,252	4,226
LOKASI	0,063	4,167

Penghitungan Konsistensi Rasio (CR) dilakukan dengan menentukan Konsistensi Index (CI). Setelah nilai Lamda Max diketahui, maka dilakukan penghitungan Konsistensi Indeks (CI), lalu melakukan penghitungan Konsistensi Rasio (CR) dengan tujuan memastikan apakah hasil perhitungan dapat dianggap konsisten. Rumus CR adalah Konsistensi Index (CI) dibagi dengan Indeks Random (IR), dimana nilai IR adalah 0,90 sesuai dengan table Indeks Konsistensi Random berikut dengan jumlah kriteria adalah 4.

Tabel 6. Tabel Indeks Konsistensi Random (IR)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

KONSISTENSI RASIO
RUMUS CI (LAMDA MAX-N)/(N-1)
LAMDA MAX 4,157959
CI = 0,052653
RUMUS CR = CI/IR
CR = 0,058504

Setelah itu diperiksa apakah masih memenuhi konsistensi rasio yang diperbolehkan yaitu sama dengan atau kurang dari 10%, apabila melebihi batas maka perbandingan antar elemen tidak konsisten dan perbandingan antar elemen dapat diulang. Dalam hal ini Konsistensi Rasio = 0,05 < 10%, berarti masih memenuhi rasio konsistensi. Untuk tiap kriteria dilakukan langkah yang sama untuk menghitung prioritas dan konsistensi rasio.

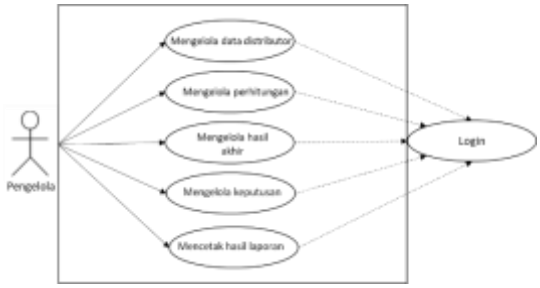
Tabel 7. Perhitungan Rangking

Alternatif	Harga	Kualitas	Ketersediaan	Lokasi	Nilai	Rank
Bobot Prioritas	0,148	0,536	0,252	0,063		
B001	0,359	0,409	0,285	0,054	0,348	1
B002	0,281	0,206	0,218	0,542	0,242	2
B003	0,194	0,192	0,153	0,106	0,177	3
B004	0,098	0,130	0,232	0,220	0,157	4
B005	0,068	0,063	0,111	0,079	0,077	5

Penyusunan rangking dilakukan setelah seluruh perhitungan selesai sesuai dengan langkah penghitungan bobot tiap kriteria.

HASIL DAN PEMBAHASAN

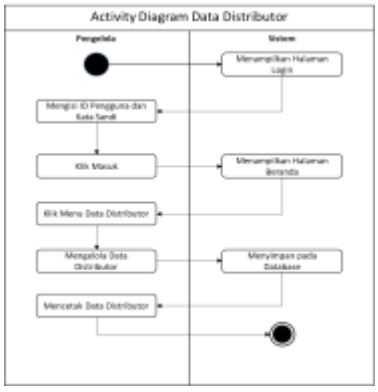
USE CASE DIAGRAM



Gambar 2. *Use Case* Diagram

Use Case diagram dibuat dengan rancangan pengelola dapat melakukan aktivitas seperti pengelolaan data distributor, perhitungan, hasil akhir, keputusan, serta pencetakan hasil laporan.

ACTIVITY DIAGRAM DATA DISTRIBUTOR

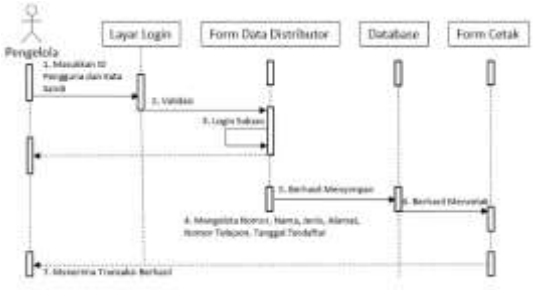


Gambar 2. *Activity* Diagram Data Distributor

Pengelola melakukan *login* dengan mengisi ID pengguna dan kata sandi, lalu masuk ke halaman beranda. Menekan tombol menu data distributor, mengelola data distributor lalu menyimpan pada *database*. Pengelola juga dapat mencetak data distributor pada akses yang sama.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

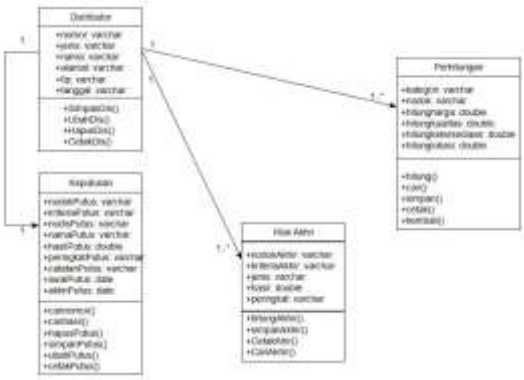
SEQUENCE DIAGRAM DISTRIBUTOR



Gambar 4. Sequence Diagram Data Distributor

Pengelola melakukan login dengan mengisi ID pengguna dan kata sandi pada layar login, system akan melakukan validasi, jika login sukses lalu masuk ke halaman beranda. Menekan tombol menu data distributor, mengelola data distributor lalu menyimpan pada database. Pengelola juga dapat mencetak data distributor pada akses yang sama.

CLASS DIAGRAM



Gambar 5. Class Diagram

Class diagram dibuat sesuai dengan variabel yang dibutuhkan dalam perhitungan serta pengelolaan data distributor.

ASPEK DALAM PERHITUNGAN AHP

1. Data Kriteria
2. Data Alternatif
3. Nilai Perbandingan
4. Perbandingan Antar Kriteria
5. Perbandingan Antar Alternatif
6. Perhitungan Bobot
7. Penyusunan Ranking

Pengambilan keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* sangat memperhatikan konsistensi dalam penilaian sesuai dengan bobot yang diberikan. Penentuan bobot masing-masing kriteria berdasarkan nilai skala yang diberikan oleh pengambil keputusan dengan melihat relatif kepentingan dari masing-masing kriteria. Pemberian nilai skala dipengaruhi preferensi dari pengambil keputusan.

TAMPILAN LAYAR



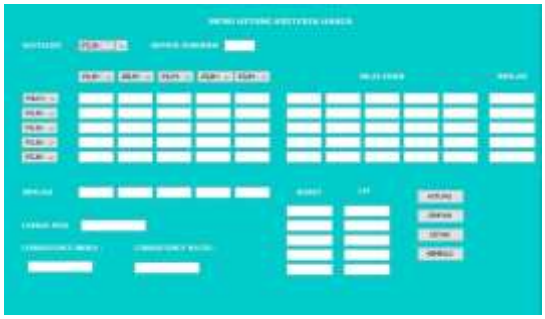
Gambar 6. Tampilan Beranda

Tampilan beranda ini terdapat beberapa *icon menu* yaitu distributor, perhitungan, hasil akhir, keputusan dan tombol keluar. Tampilan ini adalah awal untuk mengakses semua isi program.



Gambar 7. Tampilan Menu Distributor

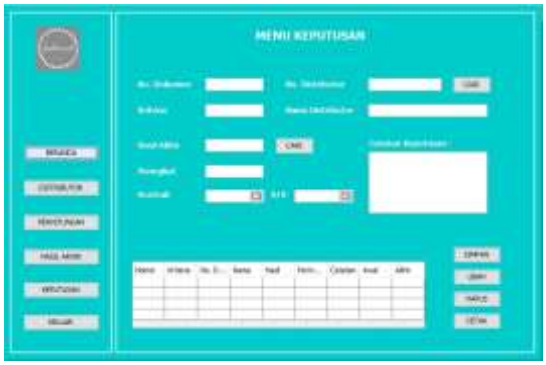
Pada tampilan ini, admin memasukkan data-data distributor sesuai isian *form*. Lalu *klik* simpan, setelah itu *klik* kembali untuk masuk ke tampilan beranda. Semua inputan akan tersimpan kedalam sistem.



Gambar 8. Tampilan Perhitungan Harga

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada tampilan ini, admin memasukkan nilai akhir dari perhitungan antar distributor sesuai isian *form*. Lalu *klik* hitung, maka semua isian form akan terisi otomatis. Setelah itu klik simpan, semua inputan akan tersimpan kedalam sistem.



Gambar 9. Tampilan Menu Keputusan

Pada tampilan ini, admin memasukkan masing-masing nilai dari distributor sesuai isian *form*. Lalu *klik* cari, maka semua isian form akan terisi otomatis. Setelah itu isi hasil keputusan kontrak. Terakhir, *klik* simpan, semua inputan akan tersimpan kedalam sistem.

Pada tampilan *form* laporan keputusan ini berisi data-data yang ada pada tabel keputusan. Laporan muncul ketika admin meng*klik* tombol cetak pada tabel keputusan.



Gambar 10. Tampilan Laporan Keputusan

PENGUJIAN DAN EVALUASI SISTEM

Hasil pengujian model Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Distributor Dengan Metode Analytical Hierarchy Process menggunakan Uji Konsisten Rasio (Consistency Ratio) terhadap pemilihan distributor menghasilkan nilai CR sebesar 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa penilaian kriteria sudah konsisten, karena kurang dari 10%.

Metode yang diambil adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal aplikasi. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada aplikasi dan kemudian keluaran dari aplikasi dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil pengujian, ditarik kesimpulan bahwa aplikasi bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan dan dapat berjalan dengan semestinya.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya aplikasi penunjang keputusan pemilihan distributor ini dapat dapat memudahkan toko dalam mengolah data dengan cepat dan akurat serta dapat memudahkan pencarian data dan di update dengan mudah. Aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman Java NetBeans dan penyimpanan data pada database MySQL dapat memberikan kelancaran dalam menginput dan penyimpanan data-data sehingga tidak terjadi kesulitan dalam pencarian data-data tersebut dalam proses penginputan maupun dalam pembuatan laporan.

Penggunaan metode AHP dapat diperluas jangkauannya dengan menambahkan metode penghitungan lain untuk menentukan parameter awal. Contohnya dalam menentukan perbandingan antar kriteria dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighing*) sehingga hasil perhitungan yang dihasilkan akan jauh lebih akurat meskipun prosesnya akan menjadi semakin kompleks.

UCAPAN TERIMAKASIH

Rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, terutama kepada Jajaran pengurus Online Shop HIJABKUMURAH yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Holis, M. (2016). Sistem Distribusi Dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Masharif Al-Syariah*, *1*(2), 1–14. Retrieved from http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Mas/article/view/759/554

Ir. Yuni Sugiarti, M. Kom. (2013). Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6. *Graha Ilmu*, 30–45.

Kadir, A. (2014). Pengertian Sistem Informasi Menurut Abdul Kadir. In *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*.

Kaluku, M. R. A., & Pakaya, N. (2017). Penerapan Perbandingan Metode Ahp-Topsis Dan Anp-Topsis Mengukur Kinerja Sumber Daya Manusia Di Gorontalo. *Ilkom Jurnal Ilmiah*, *9*(2), 124–131. https://doi.org/10.33096/ilkom.v9i2.121.124-131

Mamik. (2019). Metodologi Kualitatif. *Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta*. Retrieved from www.journal.uta45jakarta.ac.id

Pamungkas, C. A. (2017). Pengantar dan Implementasi Basis Data. In *Pengantar dan Implementasi Basis Data* (p. 68).

Pasaribu, Y. S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Bintang Lima Terbaik Di Kota Medan Menggunakan Metode Promethee. *Jurnal Pelita Informatika*, *7*(3), 395–403. Retrieved from https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/pelita/article/view/1150

Widoyoko. (2014). Jenis dan Desain Penelitian. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 46.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA CV. BUMEN TUNGGAL ABADI MENGGUNAKAN METODE SDLC

Fitrianto Adi Pratama[1], Rudi Hermawan[2], Sutrisno[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]pratamaadifit@gmail.com, [2]rh001unindra@gmail.com, [3]sutrisno3831@gmail.com

ABSTRAK

CV. Bumen Tunggal Abadi merupakan perusahaan yang beroperasi pada bidang penjualan alat tulis kantor. Namun implementasi administrasi penjualan masih dikerjakan dengan cara tulis tangan di mana pendapatan, penyimpanan serta pembuatan laporan masih menggunakan media kertas. Hal ini mengakibatkan tidak efisiennya dalam pengelolaan data penjualan karena memakan waktu yang cukup lama dan resiko kesalahan manusia yang cukup besar. Tujuan penelitian ini yaitu membangun sistem informasi penjualan pada CV. Bumen Tunggal Abadi agar sistem pengolahan data penjualan berjalan efektif dan efisien. Metode penelitian yang digunakan adalah metode SDLC dan tahap pengujian dilakukan dengan cara *BlackBox Testing*. Selain itu peneliti juga menggunakan metode kepustakaan untuk mendapatkan data yang lebih lengkap. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi pengolahan data penjualan yang sudah terkomputerisasi yang dapat meningkatkan dan mempermudah kinerja karyawan pada CV. Bumen Tunggal Abadi.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, *BlackBox Testing*

ABSTRACT

CV. Bumen Tunggal Abadi is a company that operates in the sale of office stationery. However, the implementation of sales administration is still done by hand where income, storage and report generation still use paper media. This results in inefficiency in managing sales data because it takes a long time and the risk of human error is quite large. The purpose of this study is to build a sales information system on CV. Bumen Tunggal Abadi so that the sales data processing system runs effectively and efficiently. The research method used is the SDLC method and the testing phase is carried out by means of BlackBox Testing. In addition, researchers also use the library method to obtain more complete data. The results of this study is a computerized sales data processing information system that can improve and facilitate employee performance at CV. Bumen Tunggal Abadi.
Key Word: *Information System, Sales, BlackBox Testing*

PENDAHULUAN

Seiring kemajuan teknologi informasi yang ada saat ini, pengolahan data dapat dikerjakan dengan mudah, dapat memperoleh informasi dengan akurat, menghemat waktu dan dengan biaya yang dikeluarkan lebih efisien. Keunggulan ini yang menyebabkan teknologi informasi saat ini banyak berperan serta dalam segala bidang dan aspek kehidupan yang ada dan berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

CV. Bumen Tunggal Abadi merupakan perusahaan yang beroperasi pada bidang penjualan alat tulis kantor. Sistem informasi penjualan pada perusahaan tersebut masih dikerjakan dengan cara tulis tangan di mana pendapatan, penyimpanan dan pembuatan laporan masih menggunakan media kertas. Hal ini menyebabkan tidak efisiennya dalam pengelolaan data penjualan karena memakan waktu yang cukup lama dan resiko kesalahan manusia yang cukup besar. Untuk itu sangat diperlukan sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan dalam kegiatan proses peng*input* an data, transaksi pembelian serta transaksi penjualan dan juga untuk mengetahui stok barang yang masuk dan keluar sehingga menjadi lebih efektif dan efisien (Fatkhudin, 2016).

Dengan ini penulis membuat Sistem informasi penjualan yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan.

Tujuan penelitian ini, untuk memberikan solusi untuk CV. Bumen Tunggal Abadi untuk pengolahan data yang lebih baik dengan menggunakan sistem informasi penjualan

yang terkomputerisasi sehingga pengolahan data penjualan menjadi efektif dan efisien.

Perancangan merupakan suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada kegiatan analisis (Hartami Santi, 2020).

Sistem Informasi yaitu suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi kepada pihak luar dengan informasi yang diperlukan guna pengambilan keputusan (Yunaeti Anggraeni & Irviani, 2017) .

Sistem Informasi di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian dan bersifat manajerial dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Hutahaean, 2015).

Penjualan adalah tentang menyakinkan prospek untuk membeli atau menggunakan jasa yang ditawarkan, jadi penjualan adalah tentang memperoleh kontrak bisnis (*closing business opportunities*) (M. Ruky, 2019).

Keputusan pembelian konsumen merupakan keputusan terakhir yang membeli barang dan jasa untuk konsumsi pribadi (Kotler, 2014).

Sebagai bahan acuan penelitian, peneliti menggunakan referensi untuk mengangkat topik penelitian sebagai berikut : Penelitian oleh (Excelina et al., 2021) yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada PT Royal Agung Berdikari dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan aktivitas operasional yang lebih mudah sehingga mampu meminimalisir waktu yang dibutuhkan untuk mengelola data penjualan. Selanjutnya penelitian oleh (Marsudi et al., 2020) yang berjudul Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan *Sparepart* pada Toko Kim Jaya Motor dimana hasil penelitian tersebut memudahkan pengolahan data penjualan sparepart dan proses pengerjaan laporan dapat dikerjakan dengan cepat dan akurat.

Manfaat penelitian ini, perusahaan dapat menggunakan sistem informasi penjualan ini agar mampu meningkatkan kinerja administrasi keuangan dalam pengolahan data penjualan pada CV. Bumen Tunggal Abadi serta dapat mempermudah administrasi keuangan dalam pengerjaan laporan yang cepat dan akurat.

METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan sistem yang terdapat pada CV. Bumen Tunggal Abadi, penulis menggunakan SDLC (*Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* yaitu pengembangan atau meng*upgrade* sebuah sistem *software* menggunakan model dan tata cara yang digunakan seseorang untuk meng*upgrade* sebuah sistem *software* sebelumnya (A. S., Rosa dan Shalahuddin, 2018).

Tempat penelitian dalam proses pengambilan data untuk pembangunan sistem, yaitu pada CV. Bumen Tunggal Abadi yang berada di Jalan Pinang Kalijati No. 56 Pondok Labu, Cilandak, Jakarta Selatan.

Beberapa proses dalam pengumpulan data antara lain :

1. Observasi
   Observasi yaitu metode pengumpulan data yang dipakai untuk mengamati tindakan, perilaku, proses. Observasi dilakukan untuk mengamati apa yang terjadi di lapangan, misalnya di pabrik, kantor, pasar, sekolah dan sebagainya (Sayidah, 2018).
2. Wawancara
   Wawancara merupakan proses komunikasi antara peneliti dengan sumber data dalam rangka mencari data yang bersifat *word view* untuk mengungkapkan makna yang ada pada masalah-masalah yang diteliti (Rukajat, 2018).
3. Studi Literatur
   Studi literatur menguraikan tentang segala bentuk teori dasar yang cocok dengan topik masalah penelitian. Studi literatur juga berfungsi untuk memunculkan konsep atau teori yang menjadi dasar studi yang unik dalam suatu penelitian (Laut Mertha Jaya, 2020).

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *java. Java* adalah bahasa pemrograman yang biasa dipakai untuk mengembangkan sebuah *software*, *website*, *artificial intelligence* yang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

bisa berkomunikasi melalui internet ataupun jaringan lainnya (Haryanto, 2011)
.

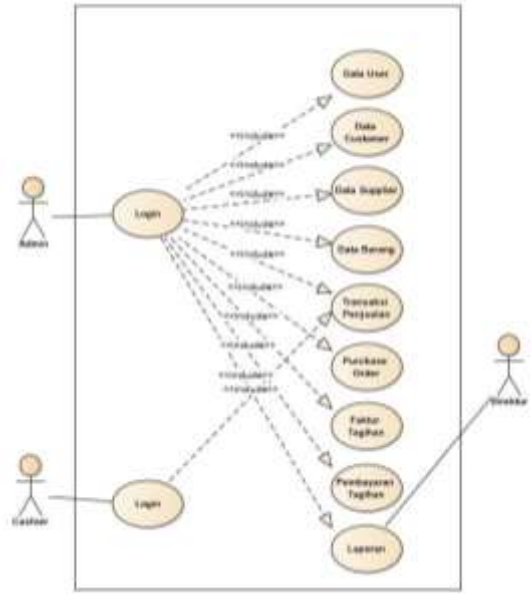
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada CV. Bumen Tunggal Abadi adalah rancangan sistem informasi penjualan yang berguna untuk mempermudah perusahaan dalam menangani permasalahan data penjualan sehingga pengolahan data tersebut menjadi lebih efektif dan efisien (Fatkhudin, 2016).

Berdasarkan masalah yang terdapat pada CV. Bumen Tunggal Abadi, maka tahap pengujian dilakukan dengan cara *BlackBox Testing*. Cara pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi Sistem Informasi dan melihat hasil output-nya apakah telah sesuai dengan hasil yang diharapkan, yaitu :

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Memasukan *username* atau *password* atau keduanya yang belum tersimpan pada *database* lalu klik tombol "*Login*".	Sistem akan menolak akses *login* dan menampilkan pesan "Username atau Password Salah".	Berhasil
2	Memasukan *username* dan *password* yang sesuai dalam *database* lalu klik "*Login*".	Sistem akan menampilkan pesan "Login Berhasil" dan menuju halaman utama.	Berhasil
3	Memilih menu Barang.	Sistem menampilkan Halaman Barang yang berisikan form dan tabel data yang terkoneksi dengan *database.*	Berhasil
4	Pada halaman Barang, lalu isi form dan klik "simpan"	Data Barang akan bertambah ke dalam *database.*	Berhasil
5	Pada halaman Barang pilih baris data pada tabel dan klik tombol "*edit*", ubah data lalu klik "simpan".	Data yang terpilih dari tabel akan termuat pada form dan data tersebut akan ter-*update* pada *database* dan tabel data	Berhasil
6	Pada halaman Barang pilih baris data pada tabel dan klik tombol "hapus",	Data yang terpilih dari tabel akan termuat pada form dan data tersebut akan terhapus pada *database* dan tabel data	Berhasil

Use Case Diagram



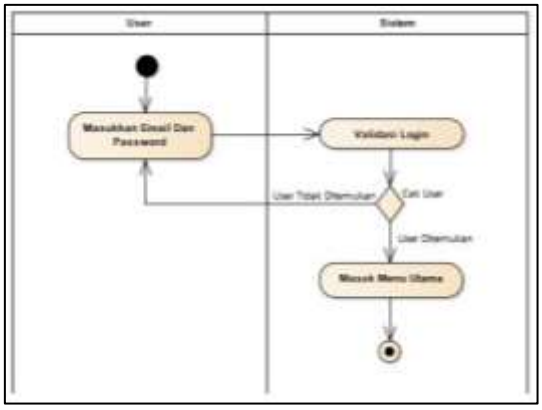
Gambar 1. ***Use Case Diagram***

Use case menggambarkan *external view* dari sistem yang akan kita buat modelnya. Gambar tersebut menjelaskan *use case diagram* sistem informasi yang diusulkan pada pada CV. Bumen Tunggal Abadi.

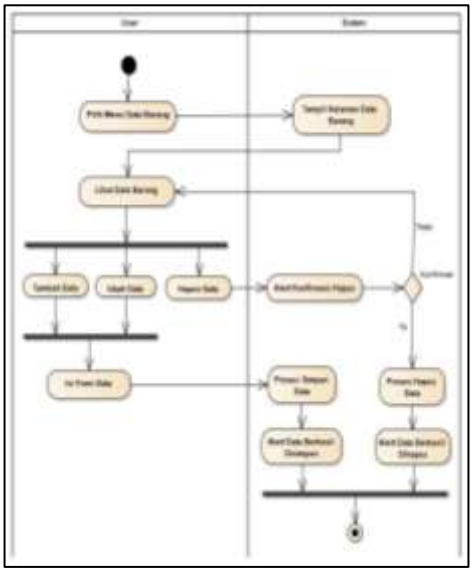
Activity Diagram

activity diagram login merupakan aktivitas pertama yang akan dilewati *user* ketika mengakses aplikasi dengan memasukkan *email* dan *password*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

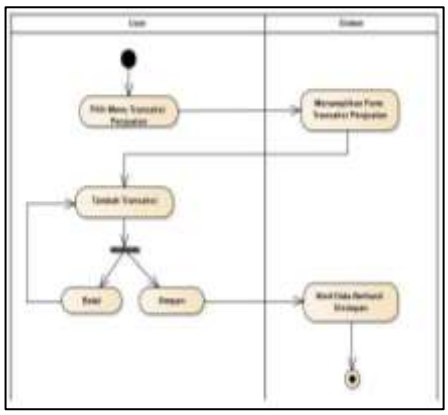


Gambar 2. ***Activity Diagram Login***



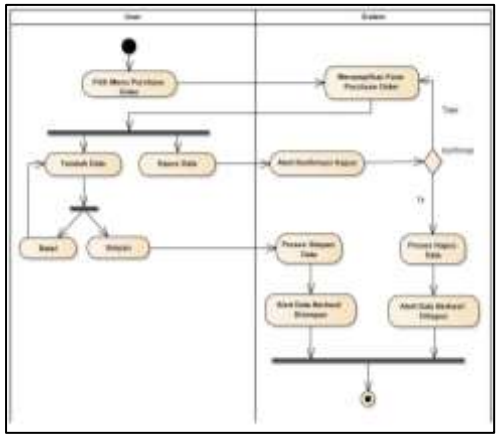
Gambar 3. ***Activity Diagram*** **Data Barang**

Gambar *activity diagram* data barang menjelaskan dalam mengelola data barang yang ada pada aplikasi.



Gambar 4. ***Activity Diagram*** **Transaksi Penjualan**

Gambar *activity diagram* transaksi penjualan menjelaskan bagaimana mengelola transaksi penjualan yang ada pada aplikasi.

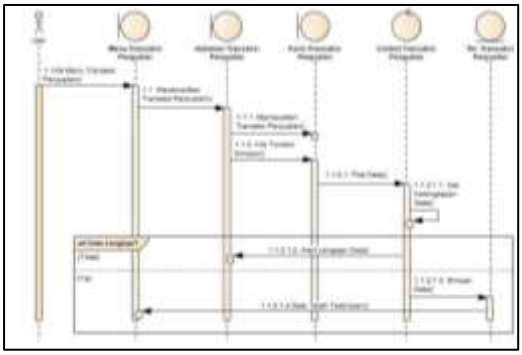


Gambar 5. ***Activity Diagram Purchase Order***

Gambar *activity diagram purchase order* menjelaskan bagaimana mengelola *purchase order* yang ada pada aplikasi.

Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan sejumlah objek dan pesan yang diletakkan di antara objek-objek di dalam *usecase*.



Gambar 6. ***Sequence Diagram***

Tampilan Rancang Layar

Tampilan Layar *Login*



Gambar 7. Tampilan Layar ***Login***

Halaman *login* ini akan tampil saat membuka aplikasi penjualan CV. Bumen Tunggal

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Abadi. Jika *email* dan *password* yang dimasukkan benar, sistem akan memeriksa hak akses *user* sehingga sistem dapat menampilkan halaman utama sesuai dengan hak akses *user*.

Tampilan Menu Utama



Gambar 8. Tampilan Layar Menu Utama

Menu utama ini akan tampil ketika *user* berhasil melakukan login sesuai dengan hak akses *user*. Pada menu utama ini terdapat menu data *user*, menu data *customer*, menu data *supplier*, menu data barang, menu transaksi penjualan, menu *purchase order*, menu faktur tagihan, menu pembayaran tagihan dan laporan-laporan.

Tampilan Layar Data Barang



Gambar 9. Tampilan Layar Data Barang

Data barang akan tampil setelah admin masuk ke aplikasi dan memilih menu data barang. Pada menu ini terdapat beberapa fitur yaitu admin dapat menambah, merubah dan menghapus data barang.

Tampilan Layar Transaksi Penjualan



Gambar 10. Tampilan Layar Transaksi Penjualan

Pada tampilan ini, *user* menginput transaksi penjualan yang ada pada perusahaan.

Tampilan Layar Menu *Purchase Order*



Gambar 11. Tampilan Layar Menu *Purchase Order*

Pada tampilan ini, admin menginput *purchase order* pada barang yang stoknya telah menipis atau habis.

Tampilan Layar Laporan Data Barang



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Data Barang

Laporan ini menampilkan seluruh data barang yang ada pada perusahaan.

Tampilan Layar Laporan Transaksi Penjualan



Gambar 13. Tampilan Layar Laporan Transaksi Penjualan

Laporan ini menampilkan transaksi penjualan yang ada pada perusahaan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Layar Laporan *Purchase Order*



Gambar 14. Tampilan Layar Laporan *Purchase Order*

Laporan ini menampilkan *purchase order* yang ada pada perusahaan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai perancangan sistem informasi penjualan pada CV. Bumen Tunggal Abadi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Sistem informasi penjualan pada CV. Bumen Tunggal Abadi ini dapat mengelola data penjualan komputer secara cepat, akurat dan tepat serta memudahkan karyawan dalam bekerja.

Dengan adanya sistem ini dapat meningkatkan efisien dan efektifitas kinerja pada CV. Bumen Tunggal Abadi.

Dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi diharapkan dapat meminimalis adanya kehilangan data dalam proses penjualan pada CV. Bumen Tunggal Abadi.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap sistem informasi yang penulis bangun terdapat beberapa saran untuk pengembangan diantaranya adalah sitem informasi penjualan ini masih dapat dikembangkan seiring dengan berkembangnya spesifikasi kebutuhan pengguna, terutama dalam hal tampilan ada baiknya dibuat tampilan yang lebih menarik dan dikembangkan lebih lanjut. Masih banyak menu lain yang dapat dikembangkan dalam perangkat lunak ini misalnya return transaksi pembelian dan transaksi penjualan, pengembangan tersebut tentunya dapat meningkatkan mutu sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.

Excelina, D., Astuti, P., & Mufti, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada PT Royal Agung Berdikari. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *2*(02), 310–317. https://doi.org/10.30998/jrami.v2i02.1266

Fatkhudin. (2016). Toko Elektronik Lubada Jaya Kajen Dengan. *Jurnal Digit*, *6*(1), 23–36.

Hartami Santi, I. (2020). *Analisa Perancangan Sistem*. PT. Nasya Expanding Management.

Haryanto, B. (2011). *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Andi.

Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish.

Kotler, P. & K. L. K. (2014). *Principle Of Marketing* (15th ed.). Pearson Pretice Hall, Inc.

Laut Mertha Jaya, I. M. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Anak Hebat Indonesia.

M. Ruky, S. (2019). *Mengelola Perusahaan Jasa Profesional*. PT. Gramedia Pustaka Utama.

Marsudi, D., Mufti, A., & Lestari, M. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sparepart pada Toko Kim Jaya Motor. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *1*(03), 376–383. https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.382

Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)*. Deepublish.

Sayidah, N. (2018). Metodologi Penelitian. In *Metodologi Penelitian Disertai Dengan Contoh Penerapannya Dalam Penelitian*. Zifatama Jawara.

Yunaeti Anggraeni, E., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA PAUD GODWILLING MAMPANG DEPOK BERBASIS JAVA MENGGUNAKAN METODE R&D

Zaki Rahmani[1], Naely Farkhatin[2], Retna Ningsih[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta 13760
[1]rahmanizaki99@gmail.com, [2]naely_farkhatin@yahoo.com, [3]ennatatto@gmail.com

ABSTRAK

Paud Godwilling sampai dengan saat ini belum sepenuhnya menggunakan pengolahan data secara komputerisasi dan menggunakan aplikasi, pengolahan data masih dilakukan secara manual kurang teroganisasi dengan baik sehingga data-data yang dikelola menjadi kurang konsisten, kurang lengkap dan tidak akurat serta belum efisien dan efektif. Tujuan penelitian untuk menggantikan sistem akademik pada Paud Godwilling yang masih manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development (R&D).* Metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut, Produk yang dihasilkan berupa aplikasi akademik berbasis java pada Paud Godwilling dapat membantu pihak tata usaha menjadi lebih efektif dan efisien dalam bentuk biaya dan waktu dalam pengolahan data pendaftaran, siswa dan guru, penjadwalan bagi guru dan proses pembuatan laporan.
Kata Kunci: Aplikasi, Akademik, Sistem Informasi, Java

ABSTRACT

Paud Godwilling until now has not fully used computerized data processing and uses applications, data processing is still done manually less well- so that managed data becomes inconsistent, incomplete and accurate is not and not efficient and effective. The purpose of the study was to replace the academic system in Paud Godwillinhg which was still manual into a computerized system. The research method used in this research is Research and Development (R&D). This research method is used to produce a particular product and test the effectiveness of the product, the resulting product in the form of java-based academic applications on Paud Godwillinh can help businesses become more effective and efficient in the form of cost and time in processing registration data, students and teachers, scheduling for teachers and the process of making reports.
Key Word: *Application, Academic, Information Systems, Java*

PENDAHULUAN

Sistem data serta teknologi komputer berkembang pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap data. Perkembangan teknologi informasi tidak terlepas dari pesatnya kemajuan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Transformasi publik yang semakin cepat bersamaan dengan pertumbuhan jaman serta teknologi sehingga membutuhkan mutu data yang akurat, cepat serta pas.

Paud Godwilling Depok adalah lembaga pendidikan anak di jalur non-formal didirikan pada tahun 2012 yang diselenggarakan oleh bapak M. Soleh AZ dan dikelola oleh Ibu indah Susilowati, S.PD. Paud Godwilling saat ini belum sepenuhnya menggunakan sistem terkomputerisasi, sistem pengolahan data masih dilakukan secara manual sehingga data yang dikelola tidak teroganisir dengan baik, tidak efesien dan efektif.

Sekolah sebagai suatu instansi dibidang pendidikan yang memerlukan sistem informasi dalam operasionalnya, seperti proses kegiatan belajar mengajar dan proses akademik. menjadi lebih efisien dengan tersedianya sistem yang terkomputerisasi, sehingga akan memberikan hal positif dan manfaat untuk perkembangan sekolah. Pengolahan data siswa, data guru, dan data jadwal mengajar yang dilakukan secara manual menyebabkan beberapa kendala dibidang akademik seperti kurang akurat dalam pengolahannya, data siswa, data guru, dan data jadwal mengajar tidak tersimpan dengan baik dan sering terjadi kesalahan saat

proses pengolahan data siswa, data guru, dan data jadwal mengajar sehingga mempengaruhi laporan data yang akan di diberikan kepada kepala sekolah Paud Godwilling.

Bersumber pada permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem yang bisa menuntaskan bermacam permasalahan yang ada agar sanggup terorganisasi dengan baik. Sebuah sistem akan mampu membantu dalam pengolahan data siswa, data guru, dan data jadwal mengajar. Dengan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Paud Godwilling dalam bidang akademik sekolah dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Paud Godwilling Mampang Depok Berbasis Java". Perancangan sistem adalah sebuah proses yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan.(Darmawan et al., 2013). Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau sasaran yang tertentu, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.(Hutahaean, 2014).

Akademik dalam konteks Sekolah, dilampirkan dengan segala hal yang berkaitan dengan penguasaan ilmu pengetahuan yang perlu dikuasai oleh pelajar setelah mengikuti proses pembelajaran, sehingga yang disebut dengan aktiviti proses pembelajaran dal hal-hal lain yang berkaitan dengan itu misalnya menyusun jadwal akademik pembelajaran.(Pauzi, 2019). Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada masyarakat tentang aplikasi akademik dan dapat berguna bagi pihak-pihak yang memerlukan referensi maupun sebagai bahan pembanding.

Penulis membuat aplikasi sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java dengan editor Netbeans. "Bahasa pemrograman ini merupakan pengembangan dari bahasa pemrograman C++ karena banyak mengadopsi sintak C dan C++. Saat ini Java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi atau pun aplikasi berbasis web".(Nofriadi, 2018). Netbeans adalah sebuah software Integrated *Development Environment (IDE)* yang berbasis Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing dan banyak digunakan sebagai editor untuk berbagai bahasa pemrograman (Nofriadi, 2018). Media penyimpanan data pada aplikasi ini memakai database MySQL. "Database adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap database mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, dan menyalin data yang ada di dalamnya".(Jubilee Enterprise, 2014). "MySOL adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan. MySQL dikembangkan oleh MySQL AB Swedia".(Jubilee Enterprise, 2014)
Berbanding dengan metode penelitian dan perancangan sistem pada penelitian yang relevan barjudul "Perancangan Sistem Informmasi Akademik menggunakan Java dan Mysql pada SMP Sumbangsih Jakarta. (Mohamad Bilal, 2013). Yang menggunakan metode penelitian dengan Grounded Research sehingga proses penelitian membutuhkan waktu yang lebih lama.

METODE PENELITIAN

Penelitian (research) pada hakikatnya merupakan salah satu cara untuk menyelesaikan suatu masalah atau mencari jawaban dari persoalan yang dihadapi secara ilmiah.(dr. Drs. Ismail Nurdin & Dra. Sri Hartanti, 2019). Jenis metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang menghasikan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan tertentu serta memiliki efektifitas dari sebuah produk tersebut, produk tersebut berupa perangkat keras atau perangkat lunak.(Budiyono Saputro, 2017).

Model pada penelitian ini adalah model prosedural, Model ini merupakan model penelitian yang menekankan pada keberaturan pada prosesnya. (Yudi Hari Rayanto &

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Sugianti, 2020). Langkah-langkah yang bisa diikuti untuk menghasilkan suatu produk meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal.



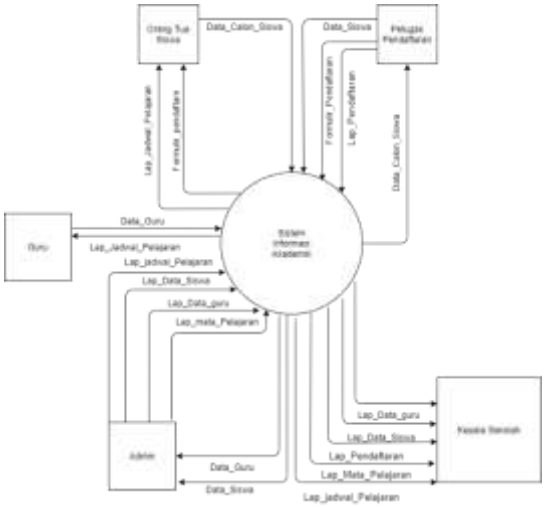
Gambar 1. Design Alur Penelitian

Metode pengumpulan data yang diterapkan oleh penulis untuk mendapatkan data-data dan informasi sebagai mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini, antara lain:

1. Studi Kepustakaan *(Library research)*
   Riset pustaka sekaligus memanfaatkan sumber perpustakaan untuk memperoleh data penelitiannya.(Mestika Zed, 2004). Pengumpulan data dan informasi dilakukan diperpustakaan Universitas, kutipan kutipan buku dan browsing melalui search engine di internet.
2. Studi Lapangan *(Field Research)*
   a. Observasi adalah cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati.
   b. Wawancara adalah teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara tanya jawab antara penanya *(interviewer)* dengan penjawab *(responden)*

HASIL DAN PEMBAHASAN

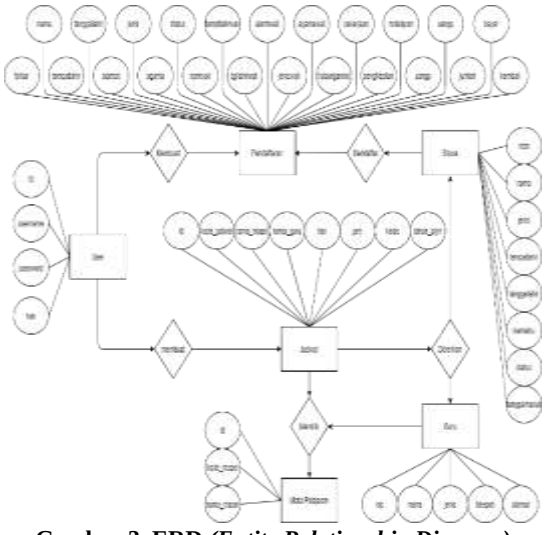
Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks

Gambar 2 merupakan gambaran sistem yang diusulkan oleh penulis untuk Paud Godwilling. Alur data diawali dengan penginputan data oleh petugas pendaftaran dengan masukan formulir pendaftaran, orang tua murid menginput data calon siswa yang mana data tersebut akan diinput oleh petugas pendaftaran sebagai data siswa, lalu data tersebut diterima oleh admin beserta data guru yang sudah diinput oleh guru, admin membuat data jadwal pelajaran dan data mata pelajaran, kemudian data data tersebut akan diolah dan diinput menjadi laporan yang akan diberikan kepada kepala sekolah.

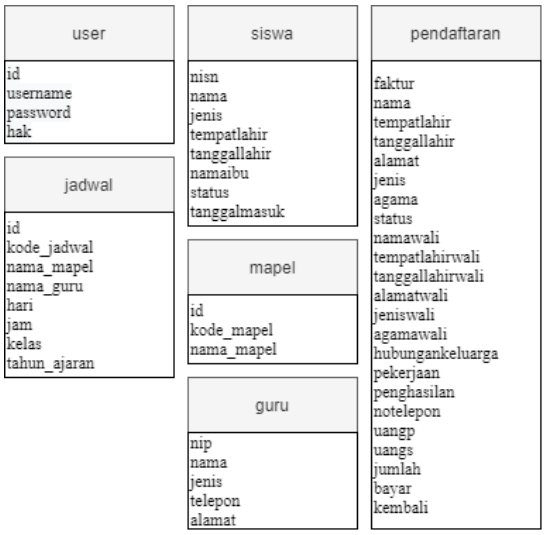
ERD *(Entity Relationship Diagram)*



Gambar 3. ERD *(Entity Relationship Diagram)*

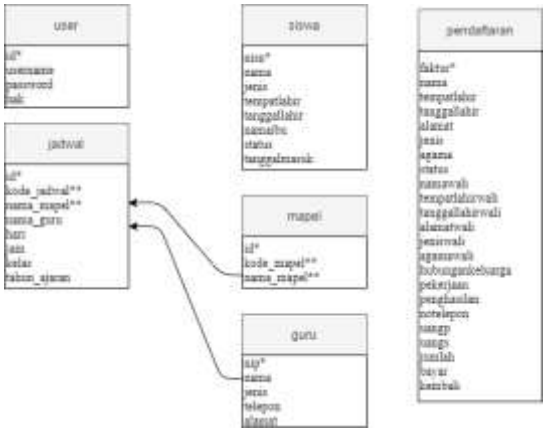
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Normalisasi 1NF



Gambar 4. Normalisasi 1NF

Normalisasi 2NF



Gambar 5. Normalisasi 2NF

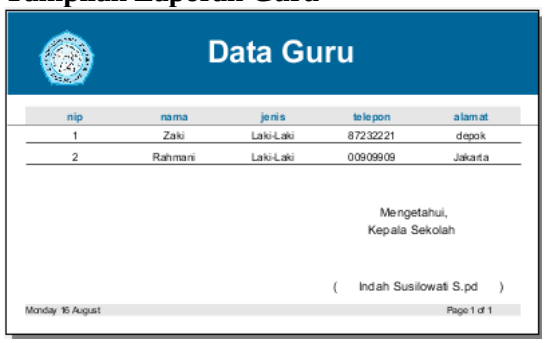
Tampilan Layar Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Dalam tampilan menu utama terdapat informasi paud dan menu master data, menu pendaftaran, menu laporan.

Tampilan Laporan Guru



Gambar 7. Tampilan Laporan Guru

Berdasarkan gambar 7, adalah hasil dari form data guru yang diinput dan menghasilkan laporan data gur yang terdiri dari nip, nama siswa, jenis kelamin, telepon, dan alamat.

Hasil Pengujian

Pengujian *blackbox* dilakukan dengan menguji perangkat lunak dari segi fungsional *software* tersebut. Berikut adalah hasil pengujian dengan metode *blackbox* dalam aplikasi sistem informasi akademik Paud Godwilling.

Tabel 1. Hasil Pengujian BlackBox

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil pengujian
Alur Dasar		
Data Pendaftaran	Dalam form pendaftaran sudah bisa dijalankan karna sudah tidak ada permintaan dari user.	Sesuai
Data Guru	bisa dijalankan karna sudah tidak ada permintaan tambahan dari user.	Sesuai
Data Siswa	Diform data siswa sudah bisa dijalankan oleh pihak user, karna sudah sesuai dengan permintaan user.	Sesuai
Data Mata Pelajaran	Dalam form data mata pelajaran sudah bisa dijalankan karna sudah tidak ada permintaan tambahan dari user.	Sesuai
Data Jadwal Pelajaran	Dalam form data jadwal pelajaran sudah bisa dijalankan karna sudah tidak ada permintaan tambahan dari user.	Sesuai

Hasil dari pengujian *blacbox* ini adalah aplikasi sistem informasi ini sudah berjalan sesuai dengan fungsinya dan bisa digunakan. Karena tidak adanya permintaan tambahan oleh pihak sekolah, maka aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rincian hasil penelitian, Aplikasi Informasi Akademik ini berjalan sesuai harapan, dan masalah-masalah yang dijabarkan pada rumusan masalah dapat diselesaikan. Dengan adanya Aplikasi Informasi Akademik ini, admin disini bisa lebih mudah dalam pengolahan dan pencatatan laporan data guru dan murid yang masuk pada paud ini, admin juga dapat menggunakan fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi ini, diantaranya:

Pembuatan aplikasi sistem informasi Paud Godwilling ini membantu proses pendataan murid, guru, jadwal pembelajaran pada sekolah. Fitur pendataan murid, guru, dan jadwal pelajaran bias membantu sekolah sehingga mempermudah dan mempercepat proses untuk melakukan pengarsipan data sekolah

Dengan adanya form-form beserta laporan dalam aplikasi ini, kepala sekolah bisa mengetahui dan mengontrol pendataan dan penjadwalan sekolah.

Untuk kedepannya, diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan dengan fasilitas-fasilitas lainya untuk memudahkan admin dan sekolah, sert rutin mengupdate tampilan aplikasi ini menjadi lebih menarik agar tidak bosan dalam menggunakan aplikasi ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan rasa syukur kepada Allah SWT dan terimakasih kepada semua pihak yang membantu dalam menyusun jurnal, terutama kepada orang tua, dosen pembimbing, kaprodi, dan teman teman ku sekalian.

DAFTAR PUSTAKA

Budiyono Saputro. (2017). *Manajemen PENELITIAN PENGEMBANGAN (Research & Development)*. Aswaja Presindo.

Darmawan, Deni, & Fauzi Nur. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. PT. Remaja Rosadakarya.

dr. Drs. Ismail Nurdin, M. S., & Dra. Sri Hartanti, M. S. (2019). *Metodologi penelitian sosial*. penerbit media sahabat.

Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. deepublish.

Jubilee Enterprise. (2014). *MySQL untuk Pemula*. PT Elex Media Komputindo.

Mestika Zed. (2004). *Metode Penelitian Kepustakaan*. yayasan Obor Indonesia.

Mohamad Bilal. (2013). *Perancangan Sistem Informmasi Akademik menggunakan Java dan Mysql pada SMP Sumbangsih*. Indraprasta PGRI (UNINDRA).

Nofriadi, M. K. (2018). *JAVA Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. deepublish.

Pauzi, P. . (2019). *Model Pengawasan Sekolah yang Berkesan*. PT. Indragiri.

Yudi Hari Rayanto, & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie dan R2D2*. Lembaga Academic & Reseatch Institute.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

RANCANGAN APLIKASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN KOMPUTER PADA JAYASAKTI COMPUTER BERBASIS DESKTOP

Bhaktiar Roni Prasetyo[1], Puji Astuti[2], Noni Selvia[3]

[1,2,3]Jurusan Teknik Informatika,Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]bhaktiar.roni11@gmail.com, [2]poetie12@gmail.com, [3]noni.selvia@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada Jayasakti Computer adalah proses pembelian dan transaksi penjualan masih manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatan nya, sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan yang akan menyebabkan kerugian bagi Jayasakti Computer dan pembuatan laporan kepada pemilik toko masih membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien. Tujuan merancang suatu sistem informasi pembelian dan penjualan ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada pemilik toko. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi pembelian dan penjualan dapat memudahkan pihak toko dalam proses pendataan data barang, data pembelian barang, data penjualan serta data return pembelian yang lebih baik dan akurat. Selain itu, tingkat efektivitas keberhasilan aplikasi ini cukup tinggi dilihat dari kepuasan pelanggan dengan proses transaksi yang baik dan cepat.
Kata Kunci: Aplikasi, Pembelian, Penjualan, Desktop

ABSTRACT

The problem found in the Jayasakti Computer is that the process of buying and selling sales transactions is still manual by using a ledger in each of its records, so mistakes often occur that will cause losses for the Jayasakti Computer and making reports to store owners still takes a lot of time. so inefficient. The purpose of designing a buying and selling information system is to make it easier for admins to process the current data processing. Applications that have been made with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smooth processing of input and storage of data and reports provided to shop owners. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create a purchasing and sales information system that can facilitate the store in the process of collecting data on goods, purchase data, sales data and purchase return data that is better and more accurate. In addition, the level of effectiveness of the success of this application is quite high seen from customer satisfaction with a good and fast transaction process.
Key Word: *Application, Purchase, Selling, Desktop*

PENDAHULUAN

Salah satunya penerapan teknologi komputer sebagai alat bantu yang mutlak dipergunakan sebagai pendukung utama dalam persaingan bisnis dan dukungan sumber daya manusia yang baik. Untuk dapat menciptakan dan menghadapi kondisi yang demikian, perlu adanya sistem informasi yang dapat melayani segala macam aspek informasi yang menyangkut kemampuan, kecakapan, keahlian, pengalaman dan potensi karyawan secara cepat, tepat, dan akurat yang selanjutnya dapat digunakan dalam penetapan kebijaksanaan atau keputusan serta pelaksanaan dalam pengolahan data serta sistem informasi pembelian dan penjualan komputer di Jayasakti Computer agar bisa berkembang (Ali, 2019).

Jayasakti Computer merupakan toko yang profesional yang bergerak dibidang elektronik dengan didukung oleh tenaga ahli berpendidikan yang kredibel. Tetapi ada permasalahan didalam pendataan proses pembelian dan penjualan karena semua nya dikerjakan secara manual tidak adanya suatu

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

sistem informasi sebagai penunjang proses tersebut (Sholikhah, Sairan, & Syamsiah, 2017).

Permasalahan yang paling signifikan adalah pada proses penginputan data, proses pembelian barang ke *supplier* dan transaksi penjualan serta laporan ini masih dilakukan secara manual, sehingga data yang didapat seringkali bermasalah karena kesalahan dari manusia, misalnya ketika bagian administrasi membutuhkan informasi mengenai stok barang masuk dan barang keluar maka harus dilakukan pengecekan ke gudang dan melakukan pengontrolan barang. Pelaporan data penjualan sering sekali terlambat pada saat penyerahan laporan bulanan kepada pemilik toko (Sari, 2017).

Perancangan sistem informasi yang akan diterapkan dapat memudahkan dalam pengolahan data sehingga mendapatkan manfaat yaitu membantu pengolahan data secara terkomputerisasi untuk memudahkan dan mempercepat proses transaksi, memudahkan pencarian data, memudahkan pembuatan laporan dan meminimalisir kesalahan proses jual beli (Abdurahman, 2017).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Adapun penelitian yang terdahulu dengan peneliti (Gultom & Maryam, 2020) dengan hasil penelitian Sistem Informasi Penjualan Material Bangunan (Studi Kasus: Toko Bangunan Berkah) dibuat untuk membantu pelaksanaan sistem transaksi penjualan yang terjadi di Toko Bangunan Berkah, yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Maka dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pekerjaan transaksi penjualan dan pengelolaan stok barang masuk menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem ini juga dapat melakukan cetak laporan laba yang berguna untuk mengetahui keuntungan bersih dari penjualan sesuai rentang tanggal yang dipilih.

Dari hasil penelitian sebelumnya makan aplikasi yang dirancang oleh penulis memiliki pembaharuan yaitu ada nya laporan penjualan yang *real-time* kemudian ada nya laporan return pembelian kepada *supplier* apabila ada barang yang rusak. Sehingga dengan ada nya pembaharuan aplikasi ini maka dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan proses penginputan data, pencarian data serta pembuatan laporan.

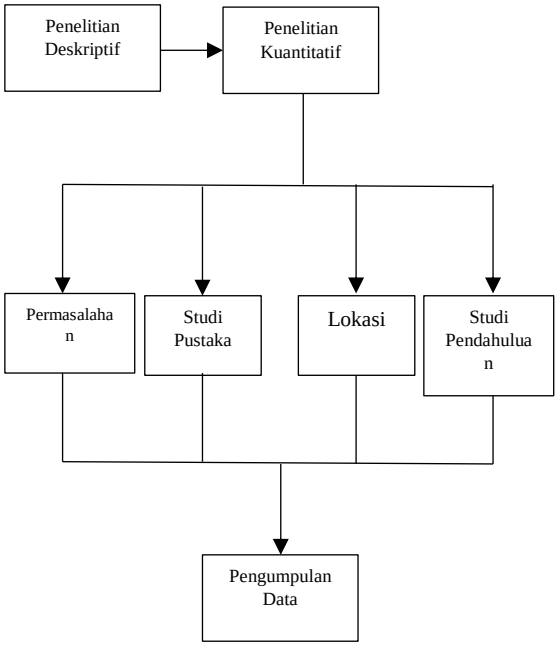
METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi penjualan seperti data barang, data pelanggan, data pembelian data penjualan dan data *return* pembelian terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pemilik toko. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses pembelian dan penjualan komputer pada Jayasakti Computer (Putra, 2011).

Adapun desain penelitian pada metode Research and Development sebagai berikut.



Gambar 1. Desain Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Dari pembahasan diatas penulis mengambil simpulan atas permasalahan yang ada diantaranya:

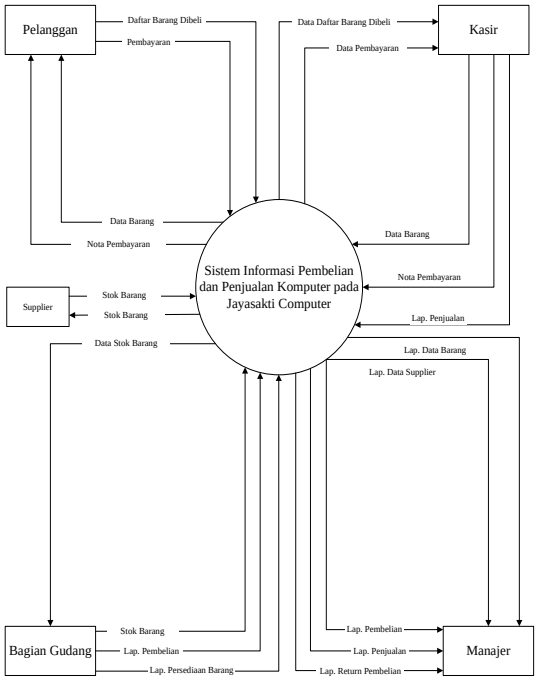
1. Penulisan data masih dilakukan secara manual dalam pencatatan data pembelian dan penjualan maupun dalam pembuatan laporan.
2. Proses pencatatan secara manual memerlukan tempat penyimpanan yang sangat luas, akibat kertas yang bertumpuk serta memerlukan waktu yang lama dalam proses pencarian kembali data.
3. Pelayanan terhadap pelanggan menjadi tidak efisien dan mungkin akan terjadi kesalahan akibat waktu yang lama dalam pencarian data.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan saat ini penulis melihat kelemahan-kelemahan dan pokok permasalahan yang terdapat pada sistem pembelian dan penjualan pada Toko Jayasakti Computer, maka penulis dapat menyarankan beberapa alternatif permasalahan yang dapat dicoba, yaitu:

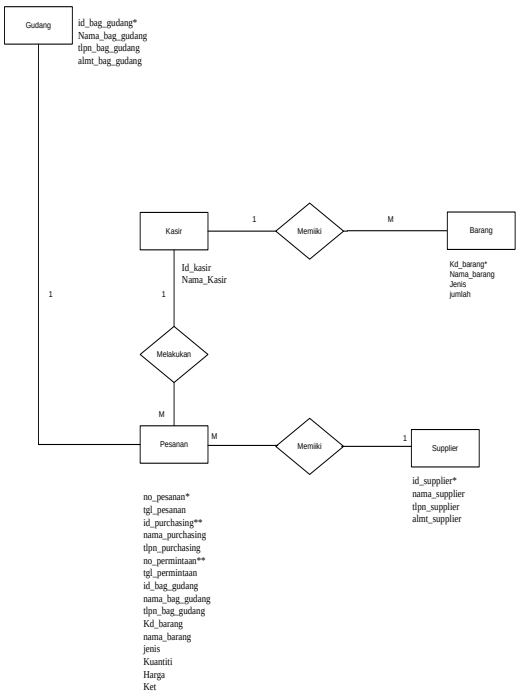
1. Agar tidak terjadi keterlambatan didalam proses pengerjaan informasi, sebaiknya dikoordinasi dengan baik dan terkomputerisasi dengan benar antara sub sistem yang satu dengan yang lainnya, dan sebaiknya Jayasakti Computer membuat rancangan sistem yang dapat meringankan dalam bertransaksi, membuat laporan, mengecek data-data khususnya pada penjualan.
2. *File* atapun data yang sudah dikerjakan sebaiknya disimpan ke *Harddisk* ataupun alat penyimpanan data yang lain, dan jika perlu dibuat backupnya jika saat teradi kesalahan memiliki cadangan *file* ataupun data-data.
3. Alangkah baiknya bila komputer yang digunakan untuk memproses data di *upgrade*, sehingga pemrosesan data tersebut dapat dilakukan lebih baik, cepat dan tepat.

Dirancangnya suatu sistem informasi pembelian dan penjualan komputer pada Jayasakti Computer yang terkomputerisasi ini, diharapkan dapat mempermudahkan proses pengerjaan dan pengecekan data khususnya pada proses pembuatan laporan dan transaksi penjualan.



Gambar 2. Diagram Konteks

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 4. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Aplikasi Pembelian dan Penjualan Komputer pada Jayasakti Computer. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data jenis barang, data barang, data *supplier*, data pembelian, data penjualan, data return pembelian, dan laporan-laporan.



Gambar 5. *Form* Data Barang

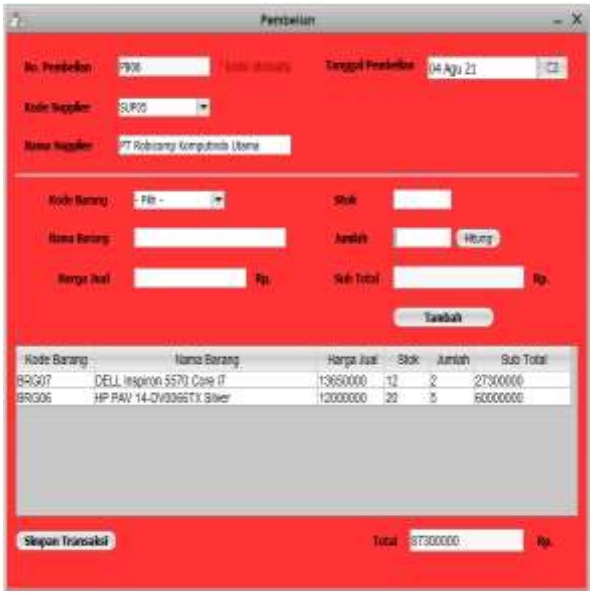
Layar di atas menampilkan tampilan *form* data barang. Pada layar *form* data barang untuk meng-*input* data barang yang terdiri dari Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.



Gambar 6. *Form* Data *Supplier*

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data *supplier*. Pada layar *form* data *supplier* untuk meng-*input* data *supplier* yang terdiri dari Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, No Telp dan Alamat.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 7. Data *Form* Data Transaksi Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi pembelian. Pada layar *form* data transaksi pembelian untuk meng-*input* data transaksi pembelian yang terdiri dari No Pembelian, Tgl Pembelian, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Kode Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, Jumlah dan Sub Total.



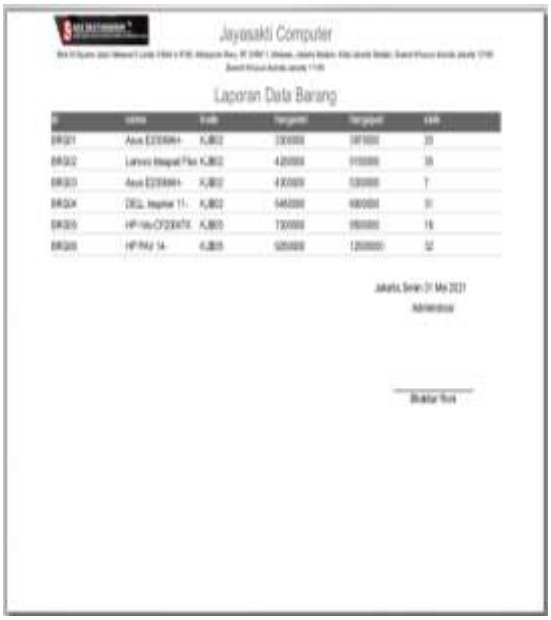
Gambar 8. *Form* Data Transaksi Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi penjualan. Pada layar *form* data transaksi penjualan untuk meng-*input* data transaksi penjualan yang terdiri dari No Penjualan, Tgl Penjualan, Kode Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, Jumlah dan Sub Total.



Gambar 9. Laporan Data Return Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data return pembelian. Pada layar *form* data return pembelian untuk meng-*input* data return pembelian yang terdiri dari No Retur, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Tanggal Retur, Kode Barang, Nama Barang, Keterangan dan Jumlah.



Gambar 10. Laporan Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data barang. Pada layar *form* data barang digunakan untuk mengecek laporan data barang terdiri Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 11. Laporan Data Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan bukti pengembalian mobil. Pada layar bukti pengembalian mobil terdiri dari Kode Pengembalian, Tgl Kembali, ID Petugas, Nama Petugas, ID Booking, NIK, Nama Karyawan, Model dan Keterangan.



Gambar 12. Laporan Data Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data penjualan. Pada layar *form* data penjualan digunakan untuk mengecek laporan data penjualan terdiri No Penjualan, Tgl Penjualan, Kode Barang, Jumlah dan Sub Total.



Gambar 13. Laporan Data Return Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data retur pembelian. Pada layar *form* data retur pembelian digunakan untuk mengecek laporan data retur pembelian terdiri No Retur, Tanggal Retur, Nama *Supplier*, Kode Barang, Jumlah, Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem aplikasi yang dirancang sudah layak digunakan untuk proses pembelian dan penjualan komputer pada Jayasakti Computer karena sudah sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat mempermudah admin dalam proses peng*input*an data serta pembuatan laporan. Sistem aplikasi pembelian dan penjualan komputer pada Jayasakti Computer untuk memudahkan admin dalam proses peng*input*an serta pencarian data seperti data barang, data *supplier*, data pembelian, data transaksi penjualan serta data *return* pembelian karena data yang sudah ter*input* akan tersimpan dengan baik didalam *database*. Selain itu, tingkat efektivitas keberhasilan aplikasi ini cukup tinggi dilihat dari kepuasan pelanggan dengan proses transaksi yang baik dan cepat.

Saran untuk peneliti selanjutnya adalah aplikasi penjualan ini sebaiknya untuk menggunakan metode SDLC dengan pengujian *System Usability Scale* (SUS) dalam menentukan penilaian.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, M. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Data Pembelian Dan Penjualan Pada Toko Koloncucu Ternate. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*. https://doi.org/10.36549/ijis.v2i1.22

Ali, A. F. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Java Programming. *Simtika*.

Gultom, M. M., & Maryam. (2020). Sistem Informasi Penjualan Material Bangunan Pada Toko Bangunan Berkah Information System of Sales Building Material (Case Study : Berkah Building Shop). *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, *1*(2), 79–86.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Putra, N. (2011). *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sari, Y. P. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Di Kota Prabumulih. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi (JSK)*.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sholikhah, I., Sairan, M., & Syamsiah, N. O. (2017). Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada CV Gemilang Muliatama Cikarang. *Teknik Komputer AMIK BSI*, *III*(1), 16–23.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA KLINIK XYZ BERBASIS JAVA

Adam Wahyu Nugraha[1], Maria Cleopatra[2], Noor Komari Pratiwi[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]adamwahyu.rpl2@gmail.com, [2]mariacleopatra1313@gmail.com, [3]noorkomaripratiwi01@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini tidak dapat terhindar dari penggunaan komputer. Klinik yang merupakan institusi pelayanan kesehatan membutuhkan sistem informasi rekam medis sehingga pengolahan data tidak dilakukan secara manual mencegah adanya kesalahan data dan efisiensi penyimpanan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapakan suatu sistem informasi rekam medis yang membantu dan mempermudah petugas Klinik XYZ dalam melakukan pencatatan rekam medis pasien. Sistem informasi rekam medis pada Klinik XYZ berbasis *java* mencakup pengolahan data rekam medis, data pasien, data obat, dan data dokter. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yaitu dengan metode studi lapangan untuk pengambilan data, yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, serta melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* yang bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang terjadi di Klinik XYZ dan merancang sebuah sistem informasi rekam medis yang dapat diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis komputer. Hasil penelitian ini yaitu adanya suatu aplikasi sistem informasi yang dibuat dari bahasa pemrograman *Java NetBeans* dan sistem penyimpanan data menggunakan *database MySQL*. Dalam membangun sistem ini, digunakan alat bantu pembuatan sistem yaitu *activity diagram, use case diagram, class diagram,* dan *sequence diagram*. Dapat disimpulkan, sistem informasi yang dirancang ini dapat mempermudah dan membantu petugas klinik dalam melakukan proses rekam medis di Klinik XYZ.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Rekam Medis, UML, Java, *MySQL*

ABSTRACT

The development of information technology at this time cannot be avoided from the use of computers. Clinics, which are health care institutions, need a medical record information system so that data processing is not done manually to prevent data errors and storage efficiency. The purpose of this research is to design and implement a medical record information system that helps and facilitates XYZ Clinic staff in recording patient medical records. The medical record information system at the Java-based XYZ Clinic includes processing medical record data, patient data, drug data, and doctor data. This study uses qualitative research methods, namely the field study method for data collection, namely through direct observation, interviews with related parties, and conducting documentation to obtain the required information. The system development method uses the waterfall method which aims to analyze the problems that occur at XYZ Clinic and design a medical record information system that can be implemented in the form of computer-based applications. The result of this research is the existence of an information system application made from the Java Netbeans programming language and a data storage system using a MySQL database. In building this system, used tools for making the system, namely activity diagrams, use case diagrams, class diagrams, and sequence diagrams. It can be concluded, this designed information system can facilitate and assist clinic staff in carrying out the medical record process at XYZ Clinic.
***Key Word**: Application System, Medical Records, UML, Java, MySQL*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi pada zaman modern seperti sekarang ini telah membuat hampir semua aspek kehidupan tidak dapat terhindar dari penggunaan komputer. Fungsi dari penggunaan komputer adalah sebagai alat untuk menciptakan sistem yang efektif dan efisisien terutama dalam hal penyajian informasi. Peran teknologi informasi yang bertugas sebagai pengolah data menjadi informasi yang bermanfaat sangat diperlukan untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan pekerjaan yang lebih mudah sehingga data lebih akurat, efektif, dan efisien (Setiatin & Agustin, 2019).

Klinik yang merupakan institusi pelayanan kesehatan membutuhkan sistem informasi yang baik serta memadai untuk menunjang

dan memberikan pelayanan kepada para pasien serta pada lingkungan masyarakat setempat. Tata cara administrasi yang sederhana, mudah, dan cepat merupakan satu di antara peningkatan pelayanan. Proses pencarian data pasien yang cepat, baik pasien yang terdaftar maupun pasien baru belum terdaftar, akan berpengaruh pada pelayanan yang diinginkan oleh pasien, temasuk pengelolaan rekam medis data pasien.

Setiap dokter maupun dokter gigi dalam melaksanakan praktik kedokteran harus membuat rekam medis. Pelaksanaan rekam medis ini perlu dibuat dan harus dilengkapi setelah pasien mendapat pelayanan. Perancangan rekam medis dilakukan melalui pendokumentasian dan catatan hasil pemeriksaan pasien, pengobatan pasien, tindakan dokter dan pelayanan lainnya yang diberikan kepada pasien (Permenkes No. 269 Tahun 2008).

Klinik XYZ merupakan tempat praktik yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan serta penyedia obat-obatan yang peduli dengan kesehatan masyarakat setempat. Setiap hari, Klinik XYZ melayani banyak transaksi rekam medis pasien. Hal tersebut bertentangan dengan sistem informasi yang digunakan dalam proses pelayanannya karena pelayanan klinik masih menggunakan informasi rekam medis secara manual. Hal ini menimbulkan beberapa kesulitan, seperti kesulitan dalam pencarian data, klasifikasi pasien, dan pembuatan laporan. Penggunaan rekam medis yang masih manual tersebut membuat banyak kesalahan dalam penyimpanan dan pengolahan data. Untuk itu, dalam pengelolaan rekam medis, klinik harus membuat sistem terkomputerisasi untuk mencegah adanya kesalahan data dan penyimpanan sehingga menjadi lebih efektif dan efisien dalam hal penyajian dan penyimpanan data yang dibutuhkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penggunaan sistem informasi yang menggunakan alat bantu komputer untuk pengolahan data rekam medis. Dengan memperhatikan sistem manual yang ada pada saat ini, objek yang diteliti, dan laporan yang akan ditampilkan, diharapkan sistem informasi yang dibangun dapat mengatasi permasalahan yang ada pada saat ini.

Sistem informasi adalah himpunan data yang saling melengkapi dan terintegrasi dengan menghasilkan keluaran yang baik untuk memecahkan masalah serta dalam pengambilan keputusan yang bersifat administratif dengan strategi dari kegiatan suatu organisasi untuk dapat mempersiapkan kepada pihak tertentu dengan pelaporan yang dibutuhkan (Sutabri, 2012).

Rekam medis adalah arsip yang berisikan dokumen dan catatan tentang identitas, pemeriksaan pasien, pengobatan pasien, tindakan dokter dan pelayanan lainnya yang diberikan kepada pasien (Permenkes No. 269 Tahun 2008).

Tujuan dirancangnya sistem informasi rekam medis pada Klinik XYZ berbasis *java* adalah untuk membantu petugas Klinik XYZ agar menjadi lebih efektif dan efisien dalam mengelola rekam medis pasien, data tersimpan menjadi lebih aman, dan kemudahan dalam pembuatan laporan.

Penggunaan sistem informasi rekam medis akan membantu proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data dengan lebih baik. Informasi yang dihasilkan dapat dijadikan dasar bagi pihak manajemen untuk mengambil keputusan terkait perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan. Sistem informasi rekam medis diperlukan sebagai sarana penyedia informasi dan layanan bagi penggunanya, baik untuk paramedis, dokter, pasien, maupun karyawan, karena informasi yang didapat lebih akurat sehingga proses rekam medis dapat dilakukan lebih efektif dan efisien (Putranto, dkk., 2017).

METODE PENELITIAN

Dalam menyelesaikan penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan deskriptif. Artinya, data yang dihimpun bukan berupa angka, melainkan data yang berasal dari catatan lapangan, naskah wawancara, dokumen pribadi, memo peneliti atau catatan dan dokumen resmi yang mendukung. Tujuan menggunakan pendekatan kualitatif adalah agar peneliti dapat menggambarkan realita empiris di balik fenomena yang terjadi terkait dengan peran Klinik XYZ dalam melayani pasien sehingga data rekam medis pasien disimpan secara terkomputerisasi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada penelitian ini, peneliti mencocokkan antara peristiwa yang terjadi dengan teori menggunakan metode deskriptif yang berlaku. Metode penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai model penelitian yang menghasilkan kreasi dan tidak didapat dengan cara menggunakan aturan-aturan statistik atau prosedur-prosedur lain dari kuantifikasi (Sayidah, 2018).

Pertimbangan peneliti menggunakan penelitian kualitatif ini, yaitu penelitian kualitatif teknik pengumpulan data yang digunakan observasi dan wawancara. Observasi, peneliti mengamati bagaimana petugas menerima dan mencatat pasien baru masuk dalam buku register penerimaan pasien pada lembaran masuk RM sehingga dapat menghasilkan laporan yang diperlukan. Wawancara, peneliti melakukan wawancara kepada petugas dan pasien bagaimana proses pelayanan yang diberikan pihak klinik terhadap pasien. (Siyoto & Sodik, 2015).

Langkah–langkah pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan metode *waterfall*. Model *waterfall* melakukan pendekatan secara berurutan dan sistematis. Disebut dengan *waterfall* dikarenakan setiap langkah yang dilewati pada tahap sebelumnya harus menunggu terlebih dahulu dan berjalan berurutan (Fathoroni et al., 2020).

Rancangan kegiatan dimulai pada bulan April 2021 dengan cara mengadakan survei langsung ke tempat penelitian diadakan, yaitu dengan observasi dan dokumentasi.

Penelitian dilakukan di Bimbingan dan Klinik XYZ yang terletak di Jl. Nusa Indah Raya Blok 40 No. 17H RT/RW 12/3 Kelurahan Malaka Jaya Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur dimulai selama 4 bulan pada bulan April tahun 2021 sampai dengan bulan Juli tahun 2021.

Netbeans adalah sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) untuk membuat aplikasi dengan berbagai bahasa pemrograman desktop seperti *java* dan banyak digunakan sampai saat ini sebagai editor untuk berbagai macam bahasa pemrograman (Nofriadi, 2018).

MySQL adalah sebuah sistem manajemen *database* SQL (bahasa Inggris: *database management system*) yang jenisnya merupakan *database* relasional dan banyak digunakan untuk pembuatan aplikasi *web* maupun *desktop* yang *multi-user* dan multithread (Solichin, 2016).

XAMPP adalah paket perangkat lunak sumber terbuka yang bertindak sebagai tuan rumah yang berisi distribusi Apache untuk server Apache, MariaDB, PHP, dan Perl untuk mendukung jenis data dalam pembuatan aplikasi yang sedang dikembangkan (Saputra & Aprilian, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian masalah sebelumnya, peneliti memberikan analisis permasalahan dari sistem pengelolaan data di antaranya.

1. Membutuhkan banyak waktu dalam melakukan rekam medis karena proses berjalan manual menjadi kurang efektif dan efisien.
2. Pengelolaan data pasien yang rumit baik yang sudah terdaftar atau data pasien baru yang belum terdaftar karena pengarsipan masih dalam bentuk kertas.
3. Terjadi penumpukan berkas data rekam medis karena terbatasnya tempat penyimpanan.

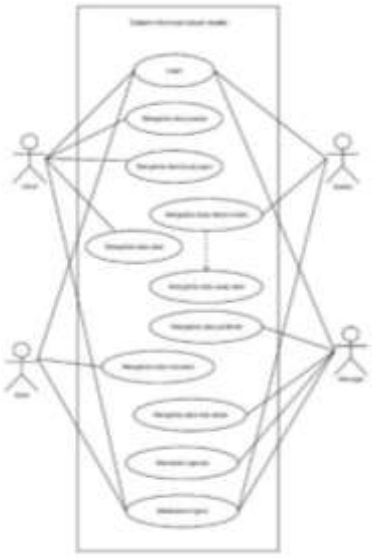
Berdasarkan masalah yang terdapat pada Klinik XYZ, penulis memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalah tersebut.

1. Membuat sistem informasi rekam medis berbasis *java*, agar pekerjaan berjalan lebih efektif dan efisien.
2. Menggunakan media penyimpanan *database MySQL* agar data dapat disimpan di *server* untuk mencegah terjadinya kehilangan atau kerusakan data.
3. Menggunakan *iReport Library* pada Netbeans untuk membuat laporan yang dibutuhkan dan otomatis tersambung dengan aplikasi, agar pembuatan laporan lebih efektif dan efisien. Penggunaaan *iReport* juga mengurangi kemungkinan kesalahan pada pembuatan laporan.

Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk Klinik XYZ:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 1. *Use Case Diagram* Sistem

Pada *use case diagram* sistem yang diusulkan terdapat.

1. 1 (satu) sistem mencakup seluruh kegiatan.
2. 4 (empat) *actor* yang melaksanakan kegiatan, diantaranya dokter, admin, kasir, dan kepala unit.
3. 11 (sebelas) *use case* yang dilakukan dan dijalankan oleh *actor* tersebut diantaranya: melakukan *log in*, mengakses fitur data pasien, data dokter, data poliklinik, data obat, data rekam medis, data rekam obat atau transaksi obat, data detail obat, data karyawan (admin, kasir, dan kepala unit), data laporan, dan melakukan logout.

Class Diagram Sistem yang Diusulkan



Gambar 2. *Class Diagram* Sistem

Pada class diagram sistem yang diusulkan, terdapat.

1. 1 (satu) sistem yang mencakup seluruh kegiatan.
2. 9 (sembilan) *class*.
3. 52 (lima puluh dua) atribut.
4. 39 (tiga puluh sembilan) operasi atau *method*.

Tampilan Menu *Home*

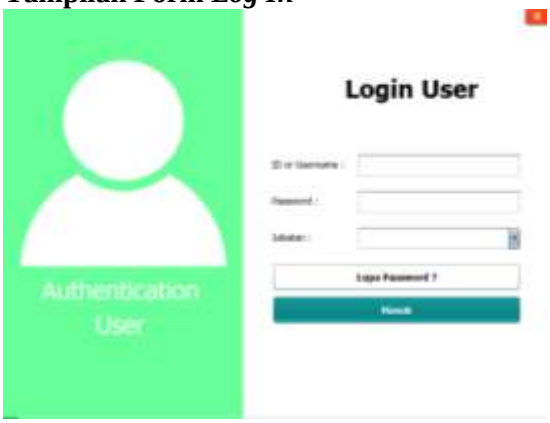


Gambar 3. Tampilan Menu *Home*

Pada tampilan *home* terdapat.

1. Menu utama, yaitu pasien, petugas, obat, poliklinik, rekam medis, dan rekam obat. Di dalam menu pasien terdapat form dan data pasien serta kunjungan, di dalam menu petugas terdapat form dan data dokter, admin, dan kasir, di dalam menu obat terdapat form dan data obat, di dalam menu poliklinik terdapat form dan data poliklinik, di dalam menu rekam medis terdapat form dan data rekam medis pasien, di dalam menu rekam obat terdapat form dan data resep dokter.
2. Menu samping untuk data laporan pasien, dokter, kunjungan, obat, poliklinik, rekam medis, data transaksi, dan penjualan obat.
3. Tombol *Log In* aplikasi.
4. Tombol *Exit*.

Tampilan Form *Log In*



Gambar 4. Tampilan Form *Log In*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada tampilan *form log in* terdapat.
1. 3 (tiga) *JTextField* untuk memasukkan ID atau *username* pengguna, password pengguna, dan jabatan pengguna.
2. 3 (tiga) *JButton* untuk lupa *password*, masuk aplikasi, dan *exit form*.

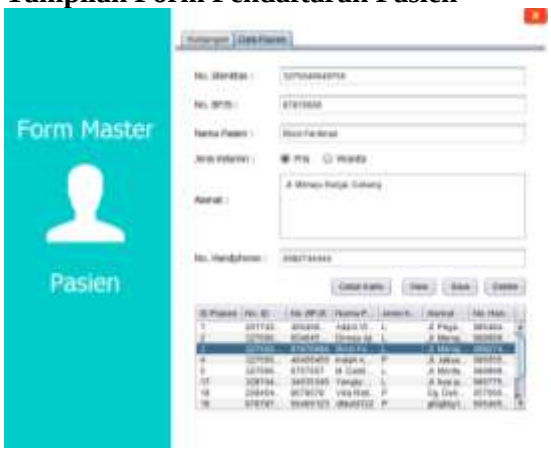
Tampilan Form Kunjungan Pasien



Gambar 5. Tampilan Form Kunjungan Pasien

Pada tampilan *form* kunjungan terdapat.
1. 6 (enam) *JTextField* untuk memasukkan ID pasien, tensi darah, denyut nadi, dan berat badan serta menampilkan nomor BPJS dan nama pasien.
2. 2 (dua) *JRadioButton* untuk memilih salah satu status keaktifan anggota BPJS.
3. 5 (lima) *JButton* untuk menambahkan data kunjungan pasien baru, memperbarui data kunjungan, menghapus data kunjungan, mencetak nomor kunjungan atau antrian, dan *exit form*.
4. 1 (satu) *JTable* untuk menampilkan seluruh data kunjungan pasien dalam satu hari.

Tampilan Form Pendaftaran Pasien



Gambar 6. Tampilan Form Pendaftaran Pasien

Pada tampilan *form* pendaftaran pasien terdapat.
1. 4 (empat) *JTextField* untuk memasukkan nomor identitas, nomor BPJS, nama pasien, dan nomor *handphone*.
2. 2 (dua) *JRadioButton* untuk memilih salah satu jenis kelamin pasien.
3. 1 (satu) *JTextArea* untuk memasukkan detail alamat pasien.
4. 5 (lima) *JButton* untuk menambahkan data baru, memperbarui data, menghapus data, mencetak kartu pasien, dan *exit form*.
5. 1 (satu) *JTable* untuk menampilkan seluruh data pasien yang telah terdaftar.

Tampilan Form Data Obat



Gambar 7. Tampilan Form Data Obat

Pada tampilan form obat terdapat.
1. 4 (empat) *JTextField* untuk memasukkan nama obat, harga obat, stok obat, dan pencarian obat.
2. 1 (satu) *JTextArea* untuk memasukkan keterangan obat.
3. 2 (dua) *JRadioButton* untuk memilih salah satu jenis obat subsidi BPJS atau tidak.
4. 4 (empat) *JButton* untuk menambahkan data baru, memperbarui data, menghapus data, dan *exit form*.
5. 1 (satu) JComboBox untuk menyaring pencarian data obat berdasarkan nama obat, keterangan, harga, stok, dan subsidi.
6. 1 (satu) *JTable* untuk menampilkan seluruh data obat.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Form Rekam Medis



Gambar 8. Tampilan Form Rekam Medis

Pada tampilan *form* rekam medis terdapat.

1. 3 (tiga) *JTextField* untuk memasukkan nomor kunjungan kemudian menampilkan nama pasien dan spesialis dokter.
2. 3 (tiga) *JTextArea* untuk menampilkan alamat detail pasien dan untuk memasukkan keluhan pasien dan diagnosis pasien.
3. 1 (satu) JComboBox untuk menampilkan nama dokter.
4. 5 (lima) *JButton* untuk menambahkan data baru, memperbarui data, menghapus data, mencetak kartu rekam medis, dan *exit form*.
5. 1 (satu) *JTable* untuk menampilkan seluruh data rekam medis pasien.

Tampilan Laporan Data Pasien



Gambar 9. Tampilan Laporan Data Pasien

Pada tampilan laporan data pasien terdapat gambar logo, nama klinik, judul laporan, tanggal laporan, dan data pasien yang telah mendaftar.

Tampilan Laporan Data Kunjungan



Gambar 10. Tampilan Laporan Data Kunjungan

Pada tampilan laporan data kunjungan pasien terdapat gambar logo, nama klinik, judul laporan, tanggal laporan per periode, dan data pasien yang telah berkunjung.

Tampilan Laporan Data Obat



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Obat

Pada tampilan laporan data obat terdapat gambar logo, nama klinik, judul laporan, tanggal laporan, dan data obat.

Tampilan Laporan Data Rekam Medis



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Rekam Medis

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada tampilan laporan data rekam medis terdapat gambar logo, nama klinik, alamat klink, dan data rekam medis pasien.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Klinik XYZ, didapat beberapa simpulan sebagai berikut.

Sistem yang dirancang dapat memfasilitasi proses penyimpanan data rekam medis pasien yang terdiri dari identitas pasien, jenis pemeriksaan, pengobatan/pemberian resep, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan sehingga *record* dari pasien bisa tersimpan dengan baik.

Pada proses pengolahan data, sistem yang dibangun dapat membantu dalam proses pengolahan data. Sistem yang dirancang dapat menghasilkan laporan yang diperlukan oleh Kepala Klinik XYZ, meliputi laporan data pasien, kunjungan, rekam medis, obat, dan laporan lainnya.

Setelah penulis melakukan dan menganalisis sistem yang ada pada Klinik XYZ, penulis mengajukan beberapa saran. Adapun saran yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Pengembangan sistem informasi lebih diperluas ke seluruh bagian kerja, tidak hanya terbatas pada pengolahan data pasien, rekam medis, dan pengolahan data pemeriksaan, tetapi untuk semua aktifitas yang terdapat pada Klinik XYZ.

Perlunya pengenalan dan pelatihan kepada petugas yang akan menggunakan sistem informasi ini sehingga dapat dipergunakan dengan baik. Sistem informasi rekam medis pada Klinik XYZ berbasis *java* dapat dikembangkan kembali dalam hal desain atau penambahan *database* sesuai kebutuhan sehingga dalam proses pengolahan data dan pembuatan laporan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa sistem informasi rekam medis mempermudah dalam melakukan perekapan, pengolahan, penyajian informasi, serta penyampaian informasi medis pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Fathoroni, A., Fathonah, R. N. S., Andarsyah, R., & Riza, N. (2020). *Buku Tutorial Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode 360 Degree Feedback*. Kreatif Industri Nusantara.

Kemenkes. (2008). *Permenkes No 269 Tentang Rekam Medis*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Nofriadi. (2018). *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. Deepublish.

Putranto, Y. Y., Putra, T. W. A., & Hakim, F. N. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Utama Meditama Semarang). *Jurnal Informatika UPGRIS*, *3*(2), 105–115. https://doi.org/10.26877/jiu.v3i2.1825

Saputra, M. H. K., & Aprilian, L. V. (2020). *Belajar Cepat Metode SAW*. Kreatif Industri Nusantara.

Sayidah, N. (2018). *Metodologi Penelitian Disertai Dengan Contoh Penerapannya Dalam Penelitian*. Zifatama Jawara.

Setiatin, S., & Agustin, S. R. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Rekam Medis di Puskesmas Arcamanik Kota Bandung. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, *7*(1), 23–33.

Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.

Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Budi Lihur.

Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Andi Offset.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN WEDDING ORGANIZER BERBASIS DESKTOP PADA HOKEY HOKKY GALERI

Mega Fitriyana[1], Agus Riyanto[2], Lengsi Manurung[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]megafitriyana26@gmail.com, [2]rann4004@gmail.com, [3]manurunglengsi@gmail.com

ABSTRAK

Hokey Hokky Galeri merupakan suatu usaha yang dapat memberikan pelayanan jasa dalam mempersiapkan resepsi pernikahan. Hokey Hokky Galeri Wedding Organizer yang berada di Adiwerna, Tegal. Perusahaan ini dalam pengelolaan datanya masih menggunakan sistem konvensional, mulai dari pencatatan client yang menyewa wedding organizer, penyimpanan data yang berkaitan dengan proses transaksi sampai pembuatan laporan. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang dan menerapkan suatu sistem informasi pelayanan *wedding organizer* yang dapat membantu dan mempermudah karyawan dan pemilik Hokey Hokky Galeri dalam melakukan pelayanan kepada pelanggan. Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem pengolahan data yaitu teknik pengumpulan data seperti observasi, studi lapangan yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung, serta melakukan penelitian kepustakaan berdasarkan referensi yang relevan dengan masalah sistem informasi pelayanan *wedding organizer*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *software development life cycle* model *prototipe*. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perancangan sistem informasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* dan penyimpanan data menggunakan *database* dari MySQL, sehingga dapat membantu dan mempermudah karyawan dan pemilik *wedding organizer* dalam melakukan proses pelayanan kepada pelanggan.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelayanan *Wedding Organizer*, *Desktop*

ABSTRACT

Hokey Hokky Gallery is a business that can provide services in preparing weddings. Hokey Hokky Gallery Wedding Organizer located in Adiwerna, Tegal. The company in data management still uses conventional systems, ranging from recording customers who hire wedding organizers, storing data related to the transaction process to making reports. The purpose of designing this system is to design and implement a wedding organizer service information system that can assist and facilitate employees and owners of Hokey Hokky Gallery in providing services to customers. The research methodology used in the data processing system is data collection techniques such as observation, field study, namely by making direct observations, and conducting library research based on references relevant to the problem of information system services of wedding organizers. The system development method used is the prototype software development life cycle model method. The result of this research is the design of information systems made with Java NetBeans programming language and data storage using a database of MySQL, so it can help and facilitate workers and owners of wedding organizers to perform the service process to customers.
Key Word: *Information System, Wedding Organizer Service, Desktop*

PENDAHULUAN

Pernikahan adalah bentuk hubungan paling sakral dan terpenting di antara manusia. Dengan cara ini, setiap pasangan akan membuat rencana pernikahan yang total dalam melaksanakan resepsi pernikahannya. Tentunya ini menjadi peluang bisnis bagi pemilik *Wedding Organizer* dalam sebuah penyelenggaraan acara pernikahan untuk membantu calon pengantin beserta keluarganya mengadakan rangkaian jamuan pernikahan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. *Wedding Organizer* merupakan suatu usaha yang dapat memberikan pelayanan jasa dalam mempersiapkan resepsi pernikahan. Salah satunya pada Hokey Hokky Galeri *Wedding Organizer* merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *Wedding Organizer* (WO). Hokey Hokky Galeri *Wedding Organizer* yang berlokasi di Jl. Manunggal, Gambyongan, Tembok Luwung, Kecamatan Adiwerna, Tegal, Jawa Tengah. Perusahaan ini menyediakan layanan jasa seperti berbagai macam paket pernikahan, paket akad, paket lamaran, penyewaan

gedung, dekorasi pelaminan, pemandu acara, serta tata rias dan busana pengantin.

Dalam pengembangan perusahaan sampai saat ini terdapat kesulitan ketika mengelola pemesanan *event* atau paket pernikahan karena belum terkomputerisasi atau masih manual, mulai dari pencatatan *client* yang menyewa *wedding organizer*, penyimpanan data yang berkaitan dengan proses transaksi sampai pembuatan laporan. Hal ini tentu sangat beresiko bagi perusahaan dalam kehilangan data dan dapat terjadi kesalahan pendataan, kurang akuratnya laporan yang dibuat dan keterlambatan dalam pencarian data, karena masih menggunakan dokumen manual sehingga hal tersebut kurang efektif dan efisien. Adapun maksud dari pembuatan aplikasi berbasis *desktop* ini adalah membuat aplikasi yang memberikan dapat memberikan kemudahan bagi Hokey Hokky Galeri *Wedding Organizer* dalam mengelola pemesanan data acara pernikahan serta dalam pengelolaan laporan transaksi, sehingga dapat meminimalisir kesalahan pengolahan data.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mempermudah serta mempercepat kinerja dalam pengolahan data dalam pemesanan paket pernikahan pada Hokey Hokky Galeri.

Sistem merupakan satu set elemen atau komponen yang terkait erat hubungan timbal balik, dimana bekerja sama untuk mencapai tujuan yang diinginkan. (Herliana & Rasyid, 2016b)

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen berupa data, jaringan program yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi, perangkat keras dan perangkat lunak, yang berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu yang sama. (Maniah; Hamidin, 2017).

Informasi merupakan suatu hasil dari data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata dan digunakan untuk pengambilan keputusan. (Herliana & Rasyid, 2016a)

Informasi dapat didefinisikan sebagai pemrosesan *input* yang terorganisir, memiliki arti, dan berguna bagi penerimanya. (Wibawa, 2017)

Langkah pertama untuk membuat sistem adalah merancang sistem. Perancangan merupakan proses merumuskan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem. (Nugroho, 2016)

Sistem informasi dapat diartikan sebagai sekumpulan unsur atau *variable* yang saling terorganisasi, saling berinteraksi dan membutuhkan satu sama lain agar saling bekerjasama sehingga memberikan manfaat bagi penerimanya. (Farell et al., 2018)

Pelayanan memiliki arti yang beragam dalam hal pekerjaan dan cara bekerja dari para juru layan yang ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan. (Wahab, 2017)

Wedding Organizer adalah suatu organisasi atau *event organizer* yang menawarkan berbagai macam paket pernikahan diantaranya tata rias dan busana, florist dan dekorasi, gedung, photography, video shooting dan lain-lain. (Nurpatonah, 2015)

Wedding organizer dapat diartikan layanan personal yang mengoperasikan karyanya dengan membantu calon pengantin dan keluarganya dalam menyelenggarakan acara pernikahannya dengan rangkaian pesta pernikahan sebagai *scedule* dan *budget* yang telah ditetapkan. (Fuad et al., 2018)

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian adalah metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna lebih menonjol dalam penelitian kualitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami suatu obyek yang alamiah (natural) sehingga penelitian ini disebut penulisan *naturalistic*, agar dapat mengembangkan konsep sensitivitas pada masalah yang dihadapi, dan tidak dimanipulasi oleh peneliti.

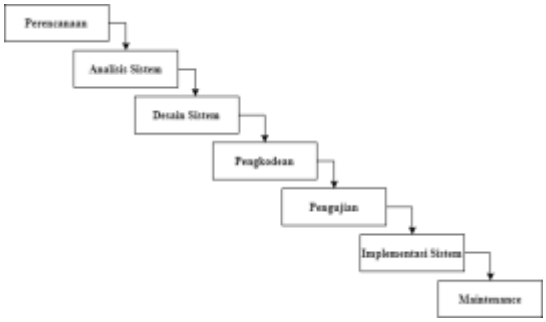
Metode Pengumpulan Data
Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data. Manfaat dari pengumpulan data yaitu memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Berbagai macam metode pengumpulan data tersedia untuk penelitian. Metode pengumpulan data dapat digunakan sendiri atau kombinasi dari kedua metode. Berikut metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam menyusun penelitian antara lain:

a. Wawancara
Metode wawancara merupakan dialog antara dua pihak atau lebih yang memiliki tujuan tertentu. Wawancara termasuk salah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya jawab langsung antara penulis dan narasumber. Metode ini cenderung digunakan untuk menganalisis informasi yang diperlukan dalam penelitian.

b. Metode Observasi
Metode observasi dapat diartikan sebagai salah satu cara dari pengumpulan suatu data dengan meneliti, meninjau, mengamati secara langsung di tempat penelitian atau lapangan untuk lebih memahami kejadian yang terjadi, kemudian menggunakan catatan atau alat bantu lainnya dalam menulis hasil observasi.
Observasi yang dilakukan peneliti dilakukan secara langsung di lapangan dengan mengamati sistem yang berjalan pada Hokey Hokky Galeri serta dapat melakukan pencatatan guna memenuhi kebutuhan penelitian.

c. Sumber Data Melalui *website* yang ada di internet
Sumber data merupakan sumber subjek dari mana data dapat diperoleh. Penulis mengunjungi beberapa *website* untuk mengumpulkan artikel dan kutipan yang berkaitan dengan penelitian ini.

Langkah-Langkah Pengembangan Sistem
Dalam membangun sebuah sistem informasi harus ada pengembangan atau peningkatan dari program yang sudah ada untuk menjadi lebih baik, serta terus mengikuti perkembangan zaman dan beradaptasi sesuai kebutuhan pengguna. Saat mengembangkan sistem, dibutuhkan metodelogi dalam penyusunan dan prosedur apa saja yang harus dilakukan terlebih dahulu. Metode pengembangan sistem menggunakan metode SDLC (*Sistem Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*). Berdasarkan penelitian ini penulis menggunakan pengembangan sistem *Waterfall*. Metode *Waterfall* memiliki arti model pengembangan aplikasi termasuk dalam siklus hidup klasik, menekankan urutan dan tahapan secara terstruktur atau tersusun. Seperti namanya metode *Waterfall* ini mirip dengan air terjun, dimana setiap bagian dijalankan secara berurutan dari atas ke bawah. Berikut alur pengembangan sistem dengan metode *Waterfall*:



Gambar 1. Model *Waterfall*

a. *Planning* (Perencanaan)
Dalam tahap perencanaan ini dilakukan untuk melihat apa saja yang dibutuhkan pada projek. Proses ini meliputi menghitung tenaga kerja dan sumber daya material yang dibutuhkan, menetapkan jadwal dengan tujuan dan sasaran, dibentuknya tim dan struktur kepemimpinan dalam projek.

b. Analisis Sistem
Langkah kedua dari metode waterfall adalah merencanakan dan menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang diselesaikan. Kebutuhan tersebut dapat dilihat dari hasil wawancara, survei dan observasi. Analisis dilakukan untuk mengetahui komponen apa saja pada sistem yang sedang berjalan, dapat berupa perangkat keras, perangkat lunak.

c. Desain Sistem
Pada tahap desain sistem ini, akan dibuat sketsa dari sistem secara keseluruhan dan agar dapat menentukan detail algoritma untuk alur *software*. Tahap desain membantu untuk menentukan persyaratan perangkat keras, sistem dan menentukan arsitektur sistem yang akan dibentuk secara keseluruhan. Desain

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

sistem sangat dibutuhkan agar dapat memenuhi tujuan dari dibuat atau diciptakannya suatu sistem tersebut.

d. Pengkodean

Tahapan pengkodean ini merupakan penjabaran dari kode program sesuai dengan kebutuhan dalam menggunakan berbagai *tools* dan bahasa pemrograman seperti *Java*. Oleh karena itu, pada tahap ini akan lebih berpusat pada masalah teknis, dimana hasil uraian perancangan perangkat lunak akan diubah menggunakan bahasa pemrograman.

e. Pengujian

Tahap kelima memasuki proses pengujian, setelah melakukan proses pengkodean. Pada tahap pengujian ini, modul yang dibuat pada tahap sebelumnya akan dikombinasikan. Setelah proses sistem selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah pengujian modul. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak memenuhi persyaratan desain dan apakah fungsi aplikasi berjalan dengan baik serta memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan apa yang diinginkan. Oleh karena itu pada tahap pengujian dapat mencegah segala kemungkinan terjadinya kesalahan sistem.

f. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan proses yang dilakukan untuk memasukkan sistem informasi yang baru ke dalam sistem yang lama. Pada tahap implementasi, perihal dan tujuan kerangka sistem harus dievaluasi kembali saat melakukan penerapan sistem dan alur kerja. Perangkat lunak dibuat sebagai program yang dapat langsung berhubungan dengan sistem operasi dan prasarana. Pada tahap ini pula sistem informasi sudah dapat digunakan oleh pengguna (*brainware*) setelah lulus tahap pengujian.

g. Maintenance

Setelah melakukan tahapan implementasi sistem lalu tahap terakhir dari metode *waterfall* adalah melakukan pengoperasian dan perbaikan aplikasi. *Maintenance* diperlukan guna menjaga setiap peralatan atau mesin yang digunakan dalam kegiatan pengoperasian aplikasi agar terhindar dari kerusakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah gambaran dekomposisi Fungsi yang Diusulkan pada Hokey Hokky Galeri



Gambar 2. Dekomposisi Fungsi yang Diusulkan

Adapun di bawah ini adalah tampilan layar *login*, beranda, data paket akad, data paket lamaran, data paket pernikahan, data pelanggan, data pemesanan, data pembayaran serta laporan yang yang ditampilkan dalam pengujian program adalah sebagai berikut:

Tampilan *Login*



Gambar 3. Tampilan *Login*

Pada tampilan layar *login* terdapat *username* dan *password* yang harus diisi terlebih dahulu oleh admin, lalu ada tombol *button* berfungsi untuk masuk kedalam tampilan layar aplikasi selanjutnya yaitu tampilan layar beranda.

Tampilan Beranda



Gambar 4. Tampilan Beranda

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada tampilan layar beranda terdapat gambar kegiatan dalam acara pada Hokey Hokky Galeri. Beberapa gambar yang ditampilkan saat acara pernikahan, dekorasi pernikahan dan yang lainnya.

Tampilan Data Paket Akad



Gambar 5. Tampilan Data Paket Akad

Pada tampilan layar data paket akad terdapat kode akad, paket akad, keterangan dan harga yang harus diisi oleh admin sesuai dengan paket yang ada pada Hokey Hokky Galeri.

Tampilan Data Paket Lamaran



Gambar 6. Tampilan Data Paket Lamaran

Pada tampilan layar masukan data paket lamaran terdapat kode lamaran, paket lamaran, keterangan dan harga yang harus diisi oleh admin sesuai dengan paket yang ada pada Hokey Hokky Galeri.

Tampilan Data Paket Pernikahan



Gambar 7. Tampilan Data Paket Pernikahan

Pada tampilan layar masukan data paket pernikahan terdapat kode pernikahan, paket pernikahan, keterangan dan harga yang harus diisi oleh admin sesuai dengan paket yang ada pada Hokey Hokky Galeri.

Tampilan Data Pelanggan



Gambar 8. Tampilan Data Pelanggan

Pada tampilan terdapat nama, alamat, nomor telepon yang harus diisi oleh admin.

Tampilan Data Pemesanan



Gambar 9. Tampilan Data Pemesanan

Pada tampilan data pemesanan terdapat kode pelanggan, nama pelanggan, alamat, nomor telepon, kode pemesanan, tanggal order, nama paket, jenis paket, dan harga sesuai dengan paket yang dipilih oleh pelanggan yang harus diisi oleh admin.

Tampilan Data Pembayaran



Gambar 10. Tampilan Data Pembayaran

Pada tampilan data pembayaran terdapat tanggal *event*, kode pelanggan, nama pelanggan, alamat, nomor telepon, kode pembayaran, nama paket, jenis paket, total

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

pembayaran, jumlah bayar, dan jumlah kembalian sesuai dengan total pembayaran pelanggan yang harus diisi oleh admin.

Tampilan Laporan Data Paket Akad



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Paket Akad

Pada tampilan data paket akad menampilkan data paket akad yang telah tersimpan dan dicetak menghasilkan laporan data paket akad.

Tampilan Laporan Data Paket Lamaran



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Paket Lamaran

Pada tampilan layar data paket lamaran menampilkan data paket lamaran yang telah tersimpan dan dicetak menghasilkan laporan data paket lamaran.

Tampilan Laporan Data Paket Pernikahan



Gambar 13. Tampilan Laporan Data Paket Pernikahan

Pada tampilan data paket pernikahan menampilkan data paket pernikahan yang telah tersimpan dan dicetak menghasilkan laporan data paket pernikahan.

Tampilan Laporan Data Pelanggan



Gambar 14. Tampilan Laporan Data Pelanggan

Pada tampilan data pelanggan menampilkan data pelanggan yang telah tersimpan dan dicetak menghasilkan laporan data pelanggan.

Tampilan Laporan Data Pemesanan



Gambar 15. Tampilan Laporan Data Pemesanan

Pada tampilan data pemesanan menampilkan data pemesanan yang telah tersimpan dan dicetak menghasilkan laporan data pemesanan.

Tampilan Laporan Data Pembayaran



Gambar 16. Tampilan Laporan Data Pembayaran

Pada tampilan layar keluaran data pembayaran menampilkan data pembayaran

yang telah tersimpan dan dicetak menghasilkan laporan data pembayaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian pada Hokey Hokky Galeri yang telah terlaksana terdapat beberapa simpulan yang telah dibuat, yaitu perancangan sistem informasi berbasis *desktop* dalam mendukung pelayanan pada Hokey Hokky Galeri memberikan kemudahan bagi pekerjaan staff administrasi, pemilik *wedding organizer*.

Mendukung dan memudahkan dalam pembuatan laporan pembayaran dan pemesanan data yang dibutuhkan dapat dicari lebih cepat tanpa harus menunggu lama Sistem ini dapat meminimalisir kesalahan yang dapat terjadi akibat kelalaian jika masih dijalankan secara konvensional terutama pada saat pengambilan data. Membantu *Wedding Organizer* pada Hokey Hokky Galeri untuk mengolah data terutama dalam pengolahan data dan pencarian data serta memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan data paket akad, data paket lamaran, data paket pernikahan, data pelanggan, data pemesanan, dan data pembayaran.

Saran yang penulis kemukakan diharapkan dapat meningkatkan hasil yang lebih baik dari sistem yang dijalankan sekarang dapat ditemukan sistem yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Farell, G., Saputra, H. K., & Novid, I. (2018). Rancang bangun sistem informasi pengarsipan surat menyurat (studi kasus fakultas teknik unp). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, *11*(2), 55–62.

Fuad, H., Budiman, A., & Kurniasari, D. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Paket Pernikahan Berbasis Web Study Kasus Di Wedding Organizer PJ Management. *Jurnal Sisfotek Global*, *8*(2).

Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016a). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap. *Jurnal Informatika*, *1*, 41–50.

Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016b). Sistem Informasi monitoring pengembangan software pada tahap development berbasis web. *Jurnal Informatika*, *3*(1).

Maniah; Hamidin, D. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem. *Universitas Widya Mandala Madiun*. https://doi.org/10.1086/597550

Nugroho, F. E. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, *7*(2), 717. https://doi.org/10.24176/simet.v7i2.786

Nurpatonah, E. (2015). Sistem Informasi Pemesanan Wedding Organizer Berbasis Web Pada Java Exist Management. *Skripsi. Bandung: Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia*, *3*.

Wahab, W. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Nasabah Industri Perbankan Syariah di Kota Pekanbaru. *Maqdis: Jurnal Kajian Ekonomi Islam*, *2*(1), 51–66.

Wibawa, J. C. (2017). Rancang Bangun Sitem Iinformasi Akademik (Studi Kasus: SMP IT Nurul Islam Tengaran). *Infotronik*, *2*(2), 75–84.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI PENGELOLAAN DAN PERJUALAN BARANG-BARANG GSM (*GENERAL MARCHANDISE*) PADA PT.INTICAKRAWALA CITRA

Dani Musthofa[1] , Suranto Saputra[2], Nia Damayanti[3]

[1,2,3]*Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong,Pasar Rebo,Jakarta Timur
[1]dmusthofa77@gmail.com, [2]surantounindra@yahoo.co.id, [3]nia88damayanti@gmail.com

ABSTRAK

Rancangan Aplikasi Pengelolaan dan Penjualan barang-barang GSM (General Marchandise) Pada PT.Inticakrawala Citra Dalam era globalisasi sekarang ini, teknologi informasi melaju dengan cepatnya. Adapun komputer yang merupakan peralatan yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, saat mencapai kemajuan baik di dalam pembuatan *hardware* maupun *software*. PT. Inti Cakrawala Citra (Toko Indogrosir) membutuhkan sekali adanya suatu sistem yang dapat menunjang dan mempermudah pekerjaan karyawan untuk mendapatkan hasil yang baik dan berdampak kepada pelayanan terhadap *customer* . Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode kualitatif yaitu suatu penelitian yang berfokus membangun teori dari data atau fakta. Mengembangkan sintesa interaksi dan teori-teori yang dibangun dari fakta-fakta mendasar (*grounded)* mengembangkan pengertian dan sebagainya, berarti setiap langkah mengutamakan proses, apa adanya dan tanpa dibatasi norma-norma, rumus, dan seterusnya. Melalui pendekatan secara kualitatif penulis mengembangkan data melalui pendekatan yang didalam proses penelitian, turun kelapangan, menganalisis data dan kesimpulan data sampai dengan penulisannya mempergunakan aspek-aspek kecenderungan, wawancara (*interview),* analisis isi dan story.Hasil dari penelitian ini adalah suatu sistem yang dapat digunakan untuk memudahkan pekerjaan *Staff* (karyawan) dalam mengelola data penjualan barang dan pegelolaan data barang sehingga dapat terselesaikan secara lebih cepat, tepat, akurat Serta efisien.
Kata Kunci: Aplikasi, Pengelolaan, Penjualan, General Marchandise.

ABSTRACT

Application Design for Management and Sales of GSM (General Marchandise) goods at PT.Inticakrawala Citra In today's era of globalization, information technology is advancing rapidly. As for computers, which are equipment created to facilitate human work, when achieving progress both in the manufacture of hardware and software. PT. Inti Cakrawala Citra (Toko Indogrosir) needs a system that can support and facilitate the work of employees to get good results and have an impact on customer service. The research method used by the author is a qualitative method, which is a study that focuses on building theory from data or facts. Developing a synthesis of interactions and theories built from grounded facts, developing understanding and so on, means that each step prioritizes the process, as it is and without being limited by norms, formulas, and so on. Through a qualitative approach the writer develops data through an approach that in the research process, goes down the field, analyzes data and data conclusions until the writing uses aspects of tendencies, interviews) content analysis and stories. The results of this study are a system that can used to facilitate the work of staff (employees) in managing data on sales of goods and managing goods data so that they can be completed more quickly, precisely, accurately and efficiently.
***Key Word**: Application, Management, Sales, General Merchandi*

PENDAHULUAN

Pada saat ini sistem aplikasi sangat berpengaruh disegala bidang kehidupan baik dibidang politik, pendidikan, maupun ekonomi, khususnya perdagangan (Khasbi, Nugraha, & Muzid, 2016).Tetapi dalam kenyataan masih banyak ditemukan perusahaan yang masih menerapkan metode manual dan sistem manajemen dan administrasinya (Fadel Nuariko, 2017). Sehingga kesiapan untuk melayani kebutuhan para karyawan belum maksimal dan menyulitkan dalam pengontrolan data dan pembuatan laporan kepada pimpinan. Untuk menghasilkan mutu informasi yang baik, serta secara akurat dalam memperbaiki kesalahan-kesalahan yang sedang terjadi dalam pekerjaan dengan sistem yang manual, maka perusahaan membutuhkan suatu sistem komputer yang dapat membantu kinerja serta mengefesiensikan berbagai sumber daya seperti waktu dan semua sumber daya (Tri

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Istikomah, W. P, 2013). Proses manajemen dan pencatatan data tidak bisa dipisahkan dengan suatu perkembangan teknologi informasi, dikarenakan setiap keputusan manajemen selalu membutuhkan dukungan dari teknologi informasi begitu pula dengan manajemen data (Eri mardiani, N. R,2017).

Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu Moekijat (2011:152). Secara sederhana (Sutabri, T, 2012) menerangkan bahwa sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang teroganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Pengembangan sistem (system defelopment) dapat berarti dapat menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user (Sutarman, 2012). Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut.Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kupulan atau kelompok dari elemen atau komponen yang saling berhubungan atau saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.” (Edih Sutanta, 2011).

Tujuan penelitian adalah merancang suatu sistem informasi pengelolaan dan penjualan barang-barang GMS (General Marchandise) yang diharapkan bisa mempermudah perusahaan dalam mengolah data dan melaporkan informasi yang berkaitan dengan pembelian, penjualan dan persediaan barang .

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode kualitatif yaitu suatu penelitian yang berfokus membangun teori dari data atau fakta. Mengembangkan sintesa interaksi dan teori-teori yang dibangun dari fakta-fakta mendasar (*grounded)* mengembangkan pengertian dan sebagainya, berarti setiap langkah mengutamakan proses, apa adanya dan tanpa dibatasi norma-norma, rumus, dan seterusnya (Erwin, 2014). Melalui pendekatan secara kualitatif penulis mengembangkan data melalui pendekatan yang didalam proses penelitian, turun kelapangan, menganalisis data dan kesimpulan data sampai dengan penulisannya mempergunakan aspek-aspek kecenderungan, wawancara (*interview)*, analisis isi dan story (Mulato, 2015). Salah satu factor penting dalam pembangunan/pengembangan sistem informasi ialah memahami sistem yang ada dan permasalahannya. Selain harus mengetahui bagian-bagian mana saja yang akan dipelajari. Beberapa teknik yang penulis gunakan antara lain untuk wawancara (*interview*), untuk mengamati langsung *(observasi*), dan teknik pengambilan sempel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisia Permasalahan

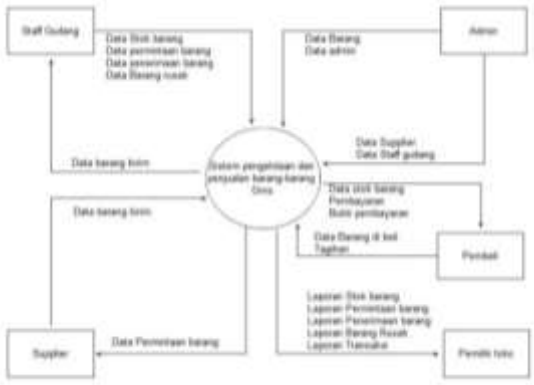
Dari hasil yang penulis lakukan maka penulis dapat menganalisis permasalahan yang ada pada PT.Inticakrawala Citra adalah dalam persediaan Barang pemilik mengalami kesulitan karena data persediaan barang hanya ditulis dibuku sehingga data tidak valid dan sering terjadi ketidaksamaan jumlah persediaan yang dicatat dengan jumlah yang ada.Serta dalam Penjualan terdapat Kelambatan dalam mencari data barang yang dibutuhkan.

Alternatif penyelesaian masalah

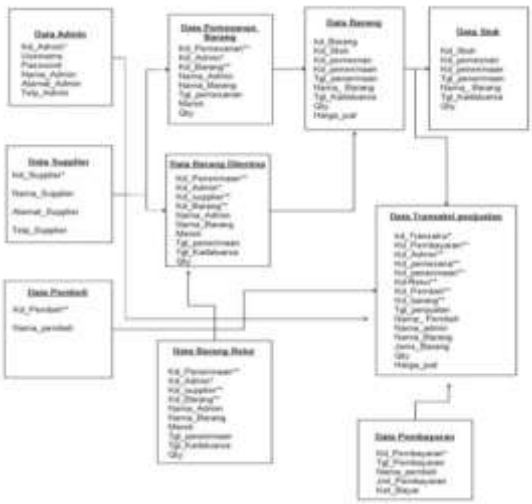
Alternatif pemecahan masalah yang akan penulis lakukan untuk mempermudah proses kerja pada PT.Inticakrawala Citra adalah Merancang sistem aplikasi pengelolaan dan penjualan barang- barang GMS (General

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

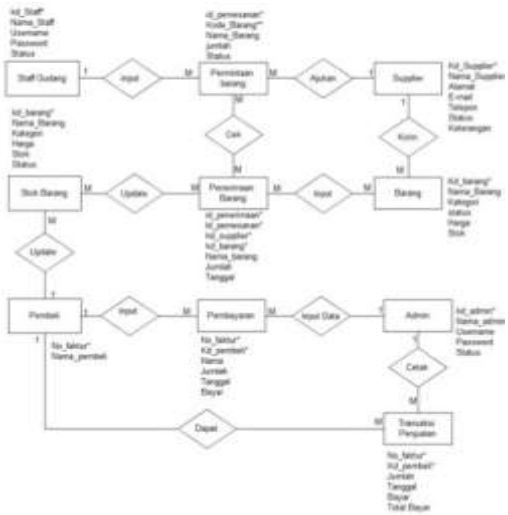
Marchandise) dengan sistem terkomputerisasi , sehinga setiap pemesanana, penerimaan , penjualan dan data laporan akan tersimpan ke dalam *database*.kemudian laporan yang di butuhkan akan ditampilkan secara otomatis tanpa harus mengunakan cara manual.



Gambar 1 .Diagram Konteks



Gambar 2 .Diagram Konteks



Gambar 3 . ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



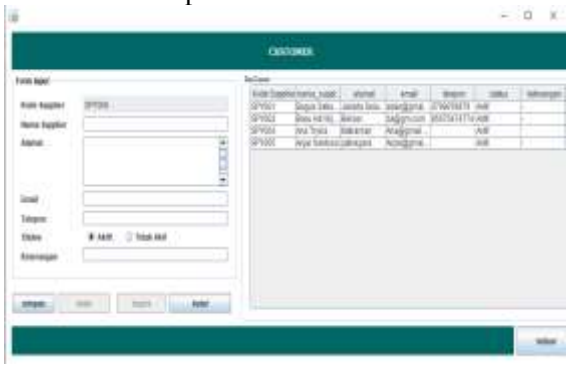
Gambar 4. Form Menu Utama

Tampilan menu utama ini terdapat beberapa *icon* menu yang akan menampilkan *form-form* transaksi diantaranya adalah data utama, master data, proses dan laporan.



Gambar 5. Form Data Admin

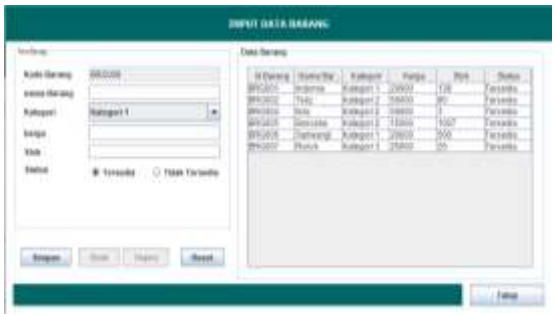
Tampilan *form* data admin ini, *user* dapat melakukan penambahan data admin dan staff gudang, mengubah, dan menghapus data admin. Masukkan id admin untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data petugas dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 6. Form Data Supplier

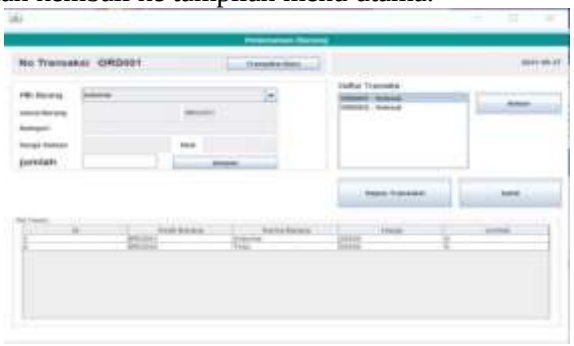
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan *form* data supplier ini, *user* dapat melakukan penambahan data supplier, mengubah, dan menghapus data admin. Masukkan id petugas untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data petugas dan kembali ke tampilan menu utama.



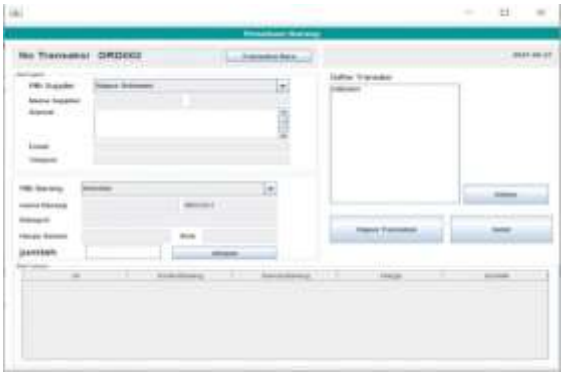
Gambar 7. Form Data Barang

Tampilan *form* data barang ini, *user* dapat melakukan penambahan data barang, mengubah, dan menghapus data admin. Masukkan kd barang untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data petugas dan kembali ke tampilan menu utama.



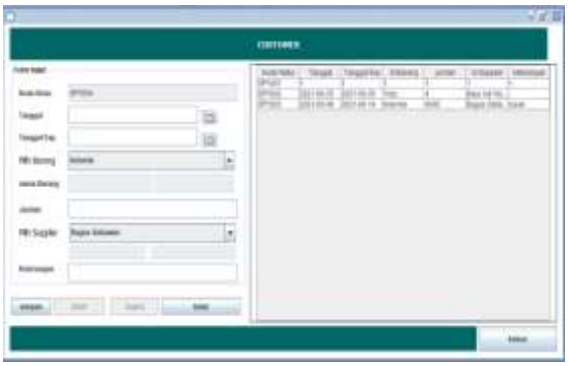
Gambar 8. Form Pemesanan Barang

Tampilan *form* data Pemesanan barang ini, *user* dapat melakukan penambahan data pemesanan barang, mengubah, dan menghapus data permintaan barang. Masukkan no transaksi untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data petugas dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 9. Form Penerimaan Barang

Tampilan *form* data penerimaan barang ini, *user* dapat melakukan penambahan data penerimaan barang, mengubah, dan menghapus data permintaan barang. Masukkan no transaksi untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data petugas dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 10. Form Barang Rusak

Tampilan *form* data barang rusak dan kadaluarsa ini, *user* dapat melakukan penambahan data barang rusak dan kadaluarsa, mengubah, dan menghapus data barang rusak dan kadaluarsa. Masukkan kd retur untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

data petugas dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 11. Form Penjualan

Tampilan *form* data penjualan ini, *user* dapat melakukan penambahan data penjualan, mengubah, dan menghapus data penjualan. Masukkan no.faktur untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data petugas dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 12. Laporan Data Stok Barang

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan data barang . Pada layar form laporan data Stok barang digunakan untuk mengecek stok barang terdiri Kode barang , Nama Barang, Kategori , Stok, Harga, Status



Gambar 12. Laporan Pemesanan Barang

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan Pemesanan barang. Pada layar form pemesanan barang digunakan untuk mengecek laporan pemesanan barang terdiri id pemesanan , Tanggal, Kode barang , Nama barang, jumlah, Status .



Gambar 12. Laporan penerimaan Barang

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan penerimaa barang. Pada layar form penerimaan barang digunakan untuk mengecek laporan penerimaan barang terdiri kode pemesanan , Tanggal, nama supplier, Nama barang, jumlah.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 13. Laporan Barang Rusak

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan barang rusak. Pada layar form barang rusak digunakan untuk mengecek laporan barang rusak terdiri kode Retur ,
informasi Tanggal, Nama supplier, Nama barang, jumlah,Tanggal Exp, Keterangan.



Gambar 14. Laporan Transaksi

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan Transaksi. Pada Layar form laporan transaksi terdiri dari No faktur,Tanggal, jam, Nama customer, Nama Barang, Harga, Jumlah, Total, Sub total, Bayar, Kembali.

SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Sistem pengelolaan dan penjualan barang barang GMS (*General Marchandise*) akan di perolah informasi yang efektif dan efisien yaitu dapat membantu dalam proses penyimpana data serta mempermudah dalam pembuatan laporan kepada pimpinan. Megetahui aplikasi sistem informasi pengelolaan dan penjualan barang GMS (*General Marchandise*) yang sudah berjalan di PT INTICAKRAWALA CITRA sehinga dapat di ketahui permasalahan yang ada pada sistem informasi tersebut . Serta saran yang ingen penulis sampaikan adalah memperbaiki keamanan yang mana computer ini adalah alat yang sangat peka, maka keberadaannya harus dijaga dengan baik dan terawat dengan demikian resiko kehilangan dan kerusakan data akan semakin kecil tidak hanya itu guna mengatisipasi resiko kehilangan dan kerusakan data maka dilakukan *backup* data secara berkala .Serta perlu adanya pengawasan terhadap sestem yang di usulkan sehingan bila terdapat kelemahan dapat segera di perbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

Eri mardiani, N. R. (2017). *Membuat Aplikasi Penjualan Mengunakan Java Netbeans,Mysql,dan iReport.* Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.

Erwin. (2014). *Perencangan Aplikasi Penjualan Barang Elektronik Di Toko Orlando Berbasis Java.* Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.

Khasbi, I. N. (2016). *sistem informasi peminjaman ruang dan barang di universitas muara kudus berbasis web mengunakan fitur sms notification*. Retrieved from Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu: https://doi.org/10.24176/simet.v7i2.762

Moekijat. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen.* Bandung: CV. Remadja Karya.

Mulato. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mesin Hitung Uang Pada P.T. Segera Murni Mandiri.* Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.

Nuariko, F. (2017). *Rancang Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weighting Product.* Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi.

Sutanta, E. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual.* Yogyakarta: Andi.

Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi.* Jakarta: Bumi Angkasa.

Tri Istikomah, W. P. (2013). Sistem Informasi Penjualan Roti Pada Home Industri Pitaloka Yogyakarta. 2.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI DENGAN METODE SAW PADA PDAM TIRTA ASASTA

Arvia Meirita[1], Dian Nur Sholihaningtias[2], Fery Rahmawan Asma[3]

[1]Program Studi Informatika. Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No.80, Kel Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]arviameirita488@gmail.com, [2]dian.tyash@gmail.com, [3]ferytijany489@gmail.com

ABSTRAK

Penerimaan pegawai pada PDAM Tirta Asasta Kota Depok masih belum berjalan dengan baik menyebabkan penumpukan data lamaran. Hal ini terjadi karena proses pengambilan keputusan tidak tepat sasaran dengan menggunakan satu kriteria. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan suatu sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai menggunakan metode SAW (*Simple Addictive Weighted*) untuk mendapatkan alternatif terbaik yaitu pegawai baru. Metode pengembangan sistem, yaitu model *waterfall*. Dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu *Flowchat* serta dengan menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans dan penyimpanan data pada *database* MySQL menggunakan XAMPP. Hasil dari penelitian ini adalah membuat aplikasi pendukung keputusan penerimaan pegawai yang dapat mempermudah pekerjaan bagian SDM Kepegawaian dalam melakukan penilaian berdasarkan kriteria dan bobot yang sudah ditentukan agar mendapatkan hasil yang lebih efektif dan efisien pada PDAM Tirta Asasta Kota Depok.
Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Pegawai, metode SAW, Java, Netbeans.

ABSTRACT

Recruitment of employees at PDAM Tirta Asasta Depok City is still not going well, causing the accumulation of application data. This happens because the decision-making process is not right on target using one criterion. The purpose of this study is to develop and implement a decision support system for hiring employees using the SAW (Simple Addictive Weighted) method to get the best alternative, namely new employees. System development method, namely the waterfall model. In building this system used system design tools, namely Flowchat and using the Java Netbeans programming language and data storage in the MySQL database using XAMPP. The result of this study is to make a decision support application for hiring employees that can facilitate the work of the Human Resources Department in conducting assessments based on predetermined criteria and weights in order to get more effective and efficient results at PDAM Tirta Asasta Depok City.
***Key Word**: Decision Support System, Employees, SAW method, Java, Netbeans.*

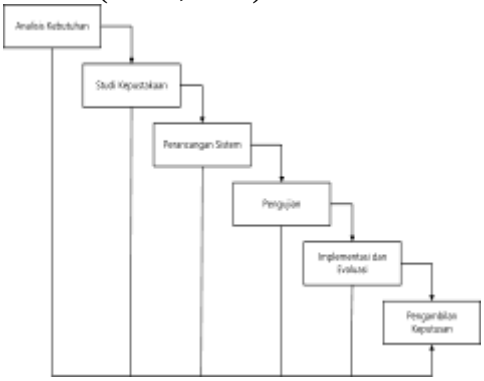
PENDAHULUAN

"Perkembangan sistem dan teknologi komputer saat ini berkembang sangat pesat, besarnya kebutuhan informasi terhadap sistem pendukung keputusan". (Saputra, 2019) "Suatu perusahaan dapat berkembang dengan baik tentunya dipengaruhi oleh kualitas dan kompetensi pegawai". (Sayuti, 2017). "Persaingan pada industri usaha menjadikan perusahaan perlu meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas". (Hasibuan, 2017) Penerimaan pegawai pada PDAM Tirta Asasta Kota Depok masih belum berjalan dengan baik menyebabkan penumpukan data lamaran yang dilakukan secara manual, sering kali terjadi kesalahan dalam perhitungan skor setiap kriteria pengambilan keputusan tidak tepat sasaran. "Sistem pendukung keputusan merupakan proses pengambilan keputusan, pengolahan data dan informasi yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan yang dapat diambil". (Apriansyah, 2017) Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan untuk memilih alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang ditentukan, kemudian mencari nilai bobot dari setiap atribut, proses perangkingan untuk mendapatkan alternatif terbaik. "Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM)".(Yupianti & Sari, 2017) "*Multiple Attribute Decision Making* (MADM) merupakan suatu metode pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan beberapa kriteria tertentu". (Mailasari, 2016) Kriteria yang digunakan

sebagai alat ukur untuk mengukur tingkat pencapaian tujuan. “Kriteria menunjukkan definisi dari suatu masalah dalam bentuk yang konkrit”. (Budiarti, 2019) *Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. “Biasanya, mempengaruhi penyelesaian masalah yang khusunya perlu dipelajari dan dievaluasi”. (Indrajani, 2011) Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menggenai Aplikasi Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai di PDAM Tirta Asasta Kota Depok. Untuk itu dalam penelitian ini penulis menerapkan metode penelitian aplikasi pendukung keputusan menggunakan metode SAW (*Simple Addictive Weighted*) sebagai pembobotan dan kriteria. Dari hasil sistem yang dibangun membantu melakukan penilai secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan pembobotan yang nantinya akan di jadikan perangkingan hasil untuk diterima atau tidak diterimanya menjadi pegawai baru.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode SAW (*Simple Addictive Weighted*) untuk menentukan penerimaan pegawai. Peneliti mempelajari sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai pada PDAM Tirta Asasta Kota Depok mengenai masalah yang akan dipecahkan sehingga peneliti memperoleh data yang akurat. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada aplikasi pendukung keputusan penerimaan pegawai dengan metode *Simple Addictive Weighted* (SAW), penulis menggunakan model *waterfall*. Metode *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*, disebut dengan *waterfall* karena, tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Lutfia, 2017).

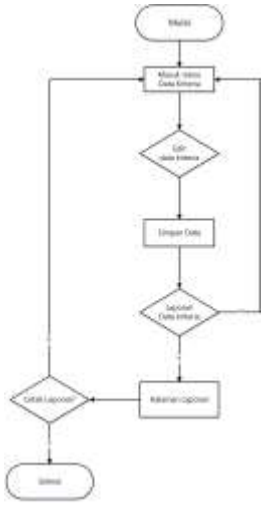


Gambar 1. Model *Waterfall*

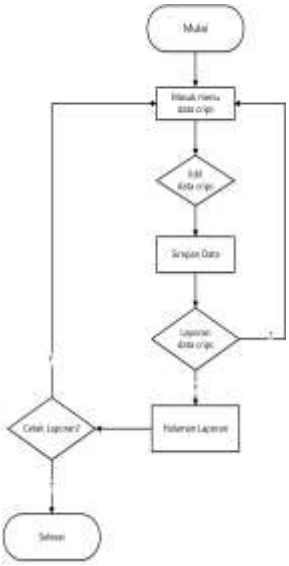
Pengembangan sistem atau *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah tahapan yang umum dilakukan dalam pembuatan atau perbaikan/pergantian sebuah sistem, dan mengacu juga pada metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi (Lisa, 2018). Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan metode kepustakaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah penyelesaian metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dengan alat bantu perancangan sistem dengan *flowchart* adalah sebagai berikut:

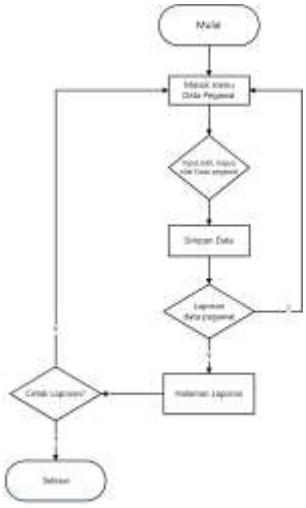


Gambar 2. *Flowchart* Data Kriteria

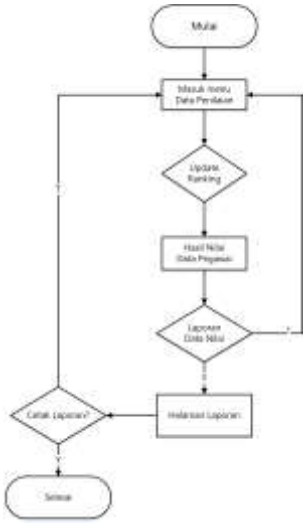


Gambar 3. *Flowchart* Data Crips

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 4. *Flowchart* Data Pegawai



Gambar 5. *Flowchart* Data Nilai

Uji Coba Program dengan Contoh Data

Berikut ini adalah uji coba program dengan contoh data pada aplikasi pendukung keputusan penerimaan pegawai dengan metode SAW:

Tabel 1. Data Kriteria

Kode	Kriteria	Atribut	Bobot
C1	Tes Tertulis	benefit	20
C2	Psikotes	benefit	20
C3	Pendidikan	benefit	20
C4	IPK	benefit	15
C5	Pengalaman	benefit	15
C6	Domisili	cost	10
		Total	100

Pada data kriteria yang diperlukan dalam pengambilan keputusan penerimaan pegawai terdapat atribut *benefit* dan *cost*. Benefit merupakan kriteria yang mempunyai nilai besar, dan *cost* merupakan kriteria yang mempunyai nilai kecil.

Tabel 2. Penilaian Data Crips

Penilaian	Nilai
Sangat Baik (81-100)	100
Baik (61-80)	80
Cukup (41-60)	60
Rendah (21-40)	40
Sangat Rendah (0-20)	20

Setiap crips memiliki bobot masing-masing kriteria penerimaan pegawai yang digunakan untuk perhitungan SAW dengan jumlah bobot terbaik menjadi acuan dalam perankingan penerimaan calon pegawai.

Tabel 3. Data Pegawai

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Supirman Saputro	20	40	60	80	100	50
Budi Setiawan	80	60	80	60	60	50
Dewi Kusmawati	80	60	80	80	60	80
Sigit Purnomo	100	80	40	40	80	100
Wulan Aini	60	100	40	60	40	50
Maharani Pratiwi	40	20	60	40	40	100
MAX/MIN	90	85	80	80	100	50
						atribut *cost*

Untuk melakukan normalisasi tabel ini, perlu memahami rumus berikut:

1. Rumus pada Atribut *Benefit*

$$r_{ij} = \left\{ \frac{x_{ij}}{Max\ x_{ij}} \right.$$

2. Rumus pada Atribut *Cost*

$$r_{ij} = \left\{ \frac{Min\ x_{ij}}{x_{ij}} \right.$$

Keterangan :

Rij = Nilai rating kinerja ternormalisasi

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Max Xij = Nilai terbesar dari setiap kriteria
Min Xij = Nilai terkecil dari setiap kriteria
Xij = Nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria

Perhitungan Normalisasi

$$X = \begin{bmatrix} 20 & 40 & 60 & 80 & 100 & 50 \\ 80 & 60 & 80 & 60 & 60 & 50 \\ 80 & 60 & 80 & 80 & 60 & 80 \\ 100 & 80 & 40 & 40 & 80 & 100 \\ 60 & 100 & 40 & 60 & 40 & 50 \\ 40 & 20 & 60 & 40 & 40 & 100 \end{bmatrix}$$

$R11 = \frac{20}{100} = 0.2$ $R41 = \frac{80}{80} = 1.0$

$R12 = \frac{80}{100} = 0.8$ $R42 = \frac{60}{80} = 0.75$

$R13 = \frac{80}{100} = 0.8$ $R43 = \frac{80}{80} = 1.0$

$R14 = \frac{100}{100} = 1.0$ $R44 = \frac{40}{80} = 0.5$

$R15 = \frac{60}{100} = 0.6$ $R45 = \frac{60}{80} = 0.75$

$R16 = \frac{40}{100} = 0.4$ $R46 = \frac{40}{80} = 0.5$

$R21 = \frac{40}{100} = 0.4$ $R51 = \frac{100}{100} = 1.0$

$R22 = \frac{60}{100} = 0.6$ $R52 = \frac{60}{100} = 0.6$

$R23 = \frac{60}{100} = 0.6$ $R53 = \frac{60}{100} = 0.6$

$R24 = \frac{80}{100} = 0.8$ $R54 = \frac{80}{100} = 0.8$

$R25 = \frac{100}{100} = 1.0$ $R55 = \frac{40}{100} = 0.4$

$R26 = \frac{20}{100} = 0.2$ $R56 = \frac{40}{100} = 0.4$

$R31 = \frac{60}{80} = 0.75$ $R61 = \frac{50}{50} = 1.0$

$R32 = \frac{80}{80} = 1.0$ $R62 = \frac{50}{50} = 1.0$

$R33 = \frac{80}{80} = 1.0$ $R63 = \frac{80}{50} = 0.625$

$R34 = \frac{40}{80} = 0.5$ $R64 = \frac{100}{50} = 0.5$

$R35 = \frac{40}{80} = 0.5$ $R65 = \frac{50}{50} = 1.0$

$R36 = \frac{60}{80} = 0.75$ $R66 = \frac{100}{50} = 0.5$

Dimana rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif pada atribut. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) menggunakan bobot yang telah ditentukan W = { 20 ; 20 ; 20 ; 15 ; 15 ; 10 }. Hasil yang diperoleh sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} w_j r_{ij}$$

Keterangan :

V*i* = Nilai akhir dari setiap alternatif.
W*j* = Nilai bobot dari setiap kriteria.
r*ij* = Nilai rating normalisasi matriks

V1 = (0.2)(20) + (0.4)(20) + (0.75)(20) + (1.0)(15) + (1.0)(15) + (1.0)(10)
= 67.0

V2 = (0.8)(20) + (0.6)(20) + (1.0)(20) + (0.75)(15) + (0.6)(15) + (1.0)(10)
= 78.25

V3 = (0.8)(20) + (0.6)(20) + (1.0)(20) + (1.0)(15) + (0.6)(15) + (0.625)(10)
= 78.25

V4 = (1.0)(20) + (0.8)(20) + (0.5)(20) + (0.5)(15) + (0.8)(15) + (0.5)(10)
= 70.5

V5 = (0.6)(20) + (1.0)(20) + (0.5)(20) + (0.75)(15) + (0.4)(15) + (1.0)(10)
= 69.25

V6 = (0.4)(20) + (0.2)(20) + (0.75)(20) + (0.5)(15) + (0.4)(15) + (0.5)(10)
= 45.5

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tabel 4. Nilai Ranking

Ranking	Nama Pegawai	Nilai	Persentase	Keterangan
1	Budi Setiawan	78.25	78%	diterima
2	Dewi Kusmawati	78.25	78%	diterima
3	Sigit Purnomo	70.5	70%	diterima
4	Wulan Aini	69.25	69%	tidak diterima
5	Supirman Saputro	67.0	67%	tidak diterima
6	Maharani Pratiwi	45.5	46%	tidak diterima

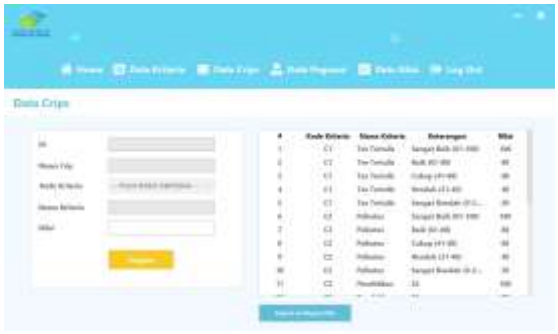
Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.

Tampilan Progam



Gambar 6. Menu Data Kriteria

Tampilan Menu Data Kriteria pada tampilan menu ini, user dapat mengetahui informasi data nilai kriteria perusahaan pada tabel ini. Seperti, kode kriteria, nama kriteria, atribut dan nilai bobot.



Gambar 7. Menu Data Crips

Tampilan Menu Data Crips (nilai kriteria) mengidentifikasikan kode kriteira, nama kriteria, keterangan, dan nilai bobot. Crips bersifat optional yaitu sebagai pembatas dari nilai setiap kriteria.



Gambar 8. Menu Data Pegawai

Tampilan Menu Data Pegawai merupakan alternatif yang akan dihitung nilainya dan dipilih sebagai alternatif terbaik.



Gambar 9. Menu Data Nilai

Tampilan Menu Data Nilai ini mencatat nilai setiap alternatif berdasarkan semua data kriteria untuk melakukan perhitungan SAW.



Gambar 10. Menu Nilai Ranking

Tampilan menu nilai ranking setiap calon

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

pegawai yang telah diproses dengan metode SAW untuk diterima atau ditolaknya calon pegawai tersebut di perusahaan.



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Kriteria

Tampilan ini berisikan laporan data kriteria yang terdiri dari kode kriteria, nama kriteria, atribut dan bobot setiap periode penerimaan calon pegawai. Untuk di *review* oleh bagian Manager SDM setiap bulannya.



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Crips

Tampilan ini berisikan laporan nilai data crips yang terdiri dari kode kriteria, nama kriteria, keterangan nilai, dan nilai setiap periode. Untuk di *review* oleh bagian Manager SDM setiap bulannya.



Gambar 13. Tampilan Laporan Data Ranking

Tampilan ini berisikan laporan nilai ranking yang terdiri dari nama pegawai, nilai, presentase dan keterangan setiap calon pegawai yang di terima atau di tolak. Untuk di *review* oleh bagian Manager SDM setiap bulannya.



Gambar 14. Tampilan Laporan Data Pegawai

Tampilan ini berisikan laporan data penilaian calon pegawai yang terdiri dari nama pegawai, nilai test tertulis, nilai psikotes, pendidikan, IPK, pengalaman kerja dan jarak kantor dari setiap periode calon pegawai. Untuk di *review* oleh bagian Manager SDM setiap bulannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari rumusan masalah pada Perancangan Aplikasi

Pendukung Keputusan Seleksi Pegawai dengan Metode SAW pada PDAM Tirta Asasta Kota Depok, maka dapat disimpulkan, bahwa hasil analisis Sistem Aplikasi Pendukung Keputusan Seleksi Pegawai dengan menggunakan metode SAW dapat melakukan proses seleksi dengan tingkat akuratan 78%, sehingga aplikasi ini dapat membantu SDM Kepegawaian di PDAM Tirta Asasta Kota Depok dalam mengambil keputusan seleksi penerimaan pegawai.

Berdasarkan penelitian dan analisis yang diusulkan oleh penulis, maka demi tercapainya tujuan yang diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat digunakan metode yang berbeda selain metode SAW sehingga menghasilkan sebuah sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Apriansyah, D. (2017). *Sistem Pendukungkeputusan Seleksi Penerimapegawai Berprestasi Dengan Menggunakan Simple Additive Weighting (Studi Kasuspada Kantor Kecamatan Kuningan)*.

Budiarti, A. (2019). Kriteria Dan Analisis Multikriteria. *Aplikasi Dan Analisis Literatur Fasilkom UI*, 4–25.

Hasibuan. (2017). Pengertian Sumber Daya Manusia. *Jurnal Teknik Informatika*, 11–58.

Indrajani. (2011). Pengertian Flowchart. *It.Jurnal.Com*, 5–22.

Lisa. (2018). System Development Life Cycle (SDLC). *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*, 7–32.

Lutfia, R. (2017). Aplikasi Pembagian Harta Waris Berbasis Android Dengan Metode Forward Chaining. *Skripsi*, 5–42. Http://Eprinats.Uny.Ac.Id/53889/3/Bab%252.Pdf

Mailasari, M. (2016). *Multiple Attribute Decision Making*. *II No 1*(70), 100–105.

Saputra, S. A. (2019). Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penerimaan Pegawai Dengan Metode SAW. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

Sayuti. (2017). *Pengertian Pegawai*. 13–36.

Yupianti, Y., & Sari, S. P. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode SAW (Studi Kasus Di PT. Nusantara Sakti Ciptadana Finance Kota Bengkulu). *Jurnal Media Infotama*, *13*(2),55–66. Https://Doi.Org/10.37676/Jmi.V13i2.453

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KINERJA KARYAWAN PADA PT IRIS WORLDWIDE INDONESIA BERBASIS JAVA

Muhammad Rifqi Rahman[1], Dwi Yulistyanti[2], Gita Kencanawaty[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]muhammadrifqirahman36@gmail.com, [2]unindra.dwiyulist@gmail.com,
[3]gitakencanawaty@informatikaunindra.org

ABSTRAK

Pada zaman sekarang yang dipenuhi oleh teknologi yang canggih, akan tetapi masih ada beberapa perusahaan yang masih belum menggunakan teknologi sesuai dengan manfaatnya. Pemilihan desktop based dalam upaya mempermudah peningkatan di dalam suatu pekerjaan lebih *fleksibel* menjadi salah satu alasannya. Permasalahan yang ada pada PT. Iris Worldwide Indonesia masih menggunakan *Microsoft Excel* yang mengakibatkan kehilangan atau rusaknya data. Proses penyimpanan data dalam media komputer terpisah dan tidak memiliki database yang terintegrasi jaringan. Serta terjadinya keterlambatan dalam hal penyusunan laporan – laporan. Penerapan penilaian kerja terkait kedisiplinan karyawan. Kenaikan jabatan ditentukan hasil penilaian kerja. Metode yang diterapkan adalah grounded research yaitu metodologi umum untuk mengembangkan suatu teori. Grounded research dapat disebut juga sebuah pendekatan yang refleksif dan terbuka, dimana pengumpulan data, pengembangan konsep-konsep teoritis dan ulasan literatur berlangsung dalam proses siklus berkelanjutan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengolahan penilaian kerja guna menjaga kedisiplinan kerja dan untuk mengetahui kenaikan jabatan dari hasil penilaian. Hasil akhir dari penelitian ini terbuat sebuah rancangan program sistem informasi kinerja karyawan menggunakan database dan berbentuk sebuah program berbasis *Java MySql*.
Kata Kunci: Kinerja Karyawan, Penilaian, *Grounded Research*.

ABSTRACT

In today's era filled with sophisticated technology, but there are still some companies that still do not use technology according to its benefits. The choice of desktop based in an effort to facilitate improvement in a more flexible job is one reason. The problems that exist in PT. Iris Worldwide Indonesia still uses Microsoft Excel which results in data loss or damage. The process of storing data in separate computer media and does not have an integrated network database. As well as the occurrence of delays in the preparation of reports - reports. Implementation of work assessment related to employee discipline. The promotion is determined by the results of the work assessment. The method applied is grounded research, which is a general methodology for developing a theory. Grounded research can also be called a reflexive and open approach, where data collection, theoretical concept development and literature review take place in a continuous cycle process. The purpose of this study was to determine the processing of work assessments in order to maintain work discipline and to determine promotions from the results of the assessment. The final result of this research is a design of an employee performance information system program using a database and in the form of a Java MySql-based program.
Key Word: *Employee Performance, Appraisal, Grounded Research.*

PENDAHULUAN

Sistem informasi pada PT. Iris Worldwide Indonesia masih menggunakan *Microsoft Excel* yang mengakibatkan kehilangan atau rusaknya data. Proses penyimpanan data dalam media komputer terpisah dan tidak memiliki *database* yang terintegrasi jaringan. Serta terjadi keterlambatan dalam hal penyusunan laporan – laporan. Penerapan penilaian kerja terkait kedisiplinan karyawan dan kenaikan jabatan ditentukan hasil penilaian kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengolahan penilaian kerja guna menjaga kedisiplinan kerja dan untuk mengetahui kenaikan jabatan dari hasil penilaian.

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. (Romney & Steinbart, 2015)

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. (Cahyono, 2015)

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu. (Kadir, 2014)

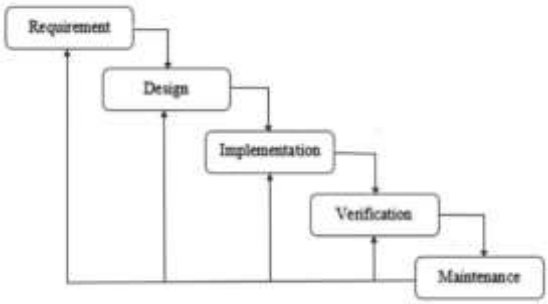
Kinerja adalah hasil kerja karyawan dilihat dari aspek kualitas, kuantitas, waktu kerja, dan kerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi. (Prawiro, 2020)

Karyawan adalah orang penjual jasa (pikiran atau tenaga) dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu. (Yesaya, 2019)

Kinerja karyawan merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan. Untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan, seseorang sepatutnya memiliki derajat kesediaan dan tingkat kemampuan tertentu. Kinerja merupakan perilaku nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja dan juga merupakan suatu hal yang sangat penting dalam upaya perusahaan dalam mencapai tujuan. (Yusuf, 2018)

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah beberapa langkah yang ditempuh dengan mengumpulkan berbagai informasi berupa data untuk pemecahan masalah dan menemukan jawaban dari masalah yang terjadi. Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah metode *grounded* (*grounded research*). Menurut (Sugiyono, 2013) Metode yang diterapkan adalah *grounded research* yaitu metodologi yang umum untuk mengembangkan suatu teori. *Grounded Research* merupakan salah satu lingkup dalam penelitian kualitatif yaitu penelitian yang dilakukan dengan wawancara mendalam dan juga pengalaman dari subjek penelitian. *Grounded Research* dapat disebut juga sebuah pendekatan yang refleksif dan terbuka, dimana pengumpulan data, pengembangan konsep-konsep teoritis dan ulasan literatur berlangsung dalam proses siklus berkelanjutan. Tahap – tahap pengembangan model *waterfall* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Menurut (Darmadi, 2013) Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Menurut (Prof. Dr. A Muri Yusuf, 2017) *Grounded Theory* juga dapat disebut sebuah pendekatan yang refleksif dan terbuka, dimana pengumpulan data, pengembangan konsep-konsep teoritis dan ulasan literatur berlangsung dalam proses siklis berkelanjutan. Aspek yang membedakan *Grounded Theory* dibandingkan dengan pendekatan lain adalah:

1) Peneliti mengikuti prosedur analisis sistematik dalam sebagian besar pendekatan.
2) *Grounded Theory* lebih terstruktur dalam pengumpulan data dan analisisnya, peneliti memasuki proses riset dengan membawa sedikit mungkin asumsi, peneliti tidak semata-mata bertujuan untuk menguraikan atau menjelaskan, tetapi mengonseptualisasikan. Peneliti berupaya keras untuk menghasilkan dan mengembangkan teori.
3) Disiplin ilmu yang mempengaruhi *Grounded Theory* adalah sosiologi, terutama mazhab interaksionisme simbolik.

Interaksionisme simbolik berfokus pada interaksi antar manusia, dan berusaha memahami bagaimana individu menafsirkan bahasa dan perilaku orang lain, bagaimana orang-orang memberikan makna bagi pemikiran dan tindakannya sendiri. Anggapan teoritis dan

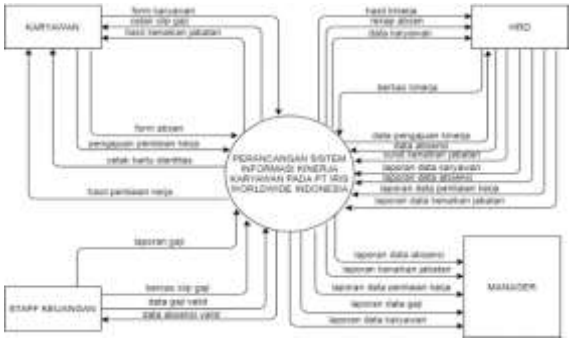
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

metodologis dari interaksionis simbolik tentang dunia dan cara mempelajarinya terefleksikan dari praktik-praktik *Grounded Theory*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

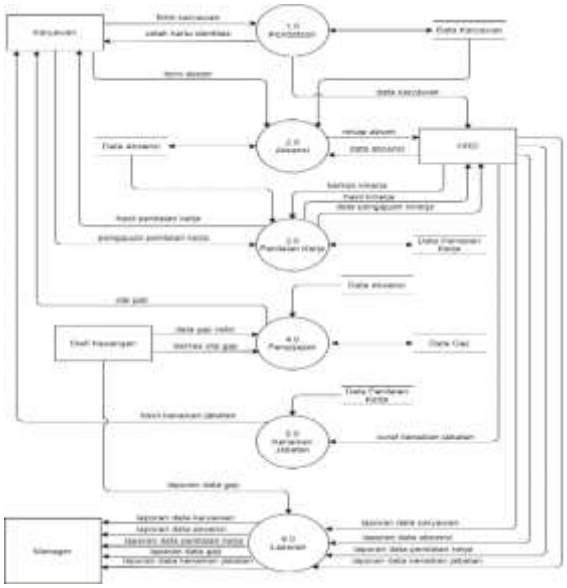
Dengan melihat permasalahan yang ada pada PT. Iris Worldwide Indonesia dalam pengolahan data. Maka dari itu penulis membuat Sistem Informasi Kinerja Karyawan secara komputerisasi, data tersimpan dalam *database* terintegrasi jaringan, juga menciptakan kedisiplinan karyawan dengan menggunakan proses penilaian kerja dan mengetahui proses kenaikan jabatan sesuai dengan besar kecilnya penilaian. Berikut adalah Sistem Informasi Kinerja Karyawan PT. Iris Worldwide Indonesia yang menggunakan perancangan DFD (*Data Flow Diagram*)

DIAGRAM KONTEKS YANG DIUSULKAN



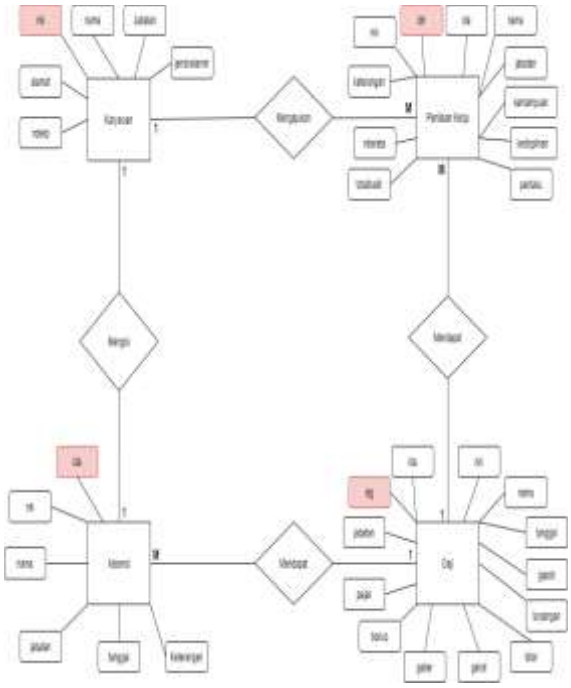
Gambar 1. Diagram Konteks yang Diusulkan

DIAGRAM NOL SISTEM Yang DIUSULKAN



Gambar 2. Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

TAMPILAN LAYAR



Gambar 4. Tampilan Menu Masuk

Pada tampilan layar diatas menampilkan menu masuk pada awal program sebelum kita memasuki menu utama.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Menu Utama yang dibuat, terdapat menu form masukan yang terdapat berupa form data karyawan, data absensi, data penilaian, dan data gaji. Selain menu masukan terdapat juga menu keluaran antara lain: laporan absensi, laporan penilaian, laporan penggajian, laporan kenaikan jabatan, kartu identitas, slip gaji, dan surat kenaikan jabatan. Serta tombol keluar untuk kembali ke menu masuk.



Gambar 6. Tampilan Menu Data Karyawan

Tampilan Menu Data Karyawan terdapat nik, nama, jabatan, jenis kelamin, no telp, dan alamat untuk di isikan oleh hrd. Data yang di *input* dapat menyimpan, mengedit, menghapus, membuat data baru, cetak kartu identitas, cetak laporan karyawan dan ada tombol cari dan kembali ke menu utama.



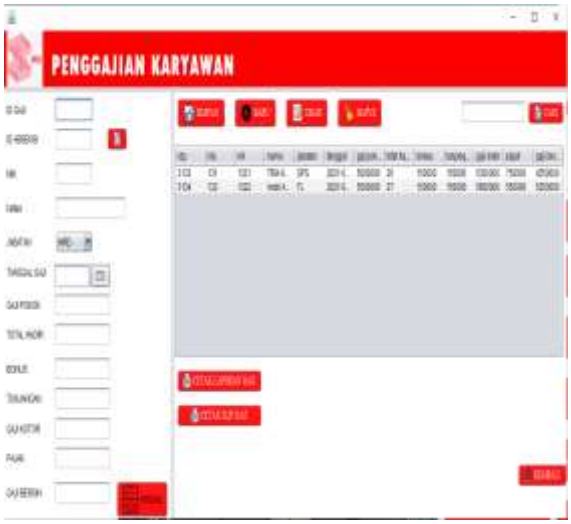
Gambar 7. Tampilan Menu Data Absensi

Tampilan Menu Data Absensi terdapat id absensi, nik, nama, jabatan, tanggal, dan keterangan untuk di isikan oleh hrd. Data yang telah di *input* dapat menyimpan, mengedit, menghapus, membuat data baru, cetak laporan absensi berdasarkan dari tanggal berapa sampai tanggal berapa dan ada tombol cari dan kembali ke menu utama.



Gambar 8. Tampilan Menu Data Penilaian Kerja

Tampilan Menu Data Penilaian Kerja terdapat id penilaian, id absensi. nama, jabatan, perilaku, kedispilinan, kemampuan, total hadir, nilai rata-rata, grade dan keterangan untuk di isikan oleh hrd. Terdapat tombol hitung untuk mendapatkan hasil nilai rata-rata, grade dan keterangan. Data yang telah di isi dapat menyimpan, mengedit, menghapus, membuat data baru, cetak laporan penilaian, cetak laporan kenaikan jabatan, cetak surat kenaikan jabatan dan ada tombol cari dan kembali ke menu utama.



Gambar 9. Tampilan Menu Data Penggajian

Tampilan Menu Data Penggajian terdapat id gaji, id absensi, nik, nama, jabatan, tanggal gaji, gaji pokok, total hadir, bonus, tunjangan, gaji kotor, pajak dan gaji bersih untuk di isikan oleh hrd. Terdapat tombol hitung untuk mendapatkan hasil gaji bersih. Data yang telah di isi dapat menyimpan, mengedit, menghapus, membuat data baru, cetak laporan gaji, cetak slip gaji dan ada tombol cari dan kembali ke menu utama.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941


PT. IRIS WORLDWIDE INDONESIA

JL. RAYA KODAU, JL. FLAMBOYAN 3 NO. 90
KAMPUNG RAWA BOGO, KEL. JATI MEKAR, KEC. JATI ASIH - BEKASE 17422

LAPORAN KARYAWAN

NIK	NAMA	JABATAN	JENIS KELAMIN	NO TELP	ALAMAT
1321	Tria Kusuma Haryati	SPG	PEREMPUAN	081231709754	JL. Raya Kelapa Dua Wetan , Ciracas
1322	Andri Aditya	TL	LAKI - LAKI	081328029123	JL Raya Gongseng Pasar Rebo Jakarta Timur
1323	Indri Fitri	SPV	PEREMPUAN	081389023655	JL raya radio dalam , jakarta selatan

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
HRD

IRVAN MAULANA WADI

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
MANAGER

TONNI N.

Gambar 10. Tampilan Laporan Data Karyawan

Tampilan layar keluaran diatas adalah laporan data karyawan perbulan. Laporan tersebut akan di serahkan kepada manager.


PT. IRIS WORLDWIDE INDONESIA

JL. RAYA KODAU, JL. FLAMBOYAN 3 NO. 90
KAMPUNG RAWA BOGO, KEL. JATI MEKAR, KEC. JATI ASIH - BEKASE 17422

LAPORAN ABSENSI KARYAWAN

ID ABSENSI	NIK	NAMA	JABATAN	TANGGAL	KETERANGAN
131	1321	TRIA KUSUMA HARYATI	SPG	05/07/2021 0:00	HADIR
132	1322	ANDI ADITYA	TL	05/07/2021 0:00	HADIR

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
HRD

IRVAN MAULANA WADI

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
MANAGER

TONNI N.

Gambar 11. Tampilan Laporan Data Absensi

Tampilan layar keluaran diatas adalah laporan absensi karyawan perbulan. Laporan tersebut akan di serahkan kepada manager.


PT. IRIS WORLDWIDE INDONESIA

JL. RAYA KODAU, JL. FLAMBOYAN 3 NO. 90
KAMPUNG RAWA BOGO, KEL. JATI MEKAR, KEC. JATI ASIH - BEKASE 17422

LAPORAN PENILAIAN KERJA

ID Nilai	NIK	NAMA	Jabatan	Kerjasama	Kemampuan	Tanggung Jawab	Inisiatif	Nilai Rata-Rata	Grade	Keterangan
234	1321	Tria Kusuma H	SPG	90	90	88	93	91.2	A	Kenaikan Jabatan
235	1322	Andri Aditya	TL	90	90	88	93	90.5	A	Kenaikan Jabatan
236	1323	Indri Fitri	SPV	90	90	88	93	90.5	A	Tidak Ada

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
HRD

IRVAN MAULANA WADI

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
MANAGER

TONNI N.

Gambar 12. Tampilan Laporan Data Penilaian Kerja

Tampilan layar keluaran diatas adalah laporan penilaian kerja karyawan yang akan di serahkan kepada manager.


PT. IRIS WORLDWIDE INDONESIA

JL. RAYA KODAU, JL. FLAMBOYAN 3 NO. 90
KAMPUNG RAWA BOGO, KEL. JATI MEKAR, KEC. JATI ASIH - BEKASE 17422

LAPORAN PENGGAJIAN

NIK	NAMA	JABATAN	TANGGAL	GAJI POKOK	ABSEN	BONUS	TUNJANGAN	GAJI KOTOR	PAJAK	GAJI BERSIH
1321	TRIA KUSUMA HARYATI	SPG	05/07/2021 0:00	3000000	28	100000	1000000	4100000	500000	3600000
1322	ANDI ADITYA	TL	05/07/2021 0:00	5000000	27	150000	1000000	6150000	750000	5400000

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
HRD

IRVAN MAULANA WADI

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
MANAGER

TONNI N.

Gambar 13. Tampilan Data Laporan Penggajian

Tampilan layar keluaran diatas adalah laporan penggajian karyawan yang akan di serahkan kepada manager.


PT. IRIS WORLDWIDE INDONESIA

JL. RAYA KODAU, JL. FLAMBOYAN 3 NO. 90
KAMPUNG RAWA BOGO, KEL. JATI MEKAR, KEC. JATI ASIH - BEKASE 17422

LAPORAN KENAIKAN JABATAN

NIK	NAMA	JABATAN	NILAI RATA - RATA	GRADE	KETERANGAN
1321	Tria Kusuma H	SPG	91.2	A	Kenaikan Jabatan
1322	Andri Aditya	TL	90.5	A	Kenaikan Jabatan

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
HRD

IRVAN MAULANA WADI

BEKASI, SENIN 05 JULI 2021
MANAGER

TONNI N.

Gambar 14. Tampilan Laporan Data Kenaikan Jabatan

Tampilan layar keluaran diatas adalah laporan kenaikan jabatan karyawan yang mendapatkan grade A. Laporan ini akan di serahkan kepada manager.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya Sistem Informasi Kinerja Karyawan semua kegiatan yang berhubungan dengan Kinerja Karyawan dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Pada sistem ini, bagian pendataan dapat menangani pekerjaan penginputan data – datanya dengan cepat dan akurat serta dapat di *update* dengan mudah. Dan dengan adanya sistem ini diharapkan akan mempermudah kegiatan atau memerlukan kecepatan ketetapan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyono, N. (2015). Pengertian Perancangan Sistem Informasi. *07/2015*.

Darmadi, H. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan. In *Bandung*.

Kadir, A. (2014). Pengertian Sistem Informasi Menurut Abdul Kadir. In *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*.

Prawiro, M. (2020). Pengertian Kinerja: Indikator, dan Faktor yang Mempengaruhi Kinerja. *Maxmanroe.Com*.

Prof. Dr. A Muri Yusuf, M. P. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, & Penelitian Gabungan. In *Kencana* (Vol. 4, Issue 3).

Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). Pengertian sistem menurut Marshall B Romney dan Paul John Steinbart. *Sistem Informasi Akuntansi*.

Sugiyono. (2013). Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D). In *Bandung: Alfabeta*.

Yesaya, L. S. D. (2019). Analisis Pengaruh Kinerja Karyawan, Fasilitas Bongkar Muat Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa Tpks Di …. *Skripsi*.

Yusuf. (2018). Penilaian Kinerja Karyawan : Pengertian, Tujuan, Manfaat, dan Proses. *Jurnal Manajemen*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KOSMETIK UNTUK WILAYAH PASAR MINGGU

Kamal Al Fatah[1], Lusi Ariyani[2], Noni Selvia[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]kamalalfatah23@gmail.com, [2]lusiariyani0312@gmail.com, [3]noni.selvia@gmail.com

ABSTRAK

Adapun identifikasi masalah berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan sebagai berikut, Penyimpanan data stok barang masih menggunakan media kertas yang membutuhkan waktu kurang lebih satu hari untuk melakukan penginputan data stok barang, Proses transaksi penjualan masih manual menggunakan nota bon sehingga memperlambat proses transaksi penjualan terhadap pelanggan serta adanya kesalahan yang terjadi pada saat memperhitungkan harga barang,Pembuatan laporan dilakukan secara manual menggunakan buku besar dan media kertas dan belum terkomputerisasi dengan baik memerlukan waktu setidaknya satu hari. Tujuan dari penelitian yang penulis lakukan ini bertujuan untuk memberikan kemudahan pengelolaan data Toko Kosmetik Wati. Pemrosesan data dipercepat keamanan dan akurasi data terjamin dan sumber daya manusia menjadi lebih efisien Metodologi penelitian yang dilakukan dalam sistem pengolahan data ini adalah metode pengumpulan seperti wawancara dan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan sistem informasi Karyawan data pelanggan data produk data pemasok dan transaksi dapat dengan mudah mengumpulkan dan menyimpan data dengan tingkat efisiensi dan konsistensi data yang lebih terjamin. Hasil akhir penelitian Mengurangi masalah terdapatnya dalam perhitungan jumlah dan harga barang serta mengurangi kesalahan pada laporan keuangan sehingga dapat meningkatkan akurasi data.
Kata Kunci : Toko Kosmetik Wati, Java, Netbeans

ABSTRACT

The identification of the problem based on the background that the author has described as follows, Storage of stock data still uses paper media which takes approximately one day to input stock data, The sales transaction process is still manual using a receipt so that it slows down the process of sales transactions to customers. as well as an error that occurred when calculating the price of goods. Reporting is done manually using ledgers and paper media and has not been computerized properly, it takes at least one day. The purpose of the research that the author did is to provide convenience in data management of Wati Cosmetics Store. Data processing is accelerated, data security and accuracy are guaranteed and human resources are more efficient. The research methodology carried out in this data processing system is collection methods such as interviews and literature studies related to information system problems. Employee data, customer data, product data, supplier data and transactions can be easily accessed. collect and store data with a more guaranteed level of efficiency and data consistency. The final results of the study Reduce problems in calculating the number and price of goods and reduce errors in financial reports so as to improve data accuracy.
Key Word: *Wati Cosmetics Shop, Java, Netbeans*

PENDAHULUAN

Toko Kosmetik Wati Untuk Wilayah Pasar Minggu adalah suatu usaha yang menyediakan kebutuhan mulai dari alat kecantikan, skincare, minyak wangi, dan aksesoris lainnya diperuntukan bagi masyarakat khususnya kaum wanita. Toko Kosmetik adalah salah satu badan usaha yang bergerak di bidang penjualan, dan beberapa penjualannya masih konvensional (Frieyadie & Fatayat, 2019). Toko Kosmetik Wati Untuk Wilayah Pasar Minggu mulai beroperasi pada tanggal 21 April 2014 dan beralamat di Pasar Minggu jalan Swadaya 1, Jakarta Selatan. Toko Kosmetik Wati Untuk Wilayah Pasar Minggu.Agar Toko Kosmetik bisa bersaing dalam menjalankan bisnisnya, sebuah website bisa menjadi solusi yang dapat menyediakan informasi produk yang diinginkan oleh konsumen. (Putri, 2015) akan tetapi sistem yang berjalan untuk mengelola datanya masih dilakukan secara manual, kesulitan dalam mengelola data harga barang. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, penulis

berminat untuk membuat penelitian yang berkaitan dengan sistem penyediaan dan penjualan barang pada Toko Kosmetik Wati Untuk Wilayah Pasar Minggu , serta mencoba memberikan solusi yaitu dengan memberikan rancangan sistem penjualan barang pada Toko Kosmetik Wati Untuk Wilayah Pasar Minggu yang berjudul **"Perancangan Sistem Informasi Penjualan Kosmetik Dengan Perencanaan Tata Letak Untuk Wilayah Pasar Minggu "**

Adapun penelitian relevan yang sejalan dengan penelitian ini Penelitian oleh Hambalah (2021) Strategi pemasaran inovatif perusahaan kosmetik ditengah pandemi covid 19 di Indonesia, Penelitian oleh Cahyani & Syarifah (2020), Peranan Religiusitas dalam menjelaskan intensi membeli kosmetik berlabel halal, Penelitian oleh SAFTIANA (2014), Analisis hubungan rasio konsentrasi, intensitas iklan, dan profitabilitas industry kosmetik di Indonesia, Penelitian oleh (Sa et al., 2019), Kosmetik kaolin dalam bidang farmasi.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang saya ambil merupakan alat yang dapat digunakan untuk melaksanakan dan mencapai suatu penelitian yang digunakan secara teratur dan logis, Penelitian ini dilakukan secara kualitatif untuk mengetahui data terkait pengembangan bahan alam yang digunakan.(Tiara Putri et al., 2021) Tempat penelitian dilakukan di Toko Kosmetik Wati di Wilayah Pasar Minggu Kota Jakarta Selatan, Metode pengumpualan data yang saya gunakan dengan cara observasi,wawancara,studi literatur,dan survei. Teknik analisis penelitian dalam penelitian ini dengan metode kualitatif dengan pendekatan teknik deskriptif. Dalam pengembangan sistem pada Toko Kosmetik Wati Untuk Wilayah Pasar Minggu penulis melakukan langkah-langkah yaitu menganalisa kebutuhan sistem, studi kepustakaan, merancang sistem, pengujian sistem, implementasi sistem. Tujuan penelitian membuat sistem penjualan, pendataan barang, perhitungan barang, pembuatan struk pembelian, stok barang, dan pembuatan laporan dapat mempermudah dalam melakukan proses penjualan barang baik pada konsumen maupun pemilik toko. Manfaat penelitian Memberikan pemahaman kepada penulis mengenai konsep proses sistem penjualan pada Toko Kosmetik Wati untuk wilayah Pasar Minggu. Hasil akhir penelitian Mengurangi masalah terdapatnya dalam perhitungan jumlah dan harga barang serta mengurangi kesalahan pada laporan keuangan sehingga dapat meningkatkan akurasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

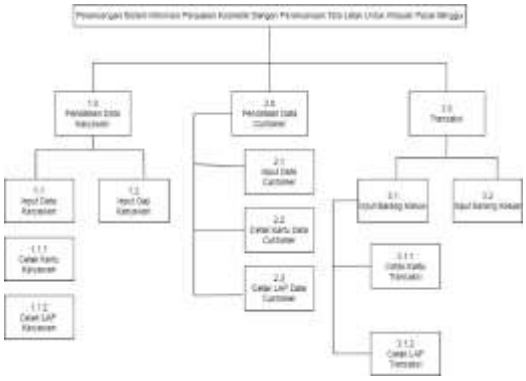
Aplikasi sistem informasi Toko Kosmetik Wati yang terkomputerisasi sehingga dapat dihasilkan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat:

1. Membangun sistem informasi yang telah terkomputerisasi dan dapat membantu kinerja admin dalam pendataan Kosmetik , Transaksi, pembuatan laporan Masuk dan Keluar dan pembuatan daftar kosmetik yang sudah selesai.
2. Perancangan *database* sistem dalam menyimpan data agar lebih efisien dan lebih akurat, dapat mengurangi kehilangan data.
3. Pembuatan sistem informasi yang dapat dimengerti oleh semua pihak Toko Kosmetik Wati.

Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan

Menurut (Soufitri, 2019) Data *Flow* Diagram (DFD) adalah representasi grafis dari aliran data melalui sistem informasi.

Dekomposisi fungsi dimaksudkan untuk mengetahui gambaran fungsi-fungsi proses dan bentuk masukan serta keluaran yang terdapat pada sistem yang akan dijalankan. Berikut ini gambaran dari dekomposisi fungsi sistem:



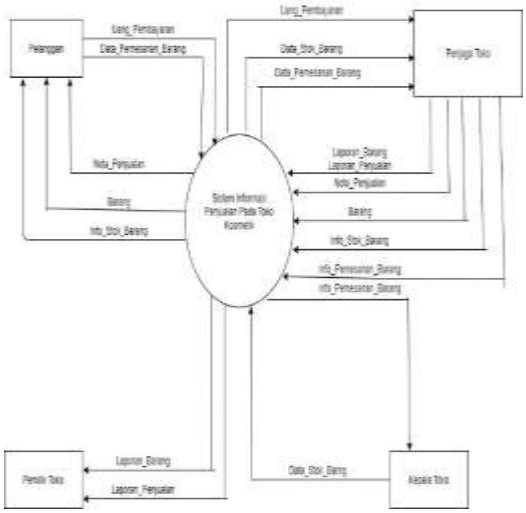
Gambar 1. Dekomposisi Sistem Diusulkan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Diagram Konteks yang Berjalan

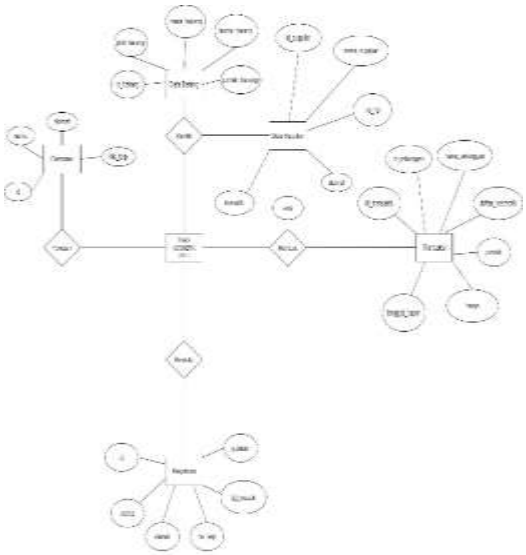
(Wijaya, 2016) Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup sistem.

Aliran data sistem yang berjalan berikutnya digambarkan pada diagram konteks berikut :



Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

***Entity Relationship Diagram* (ERD)** "*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah ERD adalah model yang menjelaskan hubungan antar data dalam database berdasarkan objek data yang mendasarinya yang memiliki hubungan antar relasi.". (Ibeng, 2018)



Gambar 3. *Entity relationship Diagram* (ERD)

Tampilan Layer Login



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Login

Menu *login* Admin digunakan sebagai kata *keyword* sebelum admin memasuki program utama. Menu ini bertujuan untuk mengamankan program supaya tidak dapat digunakan oleh orang lain kecuali admin.

Tampilan Layer Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Utama

Menu diatas menampilkan tampilan menu utama sistem informasi pemesanan barang. Menu ini berfungsi untuk memasukkan data-data yang berkaitan dengan Data Barang, Data Karyawan, Data *Customer*, Data *Supplier*, dan Transaksi

Tampilan Layer Data *Customer*



Gambar 6. Tampilan Layer Data *Customer*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada Tampilan ini admin dapat meng-*input* Data *Customer*, Melakukan perubahan Data *Customer* serta dapat menghapus Data *Customer*.

Tampilan Layer Data Karyawan



Gambar 7. Tampilan Layer Data Karyawan

Pada tampilan ini admin dapat meng-*input* Data Karyawan , siapa saja yang sudah mulai bekerja dan sudah resmi menjadi karyawan di Toko Wati Kosmetik.

Tampilan Layer Data Barang



Gambar 8. Tampilan Layer Data Barang

Pada Tampilan ini admin dapat meng-*input* Data Barang , Melakukan perubahan Data Barang serta dapat menghapus Data Barang.

Tampilan Layer Transaksi



Gambar 9. Tampilan Layer Transaksi

Pada Tampilan ini admin dapat meng-*input* Transaksi, Melakukan perubahaan pada Transaksi serta dapat menghapus Transaksi.

Tampilan Laporan Transaksi



Gambar 10. Tampilan Output Transaksi

Pada Layer ini Admin dapat memberikan Laporan Transaksi Yang Membeli Kosmetik Pada Setiap Bulannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis penelitian dan implementasi sistem aplikasi informasi penjualan Kosmetik Pada Toko Wati Untuk Wilayah Pasar Minggu , maka dapat diambil beberapa kesimpulan berikut: Dengan adanya aplikasi informasi penjualan, maka masalah pendataan data barang dapat menjadi lebih mudah, karena bentuk proses transaksi dihubungkan dengan *database* yang saling terintegrasi.

Dengan adanya sistem aplikasi informasi penjualan ini, maka pencarian data barang dan data penjualan lebih mudah dan lebih cepat karena data barang dan data penjualan sudah tersimpan di dalam aplikasi,Dengan adanya aplikasi informasi penjualan ini dapat menunjang proses penjualan pada Toko Kosmetik Wati Untuk Wilayah Pasar Minggu dan kemungkinan terjadi kesalahan saat transaksi menjadi lebih kecil, Dengan adanya aplikasi informasi penjualan ini, pembuatan laporan menjadi lebih mudah karena hanya perlu menggunakan salah satu menu yang ada pada aplikasi ini untuk mencetak laporan.

Saran pengembangan dari penelitian Sebelum aplikasi informasi penjualan diterapkan, sebaiknya dilakukan pengarahan dan pelatihan khusus untuk karyawan yang akan menggunakan aplikasi tersebut agar mereka dapat mengetahui dan memahami cara kerja

aplikasi tersebut, Walaupun sudah berbasis komputer, ketelitian dalam meng-*input* data perlu diperhatikan untuk meminimalisir *human error*, Pemeliharaan dan pengembangan sistem harus terus dilakukan dan dievaluasi secara berkala agar dapat mencapai hasil yang maksimal sesuai dengan kebutuhan toko.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyani, L. I., & Syarifah, D. (2020). Peranan Religiusitas dalam Menjelaskan Intensi Membeli Kosmetik Berlabel Halal. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*, *5*(2), 142. https://doi.org/10.20473/jpkm.v5i22020.142-149

Frieyadie, & Fatayat, U. (2019). Penggunaan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Penjualan Kosmetik Berbasis Web. *Jurnal Riset Informatika*, *1*(4), 159–166. http://ejournal.kresnamediapublisher.com/index.php/jri/article/view/84

Hambalah, F. (2021). Strategi Pemasaran Inovatif Perusahaan Kosmetik Di Tengah Pandemi Covid-19 Di Indonesia. *Jurnal Analitika Bisnis, Ekonomi, Sosial Dan …*, *1*, 189–198. http://jabeistik.upnjatim.ac.id/index.php/jabeistik/article/view/22

Ibeng. (2018). Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD). In *Www.Pendidikanku.Org: Vol. xii* (Issue 33).

Putri, A. (2015). Perkembangan Penggunaan Produk Kosmetik Di Indonesia Amelia Putri Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Surabaya. *Fakultas Bisnis Universitas Surabaya*, 59–64.

Sa, H., Abdassah, M., & Yohana Chaerunisaa, A. (2019). Aplikasi Kaolin dalam Farmasi dan Kosmetik Kaolin Application in Pharmaceuticals and Cosmetics. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, *16*(02), 334–346.

Saftiana, Y. (2014). Analisis Hubungan Rasio Konsentrasi , Intensitas Iklan, Dan Profitabilitas Industri Kosmetik Di Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, *12*(4), 243–258. https://doi.org/10.29259/jmbs.v12i4.3179

Soufitri, F. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu). *Ready Star*, *2*(1), 240–246.

Tiara Putri, L., Syukri, Y., & Werdyani, S. (2021). Aplikasi Gold Nanopartikel dengan Bahan Alam sebagai Kosmetik Pemutih Wajah: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, *8*(2), 116. https://doi.org/10.25077/jsfk.8.2.116-127.2021

Wijaya, K. M. (2016). Pengertian CD (Context Diagram) dan DFD (Data Flow Diagram). *Bianglala Informatika*, *viii*(21).

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI POINT OF SALES JASA FOTO DAN VIDEO KULA VISUEL BERBASIS ANDROID

Adji Wicaksono[1], Forkas Tiroy Santos Butarbutar [2], Intan Vandini[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]adjiwicaksono277@gmail.com, [2]ftsb43dharma@gmail.com, [3]intanvandini25@gmai.com

ABSTRAK

Di dalam Aplikasi *point of sales* jasa foto dan video ini terdapat beberapa halaman yang membantu untuk mempermudah proses presentasi juga pemesanan kepada pelanggan yang akan memesan terdapat halaman profil yang berisi sekilas tentang Kula Visuel, halaman layanan yang berisikan tentang portofolio foto dan video yang telah dikerjakan oleh Kula Visuel serta terdapat harga paket disetiap masih-masing layanan, halaman data untuk mencetak data pemesanan , data pelanggan, data layanan dan data tim, serta halaman reservasi yang berguna untuk melakukan pemesanan paket foto dan video tersebut. Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis aplikasi yang dibuat adalah observasi langsung dan wawancara. Untuk tahap pembuatan aplikasi dimulai dari analisa kebutuhan, perancangan sistem, desain aplikasi dan pengujian. Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode *waterfall*. Aplikasi dibuat dengan menggunakan *software editor* android studio dan database firebase Akhirnya penulis menarik kesimpulan bahwa hasil dari penelitian aplikasi *point of sales* jasa foto dan video kula visual ini dapat berdampak meningkatkan efektifitas dalam pelayanan pelanggan.
Kata Kunci: Aplikasi, *point of sales* jasa foto dan video

ABSTRACT

In this photo and video service point of sales application there are several pages that help to simplify the presentation process as well as ordering to customers who will order there is a profile page that contains a glimpse of Kula Visuel, a service page that contains a portfolio of photos and videos that have been done by Kula Visuel and there are package prices for each service, a data page for printing order data, customer data, service data and team data, as well as a reservation page that is useful for ordering the photo and video packages. The research method used to analyze the application made is direct observation and interviews. For the application creation stage, starting from requirements analysis, system design, application design and testing. The development method used is the waterfall method. The application is made using the android studio editor software and the firebase database. Finally, the authors conclude that the results of the research on the point of sales application for photo and video services can have an impact on increasing effectiveness in customer service.
Key Word: *Applications, point of sales foto and video services*

PENDAHULUAN

Pada saat ini segala hal sangat cepat berkembang salah satunya adalah teknologi informasi yang semakin hari semakin pesat kemajuannya. Dengan adanya kemajuan teknologi yang sangat canggih maka segala kegiatan dan kebutuhan sehari-hari akan mudah untuk terpenuhi dan terselesaikan. Kemajuan teknologi juga pastinya harus dimanfaatkan dengan sebaik dan semaksimal mungkin terlebih bagi pelaku usaha dalam menjalankan usahanya. Usaha yang ditawarkan dapat berupa barang maupun jasa, Jasa adalah setiap tindakan atau aktivitas yang dapat diberikan oleh satu pihak kepada pihak lain, yang sifatnya tidak berwujud dan tidak mengarah pada kepemilikan apa pun.(Nurcholifah, 2014), salah satunya adalah dokumentasi, jasa dokumentasi sangatlah dibutuhkan semua orang untuk mengabadikan seluruh kegiatan maupun momen-momen terpenting dalam kehidupannya.

Dengan berkembangnya teknologi yang canggih saat ini, banyak dari pengusaha menengah sampai ke atas yang sudah memanfaatkan penggunaan teknologi untuk mempermudah pekerjaannya dan lebih efektif serta lebih efisien dalam menghemat waktu. Kemajuan teknologi ini sangat menguntungkan bagi seluruh pemilik usaha yang paham akan teknologi. Jasa dokumentasi memberikan pelayanan dalam pembuatan foto dan video keberlangsungan acara maupun pengabadian momen-momen yang ingin diabadikan seperti foto dan video pranikah, acara

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

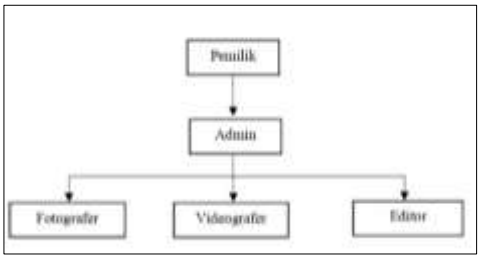
pernikahan, pesta ulang tahun, serta acara-acara tertentu. Aplikasi merupakan program yang terbuat oleh pemakai yang diperuntukan buat melaksanakan sesuatu tugas khusus (Fikry, 2019:8). Selain itu, Aplikasi merupakan program siap pakai ataupun program yang dirancang guna men- jalankan peranan untuk pengguna ataupun aplikasi lain (Pratomo, 2020:3). kemajuan teknologi dapat membantu segala aspek kehidupan dalam membuat, mengubah, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dan merancang aplikasi pemesanan yang diharapkan dapat bermanfaat untuk Kula Visuel. Penelitian tersebut sekaligus dijadikan judul skripsi atau tugas akhir dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi *Point Of Sales* Jasa Foto Dan Video Kula Visuel Berbasis Android".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah metodologi yang dipilih oleh para ilmuwan untuk menggabungkan dan memimpin percakapan total bagian-bagian eksplorasi dengan cara yang sah dan tepat, seperti membedah substansi yang terkandung dalam komunitas pemeriksaan. Teknik pemeriksaan yang digunakan pencipta untuk mengarahkan penelitian adalah strategi subjektif. Dari hasil penyelidikan ini, para pencipta memimpin pemeriksaan yang pasti atas informasi yang didapat dari lapangan. Data yang sudah dianalisa dan diolah kemudian dibuat sebuah kesimpulan, selanjutnya penulis membuat laporan untuk melampirkan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam menyusun penelitian antara lain:

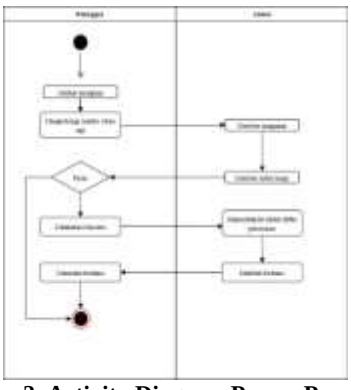
1. Wawancara
   Metode wawancara merupakan dialog untuk tujuan tertentu. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber.
2. Metode Observasi
   Pengertian metode observasi yang paling sederhana adalah mengamati dan mendengarkan kejadan atau tindakan yang dilakukan oleh pengamat, kemudian menggunakan catatan atau alat bantu lainnya untuk mencatat hasil observasi tersebut.
3. Sumber Data Melalui Website Yang Ada Di Internet
   Penulis mengunjungi beberapa *website* untuk mengumpulkan artikel dan kutipan yang berkaitan dengan penelitian ini.

Dalam buku yang bertajuk Sikap Organ- isasi oleh (Duha, 2018: 2) Organisasi merupakan kesatuan yang tercipta oleh sebagian orang yang mempunyai sedikit ataupun seluruh kesamaan tentang latar balik, bukti diri, harapan serta bermacam perihal yang lain buat menggapai tujuan Bersama secara bersama-sama, berikut struktur organisasi kula visual:



Gambar 1. Struktur Organisasi

Analisis sistem diharapkan dapat membedah perilaku sistem saat ini dan memecah jalan menuju masuk dan meninggalkan informasi atau arsip pada sistem saat ini sehingga sistem yang akan dibuat dapat membidik kebutuhan pelanggan dan tepat sasaran, pada Kula Visuel sistem yang digunakan masih begitu sederhana sehingga dalam proses pemesanan pun masih cukup konvensional, sistem yang masih sederhana cukup sering menyebabkan kesalahan dalam melakukan pemesanan maupun pencatatan data, berikut *activity diagram* sistem Kula Visuel, berikut gambar diagram *Activity diagram* pemesanan yang sedang berjalan.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Pemesanan

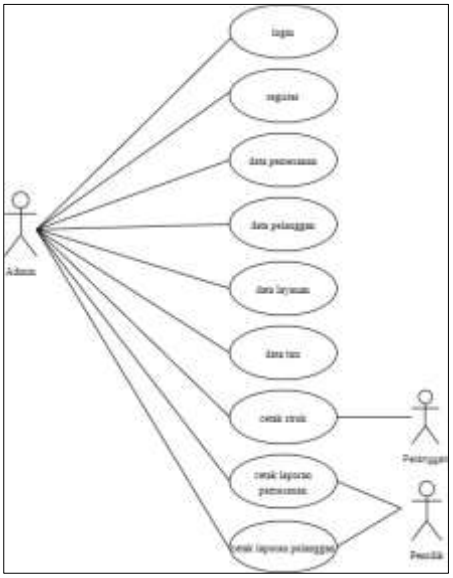
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Berdasarkan hasil Analisa, wawancara dan observasi penulis dengan pemilik Kula Visuel sistem pemesanan paket dokumentasi foto dan video yang digunakan masih menggunakan sistem secara manual dengan memanfaatkan perangkat atau software yang sudah ada seperti menggunakan Microsoft Power Point untuk menunjukan daftar harga paket serta portofolio yang ada dan menggunakan Microsoft Excel untuk mendata pesanan yang telah dipesan oleh pelanggan. Dengan ini penulis ingin menganalisa dan menguraikan permasalahan dan hambatan yang terdapat pada sistem berjalan ini.

Dengan melihat masalah yang ada pada sistem pemesanan manual Kula Visuel maka, penulis mengusulkan untuk membuat rancang bangun sistem aplikasi berbasis android untuk mempermudah proses pemesanan paket jasa dokumentasi foto dan video pada Kula Visuel dengan membuat sistem yang sudah terkomputerisasi untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan yang sekiranya akan terjadi karena kelalaian manusia karena sistem yang dibuat telah terintegrasi dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram adalah diagram yang menunjukkan sekumpulan kasus penggunaan dan actor (Radityanto dan Sularsih, 2018:22). Diagram ini memiliki 2 fungsi yaitu mendefinisikan fitur apa yang harus disediakan oleh sistem dan menyatakan sifat sistem dari sudut pandang user.



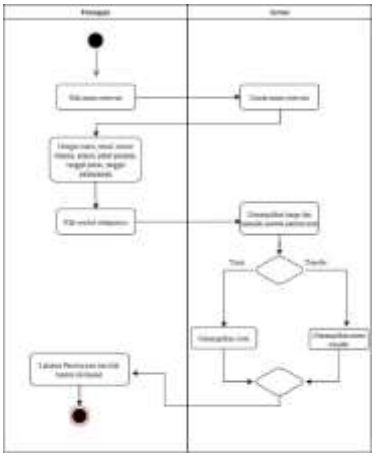
Gambar 3. ***Use Case Diagram***

Pada *use case diagram* diatas terdapat tiga aktor, admin, pemilik dan pelanggan, admin memiliki akses untuk login, register, mencetak data pemesanan, pelanggan, layanan, tim serta dapat mencetak struk, laporan pemesanan, laporan pelanggan, pemilik dapat menerima hasil cetak laporan pemesanan dan laporan pelanggan dan pelanggan mendapatkan struk pemesanan yang telah dipesan.

Activity diagram merupakan diagram yang menunjukkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lain dalam sistem dan mempunyai fungsi untuk menganalisis aliran (Ayu & Permatasari, 2018).

Selain itu, diagram aktivitas dibuat berdasarkan aliran dasar dan aliran alternatif dalam skenario diagram use case diagram. *Activity diagram* menggambarkan interaksi antara peserta dan sistem dalam diagram use case (Dellarosawati, 2020).

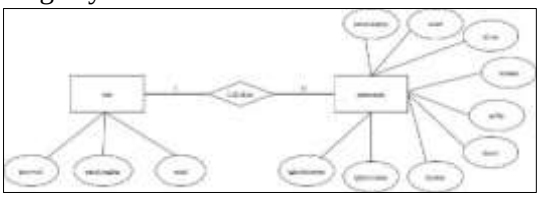
Pada diagram activity ini dijelaskan bahwa pelanggan melakukan pemesanan paket foto dan video pada halaman reservasi pada halaman ini pelanggan diminta mengisi nama lengkap, email, alamat, nomor telepon, layanan, tanggal pemesanan dan tanggal pelaksanaan, setelah mengisi data dan mengklik tombol selanjutnya sistem akan memunculkan halaman transaksi dimana pengguna dapat memilih ingin melakukan transaksi dengan metode pembayaran tunai atau dengan transfer jika pelanggan memilih pembayaran transfer, sistem akan memunculkan bank tujuan serta nomor rekening tujuan pembayaran, jika pelanggan memilih tunai makan akan langsung masuk ke halaman struk



Gambar 4. ***Activity Diagram*** **Pemesanan**

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

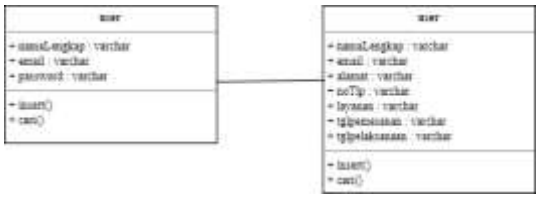
Dibawah ini merupakan entity relationship diagram atau ERD adalah sebuah diagram *structural* yang digunakan untuk merancang sebuah database. Sebuah ERD mendeskripsikan data yang akan disimpan dalam sebuah sistem maupun batasannya (Latukolan, Aran & Ananta, 2019). Pada gambar ERD terdapat dua buah id yaitu user dan pemesanan dan masing-masing id memiliki *field* berdasarkan fungsinya.



Gambar 5. ERD (Entity Relationship Diagram)

Class diagram menggambarkan struktur sistem dengam mendefinisikan kelas- kelas yang akan digunakan untuk membangun sistem (Ananda, 2018).

Class diagram adalah diagram statis. Ini mewakili pandangan statis dari suatu aplikasi. Class diagram tidak hanya digunakan untuk memvisualisasilan, memggambarkan, dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem tetapi juga untuk membangun kode eksekusi (executable code) dari aplikasi perangkat lunak (Candra & Putra, 2021).



Gambar 6. *Class Diagram*

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, penulis membuat aplikasi *point of sales* jasa foto dan video untuk mempermudah proses persentasi admin serta pemesanan dan transaksi pelanggan. Berikut tampilan layar dari aplikasi yang dibuat:



Gambar 7. Tampilan layar *splash screen*

Tampilan *splash screen* adalah tampilan awwal ketika kita membuka aplikasi, *splash screen* akan muncul selamat lima detik dan selanjutnya akan berpindah dengan sendirinya ke tampilan berikutnya.



Gambar 8. *Tampilan layer on boarding*

Tampilan *on boarding* berguna memperkenalkan gambaran kecil mengenai kula visuel.



Gambar 9. Tampilan layar halaman masuk

Tampilan layar halaman masuk bergunna untuk melakukan validai pelanggan yang akan masuk ke dalam aplikasi.



Gambar 10. Tampilan layar halaman daftar

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan layar halaman daftar berguna untuk melakukan pendaftaran agar dapat melakukan validasi pada halaman masuk.



Gambar 11. Tampilan layar halaman utama

Tampilan layar halaman utama terdapat empat menu yaitu menu profil, laporan, reservasi dan data, serta terdapat profil singkat tim kula visuel.



Gambar 12. Tampilan layar menu profil

Tampilan layar menu profil berisikan profil singkat mengenai kula visual



Gambar 13. Tampilan layar menu layanan

Tampilan menu layanan terdapat layanan-layanan yang ditawarkan oleh kula visual seperti pernikahan, acara, sesi foto dan produk.



Gambar 14. Tampilan layar menu data

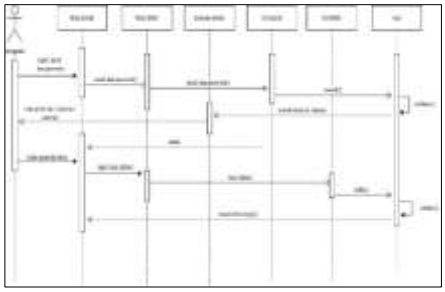
Tampilan layar menu data terdapat empat data yang dapat dicetak yaitu data pesanan, pelanggan, layanan dan data tim.



Gambar 15. Tampilan layar menu reservasi

Tampilan layar menu reservasi terdapat form reservasi yang dilakukan untuk melakukan pemesanan layanan oleh pelanggan.

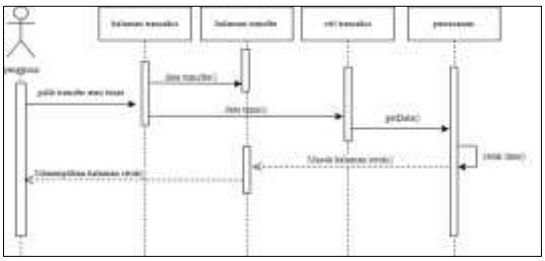
Diagram sequence dibuat berdasarkan diagram aktivitas dan diagram kelas dibuat, kemudian diagram sequence menggambarkan aliran pesan yang terjadi antar kelas menggunakan operasi yang termasuk kelas tersebut (Sulistyorini, 2009).



Gambar 16. *Sequance diagram* masuk

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada *sequence diagram* masuk terapat alur sistem dimana pengguna harus melakukan pendaftaran pada halaman daftar dan mengisi data yang diminta lalu masuk Kembali ke halaman masuk untuk melakukan validasi data proses masuk.



Gambar 17. *Sequance diagram* struk pemesanan

Pada sequence diagram struk pemesanan dijelaskan bagaimana tahapan mendapatkan struk pemesanan.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sales Paket Foto Dan Video Kula Visuel Berbasis Android" adalah sebagai berikut :

Telah berhasil dibangun Aplikasi Point Of Sales Jasa Foto Dan Video Kula Visuel yang bertujuan sebagai alat pemesanan yang lebih praktis dan mudah digunakan untuk melakukan pemesanan paket foto dan video.

Di dalam Aplikasi point of sales jasa foto dan video ini terdapat beberapa halaman yang membantu untuk mempermudah proses presentasi juga pemesanan kepada calon pelanggan yang akan memesan terdapat halaman profil yang berisi sekilas tentang Kula Visuel, halaman layanan yang berisikan tentang portofolio foto dan video yang telah dikerjakan oleh Kula Visuel serta terdapat harga paket disetiap masih-masing layanan, halaman data untuk mendownload data pemesanan dan data pelanggan, serta halaman reservasi yang berguna untuk melakukan pemesanan paket foto dan video tersebut.

Dengan adanya Aplikasi Point Of Sales Paket Foto Dan Video Kula Visuel ini memudahkan admin untuk melakukan presentasi dengan calon pelanggan, serta memudahkan pelanggan untuk melakukan pemesanan paket foto dan video. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah admin untuk mempelajari sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, A. N. (2018). *Mobile Commerce Berbasis Android Pada PT. Mega Mulia Pharma Palembang*. Politeknik Negeri Sriwijaya.

Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data PKL (Praktek Kerja Lapangan) Di Devisi Humas Pada PT Pegadaian. *Jurnal Intra Tech*, *2*(2), 12–26.

Candra, M., & Putra, T. (2021). *Rancang Bangun Mobile Learning Berbasis Android Untuk Memudahkan Proses Belajar Mengajar Jarak Jauh Di Smkn Sukaresik-Skp. Pti 0006*. universitas Muhammadiyah Tasikmalaya.

Dellarosawati, M. (2020). Riset Teknologi Finansial Untuk Umkm Dalam Menunjang Laporan Keuangan. *Methosika: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Methodist*, *3*(1), 33–38.

Duha, T. (2018). *Perilaku organisasi*. Deepublish.

Fikry, M. (2019). Aplikasi Java Kriptografi Menggunakan Algoritma Vigenere. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, *8*(1), 1–9.

Latukolan, M. L. A., Arwan, A., & Ananta, M. T. (2019). Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN*, *2548*, 964X.

Nurcholifah, I. (2014). Strategi marketing mix dalam perspektif syariah. *Jurnal Khatulistiwa LP2M IAIN Pontianak*, *4*(1), 73–86.

Pratomo, A. (2020). *Pembangunan Akses Pintu Masuk Stadion GBLA Dengan Kartu RFID Sebagai Tiket Dan Terintegrasi Dengan Aplikasi Pemilihan Nomor Kursi Penonton Berbasis Android*. Universitas Komputer Indonesia.

Radityanto, A., & Sularsih, P. (n.d.). *Pembuatan Web Aplikasi Penjualan Barang Elektronik*.

Sulistyorini, P. (2009). Pemodelan visual dengan menggunakan uml dan rational rose. *Dinamik*, *14*(1).

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM KARYAWAN PADA PT. GLOBAL MANDIRI BEKASI

Anandya Orisa Satifa[1], Lukas Arief Prasetyo[2], Nia Damayanti[3]

[1,2,3]Teknik Informatika,Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]anandyaos22@gmail.com, [2]lukasariefprasetyo@gmail.com, [3]nia88damayanti@gmail.com

ABSTRAK

Sistem komputerisasi dalam suatu instasi merupakan sebuah alat untuk menangani masalah pengolahan data administrasi yang membutuhkan alat bantu berupa aplikasi bersifat real time, akurat dan terpercaya. Oleh karena itu sistem komputerisasi berupa *hardware* dan *software* (perangkat lunak) dapat menjembatani kebutuhan-kebutuhan dari permasalahan yang muncul disebabkan *human eror*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem aplikasi koperasi simpan pinjam karyawan pada PT. Global Mandiri Bekasi. Penelitian ini bersifat analisis perancangan sistem aplikasi yang lebih kompleks. Perancangan ini dibuat dengan DAD, ERD dan Normalisasi. Prosedur yang sedang berjalan di koperasi simpan pinjam PT. Global Mandiri ini ditemukan beberapa kelemahan antaranya adalah dokumen yang pencatatan transaksi simpan pinjam, serta laporan masih menggunakan manual yaitu kertas. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk membuat perancangan sistem aplikasi yang lebih canggih dengan adanya komputerisasi. Hasil dari penelitian ini menciptakan sistem aplikasi transaksi simpan pinjam karyawan untuk proses pendataan yang lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Koperasi, DAD, ERD

ABSTRACT

A computerized system in an institution is a tool to deal with administrative data processing problems that require tools in the form of real time, accurate and reliable applications. Therefore, a computerized system in the form of hardware and software (software) can bridge the needs of the problems that arise due to human error. This study aims to create an employee savings and loan cooperative application system at PT. Global Mandiri Bekasi. This research is an analysis of the design of a more complex application system. This design is made with DAD, ERD and Normalization. The current procedure at the savings and loan cooperative PT. Global Mandiri found several weaknesses, including documents that recorded savings and loan transactions, and reports still using manual, namely paper. Therefore, this research was conducted to design a more sophisticated application system with computerization. The results of this study create an employee savings and loan transaction application system for a better and more accurate data collection process.
Key Word: *Cooperative**,** DAD**,** ERD*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat menuntut semua bidang baik itu pendidikan, industri, biro perjalanan, perbankan, maupun sosial ekonomi untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka.(Atikah & Sukadi, 2013) Dengan memanfaatkan teknologi informasi, pengguna dapat saling berkomunikasi. Secara global dunia teknologi informasi (TI) mempelajari dan mengembangkan berbasis komputer antara lain mencakup *Hardware* (Perangkat Keras), *Software* (Perangkat Lunak) dan *Brainware* (Sumber Daya Manusia). Sistem komputerisasi pada suatu instansi dewasa ini telah banyak digunakan yaitu sebagai alat bantu berupa aplikasi yang menunjang kinerja suatu instansi tertentu. Pada dasarnya pemodelan suatu perangkat lunak yang di bangun adalah untuk kebutuhan tertentu yang dapat memaksimalkan kinerja dari bidang tersebut. (Fauzi, 2011)

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai tempat penyedia informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya (Prasetya et al., 2020)

Menurut (Isa & Hartawan, 2017), koperasi simpan pinjam adalah badan usaha yang dapat memberikan bantuan pinjaman baik dari anggota koperasi maupun non anggota koperasi yang bertujuan untuk membantu

masyarakat dalam rangka berusaha dalam bermodal.

Koperasi simpan pinjam karyawan pada PT. Global Mandiri Bekasi adalah suatu badan usaha yang beranggotakan karyawan-karyawan, Staff umum, dan cleaning service. Saat ini adminitrasi koperasi yang di jalankan masih menggunakan cara manual (belum terkomputerisasi) yaitu masih menggunakan program aplikasi yang umum, sehingga data kurang terintegrasi dengan baik, akurat dan efisien. (Buani, 2017)

Dari latar belakang yang ada, maka penulis dapat menganalisis permasalah yang ada di koperasi simpan pinjam pada PT. Global Mandiri, yaitu :
1. Proses pengolahan pencatatan pendaftaran anggota, transaksi simpanan dan transaksi pinjaman koperasi sering terjadi kekeliruan atau kesalahan karena masih digunakannya pecatatan secara manual.
2. Dalam proses pembuatan laporan pendaftaran anggota, simpanan, pinjaman dan angsuran saat ini masih kurang terperinci, kurang cepat dan membutuhkan waktu yang lama dikarenakan banyaknya data-data yang perlu ditulis dahulu secara manual.
3. Masih menggunakan kertas-kertas untuk pencatatannya.

Tujuan utama pada penelitian ini adalah untuk memudahkan unit koperasi simpan pinjam dalam pemasukan data dan pencairan serta dalam pembuatan laporan koperasi. Bukan hanya itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menambah serta mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapat selama perkuliahan.

Dalam penelitian Hotdinauli Sihite dari Univesitas Sumatra Utara Medan, program studi Teknik Infortmatika dengan NIM/NPM 142406162 pada tahun 2017 yang berjudul "Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Nasari Medan Berbasis Web" Mengungkapkan tujuan dalan merancang suatu aplikasi web yang dinamis yang dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi baik dengan cepat dan mudah kepada seluruh anggota koperasi. Hasil pada penelitian tersebut adalah Menyajikan aplikasi yang mudah di akses untuk anggota koperasi agar informasi yang disalurkan tersampai dengan benar dan cepat. Dan membuat penggandaan database secara teratur ke dalam media penyimpanan lainnya untuk mecegah hal - hal yang tidak diinginkan seperti data hilang atau rusak.(Sihite, 2017)

Penelitian lain yang di tulis oleh Muhammad Fuad dari Universitas Gunadarama Depok Program Studi Manajeman Informatika dengan Nomor Induk Mahasiswa 01235867, pada tahun 2015 yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperas " KOPITAMA " Depok." Tujuan pada penelitian ini adalah Membantu unit simpan pinjam koperasi "KOPITAMA" merancangan sistem pengolahan data dan pencataan yang masih manual sehingga tidak berakibat hilangnya dokumen. Hasil penelitian ini adalah membangun Sistem Pengolahan Data simpan pinjam koperasi "KOPITAMA" yang dapat mengolah data, dan pencatatan data lebih efektif dan efisien. (Fuad, 2015)

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Prototype Model* termasuk penelitian pastisipatif, kolaboratif, dan berorientasi objek. Secara sederhana penelitian ini adalah "*learning by doing*"(Hasanah & Hanifah, 2020). Desain penelitian dimulai dengan *study literatur*. Dari *study literatur* adalah cara penulis mengumpulkan data / informasi yang dapat digunakan melalui media buku referensi, paper referensi dan sebagainya.

Hasil dari s*tudy literatur* mendapatkan referensi.(Astuti & Devitra, 2017) penulis melakukan observasi yakni suatu teknik pengumulan data / informasi yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung pada objek yang diteliti, sekaligus mengadakan wawancara untuk mendapatkan penjelasan secara langsung kepada pihak yang berkaitan.(Putri et al., 2017) Setelah semua data / informasi sudah terkumpul penulis bisa mendefinisikan masalah untuk digunkan sebagai pedoman dalam merancang sistem aplikasi. Setelah sistem aplikasi di rancang, mulai di lakukan implementasi sistem. Implementasi sistem berarti sistem sudah mulai digunakan dengan dilakukan pengembangan. Setalah dilakukannya implementasi sistem, penulis melakukan uji coba secara total untuk keseluruhan sistem

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

aplikasi yang akan digunakan tersebut. Terkahir, penulis melakukan penyerahan sistem aplikasi yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif pemecahan masalah yang akan penulis lakukan untuk mempermudah proses kerja Koperasi Simpan Pinjam pada PT. Global Mandiri, yakni :

1. Aplikasi yang nantinya akan dibuat dapat mengatasi masalah tersebut sehingga disaat jumlah pemasukan atau pengeluaran koperasi simpan pinjam lebih pasti dan akurat.
2. Dibuatkan aplikasi sistem terkomputerisasi untuk mempercepat transaksi simpan maupun pinjam, sehingga dalam perhitungan angsuranya akan lebih akurat dan cepat.

Prosedur yang akan diusulkan

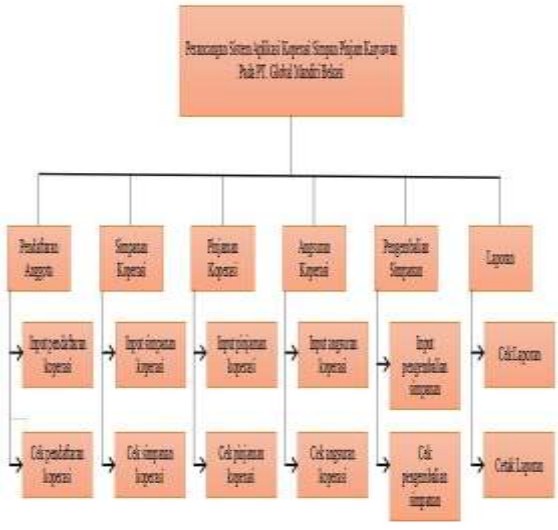
1. Proses Pendaftaran Anggota
   Setiap karyawan yang mendaftar memiliki id karyawan di perusahaan tersebut.
   Anggota yang sudah terdaftar hanya akan mendapatkan kartu anggota untuk melakukan simpan pinjam dikoperasi.
2. Proses Pendataan Simpanan Koperasi
   Setiap anggota yang ingin melakukan simpanan harus memiliki id anggota yang sudah terdaftar.
   Data simpanan harus sesuai dengan data anggota yang sudah terdaftar.
   Dari id anggota akan ditanyakan kembali perihal simpanan yang dipilih dengan konsekuensi bunga simpanan. Berikut penulis menguraikan rincian tabungan dalam satu tahun, yakni :

Tabel 1. Bagan Simpanan Koperasi

NO	Saldo Tabungan	Bunga
1.	Kurang dari Rp 500.000	0%
2.	Rp 500.000 s/d 1.999.999	5%
3.	Rp 2.000.000 s/d 2.999.999	10%
4.	Rp 3.000.000 s/d 4.999.999	15%

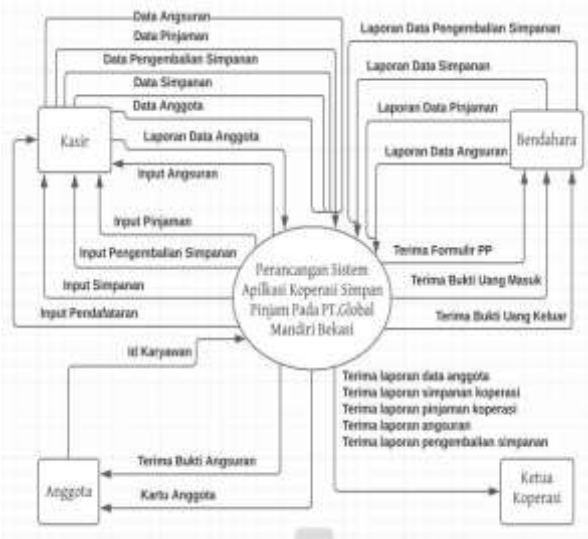
3. Proses Pengembalian Simpanan
   Setiap simpanan koperasi harus memiliki id simpanan yaitu id anggota yang terdaftar.
   Data pengembalian simpanan harus sesuai dengan data anggota yang sudah terdaftar.
   Dari id simpanan akan pengecekan kembali terkait jenis simpanan yang dipilih.
4. Proses pendataan Pinjaman Koperasi
   Setiap anggota yang ingin melakukan pinjaman harus memiliki id anggota yang sudah terdaftar.
   Data pinjaman harus sesuai dengan data anggota yang sudah terdaftar.
   Dari id anggota akan diberikan formulir PP terkait permohonan pinjaman yang diajukan dan biaya transaksi perbulan.
5. Proses Pendataan Angsuran
   Setiap anggota yang ingin melakukan pembayaran angsuran wajib memiliki id peminjam yang terdaftar sebelumnya.
   Data angsuran harus sesuai dengan pemohon pinjaman tersebut.
6. Pembuatan Laporan
   Kasir harus mecetak laporan data anggota setiap sebulan.
   Bendahara akan membuatkan bukti setoran uang masuk (BSM) dan bukti setoran uang keluar (BSK) diantaranya laporan simpanan, laporan pengembalian simpanan, laporan pinjaman dan laporan angsuran periode selama sebulan.

Model logika dari sistem yang diusulkan

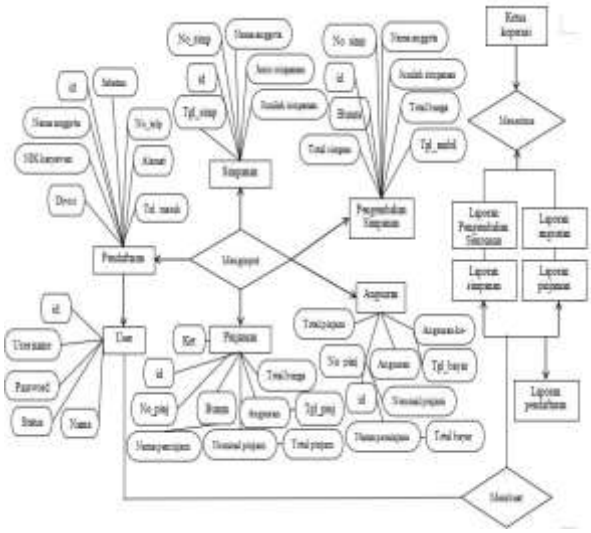


Gambar 1. Dekomposisi Sistem Diusulkan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Tampilan Layar Masukan Data

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 4. *Form* Menu Utama

Layar diatas menampilkan tampilan menu Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Karyawan Pada PT. Global Mandiri Bekasi. Padda layar utama tersedia menu bar yang terdiri dari Menu Daftar yang digunakan untuk memasukan data anggota yang akan bergabung, lalu ada Menu Simpanan yang digunakan untuk memasukan data simpanan anggota, lalu ada Menu Pengembalian Simpanan yang digunakan untuk menginput data anggota yang ingin mengambil simpanan yang telah terdaftar, lalu Menu Pinjaman yang digunakan untuk anggota yang ingin meminjam dana dikoperasi, lalu Menu Angsuran yang digunakan untuk menginput anggota yang sudah terdaftar sebagai pinjaman. Menu Laporan untuk mencetak semua laporan pendaftara, simpanan, pengembalian simpanan, pinjaman, dan angsuran.



Gambar 5. *Form* Menu Pendaftaran

Layar diatas merupakan tampilan form pendaftaran anggota yang digunakan untuk menginput data - data karyawan yang ingin bergabung dengan koperasi simpan pinjam. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari penginputan.



Gambar 6. *Form* Menu Simpanan

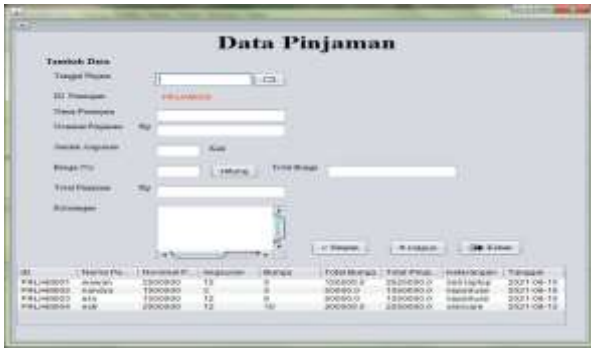
P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Layar diatas merupakan tampilan form simpanan koperasi yang digunakan untuk menginput data - data anggota yang sudah terdaftar dan ingin menyimpan simpananannya di koperasi dengan memlihi jenis simpanan yang sudah tersedia. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari penginputan.



Gambar 7. *Form* Menu Pengembalian Simpanan

Layar diatas merupakan tampilan form pengambilan simpanan koperasi yang digunakan untuk menginput data - data anggota yang sudah terdaftar di data simpanan dan ingin mengambil simpanan yang sudah dipilih. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari penginputan.



Gambar 8. *Form* Menu Pinjaman

Layar diatas merupakan tampilan form pinjaman koperasi yang digunakan untuk menginput data - data anggota yang sudah terdaftar dan ingin meminjam dana koperasi untuk keperluan. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari penginputan.



Gambar 9. *Form* Menu Angsuran

Layar diatas merupakan tampilan form angsuran koperasi yang digunakan untuk menginput data - data anggota yang sudah terdaftar sebagai peminjam dan ingin membayarkan angsuran. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Tutup digunakan untuk keluar dari penginputan.

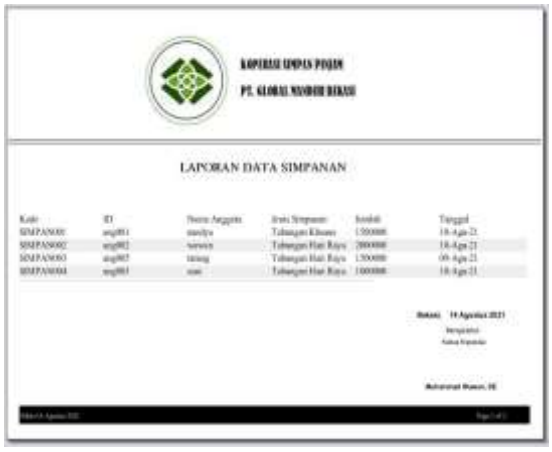
Tampilan Layar Keluaran Data



Gambar 10. *Form* Keluaran Menu Pendaftaran

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data pendaftaran yang sudah terinput sebagai anggota. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data pendaftaran anggota.



Gambar 11. *Form* Keluaran Menu Simpanan

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data simpanan yang sudah terinput sebagai anggota yang terdaftar pemilik simpanan. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data simpanan.



Gambar 12. *Form* Keluaran Menu Pengembalian Simpanan

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data pengembalian simpanan yang sudah terinput sebagai anggota yang terdaftar pemilik simpanan. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data pengembalian simpanan..



Gambar 13. *Form* Keluaran Menu Pinjaman

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data pinjaman yang sudah terinput sebagai anggota yang terdaftar pemilik pinjaman. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data pinjaman.



Gambar 14. *Form* Keluaran Menu Angsuran

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data angsuran yang sudah terinput sebagai anggota yang terdaftar pemilik pinjaman. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data angsuran.



Gambar 15. *Form* Keluaran Nota Angsuran

Layar diatas merupakan bentuk menu laporan keluaran angsuran koperasi yang digunakan untuk mencetak laporan sesuai kriteria.

Mencetak laporan pada opsi Semua Data digunakan untuk mencetak semua data angsuran koperasi. Sedangkan Mencetak laporan angsuran koperasi Berdasarkan Tanggal digunakan untuk mencetak laporan tanggal sekian hingga tanggal sekian.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti kepada objek penelitian yaitu pada koperasi simpan pinjam di Bekasi. Maka terdapat beberapa kesimpulan yang ada pada penelitian ini, yaitu :

Sistem simpan pinjam Koperasi Karyawan PT. Global Mandiri Bekasi masih terdapat beberapa kekurangan diantaranya dalam pendataan simpan pinjam secara manual dapat berakibat hilangnya dokumen dan terjadi kesalahan dalam pecatatan.

Perancangan sistem informasi simpan pinjam yang diusulkan diharapakan mampu mengatasi kelemahan dan kekurangan dalam sistem pencatatan manual, serta dapat membantu unit simpan pinjam yang ada diperusahan PT. Global Mandiri Bekasi. Perancangan sistem informasi simpan pinjam yang diusulkan adalah menggunakan DFD, ERD, dan Normalisasi.

Dengan melihat hasil yang telah dicapai dalam pembuatan sistem aplikasi serta dari kesimpulan yang ada, untuk pengembangan lebih lanjut disarankan.

1. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan sistem informasi ini dapat dikembangkan menjadi sistem informasi berbasis CMS atau sejenisnya.
2. Sistem informasi ini diharapkan dapat dikembangkan untuk dapat dipergunakan oleh setiap koperasi yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, D., & Devitra, J. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Negeri Iain Sultan Thaha Saifuddin Jambi. *Manajemen Sistem Informasi*, *2*(2), 513–532.

Atikah, H. R., & Sukadi. (2013). Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wanita. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, *2*(4), 26–33. http://bit.ly/2AjzjRt

Buani, D. C. P. (2017). Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Studi Kasus: Koperasi SMK 18 LPPM RI SIDAREJA CILACAP. *Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, *3*(1), 133–138.

Fauzi, R. (2011). *Aplikasi koperasi simpan pinjam: studi kasus koperasi sekolah Al-Ittihad*. *148*, 148–162.

Fuad, M. (2015). Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi " KOPITAMA" Depok. *UG Jurnal*, *9*(05), 3–7.

Hasanah, H., & Hanifah, A. (2020). Implementasi Model Pengembangan Pengelolaan Koperasi Simpan Pinjam (Ksp). *Jurnal Muhammadiyah Manajemen Bisnis*, *1*(1), 37. https://doi.org/10.24853/jmmb.1.1.37-46

Isa, I. G. T., & Hartawan, G. P. (2017). Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi*, *5*(10), 139–151.

Prasetya, S. N., Firdaus, M., Putu, L., & Adnyani, W. (2020). *jurnal fasilkom*. *10*(3), 271–276.

Putri, S. K. S., Rizkyanti, D., Rohimam, R., & Fikri, M. (2017). Perancangan Sistem Aplikasi Koperasi Karyawan di Politeknik Negeri Jakarta. *Multinetics*, *3*(1), 60. https://doi.org/10.32722/multinetics.vol3.no.1.2017.pp.60-66

Sihite, H. (2017). *Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Nasari Medan Berbasis Web* (Vol. 87, Issue 1,2).

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

INTELLIGENT LEARNING ONLINE EDUCATION BERBASIS APLIKASI *MOBILE*

Randhy Pradana Irsan[1], Mei Lestari[2], Ni Wayan Parwati[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]randhypradanairsan@gmail.com, [2]mei.lestari6@gmail.com, [3]wayan.parwati@gmail.com

ABSTRAK

Di era yang semakin modern ini, kecanggihan teknologi terus menerus berkembang pesat.Serta melihat dimana masa pandemic ini menjadi batasan siswa/pelajar dalam berkomunikasi secara langsung dengan guru atau murid lainnya. Melihat hal ini penulis bermaksud menemukan ide yaitu membuat aplikasi *Chatbot* yang mana aplikasi chatbot ini dapat diajak bertukar pesan khalayak bertukar pesan dengan manusia. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif mulai dari tahap wawancara sampai observasi langsung ke lapangan. Metode pengembangan yang digunakan yaitu model *waterfall* karena model ini sangat cocok dan mudah untuk melakukan pengembangan. Hasil dari penelitian ini sangat bermanfaat untuk meningkat kualitas kerja dan tersistematis sehingga mengurangi terjadinya kesalahan dalam pengolahan data, sehingga data yang dihasilkan akan lebih akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, *Intelligent Learning Online Education*, Android

ABSTRACT

In this increasingly modern era, technological sophistication continues to grow rapidly. As well as seeing where this pandemic period is a limitation for students in communicating directly with teachers or other students. Seeing this, the author intends to find an idea, namely to create a Chatbot Application where this chatbot application can be invited to exchange messages, exchange messages with humans. The research method used is a qualitative method starting from the interview stage to direct observation to the field. The development method used is the waterfall model because this model is very suitable and easy to develop. The results of this study are very useful for improving the quality of work and systematically so as to reduce the occurrence of errors in data processing so that the resulting data will be more accurate.
Key Word: *Application, Intelligent Learning Online Education, Android*

PENDAHULUAN

Di era yang semakin modern ini, kecanggihan teknologi terus menerus berkembang pesat. Dengan adanya kecanggihan teknologi maka segala kegiatan dan kebutuhan sehari-hari akan terpenuhi dengan mudah. Kecanggihan teknologi dapat membantu segala aspek kehidupan dalam membuat, mengubah, menyimpan, menyampaikan informasi serta menyebarkan informasi.

Perkembangan teknologi tentunya tak luput dari media elektronik salah satunya Smartphone, smartphone adalah ponsel yang di dalamnya berisi inovasi gadget termutakhir (Mabruroh & Dihan, 2015), android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. (Kuswanto & Radiansah, 2018). karena smartphone merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan pekerjaan.

Dengan adanya smartphone diharapkan mampu menggantikan pekerjaan manusia karena smartphone merupakan sebuah mesin yang tidak mengenal kata “lelah”, selain itu smartphone juga dapat mengurangi kesalahan manusia. Dengan demikian masyarakat pada umumnya menggunakan smartphone untuk melakukan kegiatan sehari-hari salah satunya yaitu bertukar pesan elektrik.

Platform Framewok pembangun *chatbot AI* berbasis cloud, *chatbot* merupakan salah satu sistem cerdas yang dihasilkan dari pemrosesan Bahasa alami atau Natural Language Processing (NPL) yang merupakan salah satu cabang dari Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence. Sebuah program komputer yang dapat melakukan percakapan melalui media tulisan. (Ramadhani & Rusdianto, 2019). Semakin marak pada saat

ini tanpa kode ataupun digabungkan dengan bahasa pemrograman tertentu. *Chatfuel* sebagai *framework* pembangun *chatbot* atau bot *builder* telah digunakan oleh beberapa perusahaan tingkat dunia karena hanya memerlukan waktu respon yang singkat dalam menjawab banyak user sekaligus.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah metodologi yang dipilih oleh para ilmuwan untuk menggabungkan dan memimpin percakapan total bagian-bagian eksplorasi dengan cara yang sah dan tepat, seperti membedah substansi yang terkandung dalam komunitas pemeriksaan. Teknik pemeriksaan yang digunakan pencipta untuk mengarahkan penelitian adalah strategi subjektif. Dari hasil penyelidikan ini, para pencipta memimpin pemeriksaan yang pasti atas informasi yang didapat dari lapangan. Data yang sudah dianalisa dan diolah kemudian dibuat sebuah kesimpulan, selanjutnya penulis membuat laporan untuk melampirkan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam menyusun penelitian antara lain:

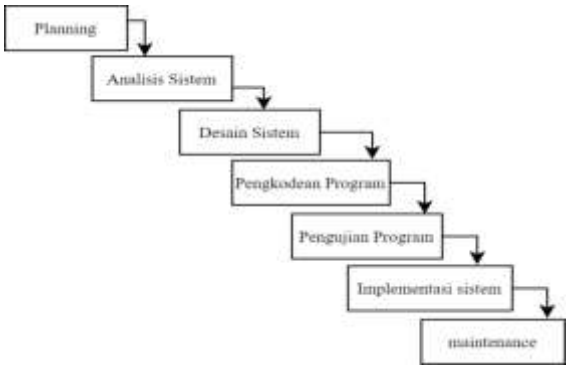
1. Wawancara
   Metode wawancara merupakan dialog untuk tujuan tertentu. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber.

2. Metode Observasi
   Pengertian metode observasi yang paling sederhana adalah mengamati dan mendengarkan kejadan atau tindakan yang dilakukan oleh pengamat, kemudian menggunakan catatan atau alat bantu lainnya untuk mencatat hasil observasi tersebut.

3. Sumber data melalui website yang ada di internet Penulis mengunjungi beberapa *website* untuk mengumpulkan artikel dan kutipan yang berkaitan dengan penelitian ini.

Untuk melakukan perincian terhadap masalah yang dihadapi para siswa,maka dilakukannya analisis permasalahan. Analisis permasalahan adalah kegiatan untuk mengidentifikasi elemen-elemen situasi dalam masalah dan memahami elemen mana yang kritis, serta mampu dalam memecahkan permasalahan untuk mendapatkan solusi. Untuk memecahkan permasalahan, maka digunakan diagram fishbone untuk merinci permasalahan. Fungsi utama diagram fishbone adalah untuk identifikasi dan mengelola kemungkinan adanya penyebab dari efek tertentu, dan kemudian membagi akar penyebabnya menjadi beberapa bagian (Rahmah, 2021).

Penulis memilih metode pengembangan Model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan jenis model pengembangan dalam siklus hidup yang klasik berdasarkan pada urutan dan tahap sistem secara terstruktur dan sistematis (Pressman, 2015 : 46) Untuk model pengembangan ini mirip dengan air terjun, dimana setiap tahapan dijalankan secara berurutan dari atas ke bawah. Berikut alur pengembangan sistem dengan model *Waterfall:*



Gambar 1. Model *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Kerangka Berpikir

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Berdasarkan analisis masalahan yang sudah dirinci, penulis memberikan solusi untuk alternatif penyelesaian masalah yang ada pada *Chatbot* yaitu dengan membuat sistem Bertukar pesan dan jalur jalannya program. Alur sistem tersebut dirinci dengan *Flowchart*. flowchart adalah diagram yang menyatakan aliran proses dengan menggunakan anotasi bidang-bidang geometri, seperti lingkaran, persegi empat, wajik, oval, dan sebagainya untuk merepresentasikan langkah-langkah kegiatan beserta urutannya dengan menghubungkan masing masing langkah tersebut menggunakan tanda panah (Ridlo, 2017).

Degnan dibuatnya kerangka berpikir seperti gambar di atas. Dengan demikian penulis membuat aplikasi *chatbot* Fisika ini yang mana merupakan aplikasi edukasi yang ditujukan sebagai teman belajar pada masa pandemic, yang mana saat pandemic pelajar diberi batas untuk berinteraksi kepada guru atau temannya.

Aplikasi ini dibuat atau di desain menggunakan Bahasa XML,XML adalah bahasa markup (seperti HTML), XML tidak memiliki label sendiri. Hal in memungkinkan orang menulis XML untuk menciptakan apapun tag yang dibutuhkan. Spesifikasi XML memungkinkan orang untuk mendefinisikan bahasa markup meraka sendiri (Pambudi, 2013).dengan bantuan *IDE* Android Studio terdapat kemudahan-kemudahan dalam mendesain Aplikasi ini.

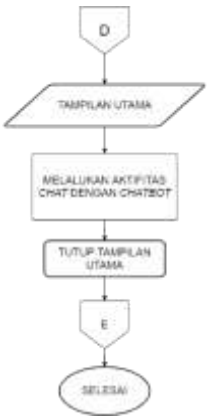
Di era ini sudah banyak *Framework* yang bisa dipakai untuk membangun aplikasi android ini. Framework adalah sekumpulan fungsi, class, dan aturan-aturan. Berbeda dengan library yang sifatnya untuk tujuan tertentu saja, framework bersifat menyeluruh mengatur bagaimana kita membangun aplikasi (Erinton, 2017).

Adapun untuk aplikasi ini dibuat dengan Bahasa kotlin.Bahasa Kotlin adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh JetBrains, perusahaan yang juga mengembangkan IDE Android Studio. Bahasa Kotlin adalah pengembangan dari bahasa Java yang sudah popular sebelumnya. Bahasa Kotlin memiliki fitur-fitur bahasa modern yang lebih dibandingkan bahasa Java (Sibarani, 2018).

Penulis berharap dengan dibuatnya aplikasi *chatbot* ini dapat menemani pelajar dalam belajar fisika dengan *experience* seperti sedang bertukar pesan dengan guru tanpa mengganggu gurunya. user experience adalah persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. User Experiece (UX) menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa (Wiryawan, 2011).

Namun yang beda dari bertukar pesan melalui aplikasi ini yaitu pelajar bertukar pesan dengan robot, yang mana robot ini diberi *machine learning* terkait dengan fisika dan percakapan sehari – hari. ada beberapa masalah yang dihadapi dalam perancangan aplikasi ini yaitu bagaimana mengumpulkan data yang kuantitatif nya sangat banyak sehingga nantinya robot dapat lebih bisa menjawab pesan terkait fisika dan percakapan sehari-hari dengan lebih luas.

Flowchart Halaman Masuk



Gambar 3. *Flowchart* Tampilan Masuk

Algoritma Tampilan Masuk

1) Pada tampilan masuk *user* mengisikan form email dan password lalu tekan button masuk
2) Jika *user* belum punya akun, maka user tekan button daftar
3) Maka akan masuk ke Tampilan Daftar
4) Selesai

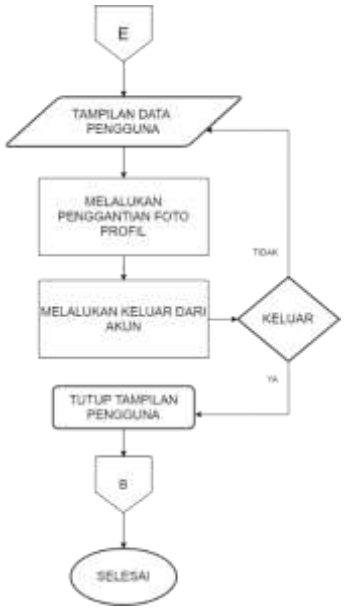
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Masuk



Gambar 4. Tampilan Masuk

Flowchart Halaman Utama



Gambar 5. *Flowchart* Tampilan Utama sekaligus tampilan *chatbot*

Algoritma Tampilan Utama

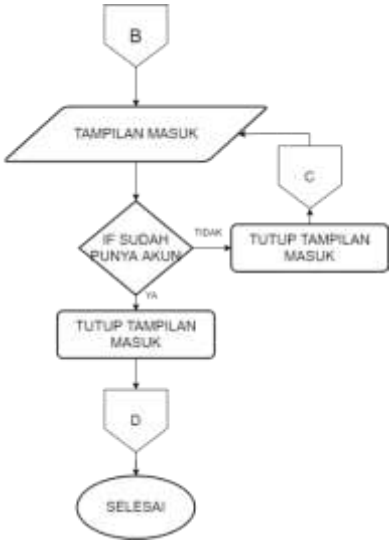
1) Pada Tampilan Utama terdapat proses *chatting* dengan robot
2) User harus *swiped up* fragment *chat* lalu user dapat mengetikan pesan pada textInput lalu tekan button kirim dan *user* mendapatkan pesan dari robot dalam beberapa detik.
3) Pada Tampilan Utama terdapat juga foto profil. *User* dapat menekannya dan langsung masuk ke Tampilan Pengguna
4) Selesai

Tampilan Utama



Gambar 5 Tampilan Pembuka

Flowchart Halaman Pengguna



Gambar 6 *Flowchart* Halaman Pengguna

Algoritma Tampilan Pengguna

1) Pada Tampilan Pengguna terdapat *button* untuk ganti foto profil
2) Tekan pada *button* ganti profil, dan *user* akan di minta untuk memilih foto yang di inginkan, maka foto profil akan terganti sesuai dengan foto pilihannya
3) Pada Tampilan Pengguna terdapat *button* keluar, jika *user* menekan *button* keluar maka *user* akan keluar dari akun tersebut dan kembali ke Tampilan Masuk
4) Pada Tampilan Pengguna terdapat informasi data pribadi pengguna
5) Selesai

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Pengguna



Gambar 7 Tampilan Pembuka

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan terselesaikannya perancangan sistem untuk *chatbot*, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan yaitu, sistem ini dapat dijadikan alat untuk membantu siswa dalam melakukan diskusi terkait dengan teori fisika dan sedikit tambahan diskusi Bahasa sehari-hari. Selain itu, dapat mengganti profile seperti foto agar dapat memiliki foto terbaru

Adapun saran untuk mengembangkan sistem ini yaitu, sistem yang dibuat masih memiliki kekurangan sehingga perlu pengembangan yang sejalan dengan seiring kemajuan zaman. Selain itu, penambahan fitur diskusi dengan *expert* yang mana fitur premium yang dapat berdiskusi dengan *expertise* fisika. Dan untuk kedepannya akan ditambahkannya data-data terbaru dan lebih banyak agar *chatbot* ini dapat lebih interaktif dalam melakukan tanya jawab denga siswa/*user*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan pencapaian aplikasi *chatbot* ini penulis ingin mengucapkan Terima Kasih kepada Orang Tua saya yang selalu mendo'akan saya. Kepada program Bangkit yang telah membuat program yang sangat bermanfaat, serta teman-teman tim Bangkit saya yaitu Bagoes, Rian, Made, Hilmi, Dion yang telah mensupport saya.

DAFTAR PUSTAKA

Erinton, R., Negara, R. M., & Sanjoyo, D. D. (2017). Analisis Performasi Framework Codeigniter Dan Laravel Menggunakan Web Server Apache. *EProceedings of Engineering*, *4*(3).

Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, *14*(1).

Mabruroh, C., & Dihan, F. N. (2015). Smartphone: antara kebutuhan dan e-lifestyle. *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*, *1*(5).

Pambudi, A. (2013). Implementasi Model Perangkat Lunak Pelayanan Informasi Kegiatan Belajar Mengajar Tingkat SLTA dengan Berbasis Operating System Android. *Jurnal Ilmu Komputer*, *9*(2), 108–120.

Pressman, R. . (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi(Buku Dua).*

Rahmah, A. (2021). *Fishbone Diagram*. Rumus.Co.Id.

Ramadhani, R. Z., & Rusdianto, H. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Pusat Informasi Sekolah Dengan Penerapan Chatbot Menggunakan Aiml Berbasis Android Pada Smk Otomotif Al Husna Tangerang. *JIKA (Jurnal Informatika)*, *3*(2), 110–116.

Ridlo, I. A. (2017). Panduan pembuatan flowchart. *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Departemen Administrasi Dan Kebijakan Kesehatan*.

Sibarani, N. S., Munawar, G., & Wisnuadhi, B. (2018). Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Kotlin. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, *9*, 319–324.

Wiryawan, M. B. (2011). User Experience (UX) sebagai bagian dari pemikiran desain dalam pendidikan tinggi desain komunikasi visual. *Humaniora*, *2*(2), 1158–1166.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN BARANG PADA CV. SRIWIJAYA ELEKTRIK

Febriansyah[1], Nur Alam Arifin[2], Mahyudi[3]

[1,2,3]*Teknik Informatika,Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]febriansyah220696@gmail.com, [2]alamarifin@gmail.com, [3]didimahyudi21@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada CV. Sriwijaya Elektrik adalah proses pembelian dan transaksi penjualan masih manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatan nya, sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan yang akan menyebabkan kerugian bagi CV. Sriwijaya Elektrik dan pembuatan laporan kepada pemilik toko masih membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien. Tujuan merancang suatu sistem informasi pembelian dan penjualan ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada pemilik toko. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi pembelian dan penjualan dapat memudahkan pihak toko dalam proses pendataan data barang, data pembelian barang, data penjualan serta data return pembelian yang lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, Pembelian, Penjualan, Desktop

ABSTRACT

The problem found in the CV. Sriwijaya Elektrik is that the process of buying and selling sales transactions is still manual by using a ledger in each of its records, so mistakes often occur that will cause losses for the CV. Sriwijaya Elektrik and making reports to store owners still takes a lot of time. so inefficient. The purpose of designing a buying and selling information system is to make it easier for admins to process the current data processing. Applications that have been made with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smooth processing of input and storage of data and reports provided to shop owners. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create a purchasing and sales information system that can facilitate the store in the process of collecting data on goods, purchase data, sales data and purchase return data that is better and more accurate.
Key Word: *Application, Purchase, Selling, Desktop*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komputer di Indonesia merupakan salah satu yang paling pesat dibandingkan bidang yang lainnya. Pertumbuhannya semakin meningkat dari tahun ke tahun, hal ini ditandai dengan penggunaan komputer pada segala aspek, baik itu perusahaan jasa, perdagangan, maupun industri, mulai dari perusahaan skala kecil, besar, hingga multi nasional (Narandia, Ningsih, & Aprilliah, 2014).

CV. Sriwijaya Elektrik merupakan toko yang profesional yang bergerak dibidang elektronik dengan didukung oleh tenaga ahli berpendidikan yang kredibel. Tetapi ada permasalahan didalam pendataan proses pembelian dan penjualan karena semua nya dikerjakan secara manual tidak adanya suatu sistem informasi sebagai penunjang proses tersebut (Sholikhah, Sairan, & Syamsiah, 2017).

Permasalahan yang paling signifikan adalah pada proses penginputan data, proses pembelian barang ke *supplier* dan transaksi penjualan serta laporan ini masih dilakukan secara manual, sehingga data yang didapat seringkali bermasalah karena kesalahan dari manusia, misalnya ketika bagian administrasi membutuhkan informasi mengenai stok barang masuk dan barang keluar maka harus dilakukan pengecekan ke gudang dan melakukan pengontrolan barang. Pelaporan data penjualan sering sekali terlambat pada saat penyerahan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

laporan bulanan kepada pemilik toko (Sari, 2017).

Perancangan sistem informasi yang akan diterapkan dapat memudahkan dalam pengolahan data sehingga mendapatkan manfaat yaitu membantu pengolahan data secara terkomputerisasi untuk memudahkan dan mempercepat proses transaksi, memudahkan pencarian data, memudahkan pembuatan laporan dan meminimalisir kesalahan proses jual beli (Hariyanto, 2014).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan toko dalam memproses data pembelian dan penjualan pada CV. Sriwijaya Elektrik

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi penjualan seperti data barang, data pelanggan, data pembelian data penjualan dan data *return* pembelian terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pemilik toko. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses pembelian dan penjualan pada CV. Sriwijaya Elektrik (Putra, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Dari pembahasan diatas penulis mengambil simpulan atas permasalahan yang ada diantaranya:

1. Penulisan data masih dilakukan secara manual dalam pencatatan data pembelian dan penjualan maupun dalam pembuatan laporan.
2. Proses pencatatan secara manual memerlukan tempat penyimpanan yang sangat luas, akibat kertas yang bertumpuk serta memerlukan waktu yang lama dalam proses pencarian kembali data.
3. Pelayanan terhadap pelanggan menjadi tidak efisien dan mungkin akan terjadi kesalahan akibat waktu yang lama dalam pencarian data.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan saat ini penulis melihat kelemahan-kelemahan dan pokok permasalahan yang terdapat pada sistem pembelian dan penjualan pada CV. Sriwijaya Elektrik, maka penulis dapat menyarankan beberapa alternatif permasalahan yang dapat dicoba, yaitu:

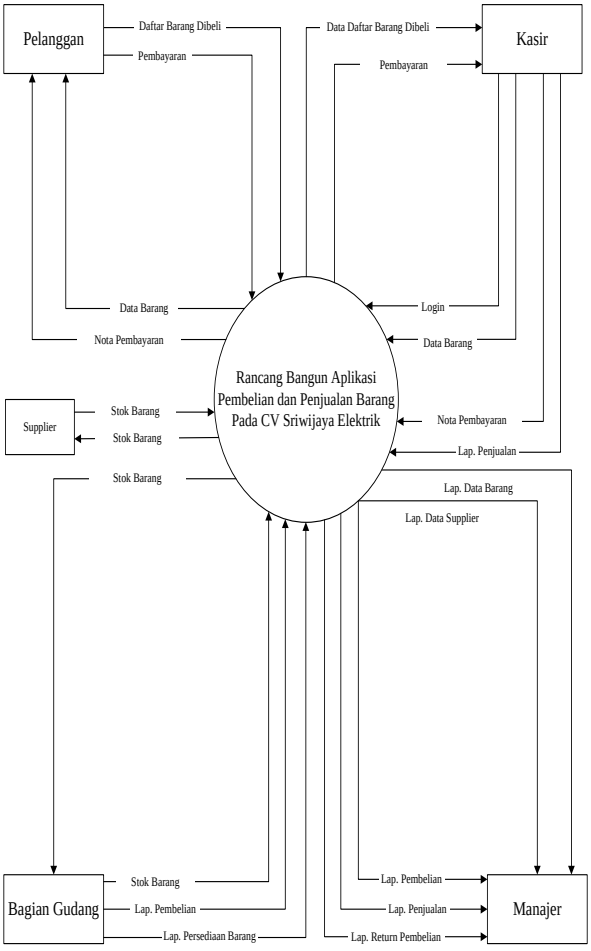
1. Agar tidak terjadi keterlambatan didalam proses pengerjaan informasi, sebaiknya dikoordinasi dengan baik dan terkomputerisasi dengan benar antara sub sistem yang satu dengan yang lainnya, dan sebaiknya CV. Sriwijaya Elektrik membuat

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

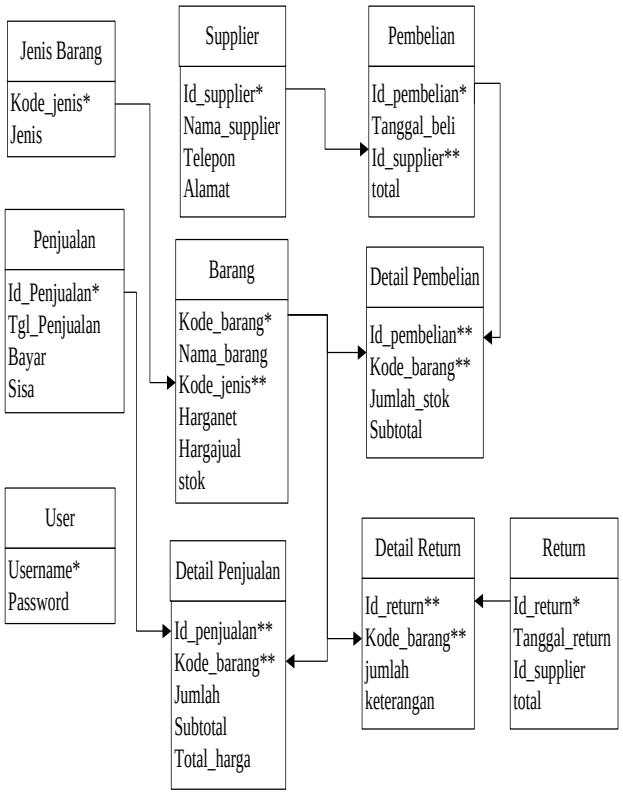
rancangan sistem yang dapat meringankan dalam bertransaksi, membuat laporan, mengecek data-data khususnya pada penjualan.

2. *File* atapun data yang sudah dikerjakan sebaiknya disimpan ke *Harddisk* ataupun alat penyimpanan data yang lain, dan jika perlu dibuat backupnya jika saat teradi kesalahan memiliki cadangan *file* ataupun data-data.
3. Alangkah baiknya bila komputer yang digunakan untuk memproses data di *upgrade*, sehingga pemrosesan data tersebut dapat dilakukan lebih baik, cepat dan tepat.

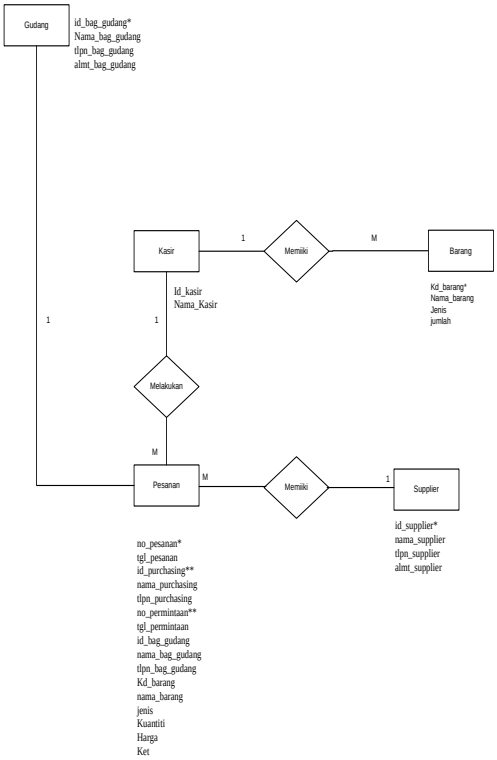
Dirancangnya suatu sistem informasi pembelian dan penjualan pada CV. Sriwijaya Elektrik yang terkomputerisasi ini, diharapkan dapat mempermudahkan proses pengerjaan dan pengecekan data khususnya pada proses pembuatan laporan dan transaksi penjualan.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Normalisasi



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

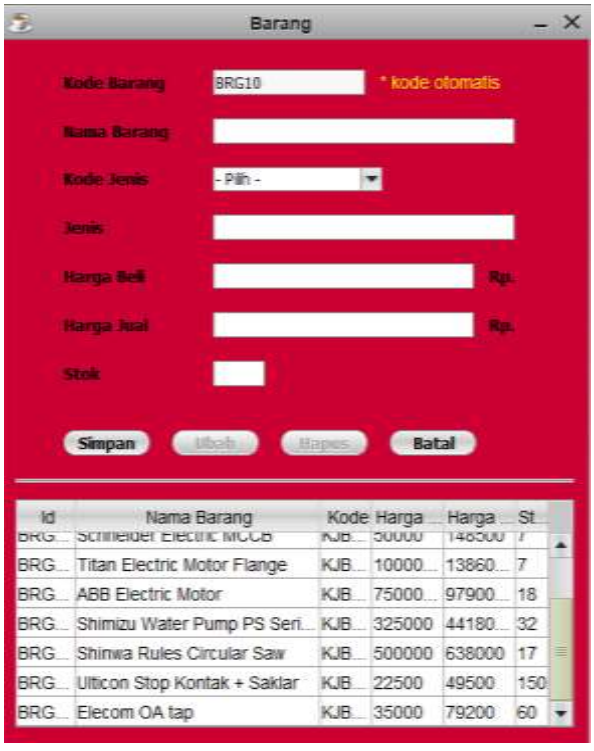
Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 4. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Aplikasi Pembelian dan Penjualan Pada CV. Sriwijaya Elektrik. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data jenis barang, data barang, data *supplier*, data pembelian, data penjualan, data return pembelian, dan laporan-laporan.



Gambar 5. *Form* Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data barang. Pada layar *form* data barang untuk meng-*input* data barang yang terdiri dari Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.



Gambar 6. *Form* Data *Supplier*

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data *supplier*. Pada layar *form* data *supplier* untuk meng-*input* data *supplier* yang terdiri dari Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, No Telp dan Alamat.



Gambar 7. Data *Form* Data Transaksi Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi pembelian. Pada layar *form* data

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

transaksi pembelian untuk meng-*input* data transaksi pembelian yang terdiri dari No Pembelian, Tgl Pembelian, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Kode Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, Jumlah dan Sub Total.



Gambar 8. *Form* Data Transaksi Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi penjualan. Pada layar *form* data transaksi penjualan untuk meng-*input* data transaksi penjualan yang terdiri dari No Penjualan, Tgl Penjualan, Kode Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, Jumlah dan Sub Total.



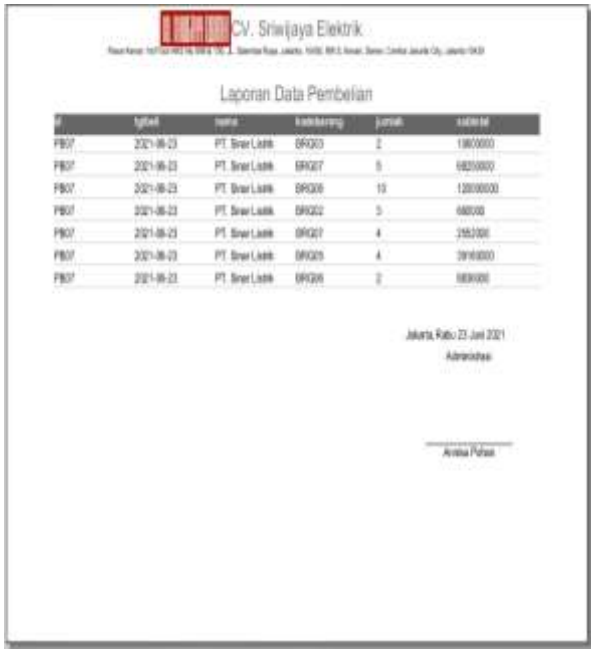
Gambar 9. Laporan Data Return Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data return pembelian. Pada layar *form* data return pembelian untuk meng-*input* data return pembelian yang terdiri dari No Retur, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Tanggal Retur, Kode Barang, Nama Barang, Keterangan dan Jumlah.



Gambar 10. Laporan Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data barang. Pada layar *form* data barang digunakan untuk mengecek laporan data barang terdiri Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.



Gambar 11. Laporan Data Pembelian

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Layar di atas menampilkan tampilan bukti pengembalian mobil. Pada layar bukti pengembalian mobil terdiri dari Kode Pengembalian, Tgl Kembali, ID Petugas, Nama Petugas, ID Booking, NIK, Nama Karyawan, Model dan Keterangan.



Gambar 12. Laporan Data Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data penjualan. Pada layar *form* data penjualan digunakan untuk mengecek laporan data penjualan terdiri No Penjualan, Tgl Penjualan, Kode Barang, Jumlah dan Sub Total.



Gambar 13. Laporan Data Return Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data retur pembelian. Pada layar *form* data retur pembelian digunakan untuk mengecek laporan data retur pembelian terdiri No Retur, Tanggal Retur, Nama *Supplier*, Kode Barang, Jumlah, Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem aplikasi yang dirancang sudah layak digunakan untuk proses pembelian dan penjualan pada CV. Sriwijaya Elektrik karena sudah sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat mempermudah administrasi dalam proses peng*input*an data serta pembuatan laporan dengan memiliki form inputan data jenis barang, data barang, data *supplier*, data transaksi pembelian, data transaksi penjualan, data *return* pembelian serta memiliki 5 laporan yaitu laporan data barang, laporan data *supplier*, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan *return* pembelian.

Sarannya adalah perlu dikembangkan lebih baik lagi tidak hanya pada proses transaksi penjualan secara tunai akan tetapi bisa juga secara kredit.

DAFTAR PUSTAKA

Hariyanto. (2014). *Permasalahan Bahasa Pemograman Java*. Bandung: Informatika Bandung.

Narandia, L., Ningsih, R., & Aprilliah, W. (2014). Perancangan Program Akuntansi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada Pt. Dci Cikarang. *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, *III*(2), 290–297.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Putra, N. (2011). *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sari, Y. P. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Di Kota Prabumulih. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi (JSK)*.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sholikhah, I., Sairan, M., & Syamsiah, N. O. (2017). Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada CV Gemilang Muliatama Cikarang. *Teknik Komputer AMIK BSI*, *III*(1), 16–23.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

MEMBANGUN APLIKASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA TOKO ARJUNA CAM STORE

Arif Maulana[1], Rudi Prasetya[2], Sutrisno[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]zhein0008@gmail.com, [2]rudiprasetya1@gmail.com, [3]sutrisno3831@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada Toko Arjuna Cam Store adalah proses pembelian dan transaksi penjualan masih manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatan nya, sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan yang akan menyebabkan kerugian bagi Toko Arjuna Cam Store dan pembuatan laporan kepada pemilik toko masih membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien. Tujuan merancang suatu sistem informasi pembelian dan penjualan ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada pemilik toko. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi pembelian dan penjualan dapat memudahkan pihak toko dalam proses pendataan data barang, data pembelian barang, data penjualan serta data return pembelian yang lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, Pembelian, Penjualan, Desktop

ABSTRACT

The problem found in the Arjuna Cam Store Store is that the process of buying and selling sales transactions is still manual by using a ledger in each of its records, so mistakes often occur that will cause losses for the Arjuna Cam Store Store and making reports to store owners still takes a lot of time. so inefficient. The purpose of designing a buying and selling information system is to make it easier for admins to process the current data processing. Applications that have been made with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smooth processing of input and storage of data and reports provided to shop owners. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create a purchasing and sales information system that can facilitate the store in the process of collecting data on goods, purchase data, sales data and purchase return data that is better and more accurate.
Key Word: *Application, Purchase, Selling, Desktop*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komputer di Indonesia merupakan salah satu yang paling pesat dibandingkan bidang yang lainnya. Perkembangan teknologi ini dirasakan dalam kurun waktu belakangan ini dalam segi aspek perdagangan dengan skala kecil, besar hingga nasional sehingga teknologi informasi ini sangat dirasakan manfaatnya oleh pelaku usaha khusus nya usaha penjualan elektronik seperti Toko Cam Store(Narandia, Ningsih, & Aprilliah, 2014).

Toko Arjuna Cam Store merupakan toko yang profesional yang bergerak dibidang elektronik dengan didukung oleh tenaga ahli berpendidikan yang kredibel. Tetapi ada permasalahan didalam pendataan proses pembelian dan penjualan karena semua nya dikerjakan secara manual tidak adanya suatu sistem informasi sebagai penunjang proses tersebut (Sholikhah, Sairan, & Syamsiah, 2017).

Permasalahan yang paling signifikan adalah pada proses penginputan data, proses pembelian barang ke *supplier* dan transaksi penjualan serta laporan ini masih dilakukan secara manual, sehingga data yang didapat seringkali bermasalah karena kesalahan dari manusia, misalnya ketika bagian administrasi membutuhkan informasi mengenai stok barang masuk dan barang keluar maka harus dilakukan pengecekan ke gudang dan melakukan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

pengontrolan barang. Pelaporan data penjualan sering sekali terlambat pada saat penyerahan laporan bulanan kepada pemilik toko (Sari, 2017).

Perancangan sistem informasi yang akan diterapkan dapat memudahkan dalam pengolahan data sehingga mendapatkan manfaat yaitu membantu dalam proses mengolah data secara baik dan cepat sehingga dapat memudahkan penginputan dan pencarian data sehingga dapat mengurangi kesalahan data kemudian mempermudah admin untuk proses pembuatan laporan setiap bulannya dari laporan keuangan, laporan penjualan, dan laporan pembelian barang kepada *supplier* (Hariyanto, 2014).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekumpulan komponen yang saling terintegrasi satu sama lain yang dapat berinteraksi bersama-sama mencapai tujuan yang diinginkan oleh pengguna nya (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Selain itu, proses transaksi penjualan menjadi lebih baik dan cepat dalam proses penginputan data, pencarian data serta dalama proses pelaporan data untuk pimpinan perusahaan (Prasojo, 2011)

Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan toko dalam memproses data pembelian dan penjualan pada Toko Arjuna Cam Store.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi penjualan seperti data barang, data pelanggan, data pembelian data penjualan dan data *return* pembelian terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pemilik toko. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses pembelian dan penjualan pada Toko Arjuna Cam Store (Putra, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Dari pembahasan diatas penulis mengambil simpulan atas permasalahan yang ada diantaranya:

1. Penulisan data masih dilakukan secara manual dalam pencatatan data pembelian dan penjualan maupun dalam pembuatan laporan.
2. Proses pencatatan secara manual memerlukan tempat penyimpanan yang sangat luas, akibat kertas yang bertumpuk serta memerlukan waktu yang lama dalam proses pencarian kembali data.
3. Pelayanan terhadap pelanggan menjadi tidak efisien dan mungkin akan terjadi kesalahan akibat waktu yang lama dalam pencarian data.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan saat ini penulis melihat kelemahan-kelemahan dan pokok permasalahan yang terdapat pada sistem pembelian dan penjualan pada Toko Arjuna Cam Store, maka penulis dapat menyarankan beberapa alternatif permasalahan yang dapat dicoba, yaitu:

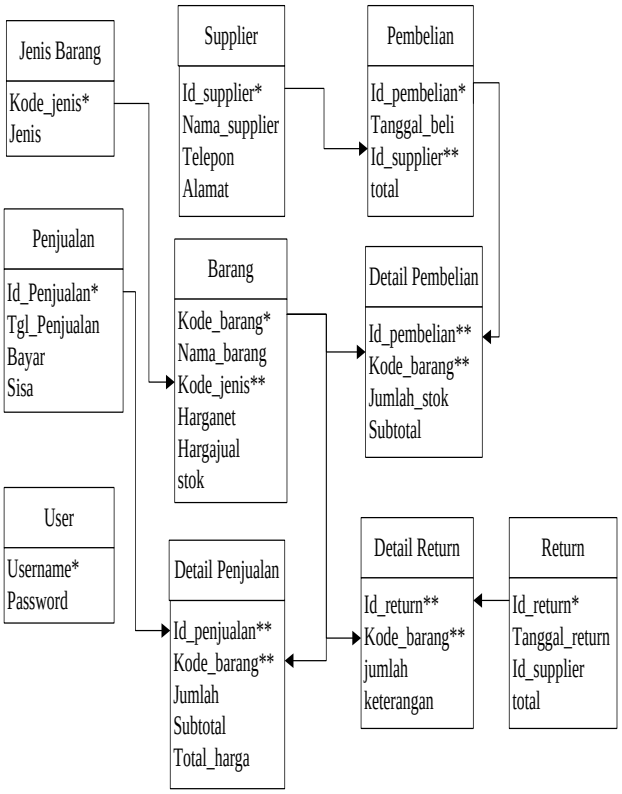
1. Agar tidak terjadi keterlambatan didalam proses pengerjaan informasi, sebaiknya dikoordinasi dengan baik dan terkomputerisasi dengan benar antara sub

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

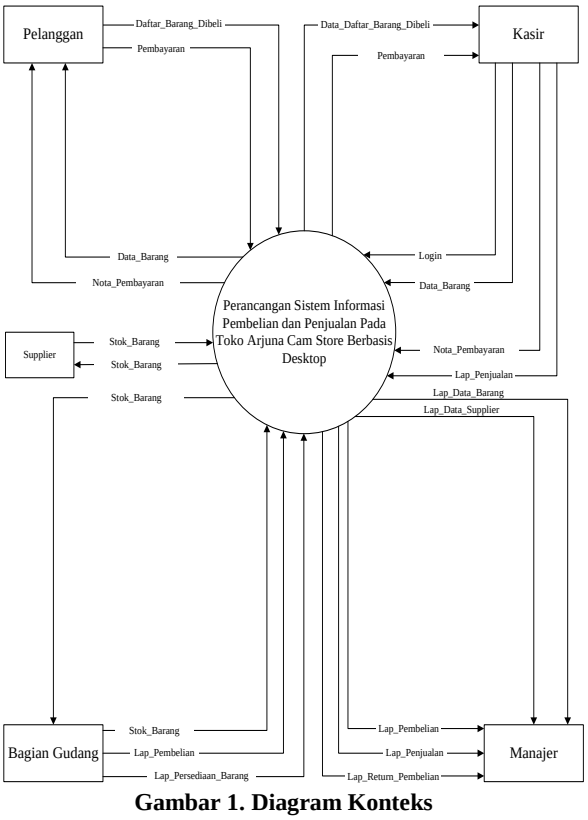
sistem yang satu dengan yang lainnya, dan sebaiknya Toko Arjuna Cam Store membuat rancangan sistem yang dapat meringankan dalam bertransaksi, membuat laporan, mengecek data-data khususnya pada penjualan.

2. *File* atapun data yang sudah dikerjakan sebaiknya disimpan ke *Harddisk* ataupun alat penyimpanan data yang lain, dan jika perlu dibuat backupnya jika saat teradi kesalahan memiliki cadangan *file* ataupun data-data.
3. Alangkah baiknya bila komputer yang digunakan untuk memproses data di *upgrade*, sehingga pemrosesan data tersebut dapat dilakukan lebih baik, cepat dan tepat.

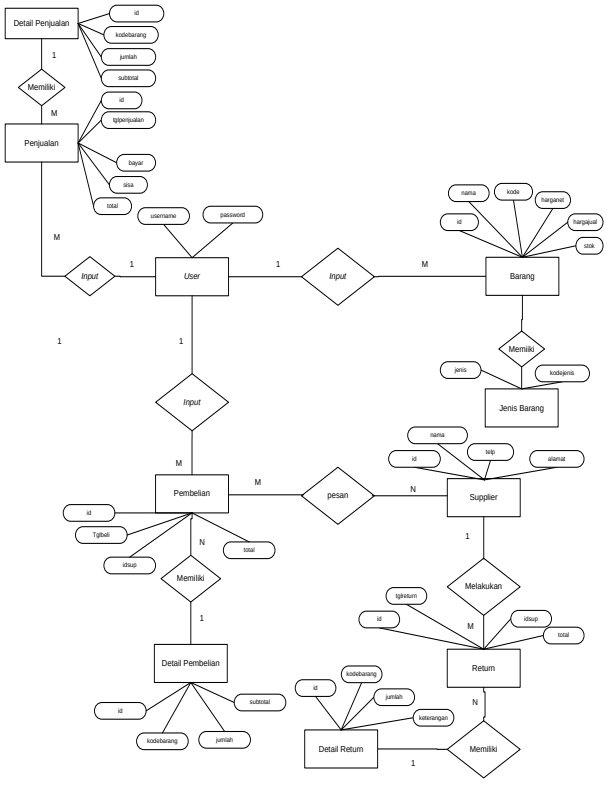
Dirancangnya suatu sistem informasi pembelian dan penjualan pada Toko Arjuna Cam Store yang terkomputerisasi ini, diharapkan dapat mempermudahkan proses pengerjaan dan pengecekan data khususnya pada proses pembuatan laporan dan transaksi penjualan.



Gambar 2. Normalisasi



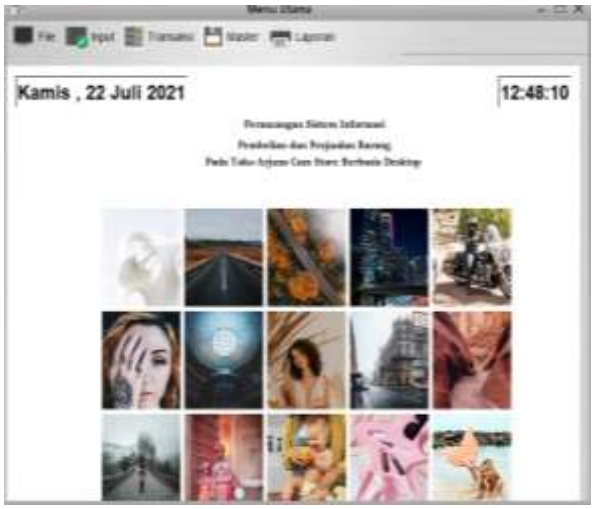
Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 4. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Aplikasi Pembelian dan Penjualan Pada Toko Arjuna Cam Store. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data jenis barang, data barang, data *supplier*, data pembelian, data penjualan, data return pembelian, dan laporan-laporan.



Gambar 5. *Form* Data Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data barang. Pada layar *form* data barang untuk meng-*input* data barang yang terdiri dari Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.



Gambar 6. *Form* Data *Supplier*

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data *supplier*. Pada layar *form* data *supplier* untuk meng-*input* data *supplier* yang terdiri dari Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, No Telp dan Alamat.



Gambar 7. Data *Form* Data Transaksi Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi pembelian. Pada layar *form* data transaksi pembelian untuk meng-*input* data transaksi pembelian yang terdiri dari No Pembelian, Tgl Pembelian, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Kode Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, Jumlah dan Sub Total.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



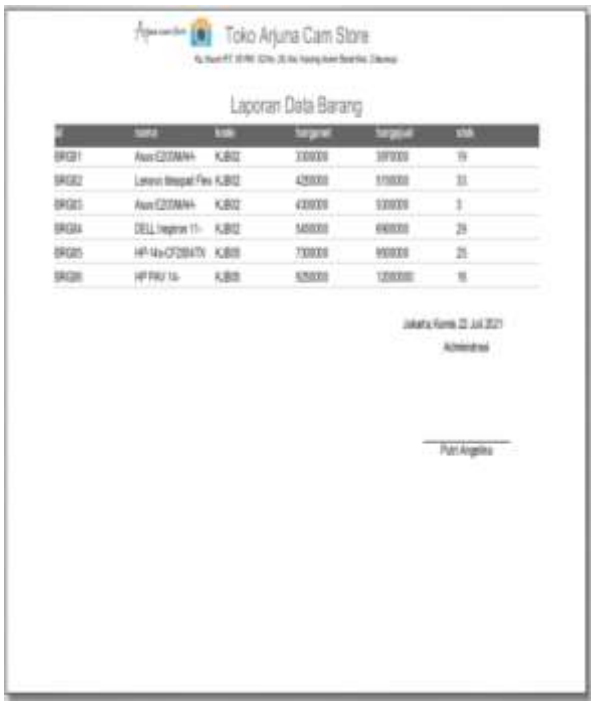
Gambar 8. *Form* Data Transaksi Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data transaksi penjualan. Pada layar *form* data transaksi penjualan untuk meng-*input* data transaksi penjualan yang terdiri dari No Penjualan, Tgl Penjualan, Kode Barang, Nama Barang, Harga Jual, Stok, Jumlah dan Sub Total.



Gambar 9. Laporan Data Return Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data return pembelian. Pada layar *form* data return pembelian untuk meng-*input* data return pembelian yang terdiri dari No Retur, Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Tanggal Retur, Kode Barang, Nama Barang, Keterangan dan Jumlah.



Gambar 10. Laporan Data Barang

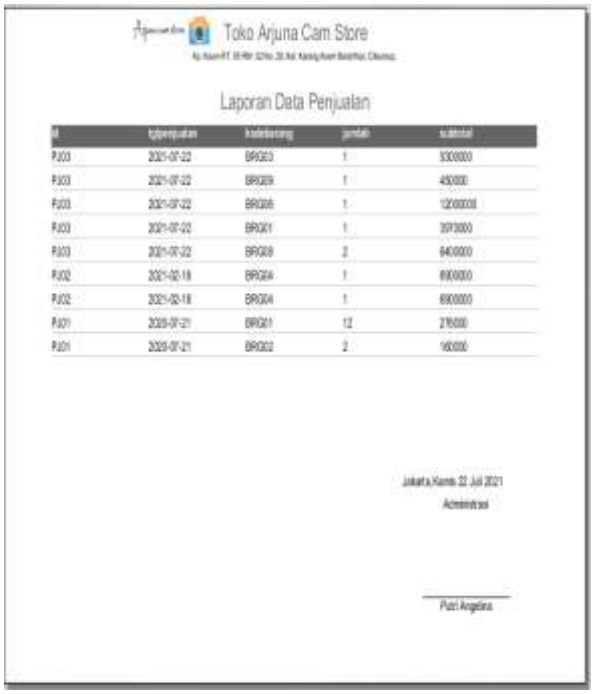
Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data barang. Pada layar *form* data barang digunakan untuk mengecek laporan data barang terdiri Kode Barang, Nama Barang, Kode Jenis, Jenis Barang, Harga Beli, Harga Jual dan Stok.



Gambar 11. Laporan Data Pembelian

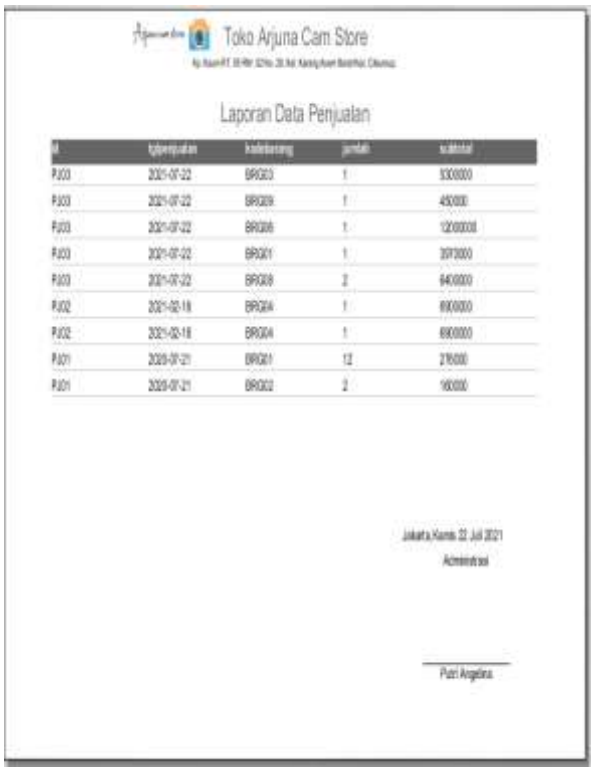
Layar di atas menampilkan tampilan bukti pengembalian mobil. Pada layar bukti pengembalian mobil terdiri dari Kode Pengembalian, Tgl Kembali, ID Petugas, Nama Petugas, ID Booking, NIK, Nama Karyawan, Model dan Keterangan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 12. Laporan Data Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data penjualan. Pada layar *form* data penjualan digunakan untuk mengecek laporan data penjualan terdiri No Penjualan, Tgl Penjualan, Kode Barang, Jumlah dan Sub Total.



Gambar 13. Laporan Data Return Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data retur pembelian. Pada layar *form* data retur pembelian digunakan untuk mengecek laporan data retur pembelian terdiri No Retur, Tanggal Retur, Nama *Supplier*, Kode Barang, Jumlah, Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem aplikasi yang dirancang sudah layak digunakan untuk proses pembelian dan penjualan pada Toko Arjuna Cam Store karena sudah sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat mempermudah administrasi dalam proses peng*input*an data serta pembuatan laporan dengan memiliki form inputan data jenis barang, data barang, data *supplier*, data transaksi pembelian, data transaksi penjualan, data *return* pembelian serta memiliki 5 laporan yaitu laporan data barang, laporan data *supplier*, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan *return* pembelian.

Sarannya adalah perlu dikembangkan lebih baik lagi tidak hanya pada proses transaksi penjualan secara tunai akan tetapi bisa juga secara kredit.

DAFTAR PUSTAKA

Hariyanto. (2014). *Permasalahan Bahasa Pemograman Java*. Bandung: Informatika Bandung.

Narandia, L., Ningsih, R., & Aprilliah, W. (2014). Perancangan Program Akuntansi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada Pt. Dci Cikarang. *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, *III*(2), 290–297.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Putra, N. (2011). *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sari, Y. P. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Di Kota Prabumulih. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi (JSK)*.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sholikhah, I., Sairan, M., & Syamsiah, N. O. (2017). Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada CV Gemilang Muliatama Cikarang. *Teknik Komputer AMIK BSI*, *III*(1), 16–23.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PEMAIN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING PADA BAHAR FUTSAL

Henri Setiawan[1], Dian Nur Sholihaningtias[2], Fery Rahmawan Asma[3]

[1,2,3]Teknik Informatika. Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No.80, Kel Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]henrysetiawan216@gmail.com, [2]dian.tyash@gmail.com, [3]ferytijany489@gmail.com

ABSTRAK

Futsal adalah olahraga sepak bola di dalam ruangan yang di dalam satu tim terdapat 5 pemain. Namun sering kali sulit untuk menentukan kemampuan pemain terbaik. Terlepas dari insting pelatih yang tajam, pelatih membutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu menyediakan pilihan sebagai sarana pendukung dalam mengambil keputusan. Selama ini, penentuan pemain terbaik dilakukan secara manual dengan menggunakan *file* kertas penilaian pemain. Sehingga, penilaian pelatih kurang tepat dalam menentukan pemain karena hanya mengandalkan insting. Tujuan penelitian ini untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan merancang sebuah sistem menggunakan metode *Profile Matching* sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat *variable predicator* yang ideal, untuk dimiliki pemain, pada metode ini kemampuan tiap individu dengan posisi pemain berdasarkan kriteria yang digunakan adalah stamina, kecepatan, kekuatan, kerja sama dan pengalaman. Pemilihan *presentase* di bagi menjadi dua aspek yaitu aspek teknik dan wawasan. *Presentase* penilaian di mulai dari pemilihan *core factor* dan *secondary factor* dengan bobot 60% dan 40%. Di lanjutkan perhitungan nilai total dan perangkingan. Dengan metode *profile matching* sistem pendukung keputusan hasil seleksi pemain akan di masukkan dalam tim inti club, berdasarkan nilai rangking tertinggi dan dapat memudahkan pekerjaan pelatih dalam seleksi pemain.
Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Pemain Futsal, metode *Profile Matching*, Java, Netbeans.

ABSTRACT

Futsal is an indoor soccer sport where there are 5 players in one team. However, it is often difficult to determine the ideal player in a Team. Apart from sharp instinct coach, coaches need a system that can help provide choices as a means of support in making decisions. Player's ability is manually by using a paper of player assessment. Thus, the coach's assessment is less precise in determining the player's because it only relies on instinct. The purpose of this study is to overcome these problems, matching a decision-making mechanism by assuming that there is a level. Variable predictor the ideal for players to have, in this method the ability of each individual with the player's based on the criteria used are stamina, speed, strength, cooperation and experience. Selection of percentage is divided into two aspects: the techniques and insights. The percentage of assessment starts from the selection of the core factor and secondary factor with weights of 60% and 40%. Continued calculation of the total value and ranking. profile matching the decision support system for player results will be included in the club's core team, based with highest ranking value and ease the coach's work in player selection.
Key Word: *Decision Support System, Futsal Player,Method Profile Matching, Java, Netbeans.*

PENDAHULUAN

Futsal adalah olahraga sepak bola di dalam ruangan yang di dalam satu tim terdapat 5 pemain. Ukuran lapangan futsal sendiri relative lebih kecil yaitu 26 x16 meter untuk standar nasional dan 40 x 20 meter untuk standar internasional Menurut Rina Darniyati (2018:61). Posisi pemain yang sesuai dengan karakter dan kriteria yang di harapkan, di butuhkan insting pelatih yang tajam dan sebuah sistem yang dapat membantu menyediakan pilihan sebagai sarana pendukung dalam mengambil keputusan. Dalam penentuan posisi pemain, pelatih melakukan secara hitung manual dengan mencatat pada kertas. Form penilaian kriteria pemain dan karakter setiap individu kurang tepat dalam menentukan penilaian posisi pemain yang ideal. Karena, pelatih hanya mengandalkan insting. Oleh karena itu, dengan penerapan metode *Profile Matching* ini akan memberikan manfaat dalam menguji kemampuan tiap individu dengan posisi pemain berdasarkan kriteria-kriteria yang telah di tentukan dengan tepat serta mengurangi adanya *human error*.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengembangan sistem pendukung keputusan yang sesuai dan layak diterapkan di seleksi pemain terbaik.
2. Untuk mengetahui seleksi pemain futsal dengan akurat, tepat dan sesuai

Manfaat Hasil Penelitian

1. Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan seleksi data pemain di sebuah pertandingan futsal.
2. Hasil penelitian sistem seleksi pemain futsal terbaik dapat diterapkan untuk mempermudah proses seleksi.

METODE PENELITIAN

Menurut John W. Craswell pada Ahmad Kosasih (2018:122) metode *grounded research* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan *generalisasi empiris*, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Karena metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan pemain tertentu dan menguji keefektifan pemain tersebut. Untuk menghasilkan pemain tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan pemain tersebut supaya dapat bermain dengan posisi nya masing-masing pada klub Bahar Futsal Depok, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan pemain tersebut. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah Observasi, wawancara, dan metode kepustakaan. Dalam mengembangkan sistem dibutuhkan desain sistem untuk menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus di selesaikan. Penulis disini mengembangkan sistem dengan menggunakan model *waterfall*.



Gambar 1. *Waterfall* Model

Penelitian dilaksanakan di Bahar Futsal Depok, yang terletak di Jl. Raya Sawangan No.25, Mampang, Kec. Pancoran Mas, Kota Depok, Jawa Barat 16436.

HASIL DAN PEMBAHASAN

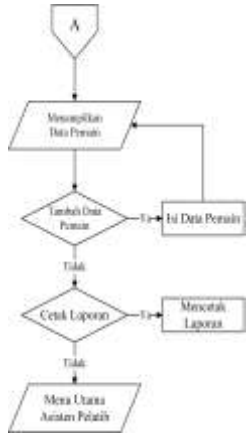
Definisi Masalah

Saat ini olahraga sudah bertumbuh sangat pesat, begitu pun di Indonesia. Di Indonesia kini sudah beragam favorit macam-macam olahraga, seperti futsal contohnya. Perkembangan futsal yang maju di Indonesia membuat banyak sekali turnamen-turnamen yang menyelenggarakan kompetisi futsal dari tingkat kampung hingga tingkat nasional. Dengan menentukan pemain yang bagus untuk dimainkan menggunakan insting, kadang juga pelatih hanya memilih pemain yang hanya pelatih percaya yang membuat dalam sebuah tim tidak efisien dan tidak fair.

Penyelesaian Masalah

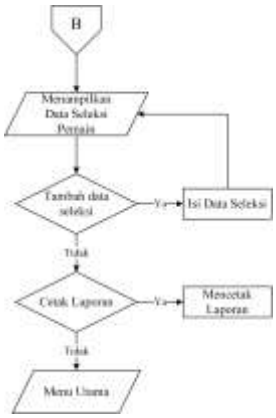
Untuk menyelesaikan masalah ini, dibutuhkan media atau aplikasi sistem seleksi untuk menguji kemampuan setiap individu dengan posisi pemain berdasarkan kriteria kriteria yang telah di tentukan. Penggunaan metode yang dipakai penulis untuk membuat aplikasi seleksi pemain futsal ini adalah metode *Profile Matching*. Dengan menggunakan metode *profile matching* di harapkan pelatih dapat menyeleksi pemain futsal dengan kriteria kriteria yang telah di tentukan. Dengan metode *profile matching* di dapat hasil seleksi pemain yang akan di masukkan dalam tim inti *club*, berdasarkan nilai rangking tiap pemain.

Algoritma Penyelesaian Masalah Dengan *Flowchart* dan *Pseudocode*



Gambar 2. *Flowchart* Menu Data Pemain

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. *Flowchart* Menu Seleksi Pemain

Pseudocode

a. Menu Data Pemain

DataPemain.create()
Button_TambahDataPemain.create()
Button_EditDataPemain.create()
Button_HapusDataPemain.create()
Button_CetakLaporan.create()
Button_Kembali.create()
IF Button_TambahDataPemain.click()
THEN
TambahDataPemain.start()
IF Button_EditDataPemain.click()
THEN
EditDataPemain.start()
IF Button_HapusDataPemain.click()
THEN
HapusDataPemain.start()
ELSE IF Button_CetakLaporan.click()
THEN Laporan.start()
ELSE IF Button_Kembali.click()
THEN
MenuUtamaPelatih.start()
END IF

b. Menu Seleksi Pemain

SeleksiPemain.create()
Button_TambahDataSeleksi.create()
Button_EditDataSeleksi.create()
Button_HapusDataSeleksi.create()
Button_CetakLaporan.create()
Button_Kembali.create()
IF Button_TambahDataSeleksi.click()
THEN
TambahDataSeleksi.start()
IF Button_EditDataSeleksi.click()
THEN
EditDataSeleksi.start()
IF Button_HapusDataSeleksi.click()
THEN
HapusDataSeleksi.start()
ELSE IF Button_CetakLaporan.click()
THEN Laporan.start()
ELSE IF Button_Kembali.click()
THEN
MenuUtamaPelatih.start()
END IF

Uji Coba Program dengan Contoh Data

Berikut ini adalah Uji coba program dengan contoh data yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Java* dan IDE *Netbeans* dan *database* menggunakan MySQL:



Gambar 4. Menu Data Pemain

Pada menu Data Pemain hanya ada di akun berposisi asisten pelatih. Data pemain digunakan untuk mengetahui data diri pemain yang ada pada tim futsal. Tabel data pemain berisi informasi nama pemain, tanggal lahir, tinggi, Pendidikan, alamat, nomor handphone dan status seleksi. Selain itu *user* juga dapat menambah data pemain, menghapus salah satu data pemain dan mengubah isi data pemain jika diinginkan.



Gambar 5. Menu Kriteria (Aspek)

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Pada menu Kriteria (Aspek) hanya ada di akun berposisi pelatih. User dapat mengetahui informasi tabel data kriteria beserta nilainya dan atribut range nilai. Data kriteria digunakan untuk mengelompokkan nilai dari setiap atribut yang nilainya akan dijadikan acuan dalam sistem pendukung keputusan. Tabel data kriteria berisi informasi kode kriteria, nama kriteria dan nilai.



Gambar 6. Menu Seleksi Pemain

Pada menu Seleksi Pemain hanya ada di akun berposisi pelatih. *User* dapat mengetahui informasi pada tabel seleksi pemain. Seleksi pemain digunakan untuk mengetahui data nilai pemain yang ada pada tim futsal. Tabel seleksi pemain berisi informasi nama pemain, nilai stamina, nilai kecepatan, nilai kekuatan, nilai kerja sama, dan pengalaman. Selain itu *user* juga dapat menambah data seleksi pemain, menghapus salah satu data seleksi pemain dan mengubah isi data seleksi pemain jika diinginkan.



Gambar 7. Menu Hasil Perhitungan Asisten Pelatih



Gambar 8. Menu Hasil Perhitungan Pelatih

Pada menu Hasil Perhitungan ada di kedua akun berposisi pelatih dan asisten pelatih. Menu ini merupakan hasil nilai dari data seleksi pemain yang sudah di input user sebelumnya. Nilai-nilai tersebut diproses dengan perhitungan sistem pendukung keputusan metode Profile Matching menjadi tabel NCF & NSF. Setelah itu nilai akan di proses sehingga menjadi nilai rangking.

Pembahasan Hasil Uji Coba

a. Pada gambar 6 Menu Seleksi Pemain

Tabel 1. Data Kriteria (Aspek)

Kode	Nama Kriteria	Jenis	Nilai Ideal
C1	Stamina	Core	5
C2	Kecepatan	Core	5
C3	Kekuatan	Core	5
C4	Kerja Sama	Secondary	5
C5	Pengalaman	Secondary	5

b. Pada gambar 7 Menu Hasil Perhitungan Asisten Pelatih

Perhitungan Nilai *GAP* dan Pembobotan

Tabel 2. Perhitungan Selisih Nilai Gap

No	Nama Pemain	C1	C2	C3	C4	C5
1	Adi Ardiyansyah	3	2	5	1	2
2	Bagus Sucipto	2	4	1	5	2
3	Muhammad Kahfi	3	1	4	5	5
GAP		5	5	5	5	5
1	Adi Ardiansyah	-2	-3	0	-4	-3
2	Bagus Sucipto	-3	-1	-4	0	-3
3	Muhammad Kahfi	-2	-4	-1	0	0

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tabel 3. Pembobotan

No	Selisih *GAP*	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

Tabel 4. Bobot Nilai

No	Nama Pemain	B1	B2	B3	B4	B5
1	Adi Ardiyansyah	3	2	5	1	2
2	Bagus Sucipto	2	4	1	5	2
3	Muhammad Kahfi	3	1	4	5	5

Perhitungan dan Pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Setelah bobot nilai ditentukan maka dibagi menjadi 2 kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

1) Rumus untuk menghitung *core factor* adalah sebagai berikut:

$$\boldsymbol{NCF = \frac{\Sigma NC\ (aspek)}{\Sigma IC}}$$

Sedangkan rumus untuk mengitung *secondary factor* adalah sebagai berikut:

$$\boldsymbol{NSF \frac{\Sigma NS\ (aspek)}{\Sigma IS}}$$

Jika *core factor* adalah Stamina (C1), Kecepatan (C2) dan Kekuatan (C3) sedangkan yang menjadi *secondary factor* adalah Kerja Sama (C4) dan Pengalaman (C5). Maka perhitungan *core factor* dan *secondary factor* adalah sebagai berikut:

1) Adi Ardiansyah

NCF = (B1 + B2 + B3) / 3
= (3 + 2 + 5) / 3
= 3,3333333
NSF = (B4 + B5) / 2
= (1 + 2) / 2
= 1,5

2) Bagus Sucipto

NCF = (B1 + B2 + B3) / 3
= (2 + 4 + 1) / 3
= 2,3333333
NSF = (B4 + B5) / 2
= (5 + 2) / 2
= 3,5

3) Muhammad Kahfi

NCF = (B1 + B2 + B3) / 3
= (3 + 1 + 4) / 3
= 2,6666667
NSF = (B4 + B5) / 2
= (5 + 5) / 2
= 5

c. Pada gambar 8 Menu Hasil Perhitungan Pelatih

Perhitungan Nilai Total
Untuk menghitung nilai total, rumus yang digunakan yaitu:

(x)%NCF(aspek) + (x)%NSF(aspek) = Ntotal(aspek)

Bila input persentase *core factor* adalah 60% dan *secondary factor* adalah 40%, maka perhitungan nilai total adalah sebagai berikut:

1) Adi Ardiansyah

N = (60%* NCF) + (40% * NSF)
= (60% * 3,3333333) + (40% * 1,5)
= 2,6

2) Bagus Sucipto

N = (60%* NCF) + (40% * NSF)
= (60% * 2,3333333) + (40% * 3,5)
= 2,8

3) Muhammad Kahfi

N = (60%* NCF) + (40% * NSF)
= (60% * 2,66666667) + (40% * 5,0)
= 3,6

Pemberian Rangking

Dengan Demikian, pemberian rangking mulai dari nilai total yang terbesar hingga yang terkecil.

Tabel 5. Hasil Ranking Pemain

Rangking	Nama Pemain	Nilai	Status
1	Muhammad Kahfi	3,6	Lolos Seleksi
2	Bagus Sucipto	2,8	Tidak Lolos Seleksi
3	Adi Ardiansyah	2,6	Tidak Lolos Seleksi

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari rumusan perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan pemain futsal terbaik dengan metode *Profile Matching*, beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut: Metode *Profile* terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.Dapat disimpulkan bahwa akurasi sistem menggunakan metode *Profile Matching* berdasarkan dari 30 data uji yang berbeda metode menghasilkan tingkat akurasi yang baik dengan hasil decision maker sebesar 86,6%.

Berdasarkan penelitian dan analisis yang diusulkan oleh penulis, maka demi tercapainya tujuan yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut: Jadikan aplikasi ini sebagai alat bantu dalam mengambil keputusan memilih pemain futsal terbaik karena sebuah peforma pelatihan pemain futsal bisa berubah-ubah sesuai dengan kebugaran pemain. Melakukan analisis lebih lanjut dengan menguji kemampuan bertanding terhadap pemain futsal agar penilaian lebih akurat lagi kedepannya. Sebaiknya diaplikasikan dengan metode lain untuk membandingkan hasilnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penelitian ini saya ucapkan terima kasih kepada Bahar futsal Depok karena telah mengizinkan penilitian dan juga info sumber yang terkait membantu saya menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adhar, D. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Jabatan Karyawan pada PT . Ayn dengan Metode Profile Matching. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, *1*(1), 16–29. http://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/view/18

Aeni Hidayah, N., & Fetrina, E. (2017). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai Dengan Metode Profile Matching (Studi Kasus: Kementerian Agama Kantor Wilayah DKI Jakarta). *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, *10*(2), 127–134.

Ambar T Sulistiyani. (2013). Pengertian seleksi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

Angeline, M., & Astuti, F. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Ilmiah SMART*, *II*(2), 45–51.

Bagaskara, D. F., Aruan, M. C., & Saputra, S. (2018). Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Sportcenter Di Milano Futsal Cileungsi Menggunakan Java Deskstop. *In Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, *5*(1), 1327–1331.

Damara, M. D., & Anwar, S. N. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Profil Matching Untuk Seleksi Pemain Futsal (Studi Kasus Di Asosiasi Futsal Kota U-19 Jepara)*. 978–979.

Darniyati, R., Artha, E. U., & Setiawan, A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemain Pada Cabang Olahraga Futsal Dengan Metode Profile Matching. *Jurnal Komtika - Komputasi Dan Informatika*, *2*(1), 61–70. https://doi.org/10.31603/komtika.v2i1.2115

Djufri, I., & Thais. A, I. (2020). Penentuan Pemain Utama Central Midfielder AIKOM Football Club Menggunakan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pengambilan Keputusan. *Journal of Science and Technolgy*, *1*, 130–141.

Hasugian, A. H., & Cipta, H. (2018). Pengertian Sistem Pendukung Keputusan. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, *02*(April).

Kosasih, A. (2018). Pendekatan Grounded Teori (Grounded Theory aprroach): Sebuah kajian sejarah, teori, prinsip dan strategi metodenya. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dosen UNINDRA*, *5*, 122–132.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PAKAR PENILAIAN KARYAWAN PADA CV MANDIRI BERBASIS JAVA NETBEANS

Hanif Maliki Akbar[1], Bramantara Yudha[2], Dona Katarina[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jl.Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760
[1]hanifmaliki16@gmail.com, [2]bramantarayudha@gmail.com, [3]dona.katrin@gmail.com

ABSTRAK

Di perusahaan manapun evaluasi penilaian karyawan tidak dapat dipisahkan, dalam mengevaluasi kinerja setiap karyawan dilakukan pada periode waktu tertentu yang ditetapkan perusahaan. Hal ini dilakukan untuk melihat bagaimana karyawan bekerja dan memenuhi standar perusahaan, sehingga Anda dapat melakukan koreksi jika terjadi kesalahan atau penyimpangan. Tujuan dari penelitian adalah merancang sistem aplikasi pakar untuk penilaian karyawan dan pimpinan pada CV Mandiri, untuk membantu dalam pengolahan data penilaian terhadap kinerja karyawan dan pimpiminan yang sebelumnya masih menggunakan cara penilaian manual berupa catatan kertas dan *microsoft excel*. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Grounded Research*, penelitian yang berdasarkan kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan, dan sumber data yang didapat pada penelitian ini yaitu dengan data primer yang diperoleh dengan pengamatan dan penelusuran langsung terhadap kinerja karyawan dan pimpinan di CV Mandiri, serta data sekunder yang didapat dengan cara melakukan wawancara yang mendalam terhadap informan. Dari penelitian yang telah dilakukan ini menghasilakan sebuah aplikasi pakar penilaian yang dapat memudahkan dan membantu dalam melakukan proses kegiatan penilaian kepada para pekerja di CV Mandiri yang berkaitan dengan pengolahan data nilai dan laporan penilaian sehingga cara penginputan, proses penilaian dan pembuatan laporan dilakukan secara tersistem dan terkomputerisasi yang terhubung dengan database dan dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan data yang diakibatkan oleh *human error*.
Kata Kunci: Perancangan, Sistem Pakar, Penilaian, Kinerja Karyawan.

ABSTRACT

In any company, employee appraisal evaluation cannot be separated. In evaluating the performance of each employee, it is carried out at a certain time period determined by the company. This is done to see how employees work and meet company standards, so that you can make corrections if errors or irregularities occur. The purpose of this research is to design an expert application system for evaluating employees and leaders at CV Mandiri, to assist in processing the assessment data on the performance of employees and leaders who previously still used manual assessment methods in the form of paper notes and Microsoft Excel. The research method used is Grounded Research, research based on facts and using comparative analysis, and the source of the data obtained in this study is primary data obtained by direct observation and tracking of the performance of employees and leaders at CV Mandiri, as well as secondary data obtained from obtained by conducting in-depth interviews with informants. From the research that has been done, this results in an expert appraisal application that can facilitate and assist in carrying out the process of evaluating activities for workers at CV Mandiri related to processing value data and assessment reports so that the input, assessment process and report generation are carried out in a systematic and computerized manner. which is connected to the database and can minimize data errors caused by human error.
Key Word: *Design, Expert System, Assessment, Employee Performance.*

PENDAHULUAN

CV Mandiri adalah suatu badan usaha yang bergerak pada bidang kontraktor. memiliki permasalahan tersendiri dalam penilaian kinerja, yaitu belum adanya pengholahan data secara sistematis untuk penilaian para pegawai baik itu karyawan maupun pimpinannya. Dan belum efektifnya penilaian yang ada berupa dengan cara manual pencatatan kertas dan hanya mengukur dengan satu indikator penilaian yaitu absensi yang diolah menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. meskipun CV Mandiri tersebut menggunakan teknologi komputer dalam berbagai kegiatannya, namun untuk penggunaannya masih sangat kurang dimanfaatkan, penginputan data penilaian dan juga pembuatan laporan dengan secara manual yang menyebabkan pembuatan laporan data penilaian tidak bisa dilakukan dengan cepat, sehingga waktu yang ada menjadi tidak efektif serta tidak efesien.

Berdasarkan pada uraian permasalahan tersebut, peneliti menemukan solusi pemecahan permasalahan yang terjadi untuk mengembangkan suatu sistem, melalui sistem pakar penilaian

menjadi lebih efisien dan lebih efektif khususnya di CV Mandiri berbasis java *netbeans*. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan bisa memudahkan perusahaan dalam mengelola data supaya lebih cepat dalam ketepatan pengolahan data serta dapat meningkatkan keakuratan data penilaian kinerja kepada pegawai diperusahaan tersebut.

Sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen yang saling bergantung dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem pada hakekatnya adalah sekelompok elemen yang berkaitan erat yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Romney, 2011). Perancangan sistem adalah serangkaian kegiatan yang merinci dalam pengoperasian sistem. Hal ini bertujuan untuk menciptakan produk perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan pengguna (Satzinger, 2012)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu sistem yang sistematis dan terkomputerisasi dengan aplikasi berbasis java serta dapat mengidentifikasikan masalah yang ada pada sistem pengolahan data yang masih menggunakan cara konvensional dengan pendataan kertas dan pengolahan data pada *Microsoft Office Excel* menjadi sistem yang menggunakan aplikasi tersendiri yang terhubung dengan *database*. (Sukamto, 2015) Sistem basis data adalah sistem komputer yang tujuan utamanya adalah untuk menyimpan data atau informasi yang telah diproses dan membuat atau menyiapkan data dapat tersedia pada saat dibutuhkan. (Indrajani, 2015) Basis data adalah pengumpulan data yang relevan secara logis dan interpretasi data yang dirancang untuk membantu suatu organisasi untuk menemukan data yang mereka butuhkan. MySQL adalah sistem manajemen database SQL *open source* yang paling populer saat ini. Sistem database MySQL mendukung banyak fitur seperti *multithreaded*, *multiuser*, SQL DBMS (Madcoms, 2016).

Java dibuat oleh tim yang dipimpin oleh Patrick Naughton dan James Gosling pada proyek *Code Green Sun Microsystems*, dengan tujuan menciptakan bahasa komputer sederhana yang dapat berjalan pada perangkat sederhana tanpa terikat pada arsitektur tertentu, awalnya disebut oak. Namun, karena Oak sendiri adalah nama bahasa pemrograman komputer yang ada, Sun mengubahnya menjadi Java. Maka sun telah meluncurkan browser dari Java yang disebut hot java, yang dapat menjalankan applet (Suyanto, 2015). Netbeans IDE adalah *open source integrated development environment* (IDE) yang seluruhnya ditulis dalam bahasa pemrograman Java menggunakan *platform* Netbeans. Netbeans IDE mendukung pengembangan semua jenis aplikasi Java (J2SE, Web, EJB, dan aplikasi seluler). Fitur lainnya adalah sistem proyek berbasis Ant, pengujian, kontrol versi, dan *refactoring*. Netbeans adalah sebuah aplikasi *integrated development environment* (IDE) yang menggunakan bahasa pemrograman Java milik *Sun Microsystems* yang berjalan pada *Swing* (Nofriadi, 2015).

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dengan dibuatnya sistem penilaian ini diharapkan dapat memudahkan sistem penilaian kinerja karyawan ataupun pimpinan dalam menginput data, menyimpan data dan membuat laporan. Pada sistem aplikasi ini sudah tidak perlu lagi mencatat dengan cara manual dan tidak perlu mengolah data melalui *Microsoft Office Excel*, tetapi hanya dengan menginput data kedalam database melalui sistem aplikasi ini sehingga akan mempermudah dan memangkas waktu dalam pengerjaanya. (Sihombing, S., Gultom, R. S., 2015) penilaian kinerja merupakan suatu fungsi dari motifasi dan kemampuan. Untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan seseorang sepatutnya memiliki derajat kesediaan dan tingkat kemampuan tertentu. (Ainnisya, R. N., & Susilowati, 2018) bahwa banyak manfaat yang didapat dari penlaian kinerja, yaitu :

1. Meningkatkan kinerja
   Dengan adanya penilaian, baik pimpinan ataupun karyawan dapat memperoleh umpan balik satu sama lain dan mereka dapat memperbaiki pekerjaannya atau prestasinya.
2. Memberi kesempatan kerja yang adil
   Penilaian yang akurat memastikan bahwa karyawan memiliki kesempatan untuk melakukan pekerjaan mereka sesuai dengan kemampuan mereka.
3. Kebutuhan pelatihan dan pengembangan
   Melalui penilaian kinerja, karyawan yang memiliki kemampuan rendah dapat segera teratasi dengan adanya program pelatihan untuk meningkatkan kemampuan mereka lebih lanjut.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Grounded Research* yaitu suatu metode penelitian yang berdasarkan kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan.

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini yaitu :

1. Survey Lapangan, dengan melakukan studi bedasarkan data primer dan data sekunder dari

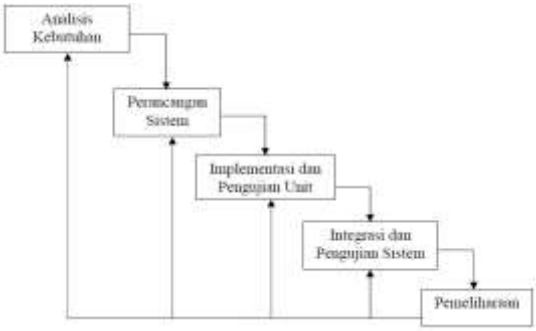
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

instansi/perusahaan yang menjadi tempat untuk diteliti yaitu di CV Mandiri Dramaga Bogor dengan cara mengadakan :

a. Observasi
   Observasi atau pengamatan dilakukan untuk memahami sistem yang sedang berjalan untuk mendapatkan kesimpulan dari masalah yang bertujuan untuk perancangan suatu sistem. Pengamatan ini dilakukan pada bulan April 2021 sampai Juli 2021, bertempat di CV. Mandiri Dramaga Bogor. Penulis mengamati sistem penilaian pegawai di CV Mandiri dan meninjau langsung tentang bagaimana proses penilaian terhadap karyawan dan pimpinan sehingga penulis dapat menyimpulkan masalah-masalah yang terjadi untuk merancang sistem.
b. Wawancara
   Pada tahap awal wawancara ini dimulai dengan meminta izin kepada Bapak Iskandarsyah selaku direktur utama CV Mandiri tersebut untuk melakukan penelitian dan bertanya secara langsung kepada beliau mengenai prosedur dan langkah-langkah mengenai kondisi sistem yang berjalan dan penulis juga meminta izin untuk bertanya secara langsung kepada beberapa karyawannya guna untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai hal-hal yang dibutuhkan dalam proses penelitian.

2. Studi Kepustakaan, dengan melakukan studi berdasarkan refrensi dan diskusi pemahaman dari studi kasus yang diangkat baik dengan dosen pembimbing, pihak perusahaan dan dengan orang yang berkompeten pada studi kasus ini. Penulis juga melakukan studi dari berbagai buku, jurnal, serta artikel di internet yang memuat informasi yang diperlukan.

Langkah-langkah pengembangan sistem disini penulis menggunakan pemodelan *waterfall*, pada proses *waterfall* ini ditunjukkan metode pengembangan dimana pengembang aplikasi diharuskan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :



Gambar 1. Metode *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN

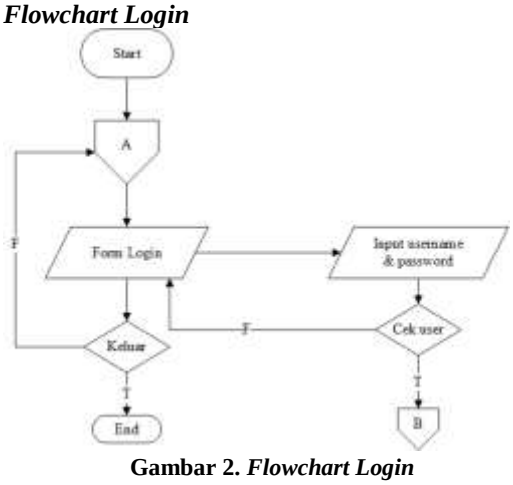
Analisis Permasalahan

Hasil dari penelitian pada CV Mandiri ini yang nantinya akan dirancang suatu sistem pakar dengan memanfaatkan teknologi komputer yang sedang berkembang saat ini, jadi proses penginputan data, pencarian data, dan perubahan data karyawan dan pimpinan tidak menggunakan cara manual lagi, sehingga proses yang dilakukan dapat menjadi lebih cepat, tepat, akurat serta menjadi lebih efektif dan efisien dalam pengerjaanya. Dikarenakan sistem ada dan yang digunakan belum terkomputerisasi secara sistematis maka penulis merancang alur program untuk sistem pakar sehingga mempermudah dalam penyimpanan data dan pencarian data, sehingga tidak menggunakan cara konvensional dengan media kertas lagi serta dapat membuat sistem yang mudah dipahami oleh setiap pengguna agar dapat digunakan pada sistem aplikasi pakar penilaian karyawan.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan masalah – masalah yang dihadapi dalam penilaian karyawan pada CV Mandiri, maka penulis memberikan alternatif masalah tersebut yaitu penulis membuat sistem pakar penilaian karyawan yang berguna untuk mengetahui tingkat kinerja karyawan. (Wibawanto, 2017) *Flowchart* adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. *Flowchart* merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan dan standar.

Flowchart Login

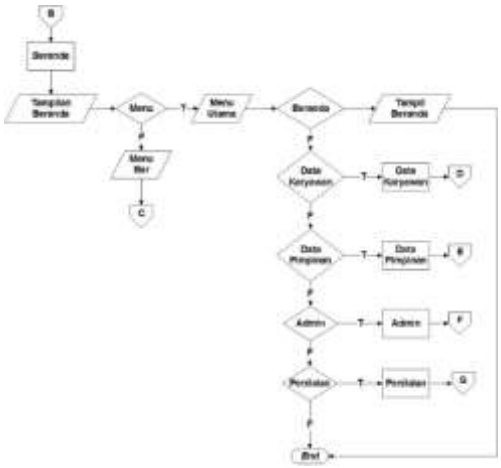


Gambar 2. *Flowchart Login*

Pada gambar diatas adalah *flowchart* pada *form login* program aplikasi sistem pakar penilaian karyawan, yang dimulai dari proses admin memulai program hingga menginputin hak akses aplikasi atau *username* dan *password*.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

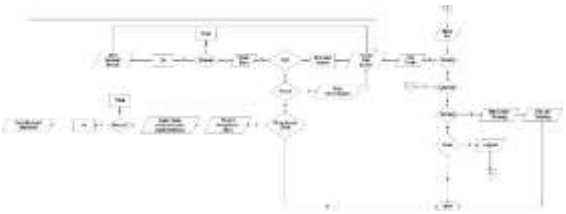
Flowchart Menu Utama



Gambar 3. *Flowchart* Menu Utama

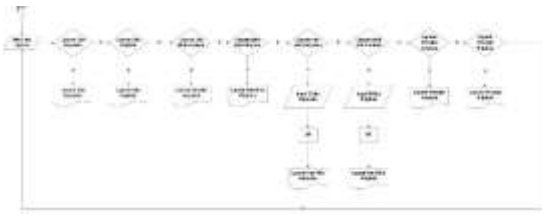
Pada gambar diatas adalah *flowchart* pada *form*/tampilan menu program aplikasi sistem pakar penilaian yaitu menampilkan tampilan menu utama dan menu bar, jika ingin memilih menu utama maka akan opsi menu yang ditampilkan yaitu data karyawan, data pimpinan, admin, dan penilaian.

Flowchart Menubar



Gambar 4. *Flowchart Menubar* 1

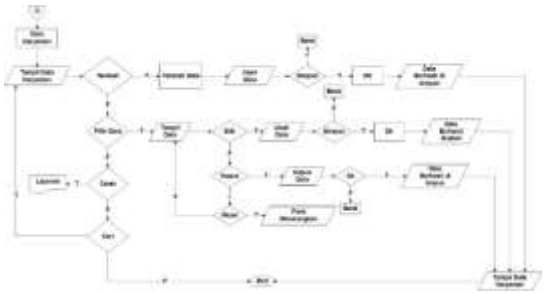
Pada gambar diatas ini yaitu *flowchart* dari menu bar, dimana jika admin memilih bagian menu bar akan tertera empat menu bar yaitu: profile, laporan, tentang dan akun.



Gambar 5. *Flowchart Menubar* 2

Pada gambar diatas ini yaitu *flowchart* lanjutan dari alur sebelumnya, pada alur ini akan menunjukan alur dimana jika admin memilih menu bar laporan maka akan tertera alur untuk proses pembuatan laporan. Jika admin akan memilih menu bar laporan data karyawan maka akan tampil laporan data karyawan dan seterusnya.

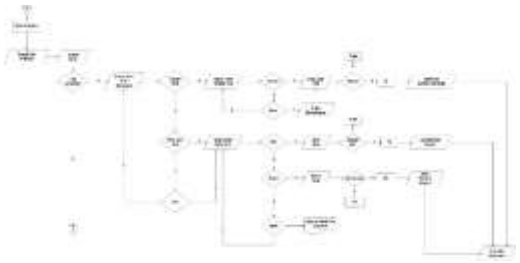
Flowchart Data Karyawan



Gambar 6. *Flowchart* Data Karyawan

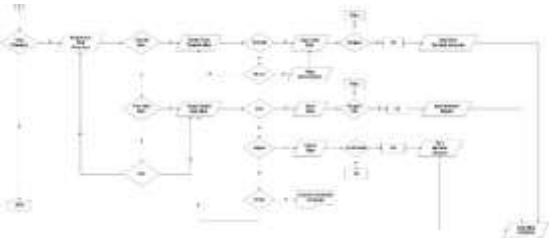
Pada gambar diatas yitu *flowchart* dari alur menu data karyawan, dimana pada alur ini akan mengambarkan proses penginputan dan penyimpanan data karyawan serta beberapa aksi yang dapat dilakukan pada data seperti ubah dan hapus data.

Flowchart Penilaian



Gambar 7. *Flowchart* Penilaian 1

Pada gambar diatas adalah *flowchart* dari penilaian, dimana jika admin memilih menu penilaian pada menu utama akan tampil halaman penilaian yang menampilkan *tabbed* menu penilaian karyawan dan penilaian pimpinan. Pada gambar ini, akan membahas alur pada bagian penilaian karyawan dari mulai tampil data nilai, proses penilaian sampai penyimpanan data nilai yang telah dilakukan.



Gambar 8. *Flowchart* Penilaian 2

Pada gambar diatas adalah lanjutan dari *flowchart* penilaian sebelumnya, dimana pada gambar ini akan lebih menggambarkan alur dari penilaian pimpinan mulai dari tampil data nilai, proses penilaian pimpinan, hingga penyimpanan data nilai yang telah dilakukan serta pembuatan laporan.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Layar *Login*



Gambar 9. Tampilan Layar *Login*

Pada tampilan layar *login* pengguna akan dihadapkankan untuk mengisi kolom *username* dan *password* yang telah di sediakan.

Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 10. Tampilan Layar Menu Utama

Pada tampilan layar menu utama pada sistem aplikasi pakar penilaian karyawan pada cv mandiri berbasis *java netbeans*, terdapat 4 *menubar* yaitu akun, tentang, laporan, dan *profile*. Pada tampilan ini juga terdapat menu utama yaitu data karyawan, data pimpinan, data admin, dan data penilaian.

Tampilan Layar Data Karyawan



Gambar11. Tampilan Layar Data Karyawan

Pada gambar diatas terdapat tampilan menu data karyawan, dimana pada tampilan ini admin dapat melihat seluruh data karyawan yang telah diinput ke dalam aplikasi. Dan juga pada tampilan ini admin dapat melakukan penambahan data maupun hapus dan edit data karyawan, serta dapat juga untuk mencetak laporan data karyawan.

Tampilan Layar Data Penilaian



Gambar 12. Tampilan Layar Data Penilaian

Pada tampilan gambar diatas terdapat tampilan menu data peniliaian, pada tampilan ini adalah proses dari sistem pada aplikasi ini yang akan mengolah data nilai karyawan dan pimpinan.

Tampilan Layar Proses Penilaian



Gambar 13. Tampilan Layar Proses Penilaian

Pada tampilan gambar diatas terdapat tampilan proses data nilai karyawan, dimana tampilan ini adalah untuk memproses nilai akan diberikan kepada karyawan yang telah dipilih dengan mengisi nilai pada indikator penilian yang telah tersedia.

Tampilan Detail Data Nilai Karyawan



Gambar 14. Tampilan Layar Detail Data Nilai Karyawan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Laporan Data Nilai Karyawan



Gambar 15. Tampilan Layar Laporan Data Nilai Karyawan

Pada tampilan gambar diatas terdapat tampilan laporan data nilai karyawan, dimana tampilan ini akan menampilkan laporan data nilai karyawan yang telah diproses dan dihitung.

Tampilah Laporan Hasil Nilai Karyawan



Gambar 16. Tampilan Layar Laporan Hasil Nilai Karyawan

Pada tampilan diatas terdapat laporan hasil nilai karyawan, dimana tampilan ini akan menampilkan laporan hasil nilai karyawan secara indivu yang telah diproses.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah sistem penilaian dalam menyimpan data dan menginput data untuk membuat laporan. Pada sistem aplikasi ini sudah tidak perlu lagi mencatat cara manual atau dengan menggunakan *Microsoft Office Excel*, tetapi hanya dengan menginput data pada aplikasi kedalam database sehingga akan mempermudah dalam pengerjaanya. Serta dapat memudahkan untuk memantau atau mengontrol data yang diolah dan diproses oleh aplikasi disimpan kedalam database pada penyimpanan internal, sehingga semua data tidak hilang dan memudahkan admin untuk melakukan tugasnya karena rancangan *interface* dari aplikasi yang dibuat sangat mudah untuk dioperasikan.

Diharapkan aplikasi ini bisa dijadikan refrensi bagi peneliti selanjutnya untuk dikembangkan. Aplikasi ini masih bersifat *offline* yang artinya tidak terkoneksi dengan internet sehingga mungkin dapat melibatkan pihak ketiga untuk melakukan pengebangan program.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini terlaksana dengan lancer berkat dukungan dari keluarga yang selalu mendokan, memotivasi dan mendukung secara materi maupun moril selama dalam masa perkuliahan dan penelitian berlangsung. Tidak lupa dukungan dari orang-orang terdekat, teman dan sahabat serta dosen pembimbing, rektor dan pihak-pihak terkait lainnya yang telah banyak membantu penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Ainnisya, R. N., & Susilowati, I. H. (2018). *Pengaruh Penilaian Kinerja Terhadap Motivasi Kerja Karyawan Pada Hotel Cipta Mampang Jakarta Selatan*. Widya Cipta.

Indrajani. (2015). *Database Design (Case Study All in One)*. PT Elex Media Komputindo.

Madcoms. (2016). *Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL*. Andi.

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. DeePublish.

Romney, M. B. & P. J. S. (2011). *Accounting Information System 9th Edn*. Dewi Fitriasari dan Deny Arnos Kwary.

Satzinger, J. B. (2012). *System Analys and Design In A Changing World*. Cengage Learning.

Sihombing, S., Gultom, R. S., & S. S. (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Revisi*. In Media.

Sukamto, R. M. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.

Suyanto. (2015). *Pemrograman Java: Pengenalan Java*. Jurnal Komputer.

Wibawanto. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif.

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENJUALAN*REFILL* TINTA PADA PT. FENIXINDO GLOBAL MANDIRI

Opie Andin

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
opieandin@gmail.com

ABSTRAK

PT Fenixindo Global Mandiri merupakan perusahaan retail yang melengkapi komponen tinta printer. Kesalahan entri data penjualan sering ditemui selama proses pelaporan penjualan, yang menyebabkan kebingungan dalam data laporan penjualan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem aplikasi pengisian tinta yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kasir dan bisnis dalam proses penjualan dan persediaan dan menggunakannya untuk pelaporan berbantuan komputer. Mengumpulkan data secara benar, akurat dan terpercaya. Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini mengarah kepada tujuan yang ingin dicapai dalam mengatasi permasalahan yang ada, penulis menggunakan metode *Agile Development*, yaitu sekelompok metode pengembangan *software* berdasarkan prinsip yang sama yang membutuhkan adaptasi pengembangan yang cepat terhadap setiap perubahan. Respon terhadap perubahan lebih baik daripada mengikuti rencana, *agile* berfokus kepada kecepatan ketika kasir menginginkan perubahan saat proses *software*. Hasil dari penelitian ini adalah adanya perangkat aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java *NetBeans* dan penyimpanan data menggunakan *database MySQL*. Pada saat membangun sistem ini digunakan alat perancangan sistem yaitu diagram alir data kontekstual, *null* dan detail (DAD). Sistem aplikasi yang dirancang ini dapat membantu dan mempermudah staf administrasi dalam melakukan proses penjualan dan stok barang serta penyajian laporan di PT. Fenixindo Global Mandiri.
Kata Kunci: Penjualan, Java, MySQL, *Refill*, Sistem Aplikasi.

ABSTRACT

PT Fenixindo Global Mandiri is a retail company that completes printer ink components. Sales data entry errors are frequently encountered during the sales reporting process, which causes confusion in the sales report data. The purpose of this research is to design and implement an ink filling application system that can increase the efficiency and productivity of cashiers and businesses in the sales and inventory process and use it for computer-aided reporting. Collect data correctly, accurately and reliably. The research method that the author uses in this study leads to the goal to be achieved in overcoming the existing problems, the author uses the Agile Development method, which is a group of software development methods based on the same principles that require rapid development adaptation to any changes. Responding to change is better than following a plan, agile focuses on speed when cashiers want changes during the software process. The result of this research is that there is an application device built using the Java NetBeans programming language and data storage using a MySQL database. When building this system, system design tools are used, namely contextual, null and detailed data flow diagrams (DAD). This designed application system can help and facilitate administrative staff in conducting the sales and stocking process and presenting reports at PT. Fenixindo Global Mandiri.
***Key Word**: Sales, Java, MySQL, Refill, Application System.*

PENDAHULUAN

Teknologi adalah metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis dari ilmu terapan, yang juga dapat diterjemahkan sebagai alat untuk menghasilkan barang-barang yang diperlukan untuk kelangsungan hidup dan kenyamanan hidup manusia.

Seiring dengan kemajuan teknologi di berbagai bidang khususnya di bidang penjualan, pembelajaran seakan tidak ada habisnya. mereka adalah cara untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan akurat.Pengertian personal komputer merupakan keliru satu perangkat elektro yg berfungsi buat memasak data sinkron menggunakan mekanisme-mekanisme yg sudah dirumuskan sebelumnya, sebagai akibatnya bisa membuat fakta yg berguna bagi kasirnya.

Sejalan perkembangan teknologi komputer tidak terlepas juga dari teknologi percetakan, maka terciptalah teknologi alat untuk mencetak. Baik itu mencetak dokumen, laporan, surat menyurat maka lahirlah sebuah teknologi alat yaitu yang bernama *printer*.

Tentunya untuk mencetak dengan *printer* dibutuhkan tinta *printer*. Tinta *printer* adalah bagian penting dari *printer* yang berfungsi sebagai bahan baku mencetak.

Tinta merupakan berupa zat cair yg menciptakan proses pembentukan karakter/grafik terjadi dalam media kertas dan media sejenis. Tinta ini terdiri berdasarkan 4 kombinasi (*cyan, magenta, yellow, black*) dan 6 kombinasi (*cyan, light cyan, magenta, light magenta, yellow, black*).

PT Fenixindo Global Mandiri adalah sebuah perusahaan ritel yang bergerak dibidang pengisian ulang *(refill)* komponen tinta *printer*. Sebagai salah satu perusahaan ritel, permasalahan stok barang serta laporan penjualan menjadi fokus utama. Dalam proses laporan penjualan sering kali terjadi kesalahan dalam peng-*input*-an data penjualan yang mengakibatkan kerancuan data laporan penjualan.

Berdasarkan uraian latar belakang ini, maka perlu dibangun sebuah aplikasi sistem aplikasi penjualan berupa proses *monitoring* dan pencatatan laporan penjualan. Dengan dilakukan pencacatan laporan penjualan, diharapkan permasalahan-permasalahan tersebut dapat diselesaikan, dan akan mampu meningkatkan penjualan serta kecepatan dan ketepatan kerja karyawan dalam proses laporan penjualan dengan baik dan benar. Sehubungan dengan hal itu diangkatlah sebuah judul "**Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan *Refill* Tinta *Printer* pada PT. Fenixindo Global Mandiri"** dengan menggunakan *netbeans*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu sistem penjualan yang akan membantu meningkatkan efektifitas dan produktivitas kasir dan pelaku usaha dalam melakukan penjualan dan penyimpanan barang serta penyajian laporan melalui penggunaan fasilitas komputer sehingga dapat dilakukan pendataan yang akurat dan akurat.

Desain adalah langkah pertama dalam fase pengembangan produk atau rekayasa sistem. Desain adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip untuk mendefinisikan secara rinci perangkat, proses atau sistem yang memungkinkan realisasi fisik. (Nadeak, dkk., 2016).

Perancangan sistem merupakan tahap di mana keahlian desain diperlukan untuk elemen komputer yang akan menggunakan sistem, yaitu pemilihan perangkat keras komputer dan program untuk sistem baru. (Muharto, 2016).

Penjualan adalah jumlah total yang ditagih kepada pelanggan untuk barang yang dijual oleh bisnis, termasuk penjualan tunai dan penjualan kredit (Hery, 2011).

Tujuan keseluruhan dari penjualan di perusahaan adalah untuk mencapai volume penjualan tertentu, untuk mendapatkan keuntungan dan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan perusahaan. (Dharmmesta, 2014).

Referensi ini diambil peneliti dari jurnal yang berhubungan dengan rancangan sistem yang peneliti buat berjudul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Udin Makasar Berbasis Java dan menyimpulkan dengan diterapkannya aplikasi penjualan pada toko udin makasar berbasis java merupakan langkah maju dalam penerapan teknologi informasi, rancang bangun aplikasi yang peneliti buat sebagai bantuan untuk pemilik toko udin makasar agar lebih tepat dan cepat dalam proses pendataan dan dalam transaksi barang yang dilakukan oleh pembeli (*customer*) (Adnyani, dkk., 2020).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini mengarah kepada tujuan yang ingin dicapai dalam mengatasi permasalahan yang ada, penulis menggunakan *Agile Development Method* yang merupakan metode pengembangan *inkremental* yang berfokus pada pengembangan yang cepat, merilis perangkat lunak secara bertahap, mengurangi *overhead* proses, dan menghasilkan kualitas tinggi dan kode dalam proses pengembangan yang melibatkan langsung pelanggan. (Sommerville, 2011)

Konsep yang dipakai untuk sistem pelaksanaan ini merupakan menggunakan memakai *agile development*. Dengan teknik *agile* ini penulis dapat dengan mudah membuat suatu pengembangan sistem, mulai dari merencanakan dan mengumpulkan data *(planning),* desain sistem, uji sistem *(testing),*evaluasi dan penerapan sistem aplikasi serta pemeliharaannya.

Rancangan penelitian dan pembuatan sistem dilakukan dari bulan Maret 2021, dimulai dari perencanaan dan pengumpulan data, desain sistem, pengkodingan sistem, testing, evaluasi, perawatan maintenance juga penulisan laporan.

Penelitian dilakukan di PT. Fenixindo Global Mandiri yang terletak di Jl. Ir. Juanda No. 109 D, Tangerang, Cemp. Putih, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan (Veneta System Ciputat), dimulai selama 4 bulan, penelitian dan pembuatan sistem dilakukan dari bulan Maret 2021 sampai dengan Juni 2021.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java. Java adalah salah satu dari banyak bahasa pemrograman yang dapat berjalan di sistem operasi yang berbeda. (Nofriadi, 2015).

Netbeans adalah lingkungan pengembangan terintegrasi yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman java (Andi, 2012).

MySQL atau dibaca "My Sekuel" dengan adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang merupakan aplikasi sistem yang melakukan fungsi pemrosesan data (Sibero, 2013).

XAMPP merupakan aplikasi bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, adalah komplikasi menurut beberapa program (Aditya, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian masalah sebelumnya, penulis memberikan analisa permasalahan dari sistem pengelolaan data diantaranya:

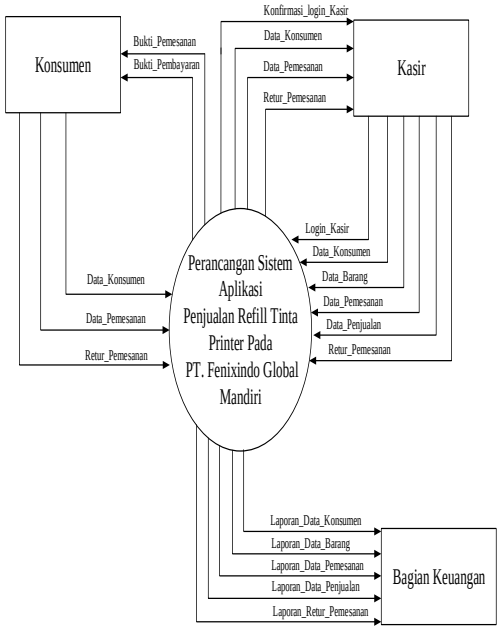
1. Pengolahan data penjualan belum efektif dan efisien
2. Karyawansulit dalam melakukan pencarian stok barang saat pelaksanaan proses penjualan *refill* tinta.
3. Masih adanya kekurangan laporan penjualan baik itu harian dan bulanan.
4. Dibutuhkan aplikasi penunjang untuk melakukan pengolahan data

Dengan dasar identifikasi masalah tersebut diatas, maka penulis perlu membatasi ruang lingkup masalah ini sebagai berikut :

1. Merancang sistem penjualan yang efektif dan efisien.
2. Pencarian data stok barang ini hanya diaplikasikan untuk mempermudah karyawan dalam melakukan pencarian data stok barang.
3. Laporan *(report)* yang dibuat hanya mencakup laporan harian dan bulanan data penjualan.
4. Perancangan aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman *java Netbeans* IDE 8.2 dan *database MySQL*10.1.37.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk PT. Fenixindo Global Mandiri :



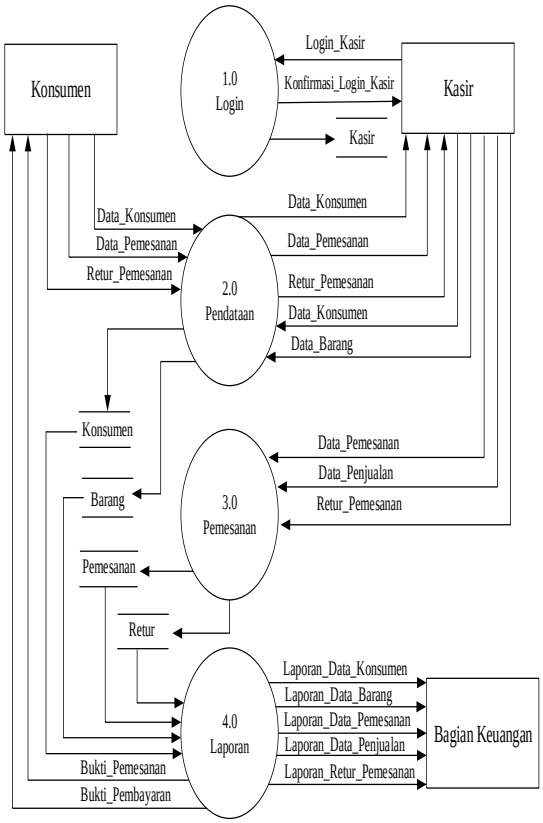
Gambar 1.Diagram Konteks Sistem

Diagram Nol Sistem

Diagram nol merupakan gambaran proses

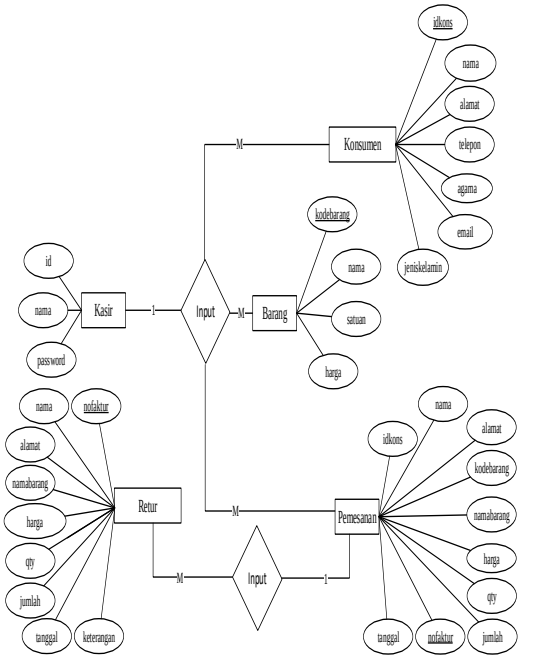
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

sistem berjalan pada sistem penagihan yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu :



Gambar 2.Diagram Nol Sistem

Entity Relationship Diagram (ERD)



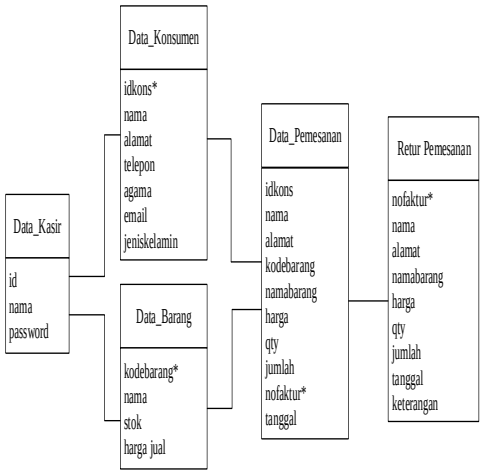
Gambar 3.ERD

Normalisasi Tahap ke-1(1NF)



Gambar 4.Normalisasi Tahap ke-1(1NF)

Normalisasi Tahap ke-2(2NF)



Gambar 5.Normalisasi Tahap ke-2(2NF)

Tampilan Menu *Login*



Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama. *Login* digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama. Agar tidak sembarangan orang dapat mengakses program

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

ini. Sehingga dalam *form* menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik.

Tampilan Menu Utama



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama terdapat menu bar yaitu pemesanan, data konsumen, data barang dan retur pemesanan. Di dalam menu pemesana terdapat sub menu yang meliputi data-data pemesanan, kemudian di dalam menu data konsumen terdapat *sub* menu yang berisi data-data konsumen, di menu data barang terdapat sub menu yang berupa data-data stok barang, dan pada dalam menu returpemesanan terdapat sub menu yang meliputi data-data returpemesanan, sedangkan pada menu keluar berfungsi untuk keluar dari menu utama.

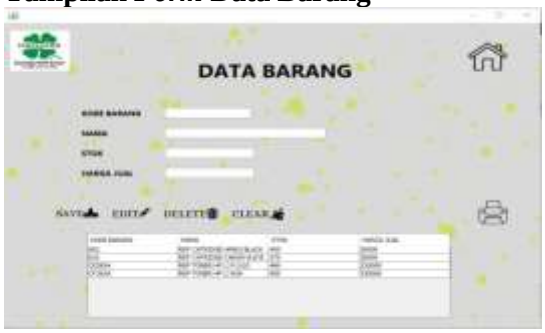
Tampilan *Form* Data Konsumen



Gambar 8. Tampilan *Form* Konsumen

Form data konsumen digunakan untuk menginput data-data konsumen pada PT. Fenixindo Global Mandiri.

Tampilan *Form* Data Barang



Gambar 9. Tampilan *Form* Barang

Form data barang digunakan untuk menginput data stok barang pada PT. Fenixindo Global Mandiri.

Tampilan *Form* Data Pemesanan



Gambar 10. Tampilan *Form* Pemesanan

Form pemesanan digunakan untuk melakukan transaksi pemesanan pada sistem PT. Fenixindo Global Mandiri.

Tampilan *Form* Data Retur Pemesanan



Gambar 11. Tampilan *Form*Data Retur Pemesanan

Form *retur* pemesanan digunakan untuk pengembalian stok apabila terjadi kesalahan input atau kerusakan pada barang.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Laporan Data Konsumen



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Konsumen

Pada tampilan ini menampilkan laporan data konsumen yang sudah dicetak.

Tampilan Laporan Data Barang



Gambar 13. Tampilan Laporan Data Barang

Pada tampilan ini menampilkan laporan data stok barang yang sudah dicetak.

Tampilan Laporan Data Pemesanan



Gambar 14. Tampilan Laporan Data Pemesanan

Pada tampilan ini menampilkan laporan data pemesanan yang sudah dicetak.

Tampilan Laporan Data Retur Pemesanan



Gambar 15. Tampilan Laporan Data Retur Pemesanan

Pada tampilan ini menampilkan laporan data retur pemesanan yang sudah dicetak.

Tampilan Bukti Pemesanan



Gambar 16. Tampilan Bukti Pemesanan

Pada tampilan ini menampilkan bukti pemesanan yang sudah dicetak dan akan diberikan untuk konsumen.

Tampilan Bukti Pembayaran



Gambar 17. Tampilan Bukti Pembayaran

Pada tampilan ini menampilkan bukti pembayaran yang sudah dicetak dan akan diberikan untuk konsumen.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan saat ini, penulis memiliki tujuan penelitian dalam membuat Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan *Refill* Tinta *Printer* Pada PT. Fenixindo Global yaitu :

Mengumpulkan data sebagai bahan penunjang untuk menemukan cara yang tepat dalam merancang suatu rancangan yang menangani sistem penjualan barang sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang ada dengan bantuan aplikasi java.

Mencari dan mengetahui masalah serta kelemahan-kelemahan yang dihadapi perusahaan dalam pencarian data stok barang.

Mencari jalan keluar dalam mengatasi kelemahan dari proses pembuatan laporan harian dan laporan bulanan, dengan merancang sistem aplikasi penjualan *refill* tinta *printer* pada PT. Fenixindo Global Mandiri. Dengan diadakannya aplikasi dengan bahasa pemrograman Java Netbeans, membantu meningkatkan efektivitas dan produktivitas kerja kasir dan perusahaan dalam proses penjualan dan stok barang serta penyajian laporan dengan memanfaatkan fasilitas komputer, sehingga dihasilkan pendataan yang akurat dan tepat.

Sejalan dengan sistem usukan yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut :

Rancangan aplikasi penjualan *refill* tinta *printer* pada PT. Fenixindo Global Mandiri dapat dikembangkan kembali dalam hal point of sales (POS) atau penambahan database sesuai kebutuhan data penjualan barang.

Rancangan aplikasi penjualan *refill* tinta *printer* pada PT. Fenixindo Global Mandiri haruslah didukung oleh sistem agar mudah dan cepat dalam mengetahui segala informasi manajemen yang ada.

Rancangan aplikasi penjualan *refill* tinta *printer* pada PT. Fenixindo Global Mandiri dapat membantu pihak perusahan retail dalam penerimaan laporan penjualan harian dan bulanan dengan tepat dan akurat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan untuk PT. Fenixindo Global Mandiri beserta seluruh karyawan yang telah memberikan bantuan dan izin sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, A. N. (2011). *Jago PHP & MySQL Dalam Hitungan Menit*. Dunia Komputer.

Adnyani, L. P. W., Juliana, & Adriyansyah, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Udin Makasar Berbasis Java. *JURNAL FASILKOM*, *10*(3), 227–281.

Andi. (2012). *Membangun Aplikasi Bisnis dengan Netbeans 7*. ANDI.

Dharmmesta, B. S. (2014). *Manajemen Pemasaran*. BPFE.

Hery. (2011). *Teori Akuntansi* (Cetakan 2). Kencana.

Muharto. (2016). *Metode Penelitian Sistem Informasi*. Deepublish.

Nadeak, B., Parulian, A., Pristiwanto, & Siregar, S. R. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, *3*, 54.

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Deepublish.

Sibero, A. F. . (2013). *Web Programming Power Pack*. Mediakom.

Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Erlangga.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

MEMBANGUN APLIKASI PERBAIKAN KENDARAAN OPERASIONAL PADA KELURAHAN MUNJUL

Novi Astianie[1], Thomas Afrizal[2], Rosdiana[3]

[1,2,3]*Jurusan Teknik Informatika,Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]astianienovi@gmail.com, [2]thomztaurus.it@gmail.com, [3]rosdianasidik.rs@gmail.com

ABSTRAK

Kelurahan Munjul adalah instansi pemerintahan yang dimana masih memiliki banyak permasalahan. Pengolahan data-data perbaikan kendaraan operasional masih menggunakan proses manual dengan menuliskan nya didalam buku besar dan data perbaikan kendaraan operasional ini dengan cara mengecek satu persatu data kendaraan operasional sehingga pengecekan tidak efisien. Tujuan merancang suatu sistem aplikasi perbaikan kendaraan operasional ini yaitu untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini hingga sampai ke pelaporannya. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada pimpinan perusahaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Waterfall* dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem aplikasi perbaikan kendaraan operasional yang dapat membantu proses menganalisa dan memonitoring kendaraan operasional yang tersaji dalam bentuk aplikasi program berbasis *desktop* sehingga prosesnya menjadi lebih baik dan efisien.
Kata Kunci: Aplikasi, Perbaikan, Kendaraan, Operasional, Desktop

ABSTRACT

Munjul Village is a government agency which still has many problems. Processing of operational vehicle repair data still uses a manual process by writing it down in the ledger and this operational vehicle repair data by checking operational vehicle data one by one so that checking is not efficient. The purpose of designing an operational vehicle repair application system is to make it easier for admins to process the current data processing up to reporting. Application tools that have been created using the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smooth processing of input and storage of data and reports provided to company leaders. The system development method used is Waterfall with stages such as systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create an operational vehicle repair application system that can help the process of analyzing and monitoring operational vehicles which is presented in the form of a desktop-based program application so that the process becomes better and more efficient.
Key Word: *Application, Repair, Vehicle, Operational, Desktop*

PENDAHULUAN

Teknologi diharapkan dapat menjadi fasilitator dan interpreter. Semula teknologi informasi digunakan hanya sebatas pada pemrosesan data (Mulyadi, 2016). Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu
informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan (Sutabri, 2012).

Sistem informasi yang mendukung membuat kinerja perusahaan akan terlaksana dengan baik dan dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data maka dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dengan menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Triwahyuni, 2013). Adanya sistem informasi dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional perusahaan.

Secara teknis pemeliharaan kendaraaan terdiri dari perawatan dan service (Kurniawan &

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Awalludin, 2020). Perawatan kendaraan secara umum antara lain ganti oli, tune up, ganti *freon AC*, *fanbelt*, *timing belt* yang dilakukan secara berkala. Sedangkan service merupakan proses perbaikan kendaraan yang dilakukan dengan pergantian spare part maupun tidak. Secara administrasi pemeliharaan kendaraan ini perlu dilakukan pencatatan, hal tersebut dimaksudkan agar kendaraaan selalu termonitor kondisi dan jadwal perawatan berkala (Kumala & Winardi, 2020).

Munjul adalah salah satu kelurahan di kecamatan Cipayung Jakarta Timur, DKI Jakarta. Kelurahan Munjul memiliki kodepos 13850. Kelurahan Munjul merasa perlu untuk menggunakan sistem informasi perbaikan kendaraan operasional agar penanganan kendaraan yang berjumlah lebih dari 50 kendaraan pimpinan dan staff dapat berlangsung dengan baik. Dengan mengandalkan sistem informasi maka proses penanganan, mulai dari pelaporan hingga perbaikan dapat segera tertangani, demikian juga sistem ini akan sangat mendukung pengambilan keputusan yang berkaitan dengan perbaikan kendaraan (Fauzan et al., 2018).

Dari sebuah permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian yang ada pada Kelurahan Munjul, dimana dalam pembutan laporan perbaikan kendaraan operasional masih kurang efektif dikarenakan pengelolaan data kendaraan dan beberapa data-data pendukung masih di kelola secara manual. sehingga proses pengerjaannya berjalan lambat dan penyajian laporan pun akan terlambat pula, sehingga proses perbaikan kendaraan operasional yang diperlukan akan ikut terlambat dan ini mempengaruhi kinerja pegawai Kelurahan Munjul.

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan pihak perusahaan dalam memproses data perbaikan kendaraa operasional pada Kelurahan Munjul.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi perbaikan kendaraan operasional seperti data kendaraan, data petugas, data bengkel, data perbaikan kendaraan operasional dan data pemeliharaan kendaraan operasional terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pimpinan. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses perbaikan kendaraan operasional pada Kelurahan Munjul. (Putra, 2011).
Adapun lokasi penelitian dilakukan di Kelurahan Munjul selam 3 bulan, berikut jadwal penelitiannya:

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Pada bulan ke-1 dilakukan proses analisis kebutuhan sistem, mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk perancangan sistem. Kemudian bulan ke-2 dilakukan proses observasi, mempelajari proses-proses pada Kelurahan Munjul dengan memahami proses pendataan kendaraan, pendataan data bengkel dan pendataan data perbaikan kendaraan serta pembuatan laporan. Bulan ke-3 dilakukan proses implementasi sistem dan pengujian sistem tersebut, sistem aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga dapat menghasilkan kinerja perusahaan menjadi lebih baik dan efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

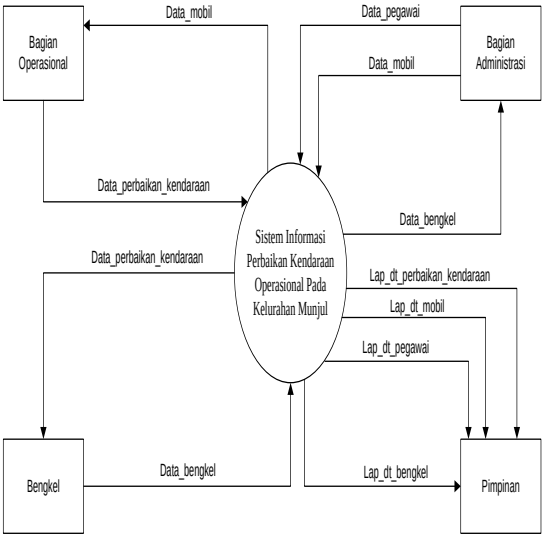
Dari hasil yang penulis lakukan maka penulis dapat menganalisis permasalahan yang ada pada Kelurahan Munjul, yaitu:

1. Sistem yang selama ini di pakai tidak efisien untuk pembuatan laporan dan kurang terjaga keamanannya. Jika admin ingin membuat laporan, maka arsip yang ada harus dikumpulkan dan dicatat satu persatu, tentu saja hal ini membuat bagian admin harus meluangkan waktu lebih banyak untuk pekerjaan ini.
2. Kurangnya sumber daya manusia yang memahami sistem komputerisasi menjadi suatu penyebab belum dibuatnya sistem aplikasi perbaikan kendaraan operasional di Kelurahan Munjul yang berbasis komputerisasi.

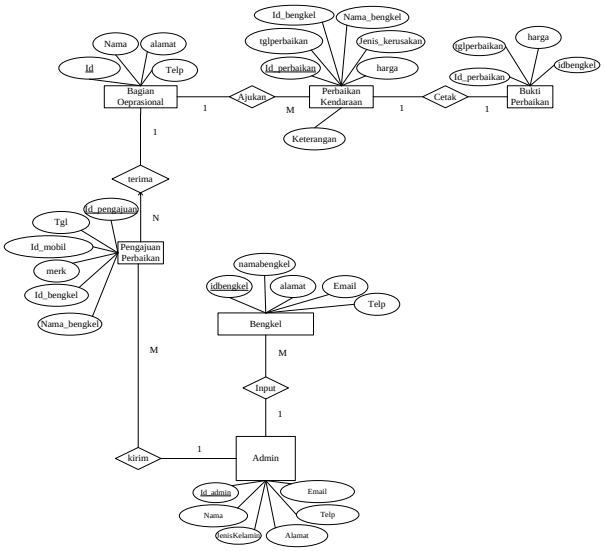
Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif pemecahan masalah yang akan penulis lakukan untuk mempermudah proses kerja pada Kelurahan Munjul, yaitu:

1. Merancang sistem aplikasi yang lebih baik untuk dapat membantu kinerja bagian admin dalam mengelola setiap proses yang terjadi pada perusahaan serta membantu dalam mengolah data-data perusahaan.
2. Merancang sistem informasi perbaikan kendaraan operasional dengan sistem terkomputerisasi. Jadi, setiap proses perbaikan kendaraan operasional yang diajukan bagian operasional, seperti proses perbaikan kendaraan operasional dan proses persetujuan, dan data laporan akan disimpan ke dalam *database*. Kemudian laporan yang dibutuhkan akan ditampilkan secara otomatis tanpa harus menggunakan cara manual lagi.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 3. *Form* Menu Utama

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Sistem Informasi Perbaikan Kendaraan pada Kelurahan Munjul. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data pegawai, data kendaraan, data bengkel, data perbaikan kendaraan dan laporan-laporan.



Gambar 4. *Form* Data Kendaraan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data kendaran. Pada layar *form* data kendaraan untuk meng-*input* data kendaraan yang terdiri dari Id Kendaraan, Jenis Kendaraan, Nama Kendaraan, No Plat, Tahun Kendaraan, Pemegang Kendaraan, Keterangan.



Gambar 5. *Form* Data Bengkel

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data bengkel. Pada layar *form* data bengkel untuk meng-*input* data bengkel yang terdiri dari Id Bengkel, Nama Bengkel, Telp/HP dan Alamat.



Gambar 6. Data *Form* Data Perbaikan Kendaraan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data perbaikan kendaraan. Pada layar *form* data perbaikan kendaraan untuk meng-*input* data perbaikan kendaraan yang terdiri dari Id Perbaikan, Id Kendaraan, Nama Kendaraan, No Plat, Pemegang Kendaraan, Tanggal Perbaikan, Id Bengkel, Nama Bengkel, Biaya Perbaikan, Keterangan dan Unggah Struk.



Gambar 7. Laporan Data Kendaraan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data kendaraan. Pada layar *form* data kendaraan digunakan untuk mengecek laporan data kendaraan terdiri ID Kendaraan, Jenis

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Kendaraan, Nama Kendaraan, No Plat, Tahun, Pemegang Kendaraan, dan Keterangan.



Gambar 8. Laporan Data Bengkel

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data bengkel pada layar *form* data bengkel digunakan untuk mengecek laporan data bengkel terdiri Id Bengkel, Nama Bengkel, Telp/HP dan Alamat.



Gambar 9. Laporan Data Perbaikan Kendaraan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data perbaikan kendaraan. Pada layar *form* data perbaikan kendaraan digunakan untuk mengecek laporan data perbaikan kendaraan terdiri Id Perbaikan, Nama Kendaraan, No Plat, Pemegang Kendaraan, Tanggal Perbaikan, Nama Bengkel, Biaya dan Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya perancangan sistem informasi perbaikan kendaraan operasional di Kelurahan Munjul menggantikan sistem lama, admin tidak perlu melakukan penginputan data secara manual lagi, karena sistem aplikasi ini menyediakan *form* penginputan. Selain itu, sistem aplikasi tersebut juga sangat membantu admin dalam membuat laporan, karena sistem aplikasi dapat menghasilkan laporan harian maupun laporan bulanan yang dapat langsung dicetak.

Saran untuk penggunaan program ini perbaikan kendaraan operasional di Kelurahan Munjul dapat sangat terjaga keamanan datanya jika pimpinan perusahaan memilih orang yang tepat dan bertanggung jawab dalam menjalankan sistem tersebut.

Dan bagi peneli selanjutnya, hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian, dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya sehingga proses perbaikan kendaraan agar bisa lebih efektif dan *real-time.*

DAFTAR PUSTAKA

Fauzan, M. A., Putra, B. C., Informasi, S., Informasi, F. T., Luhur, U. B., Utara, P., & Lama, K. (2018). Perawatan Kendaraan Dan Peralatan Pemadam Kebakaran Operasional Unit PKP-PK Pada PT. Angkasa Pura II. *Jurnal Idealis*, *1*(1), 370–374.

Kumala, A., & Winardi, S. (2020). Aplikasi Pencatatan Perbaikan Kendaraan Bermotor Berbasis Android. *Jurnal Intra Tech*, *4*(2), 112–120.

Kurniawan, A., & Awalludin, D. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kendaraan Operasional Berbasis Web Pada Pt Roda Pembina Nusantara. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang*

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Teknologi Informasi Dan Komunikasi, *14*(1), 16–23. https://doi.org/10.35969/interkom.v14i1.62

Mulyadi. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Putra, N. (2011). *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tata Sutabri. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Triwahyuni, A. K. dan T. C. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

RANCANGAN APLIKASI PEMINJAMAN DAN PEMELIHARAAN BUS SEKOLAH DI UNIT PENGELOLA ANGKUTAN SEKOLAH

Irham Khoerul Anam[1], Nur Alam Arifin[2], Tria Hadi Kusmanto[3]

[1,2,3]Teknik Informatika,Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]khoerul.irkham12@gmail.com, [2]alamarifin@gmail.com, [3]triahadi226@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada Unit Pengelola Angkutan Sekolah adalah terjadinya kehilangan berkas pada saat pelaporan bulanan kepada pimpinan diakibatkan *human error* serta kendala yang timbul adalah pada saat proses pendataan dan sering terjadi kesalahan pencatatan, dan pelaporan. Tujuan merancang suatu sistem informasi peminjaman dan pemeliharaan bus sekolah ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada Pimpinan perusahaan. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi peminjaman dan pemeliharaan bus sekolah yang dapat memudahkan pihak perusahaan dalam proses pendataan data karyawan, data peminjaman bus serta proses pendataan data pemeliharaan bus yang lebih baik dan akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, Peminjaman, Pemeliharaan, Bus, Desktop

ABSTRACT

The problems found in the School Transportation Management Unit are the occurrence of file loss during monthly reporting to the leadership due to human error and the obstacles that arise during the data collection process and frequent recording and reporting errors. The purpose of designing an information system for borrowing and maintaining school buses is to make it easier for admins to process the current data processing. Application devices that have been created with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smoothness in the process of inputting and storing data and reports given to company leaders. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create an information system for borrowing and maintaining school buses that can facilitate the company in the process of collecting employee data, bus borrowing data and the process of collecting data for bus maintenance data that is better and more accurate.
Key Word: *Application, Borrow, Maintenance, Bus, Desktop*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada jaman seperti sekarang ini berkembang dengan pesat kemajuanya. Kehadiran komputer ditengah-tengah aktivitas bagi kalangan bisnis, merupakan salah satu *alternatif* dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang makin sering terjadi dan untuk meningkatkan efektifitas serta efisiensi (Shadiq, Safei, Wahyudin, & Loly, 2021).

Pada saat ini sistem aplikasi sangat berpengaruh disegala bidang kehidupan baik dibidang politik, pendidikan, maupun ekonomi, khususnya dibidang peminjaman dan pemeliharaan bus sekolah gratis di Unit Pengelola Angkutan Sekolah DKI Jakarta (Trenggono, 2014). Tetapi dalam kenyataan masih banyak ditemukan perusahaan yang masih menerapkan metode manual dan sistem manajemen dan administrasinya. Sehingga kesiapan untuk melayani kebutuhan para karyawan belum maksimal dan menyulitkan dalam pengontrolan data dan pembuatan laporan kepada pimpinan. Untuk menghasilkan mutu informasi yang baik, serta secara akurat dalam memperbaiki kesalahan-kesalahan yang sedang terjadi dalam pekerjaan dengan sistem yang manual, maka perusahaan membutuhkan suatu sistem komputer yang dapat membantu kinerja serta mengefesiensikan berbagai sumber daya seperti waktu dan semua sumber daya (Pratama, Arifin, Citra, & Dwi, 2020).

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Unit Pengelola Angkutan Sekolah DKI Jakarta dibawah kepemimpinan Ir. Moh. Insaf, M.T. kini telah berkembang pesat dari jumlah rute dan zona pelayanan, jumlah penumpang yang diangkut, jumlah kendaraan yang beroperasi dan kebutuhan jumlah awak bus (Kurniawan & Irsyadi, 2021). Unit Pengelola Angkutan Sekolah DKI Jakarta yang beralamat di Jl. Raya Pd. Gede No.30, RT.1/RW.2, Dukuh, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13830. Menurut Kepala Unit Pengelola Angkutan Sekolah saat ini proses peminjaman dan pemeliharaan bus sekolah gratis dalam pencatatannya masih manual dengan media kertas dan sering terjadi *human error*, pelaporan kepada pimpinan pun terkadang sering mengalami keterlambatan. Dengan kondisi seperti ini dibutuhkan sistem informasi dalam mengatasi permasalahan yang ada didalam perusahaan (Puspaningrum & Sudarmilah, 2020).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Berdasarkan hasil penelitian yang terdahulu oleh (Ismiyati, Firdaus, & Arubusman, 2017), bertujuan menganalisis sistem manajemen operasional pemeliharaan Bus Transjakarta dalam meningkatkan kebutuhan rasa aman dan nyaman bagi masyarakat pengguna. Penelitian menggunakan metode deskriptif-kualitatif. Hasil penelitian:1) pelaksanaan program busway yang telah dan sedang dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta melalui Dinas Perhubungan dan Badan Pengelola (BP) Transjakarta sebagian besar telah sesuai yang diharapkan, antara lain dalam bidang sarana dan prasarana seperti sistem tiketing, halte, sarana bis, SDM dan publikasi; 2) kinerja pelaksanaan program busway, secara umum telah menunjukkan tingkat kepuasan penggunanya. Busway dianggap sebagai sarana angkutan umum alternatif yang dapat memberikan rasa aman, nyaman dan ketepatan waktu tempuh, yang selama ini hal tersebut tidak dapat dilakukan oleh angkutan umum yang ada; 3) evaluasi pelaksanaan program busway selama satu tahun terakhir telah menunjukkan hasil yang cukup menggembirakan. Busway telah dapat menyerap penumpang sebanyak 17,4 juta orang dan kemampuan untuk menarik pengguna kendaraan pribadi mencapai 7,6 persen lebih besar dari rata-rata di dunia yang mencapai 4 sampai 5 persen. Dalam mengurangi masalah kemacetan program ini belum menunjukkan perubahan yang signifikan. Program ini juga telah menghasilkan pendapatan bagi kas daerah (tahun 2015) sebesar Rp. 42,7 miliar dan perubahan perilaku masyarakat.

Aplikasi yang dirancang ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan proses penginputan data, serta pencarian data lebih cepat dan efektif serta pembuatan laporan dan dapat memudahkan perusahaan dalam pendataan data peminjaman dan pemeliharaan bus sekolah sekolah yang lebih baik dan akurat lagi.

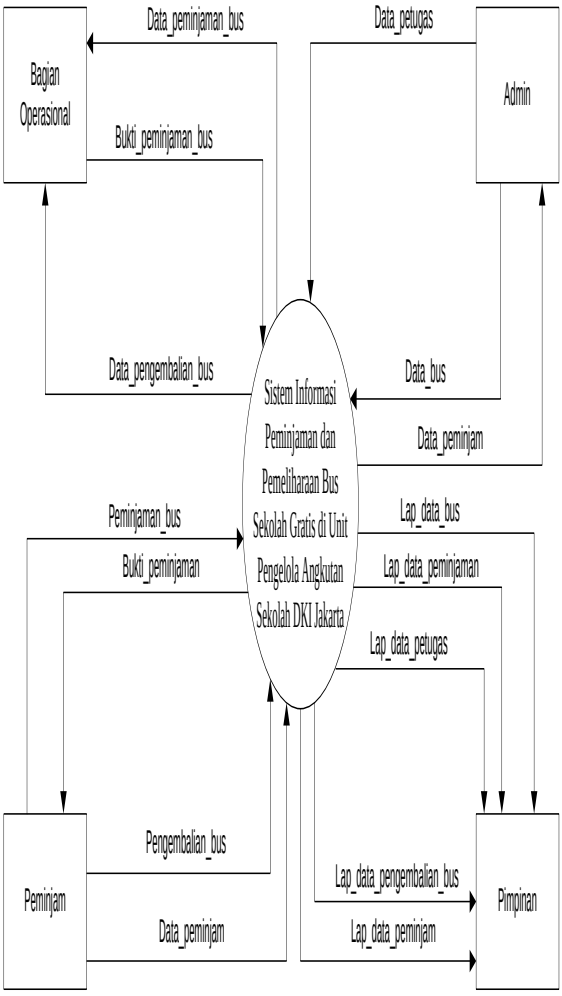
METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Dalam pelaksanaan R&D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada yaitu penulis membutuhkan data-data yang dapat menunjang tercipta nya suatu sistem informasi peminjaman dan pemeliharaan mobil seperti data mobil, data karyawan, data petugas, data peminjaman mobil dan data pemeliharaan mobil terdahulu yang masih tersimpan secara manual didalam buku besar.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses ujicoba pengembangan suatu produk, dalam proses ini penulis melakukan ujicoba terhadap suatu sistem yang telah dirancang agar tidak ada terjadi kesalahan dalam proses penginputan data serta pelaporan bulanan kepada pimpinan. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam proses yang terakhir ini perlu dilakukan pengujian akhir yang diharapkan bahwa sistem yang dirancang oleh penulis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan terfokus pada proses peminjaman dan pemeliharaan bus sekolah gratis di Unit Pengelola Angkutan Sekolah DKI Jakarta (Putra, 2011).

Adapun jadual penelitian yang dilakukan sebagai berikut: Pada bulan ke-1 dilakukan proses analisis kebutuhan sistem, mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk perancangan sistem. Kemudian bulan ke-2 dilakukan proses observasi, mempelajari proses-proses pada Unit Pengelola Angkutan Sekolah DKI Jakarta dengan memahami proses pendataan bus sekolah, peminjaman dan pengembalian bus sekolah dan pembuatan laporan. Bulan ke-3 dilakukan proses implementasi sistem dan pengujian sistem tersebut, sistem aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga dapat menghasilkan kinerja perusahaan menjadi lebih baik dan efektif.



Gambar 1. Diagram Konteks

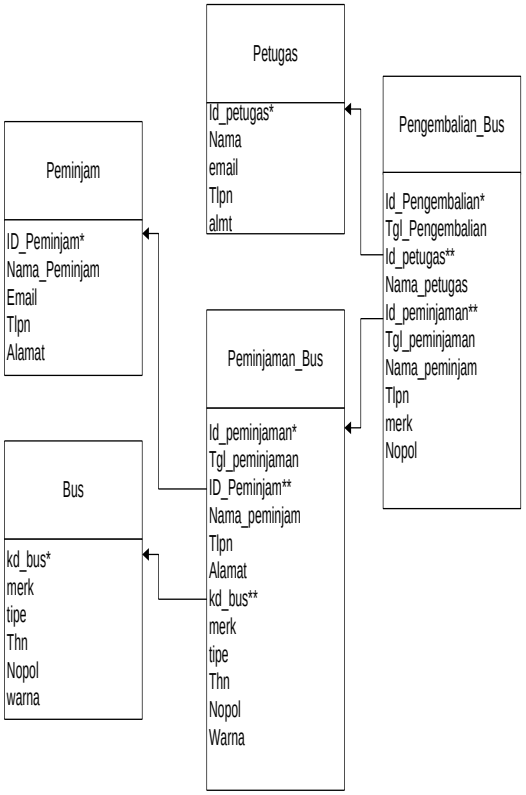
HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif Penyelesaian Masalah

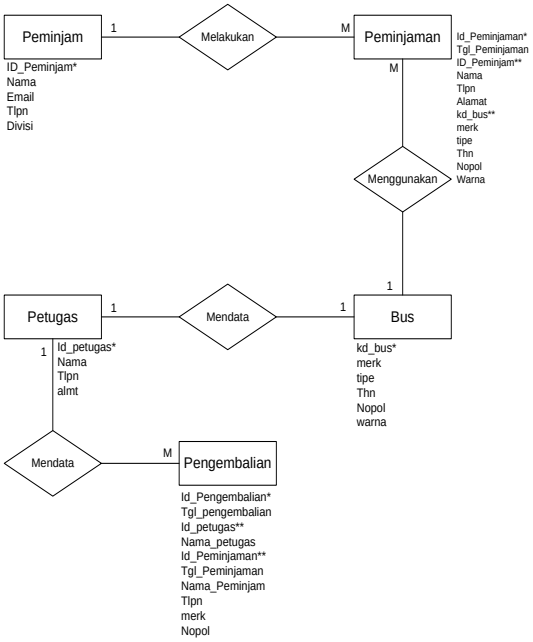
Alternatif pemecahan masalah yang akan penulis lakukan untuk mempermudah proses kerja pada Unit Pengelola Angkutan Sekolah DKI Jakarta, yaitu:

1. Merancang sistem aplikasi yang lebih baik untuk dapat membantu kinerja bagian admin dalam mengelola setiap proses yang terjadi pada perusahaan serta membantu dalam mengolah data-data perusahaan.
2. Merancang sistem aplikasi peminjaman dan pemeliharaan bus sekolah gratis dengan sistem terkomputerisasi. Jadi, setiap peminjaman bus yang terjadi, seperti proses peminjaman, pengembalian, dan data laporan akan disimpan ke dalam *database*. Kemudian laporan yang dibutuhkan akan ditampilkan secara otomatis tanpa harus menggunakan cara manual lagi.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 2. Normalisasi



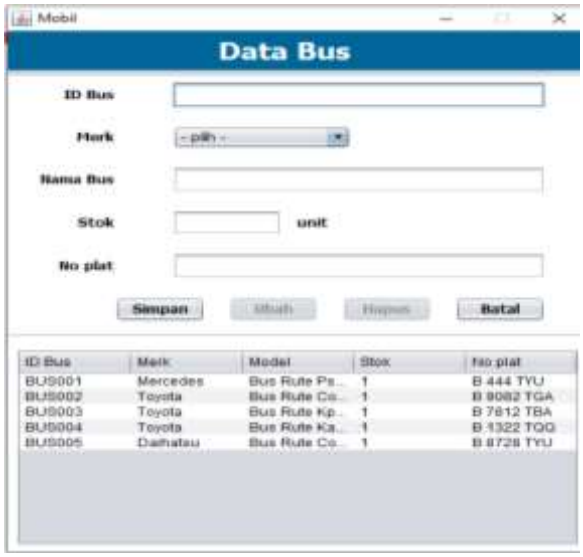
Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 4. *Form* Menu Utama

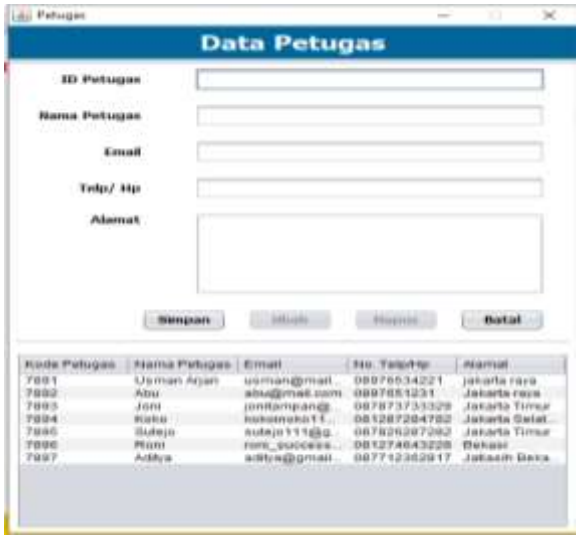
Layar di atas menampilkan tampilan menu Tampilan Sistem Informasi Peminjaman dan Pemeliharaan Bus Sekolah Gratis di Unit Pengelola Angkutan Sekolah DKI Jakarta. Pada layar utama tersedia *menubar* yang terdiri dari menu Akses yang digunakan pada saat pengguna ingin *login* atau *exit* dari aplikasi, menu Berkas yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data petugas, data karyawan, data bus, data peminjaman bus, dan data pengembalian bus. Kemudian menu laporan untuk mencetak semua laporan data petugas, data karyawan, data bus, data peminjaman bus, data pengembalian bus dan surat booking bus serta bukti pengembalian bus.



Gambar 5. *Form* Data Bus

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data bus. Pada layar *form* data bus untuk menginput data bus yang terdiri dari ID Bus, Merk, Nama Bus, Stok, dan No Plat.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 6. *Form* Data Petugas

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data petugas. Pada layar *form* data petugas untuk menginput data petugas yang terdiri dari ID Petugas, Nama Petugas, Email, Telp/HP dan Alamat.



Gambar 7. Data *Form* Data Booking Bus

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data booking bus. Pada layar *form* data booking bus untuk menginput data booking bus yang terdiri dari ID Booking, ID Petugas, Nama Petugas, Tanggal Booking, NIK, Nama Karyawan, Divisi, ID Bus, Merk, Nama Bus, No Polisi, Lama Pemakaian, Tujuan Perjalanan dan Keperluan.



Gambar 8. Data *Form* Pengembalian Bus

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pengembalian bus. Pada layar *form* data pengembalian bus untuk menginput data pengembalian bus yang terdiri dari ID Pengembalian, ID Petugas, Nama Petugas, Tgl Pengembalian Bus, ID Booking, Nama Karyawan, Nama Bus, No Polisi, Lama Pemakaian, Tujuan Perjalanan, Keperluan dan Keterangan.



Gambar 9. Laporan Data Petugas

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data petugas. Pada layar *form* laporan data petugas terdapat informasi data petugas yang terdiri dari ID Petugas, Nama Petugas, Email, No Telp/HP dan Alamat.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 10. Laporan Data Bus

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data bus. Pada layar *form* laporan data bus terdapat informasi data bus yang terdiri dari ID Bus, Merk, Nama Bus, Stok dan No Plat.



Gambar 11. Laporan Data Peminjaman Bus

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data peminjaman bus. Pada layar *form* laporan data peminjaman bus terdapat informasi data peminjaman bus yang terdiri dari ID Peminjaman, Nama Petugas, Tgl Peminjaman, Nama Petugas, Nama Bus, Lama Peminjaman, Tujuan Perjalanan dan Keterangan.



Gambar 12. Laporan Data Pengembalian Bus

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pengembalian bus. Pada layar *form* laporan data pengembalian bus terdapat informasi data pengembalian bus yang terdiri dari ID Pengembalian Bus, ID Petugas, Nama Petugas, ID Peminjaman, Tgl Pengembalian dan Keterangan.



Gambar 13. Surat Booking Bus

Layar di atas menampilkan tampilan surat booking bus. Pada tampilan surat booking bus terdapat informasi seperti Kode Bus, Tgl Booking, ID Petugas, Nama Petugas, NIK, Nama Karyawan, Divisi, ID Bus, Merk, Nama Bus, No Plat, Lama Booking, Tujuan Perjalanan dan Keperluan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941


Surat Booking
Unit Pengelola Angkutan Sekolah
Detail booking :
Gambar 14. Bukti Pengembalian Bus

Layar di atas menampilkan tampilan bukti pengembalian bus. Pada tampilan bukti pengembalian bus terdapat informasi seperti Kode Pengembalian, Tanggal Kembali, NIK, Nama Karyawan dan Model Bus.

SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi peminjaman dan pemeliharaan bus sekolah gratis di Unit Pengelola Angkutan Sekolah DKI Jakarta menggantikan sistem lama, admin tidak perlu melakukan penginputan data secara manual lagi, karena sistem aplikasi ini menyediakan *form* penginputan. Selain itu, sistem aplikasi peminjaman bus tersebut juga sangat membantu admin dalam membuat laporan, karena sistem aplikasi ini dapat menghasilkan laporan harian maupun laporan bulanan yang dapat langsung dicetak.

Disarankan perusahaan menggunakan sistem yang dirancang ini, agar masalah-masalah yang ada sekarang pada sistem peminjaman dan pemeliharaan bus dapat diatasi dengan baik dan perlu dikembangkan lagi dimasa mendatang sesuai dengan kemajuan teknologi.
Dan bagi peneli selanjutnya, hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan perbandingan adn referensi untuk penelitian, dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya sehinggan proses peminjaman dan pemeliharaan bus agar bisa lebih efektif dan *real-time.*

DAFTAR PUSTAKA

Ismiyati, I., Firdaus, M., & Arubusman, D. A. (2017). Manajemen Pemeliharaan Bus Transjakarta Dalam Mencapai Standar Pelayanan Minimum. *Jurnal Manajemen Transportasi Dan Logistik*, *3*(2), 185. https://doi.org/10.25292/j.mtl.v3i2.92

Kurniawan, D. W., & Irsyadi, F. Y. (2021). *Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter*. *21*(01).

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Pratama, R. S., Arifin, A. K., Citra, A., & Dwi, D. (2020). *Sistem Aplikasi Peminjaman Kendaraan Bermotor PT Trans Mitra Nusantara*. *3*(2), 69–75. https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.3720

Puspaningrum, A., & Sudarmilah, E. (2020). Sistem Informasi Manajemen Peminjaman (Studi Kasus : Pengelolaan Aset Dan Tata Ruang Taman Budaya Jawa Tengah). *Technologia: Jurnal Ilmiah*, *11*(1), 37. https://doi.org/10.31602/tji.v11i1.2699

Putra, N. (2011). *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Shadiq, J., Safei, A., Wahyudin, R., & Loly, R. (2021). *Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing*. *5*(2), 97–110.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Trenggono, D. H. (2014). Perancangan Sistem Peminjaman Berbasis Web Sebagai Media Layanan di Studio Multimedia SMK 2 Sewon. *Skripsi*, 10–17.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

APLIKASI SISTEM INFORMASI JASA *SERVICE COMPUTER* PADA TOKO ALFALFA

Ardinal[1], Dewi Anjani[2], Lies Sunarmintyastuti[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah Nomor 80, Kelurahan Gedong,, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]yasriardinal99@gmail.com, [2]dewiunindra@gmail.com, [3]lies.sunarmintyastuti@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital saat ini bertumbuh semakin cepat ,secara tidak langsung pengguna teknologi meningkat tajam,oleh karena itu teknologi sangan penting di era sekarang.tujuan dari aplikasi sistem informasi adalah untuk mengetahui permasalahan sistem informasi alfalfa yang sedang berjalan pada Toko Alfalfa Computer, merancang sebuah sistem yaitu pada pelayanan jasa komputer sehingga dapat menyajikan data akurat, dan juga mengurangi kesalahan pencatatan yang dilakukan akibat pencatatannya masih manual. Metode penelitian yang digunakan peneliti ialah metode Kualitatif. Program ini dibuat menggunakan perangkat lunak XAMPP, Dan Netbean IDE 8.2 juga *database* MYSQL. aplikasi ini Lebih khusus pada aplikasi sistem informasi jasa *service*.hasil penelitian ini ialah adanya suatu perangkat lunak aplikasi yaitu dibuat dengan program Bahasa *Java Netbans*,dan juga penyimpanan data yang menggunakan *database* dari MYSQL sehingga proses pendataan toko Alfalfa dapat menjadi lebih efektif dan juga efesien
Kata Kunci: Aplikasi Sistem, Jasa *Service*, Java, MySQL

ABSTRACT

The development of digital technology is currentl growing faster,indirectly technology users are increasing sharply,therefore technology is very important era.The purpose of the information system application is to find out the problems of the alfalfa information system thatis running at the Alfalfa Computer Store, to design a computer service information system that can present accurate data, and to reduce the possibility of recording errors made due to manual recording. The research metho used by the research is a qualitative metho This program is created using XAMPP software, and NetBeans IDE 8.2 and MYSQL database. Applications are more devoted to service information system applications, The result of this research is the existence of an application device made with the Java NetBeans programming language and data storage using a database from MySQL so that the data collection process at the Alfalfa Computer Store becomes more effective and efficient.
Key Word: *System Aplication, Services, Java, MySQL*

PENDAHULUAN

Teknologi komputer digunakan sebagai salah satu sarana penyimpanan data informasi secara cepat,tepat juga akurat, dan akurat banyak seperti toko organisasi baik swasta dan pemerintah menggunakan komputer sebagai penunjang alat komunikasi yang mereka gunakan. Pesatnya perkembangan bisnis perdaganagn saat ini menjadi informasi memiliki peranan penting mendukung tercapainya tujuan perusahaan. Perkembangan internet menjadi medua informasi yang efektif dan juga efesien menyebarluaskan informasi yang dapat diakses dengan siapa saja dimana saja dan kapan saja.

Alfalfa Computer yang beralamat di Jalan Cagar Alam yaitu bergerak pada bidang jasa *repair* dan *maintance* komputer atau jasa pelayanan *service* laptop dan computer. Pengelolaan sistem *service* reparasi laptop masih belum tertata dengan baik karna masih digunakan sistem manual terkadang juga mengalami banyak kendala seperti data tidak akurat,sulit mencari data sebelumnya dan penyimpanan data yang masih belum tertata sehingga saat ingin membuat laporan seperti ini secara keseluruhan masih banyak kendala. Dengan pertimbangan hal-hal di atas maka penyusun merasakan perlunya sistem informasi sebagai pencatatan,dan pengolahan data layanan, seperti *service* komputer, penjualan dan pembelianperangkat keras komputer yang ada di toko Alfalfa*computer*.

Dengan tujuan yang penulis rancangkan dapat membuat lebih mudah perusahaan mengelola data agar lebih cepat,tepat dan juga akurat permasalahan tersebut dapat memnjadi gagasan bagi penulis untuk menuangkan ke dalam penelitian dan mengambil judul "Aplikasi Sistem Informasi Jasa *Service* Komputer Pada Toko Alfalfa Computer Berbasis Java".

Menurut Sany (2021: 59) "*Software* yang dibuat oleh perusahaan computer utuk melakuka tugas- tugas tertentu misalnya seperti *misrosoft word* dan *axcel*,aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya ialah penerapan lamaran pengguna".
Menurut Romney (2015: 3) "Sistem ialah rangkaian dari dua atau lebih komponen saling berhubungan,yang juga saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan,sebagian sistem sistem terdiri sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem lebih besar".

Menurut Sari (2019: 3) "Suatu sistem dapat memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu,yang memiliki komponen-komponen Batasan sistem,lingkungan diluar sistem penghubung,masukan,keluaran,pengolahan dan tujuan atau sasaran". Menurut Herlinda (2017: 38) "informasi ialah hasil pengolahan dari data yang memberikan arti dan manfaat".

Menurut Raharjana (2017: 8) "Sistem informasi merupakan kesatuan banyak elemen yang saling tersambung untuk mengumpulkan (input), memanipulasi (proses), menyimpan, serta mendistribusikan (output) data maupun informasi dan menyebabkan respon (mekanisme feedback) untuk memenuhi suatu tujuan". Menurut Firliana & Rhohman (2019: 70) "DFD adalah suatu teknik grafik digunakan untuk menjelaskan aliran suatu informasi dan tranformasi data bergerak dari pemasukan data hingga ke keluaran".

Menurut Firman Yuda Pratama (2017: 68) "Kamus data ialah daftar kebutuhan data dan informasi dari suatu sistem informasi sehingga penggunaan sistem dapat mendefinisikan data mengalir dalam sistem secara lengkap". Menurut Lubis & Salim (2018: 247) "Entitiy Relationship Diagram (ERD) adalah pemodelan awal data yang akan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional" .

Menurut Fadlilah (2020: 52) "Normalisasi ialah teknik yang menghasilkan sekumpulan relasi yaitu dengan properti yang diinginkan dengan menyediakan kebutuhan data untuk sebuah perusahaan". Menurut Sutabri (2012: 116) "Bagan terstruktur merupakan uraian atau definisi dan menjelaskan organisasi sistem hierarki ke dalam modul dan juga suatu sub modul yang digunakan untuk mendeskripsikan strukturdari suatu sistem".

METODE PENELITIAN

Penulis melakukan penelitian selama lebih kurang 5 bulan yaitu bulan maret sampai dengan bulan juli 2021, sedangkan tempat penelitian dilakukan pada salah satu toko computer yang beralamat di Jl. Cagar alam selatan RT05/04 Pancoran Mas Depok, Jawa barat.

Menurut Djam'an Satori (2011: 23) "Metode Penelitan Kualitatif adalah sebuah penelitian yang dilakukan juga karen peneliti ingin mendalami fenomena ini tidak dapat diukur dengan deskriptif." Langkah-langkah pengembangan sistem dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Perancangan (*Planning*)
   Perancangan merupakan tahap pertama dari pengembangan sistem,fase ini membutuhkan sistem informasi suatu organisasi untuk diidentifikasi,dianalisis,di prioritaskan dan kemudian disusun.
2. Analisis (*Analysis*)
   Pada fase ini, sangat dibutukkan suatu sistem untuk dipelajari dan disusun untuk *analysis* tersebut.
3. Desain (*Design*)
   Desain merupakan fase ketiga ini adalah yang di deskripsikan solusi yang di rekomendasikan dan menterjemahkan ke dalam bentuk desain , baik bentuk *logical design* maupun *physical design.*
4. Implementasi (*Implementation*)
   Implementasi merupakan fase keempat dimana dibuat coding dari suatu sistem

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

informasi yang telah di uji dan di install dapat digunakan dalam organisasinya.

HASIL PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian penulis, maka penulis dapat membuat analisa permasalahan-permasalahan yang ada pada Toko Alfalfa, yaitu:

1. Sulitnya membuat data transaksi yang mencangkup pendataan konsumen dan perangkat yang di perbaiki di toko yang membuat pelanggan kecewa.
2. Dalam pemasukan dan pengeluaran uang sering terjadi kesalahan menghitung dan kurang keakuratan dalam perhitungan sehingga dapat menimbulkan kekeliruan dalam pengolahan manajemen toko.

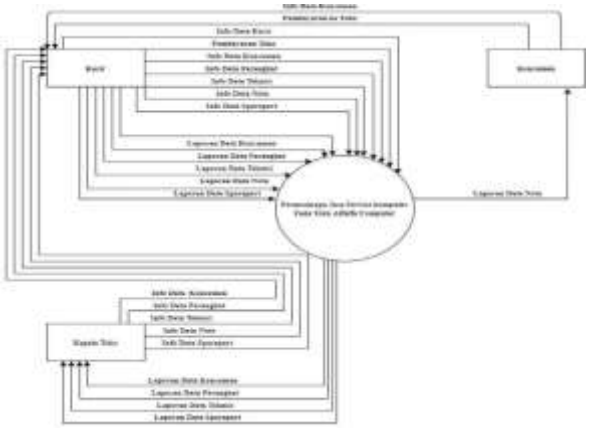
Berikut uraian dari penyelesaian masalah yang diharapkan dari permasalahan diatas:

1. Diperlukan adanya suatu sistem yang terkomputerisasi dan dapat mengganti sistem lama untuk pengolahan data pada Toko Alfalfadapat mempermudah pekerjaan kasir dan teknisi, tidak memerlukan banyak waktu dan tenaga dalam pembuatan laporan yang diserahkan kepada pemilik toko, dan laporan bisa dibuat kapan saja jika diperlukan.
2. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi diharapkan dapat meminimalisasi kesalahan perhitungan dan kurang keakuratan yang terjadipada sistem lama.

Berikut uraian dari aturan bisnis yang diharapkan dari permasalahan diatas:

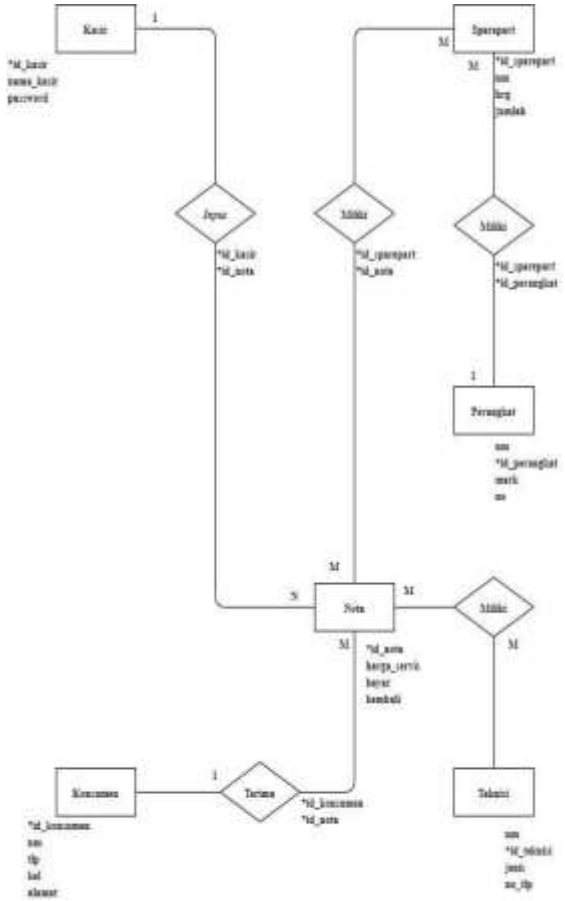
1. Admin mengisi form konsumen.
2. Admin mengisi form perangkat.
3. Admin menerima data konsumen dan perangkat yang di *service*.
4. Admin mengarahkan konsumen kepada teknisi agar di cek perangkatnya.
5. Teknisi melayani konsumen dan memperbaiki perangkat sesuai kerusakan pada perangkat.
6. Admin memberikan tagihan uang pembayaran perbaikan perangkat.
7. Admin memberikan laporan kepada pihak toko *computer*.

Berikut gambar diagram konteks yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Diusulkan

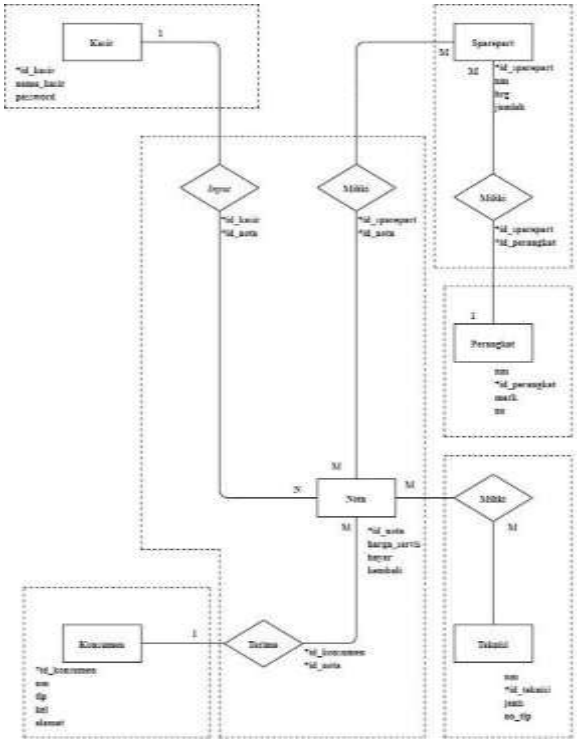
Berikut gambar ERD yang diusulkan penulis sebagia berikut :



Gambar 2. ERD

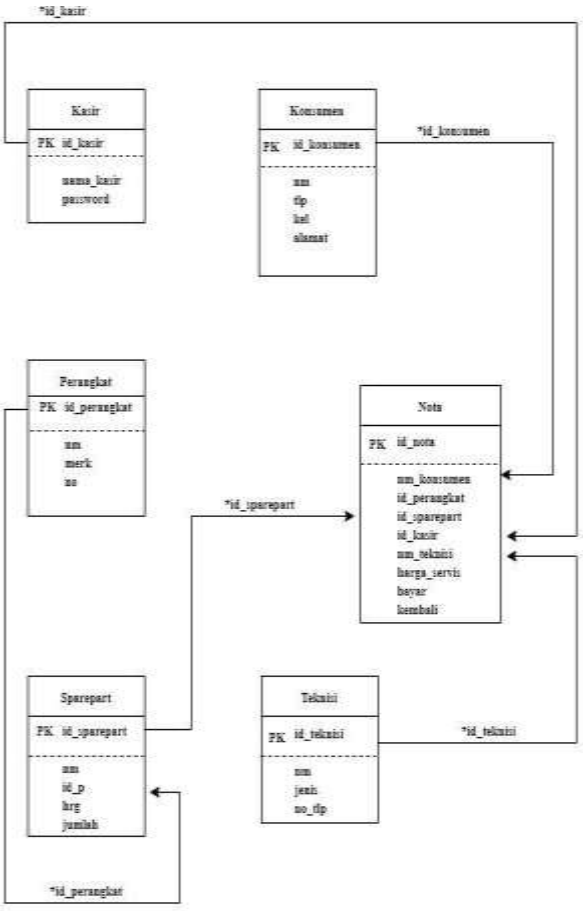
Berikut gambar Transformasi LRS yang diusulkan sebagai berikut:

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. Transformasi LRS

Berikut gambar LRS diusulkan seperti berikut:



Gambar 4. LRS

Berikut gambar tampilan layar *login* yang diusulan oleh penulis sebaga berikut:



Gambar 5. Login

Rancangan layar ini terdapat di awal programpada menu login digunakan untuk sebagai *password* sebelum masuk ke menu utama,sehingga tidak sembarang orang bisa akses program ini sehingga kerahasiaan tetap terjaga dengan baik pada program ini.

Berikut gambar tampilan layar beranda yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 6. Beranda

Layar ini menampilkan tampilan menu aplikasi sistem jasa service *Computer* java. Pada layar utama tersedia menu Data yang digunakan untuk meng*input* konsumen, Kasir, Perangkat, Teknisi, Sparepart dan Nota Pembayaran,di dalam menu Konsumen digunakan untuk menginput data Konsumen, menu Kasir digunakan untuk menginput data Kasir, menu

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Perangkat digunakan untuk menginput data Perangkat, menu Teknisi digunakan untuk menginput data Teknisi, menu *Sparepart* digunakan untuk menginput data*Sparepart* dan menu Nota digunakan untuk menginput data Nota atau pembayaran.

Berikut gambar tampilan layar konsumen yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 7. Konsumen

Layar ini digunakan untuk menginput data Konsumen Toko Alfalfa. Tampilan menu terdapat tombol Simpan untuk melakukan input konsumen, hapus untuk menghapus data konsumen, ubah intuk mengubah data konsumen yang ingin di ubah, klik batal untuk membatalkan data yang tidak jadi pada data konsumen, dan tambah untuk penambahan data Konsumen, Tanda Kembali untuk keluar dari menu, dan tombol Cetak untuk mencetak data Konsumen.

Berikut gambar tampilan layar nota yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 8. Nota

Layar ini digunakan untuk meng*input* data Pembayaran yang ada di Toko Alfalfa Tampilan menu terdapat tombol Simpan untukmelakukan *input* pendataan Pembayaran, Hapus untuk menghapus data Nota, Ubah untuk mengubah data Nota, Batal untuk membatalkan penambahan data Nota, Kembali untuk keluar dari menu, Tombol Cetak untuk mencetak data Pembayaran.

Berikut gambar tampilan layar laporan yang diusulkan sebagai berikut:



id_nota	konsumen	id_sparepart	teknisi	harga	bayar	kembali
NT-0000001	Abdul	PE-0000001	Adi	520000	700000	180000
NT-0000002	Aziz	PE-0000002	Adi	570000	600000	30000
NT-0000003	Kiki	PE-0000003	Hendra	330000	350000	20000
NT-0000004	Rizki	PE-0000004	Adi	410000	500000	90000
NT-0000005	Aziz	PE-0000002	Hendra	570000	600000	30000

Gambar 9. Laporan

Layar ini menampilkan menu cetak laporan yang digunakan untuk mencetak laporan Nota Pembayaran. Tampilan ini dibuat dengan menggunakan *jasper report*, isinya merupakan data yang ditarik dari *database untuk* melihat laporan Nota Pembayaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem pelayanan yang terkompterisasi ini,maka segala kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan dapat berjalan dengan baik dan lacar. Dan dengan adanya aplikasi ini dpat diharapkan mempermudah layanan computer yang membutukan kecepatan dan juga keakuratan informasi.

Kecepatan dan juga ketepatan perancangan ini membutuhkan partisipan aktif dari pengguna sistem, terutama kedisplinan pelaksa yang berhubungan langsung dengan sistem yang dirancang. Dengan adanya layanan komputer yaitu sebagai alat bantu memiliki kesimpulan dengan menggunakan sistem berdasarkan rumusan masalah sebagai berikut: dengan adanya sistem ini akan mempermudah kerja karyawan pada toko Alfalfa serta memberikan solusi dalam menyelesaikan masalah pada toko Alfalfa dalam merekap data. Pembuatan laporan pada toko Alfalfa jadi lebih mudah. Data dapat

disimpan dengan aman dan pencarian data lebih mudah dicari.

Berdasarkan implementasi dan uji coba pada aplikasi ini, demi untuk tercapainya tujuan dan juga sasaran diharapkan ,penulis juga dapat memberikan saran sebagi berikut: sistem aplikasi toko Alfalfa dapat dikembangkan dikemudian hari agar menjadi lebih baik lagi dalam menjalankan fungsinya. Keberagaman fitur perlu ditambahkan agar sistem aplikasi dapat digunakan dengan maksimal. Sistem informasi *service* computer ini harus didukung dengan sistem yang displin dan peraturan yang baik sesuai dengan ketentuan Bersama sehingga dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Djam'an Satori, A. K. (2011). Metode Penelitian Kualitatif. *Bandung. Alfabeta*.

Fadlilah, I. (2020). Rancangan Bangun Sistem Informasi Monitor Limbah *(Studi Kasus: PT. PJB UP Gresik)*. Universitas Muhammadiyah Gresik.

Firliana, R., & Rhohman, F. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, *2*(2), 70–74.

Firman Yuda Pratama, F. (2017). *Manajemen Implementasi Kurikulum 2013 di Madrasah Tsanawiyah (Penelitian terhadap Manajemen Implementasi Kurikulum 2013 di Madrasah Tsanawiyah Az-Zahra Kota Bandung)*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

Herlinda, D. (2017). *Pengaruh Dukungan Manajemen Puncak dan Struktur Organisasi Terhadap Kualitas Sistem Iinformasi Akutansi dan Dampaknya Pada Kualitas Informasi Survey pada PT Pos Indonesia*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas Bandung.

Lubis, B. O., & Salim, A. (2018). Aplikasi Penentuan Mustahik Menggunakan Global Extreme Programming (Studi Kasus: Badan Amil Zakat dan Sedekah Dewan Kemakmuran Masjid Jakarta). *Seminar Nasional Industri Dan Teknologi*, 247–258.

Raharjana, I. K. (2017). *Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Agile*. Deepublish.

Romney, M. B., Steinbart, P. J., & Cushing, B. E. (2015). *Accounting information systems*. Pearson Boston, MA.

Sany, E. (2021). Aplikasi eVoting Pada Pemilihan Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Universitas Nurdin Hamzah. *Seminar Nasional Informatika (SENATIKA)*, 398–408.

Sari, A. E. M. (2019). *Sistem Akutansi Pengeluaran Kas Menggunakan Dana Kas Kecil*.

Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

RANCANGAN APLIKASI GUDANG PADA PT. HOLLAND BAKERY

Serniawan Dwi Nugroho[1], Puji Astuti[2], Mahyudi[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]serniawandwi512@gmail.com, [2]poetie12@gmail.com, [3]didimahyudi21@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Holland Bakery terfokus pada belum adanya sistem informasi dalam pengelolaan barang masuk dan barang keluar pada gudang PT. Holland Bakery kemudian pencarian data barang masuk dan barang keluar pada gudang PT. Holland Bakery masih memerlukan waktu yang cukup lama. Tujuan merancang suatu sistem aplikasi gudang ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dan bagian gudang dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini hingga sampai ke pelaporannya. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada pimpinan perusahaan. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, coding, testing, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi untuk memudahkan karyawan dalam pencarian data barang masuk dan barang keluar pada gudang PT. Holland Bakery serta menghasilkan laporan data barang masuk dan barang keluar pada gudang PT. Holland Bakery yang cepat dan akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, Gudang, Desktop

ABSTRACT

The problems faced by PT. Holland Bakery focuses on the absence of an information system in the management of incoming and outgoing goods at the PT. Holland Bakery then searches data for incoming and outgoing goods at the PT. Holland Bakery still takes a long time. The purpose of designing a warehouse application system is to make it easier for admins and the warehouse department to process the current data processing up to reporting. Application tools that have been created using the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smooth processing of input and storage of data and reports provided to company leaders. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study created an information system to make it easier for employees to search for incoming and outgoing goods data at the PT. Holland Bakery and produce data reports of incoming and outgoing goods at the PT. Fast and accurate Holland Bakery.
Key Word: *Application, Warehouse, Desktop*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer pada saat ini sudah banyak dibutuhkan penggunaannya karena dapat mempermudah dalam pengaksesan jaringan-jaringan yang dapat dilakukan untuk perpindahan dari sebuah data menjadi informasi. Kemampuan pada teknologi dapat mempermudah untuk mendapatkan data dan informasi secara lebih cepat. Komputer tidak hanya digunakan dalam bidang perbankan, transportasi, pendidikan (Meisak, 2017), tetapi juga dalam bidang industri. Dalam bidang industri, komputer sangat dibutuhkan untuk menginput dan serta pengelolaan barang masuk dan barang keluar pada suatu perusahaan (Agusvianto, 2017).

Holland Bakery sebagai salah satu jaringan toko roti terkemuka di Indonesia dengan 22 cabang (dapur pusat) mengelola lebih dari 400 gerai: Jabodetabek (Gajah Mada, Pondok Pinang, Jatinegara, Cikini, Sunter, Serpong, Ciputat, Pekayon, Bogor dan Karawang), Bandung, Surabaya, Lampung, Batam, Pekanbaru, Makassar, Manado, Bali, Solo, Semarang, Balikpapan dan Samarinda.Perusahaan tersebut masih terus berekspansi secara nasional ke kota-kota lain. Holland Bakery adalah salah satu pelopor dalam bisnis bakery modern di Indonesia. Didirikan pada tahun 1978, Holland

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Bakery saat ini dikelola di bawah PT. Mustika Citra Rasa. Produk yang dijual memiliki keunggulan yaitu sehat, bergizi, dan terjangkau oleh semua orang.

PT. Holland Bakery dalam proses barang masuk dan barang keluar di gudang masih bersifat manual dan masih seringnya terjadi *human error* (Waluyo, Hanafri, & Sulaeman, 2019). Selain itu untuk menjamin lancarnya arus lintas barang maka perlu diadakan pencatatan terhadap segala penerimaan barang yang berasal dari *supplier*, barang yang dipesan oleh pelanggan, barang yang terjual, barang yang dikembalikan oleh langganan dan penyesuaian-penyesuaian (*adjusment*) terhadap barang. Atas dasar pencatatan tersebut nantinya dapat diketahui antara lain barang yang banyak tertimbun (*over stock*), barang yang harus dipesan kembali kepada *supplier* karena persediaannya sudah menipis, apabila terjadi pemesanan barang kepada *supplier*, maka pemesanan ini perlu pula dicatat untuk mendapatkan informasi tentang pengelolaan barang masuk dan barang keluar secara lengkap (Wibowo, Rumagit, & Tuturoong, 2014).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dan Bagian Gudang dalam mengontrol stok barang masuk dan barang keluar pada gudang PT. Holland Bakery dan mempermudah dalam proses pembuatan laporan kepada pimpinan perusahaan.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Grounded Research* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016). Metode penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode *grounded research* dan metode observasi (pengamatan). Metode *grounded research* yaitu suatu metode penelitian yang berdasarkan fakta dengan tujuan dapat menetapkan konsep, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Sedangkan metode observasi (pengamatan) merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja melalui pengamatan dan pencatatan serta gejala objek yang diteliti langsung dilapangan, sebab metode observasi merupakan salah satu teknik penelitian yang sangat penting bagi seorang peneliti secara langsung dilapangan. Pengamatan ini dilakukan secara langsung merupakan alat ampuh untuk menguji suatu kebenaran. Dalam mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan, dilakukan penelitian secara langsung ke bagian gudang PT. Holland Bakery.Selain itu juga dilakukan klasifikasi terhadap data tersebut, mengolah dan menganalisa data, membangun hipotesis menjadi teori (Putra, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Analisis pemasalahan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang dilakukan di PT. Holland Bakery Jakarta adalah bahwa, perusahaan ini termasuk salah satu perusahaan yang belum memiliki sistem administrasi pengolahan data gudang berbasis komputerisasi, sehingga dirasakan masih sangat membutuhkan sistem yang mampu dan memberikan kemudahan bagi bagian-bagian yang terkait dalam sistem aplikasi gudang.

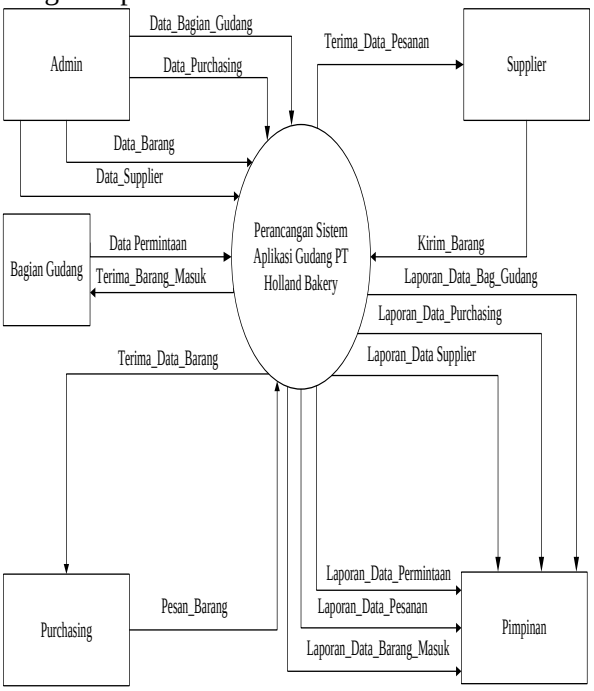
Ada beberapa permasalahan yang dimiliki oleh pihak perusahaan antara lain, laporan pesanan yang masih dilakukan pencatatan secara manual dengan menggunakan berkas sehingga menyulitkan petugas ketika akan melakukan pencarian data ataupun pengarsipan data. Pencatatan data permintaan dan pesanan yang berjalan belum maksimal karena penggunaan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

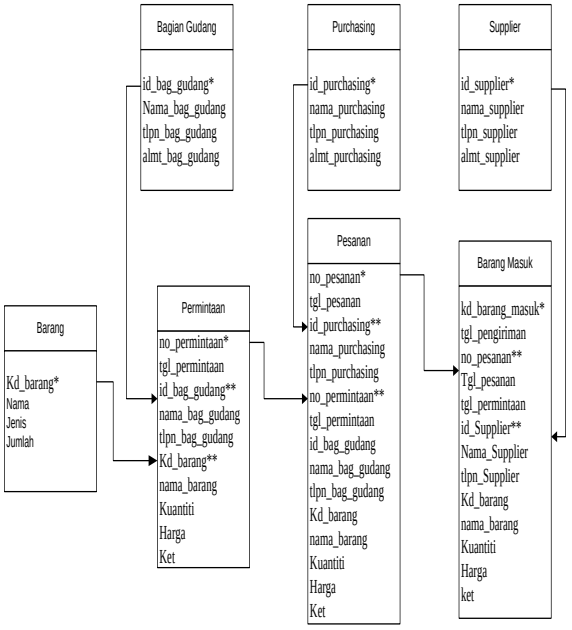
berkas sebagai sarana pencatatan pesanan. Dalam proses pengarsipan permintaan dan pesanan perusahaan masih menggunakan pencatatan buku besar sehingga petugas sering kesulitan mencari data satu persatu.

Alternatif Penyelesaian Masalah

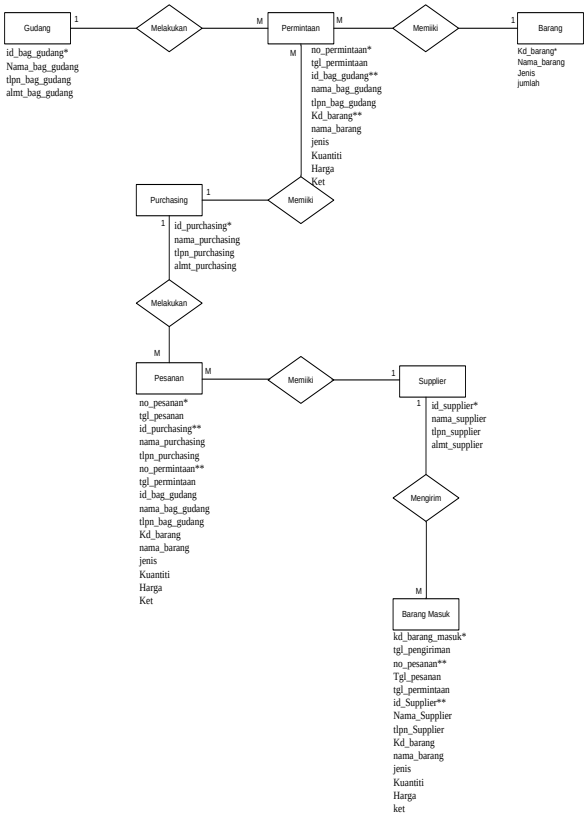
Alternatif penyelesaian masalah yang diusulkan adalah dengan membuat sebuah sistem aplikasi gudang dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan penyimpanan data-data pada media *database*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif bagi kemajuan dalam pengolahan data-data barang masuk dan barang keluar. Proses pencarian data tidak lagi membutuhkan waktu yang lama karena data-data perusahaan yang ada sudah tersimpan pada media *database*. Dengan usulan ini diharapkan permasalahan pada pengolahan data-data barang masuk dan barang keluar perusahaan dapat tertangani dengan cepat dan akurat.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Normalisasi



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 3. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Sistem Aplikasi Gudang PT. Holland Bakery. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master* data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data barang, data gudang, data supplier, data permintaan, data pesanan, data barang masuk, data barang keluar dan laporan-laporan.



Gambar 4. *Form* Data Gudang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data gudang. Pada layar *form* data gudang untuk meng-*input* data gudang yang terdiri dari ID Bagian Gudang, Nama Bagian Gudang, Telp dan Alamat.



Gambar 5. *Form* Data Supplier

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data supplier. Pada layar *form* data supplier untuk meng-*input* data supplier yang terdiri dari ID Supplier, Nama Supplier, Telp dan Alamat.



Gambar 6. Data *Form* Data Permintaan Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data permintaan barang. Pada layar *form* data permintaan barang untuk meng-*input* data permintaan yang terdiri dari No Permintaan, Tgl Permintaan, Kode Bagian Gudang, Nama Bagian Gudang, Kode Barang, Nama Barang, Jenis Barang, Kuantiti, Keterangan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 6. Data *Form* Data Barang Masuk

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data barang masuk. Pada layar *form* data barang masuk untuk meng-*input* data barang masuk yang terdiri dari Nomor Barang Masuk, Tgl Masuk, Kode Supplier, Nama Supplier, Kode Permintaan, Kode Barang, Nama Barang, Jenis Barang, Kuantiti dan Keterangan.



Gambar 7. Laporan Data Barang Masuk

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data barang masuk. Pada layar *form* data barang masuk digunakan untuk mengecek laporan data barang masuk terdiri ID Barang Masuk, Tgl Barang Masuk, Nama Supplier, ID Permintaan, Nama Barang, Jenis Barang, Kuantiti, dan Keterangan.



Gambar 6. Data *Form* Data Barang Keluar

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data barang masuk. Pada layar *form* data barang masuk untuk meng-*input* data barang masuk yang terdiri dari Nomor Barang Keluar, Tgl Barang Keluar, Nama Divisi, Kode Barang, Nama Barang, Jenis Barang, Kuantiti dan Keterangan.



Gambar 8. Laporan Data Barang Keluar

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data barang keluar. Pada layar *form* data barang keluar digunakan untuk mengecek laporan data barang keluar terdiri ID Barang Keluar, Tgl Barang Keluar, Nama Divisi, Nama Barang, Jenis Barang, Kuantiti, dan Keterangan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941



Gambar 9. Laporan Data Permintaan Barang

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data permintaan barang. Pada layar *form* data permintaan digunakan untuk mengecek laporan data permintaan barang terdiri ID Permintaan, Tgl, Nama Bagian Gudang, Nama Barang, Jenis Barang, Kuantiti dan Keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem aplikasi gudang ini dapat mengetahui laporan data pemasukan dan pengeluaran barang secara cepat dan akurat dengan aplikasi berbasis desktop. Sistem aplikasi gudang ini dapat memudahkan bagian gudang dalam melakukan pekerjaannya saat pembuatan laporan bulanan.

Penulis menyarankan *interface* lebih disempurnakan lagi untuk penambahan *tool-tool* dalam program dan dalam penggunaan sistem komputerisasi ini diharapkan selalu melakukan *Back-Up* Data, sehingga meminimalkan kemungkinan terjadinya kehilangan data-data apabila terjadi kerusakan pada *Hardware* ataupun *Software* pendukung.

DAFTAR PUSTAKA

Agusvianto, H. (2017). Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT.Alaisys Sidoarjo. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*. https://doi.org/10.26740/jieet.v1n1.p40-46

Meisak, D. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Pada PT.Shukaku Jambi. *Mediasisfo*, *11*(2), 862–875.

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Putra, N. (2011). *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

Waluyo, edy tekat bronto, Hanafri, M. I., & Sulaeman. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang Sparepart. *Sisfotek Global*, *9*(1), 13–19.

Wibowo, G. I., Rumagit, A. M., & Tuturoong, N. J. (2014). Perancangan Aplikasi Gudang Pada Pt. Pakan Ternak Sejati. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, *3*(4), 11–18.

PERANCANGAN APLIKASI DATA PENUGASAN PADA RESIMEN III KORBRIMOB POLRI MENGGUNAKAN NETBEANS

Hendrik Wellem Taliak[1], Nofita Rismawati[2], Rini Sriyanti[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]taliakhendrik79@gmail.com, [2]novi.9001@gmail.com, [3]abib.arsyilla@yahoo.com

ABSTRAK

Pengelolaan data penugasan pada Resimen III Korbrimob masih dilakukan secara manual. Pengelolaan data tersebut terdapat kekurangan seperti waktu yang lama dalam pelaporan hasil penugasan berupa laporan Pam unjuk rasa dan patroli, penilaian hasil tugas dan pembayaran uang makan. Pada aplikasi ini dapat diakses oleh paur/pimpinan dan administrator. Penulisan ini memaparkan kajian teori yang digunakan sebagai dasar pembahasan mengenai perancangan aplikasi data penugasan pada Resimen III dengan menggunakan Netbeans dan MYSQL. Penulis menggunakan metode penelitian *grounded research* yaitu penelitian berdasarkan fakta-fakta yang ada dengan studi lapangan dengan wawancara dan penelitian di ruangan staf ops Resimen III, serta studi pustaka dalam pemecahan masalah. Aplikasi ini dapat memperbaiki segala kekurangan dan hambatan pada pengelolaan data operasional berupa penyusunan laporan hasil tugas, laporan penilaian dan perwabku yang efektif dan efisien.
Kata Kunci: Personel, Laporan,*UML, Mysql, Netbeans.*

ABSTRACT

The management of assignment data to the III Korbrimob Regiment is still done manually. The data management has shortcomings such as a long time in reporting the results of assignments in the form of Pam reports on demonstrations and patrols, assessment of task results and payment of meal allowances. This application can be accessed by paur/leaders and administrators. This paper describes a theoretical study that is used as a basis for discussing the design of assignment data applications in Regiment III using Netbeans and MYSQL. The author uses a grounded research research method, namely research based on existing facts with field studies with interviews and research in the ops staff room of the Regiment III, as well as literature studies in problem solving. This application can fix all the shortcomings and obstacles in the management of operational data in the form of compiling reports on task results, assessment reports and civil servants that are effective and efficient.
Key Word: *personnel, report, UML, Mysql, Netbeans.*

PENDAHULUAN

Saat ini kelengkapan administrasi operasional Resimen III yang dikelola oleh Staf Urmin Ops secara manual yaitu, laporan hasil penugasan seperti patroli dan pengamanan unjuk rasa (pam unras) tersebut dikumpulin dan disusun dalam Ms word/excel(Pratama, R. G., & Susanti, 2015). Penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yaitu aplikasi yang dibuat difokuskan pada proses laporan hasil tugas, mulai dari proses input data, manipulasi data, dan output proses yang menghasilkan data yang dibutuhkan selama proses laporan hasil tugas hingga pembuatan laporan penilaian. Aplikasi yang dibuat hanya untuk kalangan internal yaitu staf urusan operasional. Adanya permasalahan tersebut penulis membuat aplikasi yang dapat membantu mengatasi masalah dengan menyimpan dan menyajikan data yang terorganisir, memudahkan dan meningkatkan keakuratan data dalam pembuatan laporan hasil tugas, serta memberikan penilaian hasil tugas. (Nasril & Saputra, 2016) Menurut Mohamad Subhan (2012:109) “Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem. Aplikasi menurut Dhanta Sanjaya (2015) adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu (Azhar, 2019). Menurut Bernard (2012 : p130), data adalah fakta kasar mengenai orang, tempat, kejadian dan sesuatu yang penting diorganisasikan((Rafi Al Amin, 2021)).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (Edisi V,2016) disebutkan bahwa penugasan adalah sebuah proses, cara, perbuatan menugasi atau menugaskan atapun

pemberian tugas kepada seseorang atau sebuah instansi tertentu. Menurut Rosa Dan Shalahuddin (2015:133) "UML (*Unified Modelling Language*)adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industriuntuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek((Mustar Aman, 2021)).

Penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam pengelolahan data operasional Resimen III serta menambah pengetahuan dan wawasan.

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode penelitian *grounded research* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta yang ada dan menggunakan analisis perbandingan.

Menurut Bernard & Ryan (2010), adalah theoretical sampling atau pengambilan sampel yang dipandu secara teoritis, artinya memutuskan kasus apa yang akan dipelajari berdasarkan konten dari teori yang akan dikembangkan, sehingga sampel, kodifikasi, dan pembangunan teori berjalan bersama-sama (Dewi Yuliani, 2019).
(Bachtiar.S.Bachri,2010) Metode pengumpulan data yang penulis gunakan sebagai berikut :

1. Studi Pustaka (*Library Research*)
   Penelitian ini dilakukan dengan cara membaca buku-buku, literatur, diktat kuliah, kliping, dan artikel yang berasal dari internet dan sumber lain yang berhubugan dengan penelitian ini. Selanjutnya penulis mempelajari kemudian mengambil kesimpulan dari data-data dan informasi yang dilakukan melalui studi pustaka.
2. Studi Lapangan (*Survey*)
   Wawancara (*Interview*)
   Wawancara dilakukan dengan staf operasional Resimen III selaku pengelolah data operasional seperti penyusunan laporan hasil pelaksanaan tugas, laporan penilaian kerja, laporan pembayaran uang makan.

Penelitian (*Observasi*)
Penulis juga melakukan penelitian langsung ke Staf Urusan Operasional Resimen III untuk melihat lebih jelas penggunaan sistem manual yang selama ini dipakai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa permasalahan

Berdasarkan hasil observasi pada staf urusan operasional Resimen III, sistem penginputan data pada setiap outlet yang dilakukan secara manual yang diterapkan oleh staf urusan operasional Resimen III dianggap cukup baik. Permasalahan utama yang terjadi adalah bahwa sistem secara manual ini sudah tidak efektif lagi untuk digunakan karena semakin banyaknya aliran data yang harus diolah dalam proses perekapan data pada setiap penugasan. dengan permasalahan yang telah diuraikan, dalam sistem pengolahan data operasional untuk setiap penugasan perlu adanya aplikasi yang menyediakan fungsi dan tools yang mampu melakukan penyimpanan data secara terkomputerisasi.

Alternatif permasalahan

Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi dalam pembuatan rancangan aplikasi data penugasan Resimen III, penulis memberikan alternatif penyelesaian masalah,di antara nya yaitu:

a. Aplikasi sistem yang terkomputerisasi dengan baik sehingga dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat.
b. Perancangan database untuk pengolahan data dan penyimpanan semua data perekapan yang berada pada setiap penugasan.
c. Membangun aplikasi sistem informasi berbasis website yang mudah dipahami oleh setiap user agar dapat digunakan dengan baik.

Aturan bisnis sitem yang diusulkan

Sistem yang diusulkan ini memiliki beberapa prosedur/tahapan dalam pelaksanaan oprasional sistem. Adapun tahapan/prosedur yang diusulkan penulis terdiri :

1. Staf login dan masuk kedalam sistem, setelah login masuk menu utama dan memilih menu penginputan data personel, kemudian penginputan data personel, data tersebut akan langsung tersimpan kedalam data base dan menjadi

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

keseimbangan dalam rekapitulasi data akhir.

2. Staf mengisi data sprin, data sprin tersebut merupakan data yang nantinya akan diinput dari setiap penugasan yang dilaksanakan oleh personel dan data tersebut akan dicocokan dengan data laporan hasil tugas dan laporan perwabku, yang nantinya akan menjadi suatu data yang akan dikelola untuk laporan hasil tugas, laporan perwabku dan laporan penilaian.
3. Setelah itu staf mengisi data laporan, berupa data laporan hasil tugas pam unras dan patroli dan laporan perwabku serta penilaian hasil tugas, data tersebut akan menjadi data akhir dalam proses, yaitu membuat laporan untuk diajukan kepada pimpinan.

Unified Modelling Language UML

peneliti menggunakan pendekatan sistem berorientasi objek yakni dengan membuat use case diagram ,use case Skenario, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Penjelasan proses pada sistem tersebut akan ditampilkan hanya garis besarnya saja((Tri A. Kurniawan, 2018)).

a. Use Case Diagram
   1) Identifikasi aktor
      a) Staf
         Bagian yang menangani, menginput dan memproses data di aplikasi data penugasan.
      b) Paur/Pimpinan
         Orang yang melihat laporan semua data yang ada dan bertanggung jawab terhadap kinerja staf ops.
   2) Identifikasi diagram use case

Tabel 1. Identifiksi Diagram *Use Case*

No	Use case name	Description	Aktor
1	Login	Use case memasukkan username dan password untuk mengakses aplikasi	Staf dan paur/ pimpinan
2	Input data personel	Use case menggambarkan kegiatan pengolahan data personel yang masuk kedalam aplikasi	Staf
3	Input data sprin	Use case menggambarkan kegiatan pengolahan data sprin ke dalam sistem	Staff
4	Input bayar uang makan dan uang saku (perwabku)	Use case menggambarkan penginputan data pembayaran uang makan dan uang saku (melihat,mengedit) yang masuk	Staff
5	Input data hasil tugas Pam unras	Use case menggambarkan pengolahan data hasil tugas Pam unjuk rasa (melihat,mengedit) ke dalam sistem	Staff
6	Input data hasil tugas patroli	Use case menggambarkan pengolahan data hasil tugas patroli (melihat,mengedit) ke dalam sistem	Staff
7	Input data penilaian hasil tugas patroli	Use case menggambarkan pengolahan data penilaian hasil tugas pam unras dan patroli (melihat,mengedit) ke dalam sistem	Paur
8	Mencetak laporan hasil tugas pam unras	Use case menggambarkan kegiatan dalam mencetak laporan hasil Pam unjuk rasa	Paur
9	Mencetak laporan hasil tugas patroli	Use case menggambarkan kegiatan dalam mencetak laporan hasil laporan patroli	Paur
10	Mencetak laporan penilaian	Use case menggambarkan kegiatan dalam mencetak laporan penilaian pam unjuk rasa dan laporan penilaian patroli	Paur
11	Mencetak laporan perwabku	Use case menggambarkan kegiatan dalam mencetak laporan pembayaran uang makan	Paur

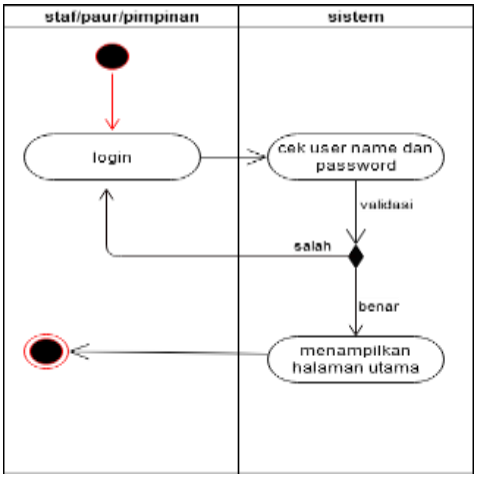


Gambar 1. Use case diagram

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

b. Activity Diagram

Activity diagram merupakan bentuk visual gambaran alur kerja (*work flow*) sebuah urutan aktifitas pada sebuah sistem. Activity diagram dibuat untuk menggambarkan aktivitas aktor.

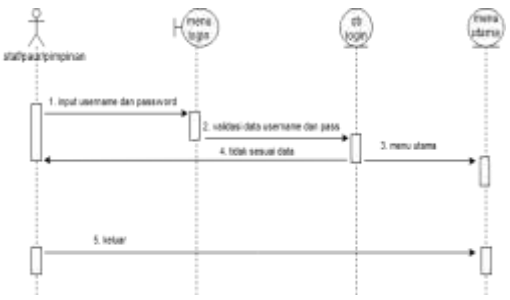


Gambar 2. Activity Diagram Input login

Pada gambar 2 menjelaskan activity diagram untuk input login. Staf dan paur melakukan login sebelum masuk dalam aplikasi data penugasan, dengan input username dan password.

c. *Sequence* Diagram

Sequence diagram merupakan salah satu dari diagram pada UML yang menggambarkan interaksi sejumlah objek. Kegunaannya untuk menggambarkan urutan rangkaian pesan yang dikirim antara, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Setiap sistem memiliki proses dan setiap proses memiliki dua kriteria yaitu proses sederhana dan kompleks. Berikut salah satu proses login.



Gambar 3. Sequence Diagram Menu Login

Pada gambar 3 menjelaskan sequence diagram untuk login. Staf dan paur melakukan input username dan password kemudian sistem validasi data jika benar maka akan menampilkan menu utama jika salah kembali login.

d. Class Diagram

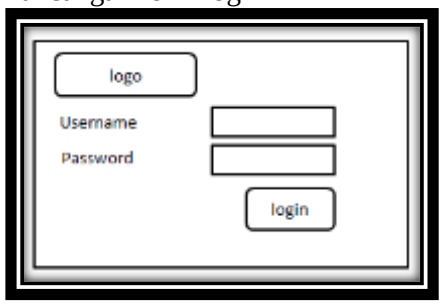


Gambar 4. Class Diagram

Pada gambar.4 menjelaskan Class diagram aplikasi data penugasan Resimen III yang menggambarkan deskripsi class, package, dan objek yang saling terhubung dalam Class data personel, data sprin, data perwabku, data penilaian, data pam unras dan data patroli.

Rancangan Layar

a. Rancangan form login



Gambar 5. Perancangan Form Login

Pada gambar 5 menjelaskan rancangan form login

b. Rancangan form menu utama



Gambar 6. Rancangan Form Menu Utama

Pada gambar 6 menjelaskan rancangan form menu utama.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan layar

a. Halaman Login



Gambar 7. Halaman Login

Pada gambar.7 menjelaskan tampilan layar login yang background berwarna kuning dan logo brimob.

b. Halaman Menu utama



Gambar 8. Halaman Menu Utama

Pada gambar.8 menjelaskan tampilan layar menu utama yang background berwarna kuning dan logo roda kompas.

c. Halaman data personel



Gambar 9. Halaman Data Personel

Pada gambar.9 menjelaskan tampilan layar login yang background berwarna kuning dan gambar personel sandang senjata.

d. Halaman data perwabku



Gambar 10. Halaman Data Perwabku

Pada gambar.10 menjelaskan tampilan layar data perwabku yang background berwarna kuning dan merah.

e. Halaman data perwabku



Gambar 11. Halaman Data Patroli

Pada gambar.11 menjelaskan tampilan layar data patroli yang background berwarna kuning dan gambar personel.

f. Halaman data pam unras



Gambar 12. Halaman Data Pam Unras

Pada gambar.12 menjelaskan tampilan layar data pam unras yang background berwarna kunigng dan logo tribrata.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

g. Halaman data penilaian



Gambar 13. Halaman Data Penilaian

Pada gambar.13 menjelaskan tampilan penilaian hasil tugas yang background berwarna kuning dan merah.

h. Halaman Laporan Pam Unras



Gambar 14. Halaman Laporan Pam Unras

Pada gambar.14 menjelaskan laporan hasil tugas pam unras yang dicetak berdasarkan nomor sprin.

i. Halaman Laporan Patroli



Gambar 15. Halaman Laporan Patrol

Pada gambar.15 menjelaskan laporan hasil tugas patroli yang dicetak berdasarkan nomor sprin.

j. Halaman laporan Perwabku



Gambar 16. Halaman Laporan Perwabku

Pada gambar.16 menjelaskan laporan perwabku yang dicetak setelah melaksanakan tugas berdasarkan sprin.

k. Halaman laporan Penilaian



Gambar 17. Halaman Laporan Penilaian

Pada gambar.17 menjelaskan laporan penilaian yang dicetak setelah melaksanakan tugas berdasarkan sprin.

Implementasi Pengujian Aplikasi

Setelah desain aplikasi selesai, maka tahap berikutnya dalam metodologi pengembangan sistem adalah implementasi aplikasi. Pada tahap implementasi ini terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan. Aktivitas – aktivitas yang dimaksud yaitu pemrograman dan pengujian.

a) Pemrograman
Pada tahap pemrograman, penulis menggunakan bahasa pemrograman java sebagai bahasa pemrograman yang membantu dalam proses manipulasi kegatan yang ada dalam pembuatan rancangan aplikasi data penugasan Resisimen III , sedangkan untuk web server localsoftware yang digunakan yaitu Xampp 3.1.3 yang berfungsi untuk menyimpan data dari setiap perubahan data, Netbeans sebagai alat bantu perancangan aplikasi dan penguji sistem.

b) Pengujian
Pengujian terhadap aplikasi data penugasan Resimen III yang digunakan adalah pengujian eksternal. Pengujian eksternal yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi dengan cara mengecek satu persatu menu dan tombol yang ada, apakah menu dan tombol tersebut sudah sesuai seperti yang diharapkan atau belum.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Hasil pengujian dapat dilihat sebagai berikut:

1) Pengujian bagian menu data personel



Gambar 17. Pengujian Menu Data Personel

Pada gambar 17 menjelaskan pengujian menu data personel dimana Admin menginput nrp, nama, pangkat dan no hp, dan memilih satuan dan golongan memilih dengan pilihan yang tersedia. Admin juga dapat mengubah data dengan tombol update dan delete untuk menghapus data.

2) Pengujian bagian menu data sprin



Gambar 18 Pengujian Menu Data Sprin

Pada gambar 18 menjelaskan pengujian menu data personel dimana Admin menginput nomor sprin, tmt, dpp, jumlah personel, kemampuan, jumlah hari dan melapirkan arsip sprin dengan tombol pilih untuk memilih file. Admin juga dapat mengubah data dengan tombol update dan delete untuk menghapus data sprin.

3) Pengujian bagian menu data pam unras



Gambar 19 Pengujian Menu Data Pam Unras

Pada gambar 19 menjelaskan pengujian menu data personel dimana Admin menginput nomor sprin dan menekan tombol cari untuk menampilkan dpp, jumlah personel, dan kemampuan secara otomatis. Selanjutnya admin menginput bahan laporan berupa uraian kejadian, kejadian menonjol, cara bertindak,keterangan dan melampirkan dokumentasi dengan tombol pilih. Admin juga dapat mengubah data dengan tombol update dan delete untuk menghapus data pam unras.

4) Pengujian bagian data patroli



Gambar 20. Pengujian Menu Data Patroli

Pada gambar 19 menjelaskan pengujian menu data personel dimana Admin menginput nomor sprin dan menekan tombol cari untuk menampilkan dpp, jumlah personel, dan kemampuan secara otomatis. Selanjutnya admin menginput bahan laporan berupa uraian kejadian, kejadian menonjol, cara bertindak,keterangan, mapping daerah rawan, rute patroli dan melampirkan dokumentasi dengan tombol pilih. Admin juga dapat mengubah data dengan tombol update dan delete untuk menghapus data pam unras.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya aplikasi data penugasan Resimen III Pasukan Pelopor, semua kegiatan yang berhubungan dengan sistem operasional tidak lagi dilakukan secara manual, melainkan dengan menggunakan media berupa komputer. Kecepatan dan ketepatan hasil perancangan ini juga membutuhkan partisipasi aktif dari staf ops, terutama kedisiplinan menangani secara langsung aplikasi yang dirancang. Dengan adanya jasa komputer yang dimaksimalkan, penulis mempunyai kesimpulan bahwa dengan penggunaan aplikasi ini dapat memberikan beberapa keuntungan sebagai berikut: dengan menggunakan aplikasi penugasan, maka Resimen III Pasukan Pelopor akan mengalami peningkatan dalam menangani proses operasional seluruh data dibandingkan sistem manual. Seperti lebih efektif pengolahan data operasional membuat laporan hasil tugas pam unras dan patroli, laporan

penilaian, laporan perwabku serta keamanan terhadap data lebih terjamin.

Meminimalisir terjadinya kesalahan data akibat penulisan atau pembacaaan tulisan tangan sehingga proses pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Pengawasan dan penilaian terhadap pelaksanaan kegiatan lebih mudah, karena adanya laporan atau informasi kegiatan yang tepat waktu dan dapat disajikan setiap saat

Sejalan dengan rancangan aplikasi yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut:

Pihak-pihak yang terkait dalam aplikasi ini, khususnya staf operasional diberikan penjelasan dengan baik untuk mengenal proses kerja aplikasi yang akan diterapkan sehingga tidak terjadi kekeliruan. Pelatihan penggunaan aplikasi juga perlu dilakukan terhadap pihak yang terlibat dalam aplikasi ini. Keamanan sistem aplikasi perlu dijaga dengan cara mempercayakannya pada staf yang bertanggung jawab. Meskipun sudah menggunakan aplikasi, ketelitian dalam menginputkan data perlu diperhatikan agar data yang sudah disimpan benar-benar merupakan salinan dari data sumber. Aplikasi ini dapat dikembangkan dikemudian hari demi tercapainya tujuan organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

Azhar, D. (2019). Aplikasi E-Learning Siswa Berbasis Web Pada SMPN Bernas Kabupaten Pelalawan Riau (Studi Kasus: SMPN Bernas Kab. Pelalawan Riau). *Eprints.Uty.Ac.Id*. Http://Eprints.Uty.Ac.Id/2693/

Bachtiar.S.Bachri. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *10 No.1*.

Dewi Yuliani. (2019). Aplikasi Riset Kualitatif Grounded Theory Untuk Studi Kasus. *Jurnal Inspirasi*, *10 No.1*.

Mustar Aman, S. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Wedding Organizer Menggunakan Pendekatan Sistem Berorientasi Objek Pada CV Pesta. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, *1 No.1*(2775–9490). Http://Www.Janitra.Org/Index.Php/Home/Article/View/119/10

Nasril, & Saputra, A. Y. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online. *Jurnal Lentera ICT*, *3 N0.1*(2338–3143).

Pratama, R. G., & Susanti, F. (2015). Pembangunan Aplikasi Penugasan & Pengelolaan Nilai Praktikum Berbasis Saas. *E-Proceeding Of Applied Science*, *1 No.2*(2442–5826).

Rafi Al Amin, E. A. W. (2021). Pengaruh Kelengkapan Data ,Ketelitian, Kecepatan Terhadap Kepuasan Konsumen Padapt. Federal International Finance (Fif) Cabang Batam. *Jurnal Jumka*, *1 No.1*(Xxxx–Xxxx). Http://Ojs3.Lppm-Uis.Org/Index.Php/Jumka/Article/View/146/129

Tri A. Kurniawan. (2018). Pemodelan Use Case (Uml): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (Jtiik)*, *5 No.1*(2528–6579), 77–86.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUNAI PADA KOPERASI TERATAI MANDIRI

Mohamad Ma'sum[1],Rudi Hermawan[2],Sutrisno[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]mohamadmasum82@gmail.com,[2]rh001unindra@gmail.com,[3]sutrisno3831@gmail.com

ABSTRAK

Koperasi Teratai Mandiri ini sebuah koperasi dalam lingkungan kepolisian dimana memiliki usaha unit toko untuk menjual kebutuhan para anggotanya seperti menjual sembako, seragam, sepatu dan perlengkapan kepolisian lainnya demi memenuhi kebutuhan bersama namun pada sistem yang diterapkan masih menggunakan sistem yang manual dari mulai pendataan stok barang sampai dengan pembuatan laporan. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi yang dapat memproses data pembelian dan penjualan pada Unit Toko Koperasi Teratai Mandiri. Metode yang digunakan penulis yaitu dengan menggunakan pengembangan *Research and Development* dan metode pengumpulan data yang diterapkan ialah observasi, wawancara dan studi kepustakaan, dan pada tahap pengujian dilakukan dengan cara *BlackBox Testing*.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Koperasi, *Black Box*

ABSTRACT

This independent lotus cooperative is a cooperative within the police environment where it has a shop unit business to sell the needs of its members such as selling basic necessities, uniforms, shoes and other police equipment to meet common needs, but the system applied is still using a manual system, starting from data collection of goods to stock. with report generation. The purpose of this study is to create an information system that can process data on purchases and sales at the Mandiri Teratai Cooperative Store Unit. The method used by the author is by using Research and Development development and data collection methods applied are observation, interviews and literature study, and at the testing stage, it is done by means of BlackBox Testing.
Key Word: *Systems Information, sales, cooperative, Black Box*

PENDAHULUAN

Koperasi merupakan suatu badan usaha yang dimiliki serta dijalankan oleh anggotanya guna memenuhi kebutuhan bersama di bidang ekonomi, sosial dan budaya. Untuk memenuhi kebutuhan ekonomi para anggotanya bisanya koperasi memilki unit usaha tersendiri dalam bidang ritel atau penjualan tak terkecuali dengan Koperasi Teratai Mandiri. Pada unit toko koperasi teratai mandiri ini masih melakukan transaksi pembelian dan penjualan secara manual.

Koperasi teratai mandiri ini sebuah koperasi dalam lingkungan kepolisian dimana memiliki usaha unit toko untuk menjual kebutuhan para anggotanya seperti menjual sembako, seragam, sepatu dan perlengkapan kepolisian lainnya demi memenuhi kebutuhan bersama. Koperasi ini memiliki beberapa bagian dalam pekerjaan, salah satunya adanya bagian admin yang memiliki tugas untuk menangani pembelian serta penjualan hingga laporan setiap bulannya, permasalahan yang terjadi ialah pengolahan data barang dan laporan pembelian serta laporan penjualan barang masih dilakukan secara manual. Untuk itu sangat diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mendukung dalam pengolahan data pembelian dan penjualan dengan cepat, tepat dan akurat serta dapat memberikan kemudahan kepada karyawan dalam bekerja sehingga menjadi lebih efektif dan efisien(Fatkhudin, 2016). Maka dari itu sistem yang dirancang menggunakan *database* harus bisa membantu dalam membuat laporan penjualan, pembelian dan persediaan barang(Ali, 2019).

Dengan ini penulis membuat Sistem informasi penjualan tunai yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di koperasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi yang dapat memproses data pembelian dan penjualan pada Unit Toko Koperasi Teratai Mandiri sehingga dapat mempermudah serta mengurangi resiko kesalahan dalam pencatatan data-data

transaksi maupun dalam pembuatan laporan,sehingga dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat, lengkap dan akurat(Agus Riana, 2019) dan menjamin keamanan data transaksi (Nyoman Suraja Antarajaya, 2019).

Perancangan merupakan tahapan untuk menyusun suatu pekerjaan dengan menggunakan berbagai macam cara yang bervariasi dan di dalamnya terdapat penjelasan tentang arsitektur serta kelengkapan komponen dan kekurangan yang dimiliki dalam proses pengerjaannya(Soetam, 2011).

Sistem informasi adalah sistem yang mempertemukan pengolahan transaksi yang mendukung fungsi operasi suatu organisasi, sistem ini mengubah, menimpan, mengolah, mengambil dan memberikan informasi yang diteruskan dengan menggunakan suatu sistem informasi atau sistem lainnya(Anggraeni, 2017).

Penjualan ialah suatu promosi yang dilakukan untuk memasarkan suatu barang atau jasa(Abdullah, 2016)

Keputusan pembelian yang dilakukan konsumen merupakan suatu keputusan akhir perorangan dan rumah tangga untuk membeli barang dan jasa guna dikonsumsi pribadi(Kotler, 2014).

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu terdiri dari observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Wawancara yaitu sebuah pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi maupun suatu ide dengan cara tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topik tertentu(Sugiyono, 2015). Dalam pengembangan sistem yang terdapat pada Koperasi Teratai Mandiri, penulis menggunakan *Research and Development* untuk menghasilkan suatu produk dan untuk menguji keefektifan produk tersebut(Sugiyono, 2012).

Penelitian pada Koperasi Teratai Mandiri dilakukan selama 5 bulan, yakni terhitung pada Maret 2021 sampai dengan Juli 2021.

Penelitian dilakukan di Koperasi Teratai Mandiri KSAT Amji Atak Kelapa Dua Rt.02 Rw.04 Pasir Gunung Selatan, Cimanggis, Kota Depok, Jawa Barat 16451.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *java. Java* adalah bahasa pemrograman yang biasa dipakai untuk mengembangkan sebuah *software*, *website*, *artificial intelligence* yang bisa berkomunikasi melalui internet ataupun jaringan lainnya(Haryanto, 2011).

Netbeans salah satu IDE yang dikembangkan dengan pengembang bahasa pemrograman *java* yang mempunyai pemrograman data yang di dalamnya menyediakan pembangunan pemrograman *GUI, text editor, compiler,* dan *interpreter*(Westriningsih, 2012).

MySQL dapat mengelola *database* dengan cepat dan menampung jumlah yang sangat besar (Raharjo, 2011).

Aplikasi pengembang yang digunakan adalah *XAMPP*. *XAMPP* adalah *software open source* yang dapat di *download* secara *free* dan dapat digunakan di semua sistem operasi seperti *windows, linux, solaris, dan mac*(Buana, 2014). *XAMPP* ialah program *web* yang biasa digunakan untuk memulai pemrograman *web*, khususnya PHP dan MySQL(Nugroho, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

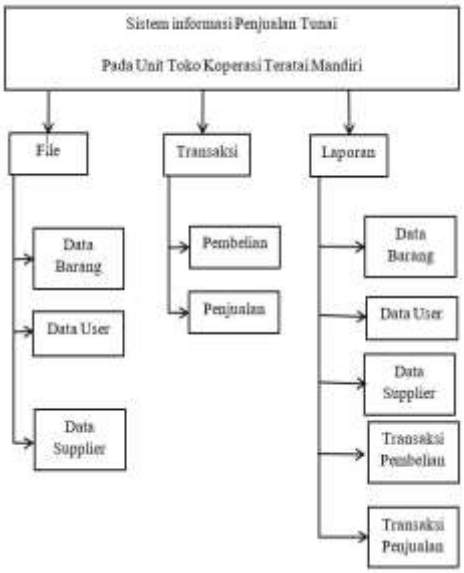
Berdasarkan hasil penelitian masalah sebelumnya, peneliti memberikan analisa permasalahan dari sistem pengelolaan data diantaranya:

1. Transaksi pembelian dan transaksi penjualan masih manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatannya, sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan yang akan menyebabkan kerugian bagi toko Century Computer Center dan pembuatan laporan kepada pemilik toko masih membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien.
2. Data yang diolah oleh sistem adalah data barang masuk dan keluar, data pembelian dan penjualan, Stok barang yang ada di Unit Toko Koperasi Teratai mandiri.
3. Aplikasi penjualan tunia ini akan dirancang dan dibuat dengan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai databasenya. Serta Penggunaan sistem ini hanya satu, yaitu Admin.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Berdasarkan masalah yang terdapat pada Koperasi Teratai Mandiri, maka tahap pengujian dilakukan dengan cara *BlackBox Testing*. Cara pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi Sistem Informasi penjualan dan melihat hasil output-nya apakah telah sesuai dengan hasil yang diharapkan atau tidak.

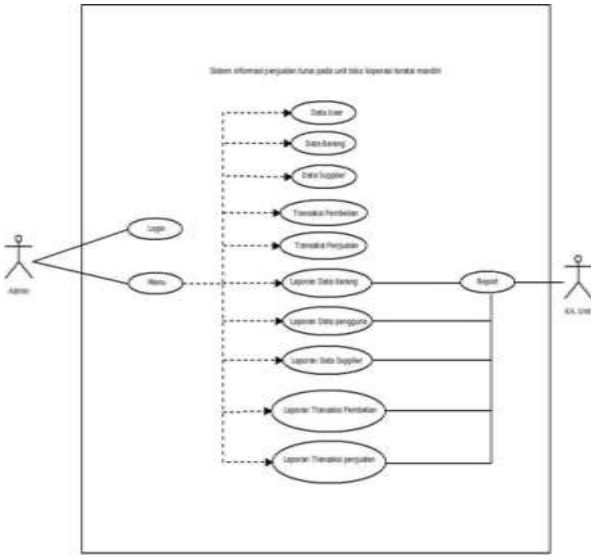
Dekomposisi Fungsi Sistem Yang Diusulkan



Gambar1. Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan

Unified Modelling Laguage (UML) Sistem Yang Diusulkan

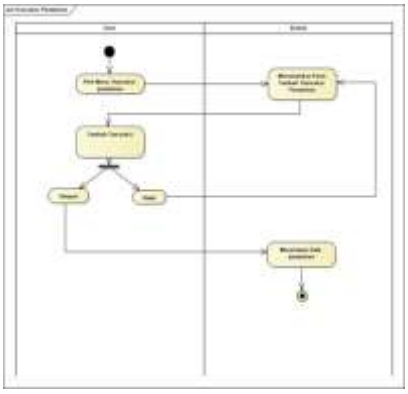
Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk Koperasi Teratai Mandiri :



Gambar2. Use Case Diagram Yang Diusulkan

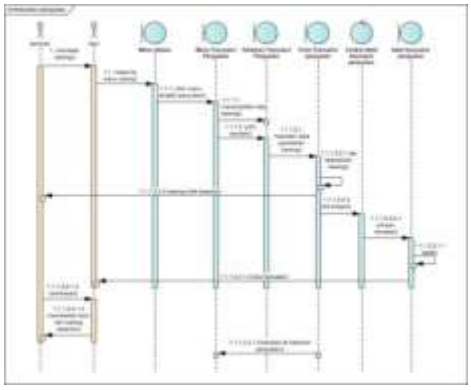
Activity Diagram Transaksi Penjualan

Merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penjualan yang menggambarkan tahap-tahap proses yaitu:



Gambar3. Activity Diagram Transaksi Penjualan

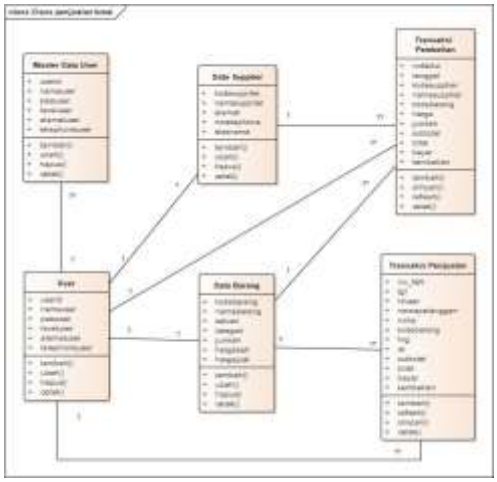
Sequence Diagram Transaksi Penjualan



Gambar4. Sequence Diagram Transaksi Penjualan

Class Diagram

Class Diagram merupakan kelas-kelas objek untuk menyusun sebuah sistem dan juga hubungan antara kelas objek yang terjadi pada aplikasi informasi.



Gambar5. Class Diagram Penjualan Tunai

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Menu Login



Gambar6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu *Login* dibuat agar tidak sembarang orang bisa mengakses sebuah program. Maka dari itu kerahasiaannya harus tetap terjaga dengan baik.

Tampilan Menu Utama



Gambar7. Tampilan Menu Utama

Menampilkan Halaman Utama pada Sistem Informasi penjualan Tunai pada Koperasi Teratai Mandiri. Pada layar utama ini terdapat master data yang digunakan untuk memasukan data yang berkaitan dengan data admin data barang, data supplier, transaksi pembelian, penjualan dan laporan

Tampilan Menu Data Barang



Gambar8. Tampilan Menu Data Barang

Pada layar form data barang untuk menginput barang terdiri dari Kode Barang, Nama Barang, Satuan, Kategori, Jumlah, Harga Beli dan Harga jual.

Tampilan Menu Pembelian



Gambar9.Tampilan Menu Pembelian

Pada layar*form* data pembelian untuk meng-*input* data pembelian yang terdiri dari No.Faktur, Tanggal, ID Supplier, Nama Supplier, Kode Barang, Nama Barang, Harga, Jumlah.

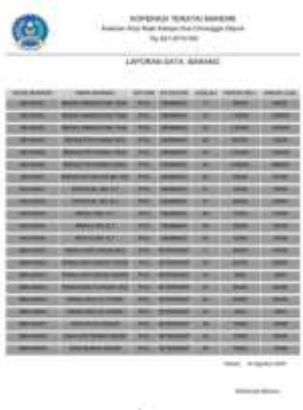
Tampilan Menu Penjualan



Gambar10.Tampilan Menu Penjualan

Pada layar form data penjualan untuk meng-input data penjualan yang terdiri dari No.Faktur, Tanggal, ID Admin, Nama Admina, Pelanggan, No.Telphone, Kode Barang, Nama Barang, Harga, Jumlah.

Tampilan Laporan Data Barang



Gambar11.Tampilan Laporan Data Barang

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan data barang pada layar form data barang digunakan untuk mengecek laporan data barang terdiri Tanggal, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah, Harga Beli dan Harga Jual

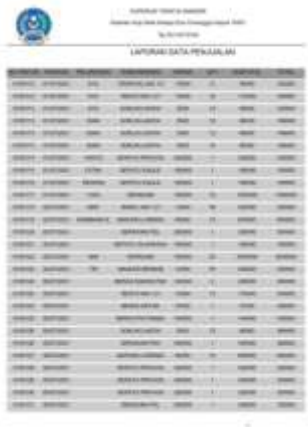
Tampilan Laporan Pembelian



Gambar12.Tampilan Laporan Pembelian

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan data pembelian pada layar form data pembelian digunakan untuk mengecek laporan pembelian terdiri Kode Transaksi, Tanggal, Supplier, Kode Barang, Nama Barang, Harga, Stok, Subtotal dan Total.

Tampilan Laporan Penjualan



Gambar13.Tampilan Laporan Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan data penualan pada layar form data penjualan digunakan untuk mengecek laporan penjualan terdiri Kode Transaksi, Tanggal, Pelanggan, No.Telpone , Kode Barang, Nama Barang, Harga, Jumlah, Subtotal dan Total.

Implementasi pengujian aplikasi menggunakan *BlackBox Testing*

Tabel1. Hasil *BlackBox Testing*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Memasukan *username* atau *password* atau keduanya yang belum tersimpan pada *database* lalu klik tombol "*Login*".	Sistem akan menolak akses *login* dan menampilkan pesan "Username atau Password Salah".	Berhasil
2	Memasukan *username* dan *password* yang sesuai dalam *database* lalu klik "*Login*".	Sistem akan menampilkan pesan "Login Berhasil" dan menuju halaman utama.	Berhasil
3	Memilih menu Barang.	Sistem menampilkan Halaman Barang yang berisikan form dan tabel data yang terkoneksi dengan *database.*	Berhasil
4	Pada halaman Barang, lalu isi form dan klik "simpan"	Data Barang akan bertambah ke dalam *database.*	Berhasil
5	Pada halaman Barang pilih baris data pada tabel dan klik tombol "*edit*", ubah data lalu klik "simpan".	Data yang terpilih dari tabel akan termuat pada form dan data tersebut akan ter-*update* pada *database* dan tabel data	Berhasil
6	Pada halaman Barang pilih baris data pada tabel dan klik tombol "hapus",	Data yang terpilih dari tabel akan termuat pada form dan data tersebut akan terhapus pada *database* dan tabel data	Berhasil

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai perancangan sistem informasi penjualan pada Koperasi Teratai Mandiri dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Proses pembelian dan penjualan yang sedang berjalan saat ini pada Unit Toko Koperasi Teratai Mandiri masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatannya, sehingga diperlukan rancangan suatu sistem aplikasi pembelian dan penjualan yang dibuat secara terkomputerisasi menggunakan Java dan MySQL sebagai *database*nya.

Sistem aplikasi yang dirancang sudah layak digunakan untuk proses pembelian dan penjualan pada Unit Toko Koperasi Teratai Mandiri karena sudah sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat mempermudah administrasi dalam proses peng*input*an data serta pembuatan laporan dengan memiliki form inputan data data *user*, data barang, data *supplier*, data transaksi pembelian, data transaksi penjualan. serta memiliki 5 laporan yaitu laporan data *user*,laporan data barang, laporan data *supplier*, laporan pembelian, laporan penjualan.

Mengimplementasikan sistem aplikasi pembelian dan penjualan pada Unit Toko Koperasi Teratai Mandiri untuk memudahkan bagian administrasi dalam proses peng*input*an serta pencarian data seperti data barang, data *supplier*, data pembelian, serta data transaksi penjualan, karena data yang sudah ter*input* akan tersimpan dengan baik didalam *database.*

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap sistem informasi yang penulis bangun terdapat beberapa saran untuk pengembangan diantaranya adalah perlu dikembangkan lebih baik lagi tidak hanya pada proses transaksi penjualan secara tunai akan tetapi bisa juga secara kredit. Keamanan sistem perlu dijaga dengan cara mempercayakannya pada karyawan yang bertanggung jawab. Meskipun telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi, ketelitian dalam menginput data perlu diperhatikan agar data yang sudah direkam benar-benar merupakan salinan dari data sumber. Sistem informasi pembelian dan penjualan ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, khususnya pengembangan aplikasi penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, T. & F. T. (2016). *Manajemen Pemasaran*. PT Raja Grafindo Persada.

Agus Riana, D. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada Primer Koperasi Kartika Karya Etmaka Jakarta*.

Ali, A. F. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Java Programming. *Simtika*, *2*(1), 8–17.

Anggraeni, E. . & I. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi.

Buana. (2014). *Aplikasi XAMPP*. Andi.

Fatkhudin. (2016). Toko Elektronik Lubada Jaya Kajen Dengan. *Jurnal Digit*, *6*(1), 23–36.

Haryanto, B. (2011). *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Andi.

Kotler, P. & K. L. K. (2014). *Principle Of Marketing* (15th ed.). Pearson Pretice Hall, Inc.

Nugroho. (2013). *Mengenal XAMPP Awal*. MediaKom.

Nyoman Suraja Antarajaya, I. (2019). Sistem Infromasi Penjualan Pada Koperasi Sekolah Menengah Atas Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, *Vol 6 No 1*(2355–5106).

Raharjo, B. (2011). *Belajar otodidak membuat database menggunakan MySQL*. Informatika.

Soetam, R. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT.Prestasi Pustakaraya.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Alfabeta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Westriningsih. (2012). *Panduan Aplikatif & Solusi (PAS) Membangun Aplikasi Bisnis dengan Netbeans 7*. Andi.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN CATERING PADA BUNA HOMEMADE BERBASIS JAVA

Fina Agustina Setiono[1], Gilang Ryan Fernandes[2], Iwan Budiarso[3]

[1, 2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]agustinasfina@gmail.com, [2]gilang.fernandes@gmail.com, [3]budiarso.iwan@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan teknologi di masa globalisasi saat ini semakin alami perkembangan sangat amat pesat, suatu kemudahan serta moderenisasi sangat dimudahkan guna menunjang bisnis serta kemajuan dari suatu perseroan. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu merancang sistem informasi berbasis desktop untuk mendukung pemesanan *catering* sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pemesanan, hal ini dikarenakan pemesanan yang masih dilakukan dengan di tulis tangan yang membuat kemungkinan terjadinya kekeliruan seperti pesanan yang *double*, tidak urutnya penerimaan pesanan akibat bertumpuknya nota pesanan pada saat ramai pelanggan yang bisa saja terjadi *human error* seperti lupa atas pesanan pelanggan. Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis aplikasi yang dibuat adalah observasi dan wawancara. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* karena metode ini sangat mudah digunakan untuk melakukan pengembangan. Hasil dari penelitian ini dapat meningkatkan kualitas kerja sehingga dapat mengurangi terjadinya kesalahan dan membuat proses pemesanan *catering* menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pemesanan *Catering*, Java

ABSTRACT

The need for technology in the current globalization period is increasingly experiencing very rapid development, an ease and modernization is very facilitated to support the business and progress of a company. This research has the goal of designing a desktop-based information system to support catering bookings so as to minimize the occurrence of errors in bookings, this is because the order is still done in handwritten that makes the possibility of errors such as double orders, not order acceptance due to stacking order notes when many customers can occur human errors such as forgetting customer orders. The research methods used to analyze the applications made are observations and interviews. The system development method uses the waterfall method because this method is very easy to use to do development. The results of this study can improve the quality of work so as to reduce the occurrence of errors and make the catering ordering process faster, precise, and accurate.

Key Word: *Information Systems, Catering Booking, Java*

PENDAHULUAN

Kebutuhan teknologi di masa globalisasi saat ini semakin alami perkembangan sangat amat pesat, suatu kemudahan serta moderenisasi sangat dimudahkan guna menunjang bisnis serta kemajuan dari suatu perseroan. Banyak pemilik usaha kecil yang sudah menggunakan sistem terkomputerisasi, tetapi masih banyak pemilik *catering* yang belum menggunakan teknologi komputer untuk mempermudah pekerjaannya.

Teknologi komputer sudah menghasilkan data yang lebih akurat ketimbang dengan data yang didapat secara manual. perkembangan teknologi ini yaitu usaha yang bergerak dibidang makanan adalah usaha *catering*. *Catering* ialah sesuatu sebutan universal buat para wirausaha dalam melayani pemesanan bermacam berbagai masakan, misalnya buat kegiatan acara, rapat, pertemuan, serta kantin ataupun buat penunjang kebutuhan sesuatu lembaga (Al Hadad, 2020). Menu yang disediakan oleh Catering Buna Homemade berbentuk olahan ayam, sayur-mayur, daging sapi ataupun kambing.

Sepanjang ini penerimaan pesanan *catering* dilayani lewat tatap muka langsung maupun lewat telepon. Dari sistem yang berjalan saat ini yaitu masih dengan di tulis tangan yang membuat kemungkinan terjadinya kekeliruan semacam pesanan yang *double*, tidak urutnya penerimaan pesanan akibat bertumpuknya nota pesanan pada saat ramai pelanggan yang bisa saja terjadi *human error* semacam kurang ingat atas pesanan pelanggan.

Sistem merupakan suatu kesatuan komponen yang saling berinteraksi dan saling berhubungan untuk memudahkan aliran informasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Fatoni & Dwi, 2016). Selain itu, Sistem informasi merupakan sesuatu campuran yang saling berhubungan antara teknologi informasi, menunjang pembedahan, serta kegiatan orang yang memakai teknologi didalam sesuatu organisasi guna tujuan yang ingin dicapai (Hutahaean, 2015: 13).

Pengolahan informasi *catering* masih dilakukan secara manual, mulai dari proses penerimaan pesanan hingga dengan pembuatan laporan, sehingga kerja jadi tidak efektif dan efisien. Informasi yaitu data yang telah diklasifikasikan maupun diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. sistem pengolahan data hendak mencerna informasi jadi data ataupun mencerna informasi dari wujud tidak bermanfaat jadi bermanfaat untuk yang menerimanya (Sutabri, 2012: 22).

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi berbasis desktop untuk mendukung pemesanan *catering* pada Buna Homemade sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pemesanan dan dapat memudahkan dalam pelayanan pemesanan *catering* terhadap pelanggan.

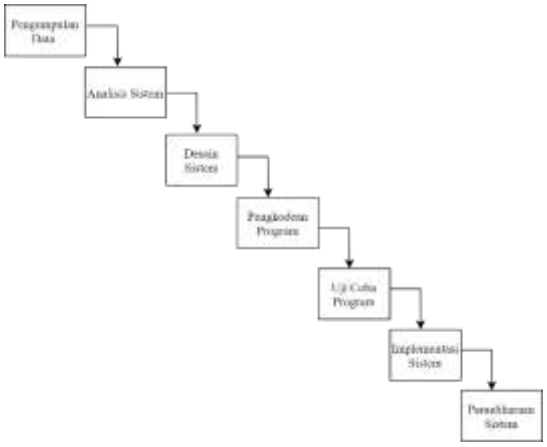
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami suatu obyek yang alamiah, atau natural sehingga penelitian ini disebut penulisan *naturalistic*, agar dapat mengembangkan konsep sensitivitas pada masalah yang dihadapi, dan tidak dimanipulasi oleh penulis. Dalam penelitian kualitatif penulis merupakan selaku instrument kunci, pengambilan ilustrasi sumber data dilakukan berdasarkan tujuan serta berkembang terus, metode pengumpulan informasi dengan triangulasi ataupun gabungan, analisis informasi bersifat induktif ataupun kualitatif, serta hasil penelitian kualitatif lebih menekankan arti dari pada generalisasi (Gunawan, 2013: 4).

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi
   Observasi dilakukan dengan melihat secara langsung aktivitas pembuatan serta pemesanan *catering* di rumah pemilik usaha *catering* Buna Homemade guna mengetahui apa yang dikerjakan pada sistem berjalan saat ini.
2. Studi Pustaka
   Studi pustaka ataupun keputusan bisa dimaksud selaku serangkaian aktivitas yang berkenan dengan tata cara pengumpulan informasi pustaka, membaca serta mencatat dan mencerna bahan riset. Penulis mengumpulkan informasi dari bermacam sumber teks buat menemukan data yang masih berkaitan dengan riset yang dicoba.
3. Wawancara
   Wawancara dilakukan dengan tanya jawab secara interaktif untuk mendapatkan data secara langsung dari sumbernya dengan harapan informasi yang diperoleh benar. Penulis mengumpulkan data atau informasi dengan melakukan tanya jawab mengenai

Penulis memilih metode pengembangan sistem memakai tata cara SDLC ataupun kerap disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*). *Waterfall* ialah model klasik yang simpel dengan aliran sistem yang linier *output* dari tiap tahap ialah input untuk tahap selanjutnya yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan. Model *waterfall* sediakan pendekatan alur hidup piranti lunak secara terurut diawali dari pengumpulan data, analisis, desain, pengkodean, pengujian, implementasi, dan pemeliharaan (Tabrani, 2018). Berikut alur pengembangan sistem dengan model *Waterfall*:



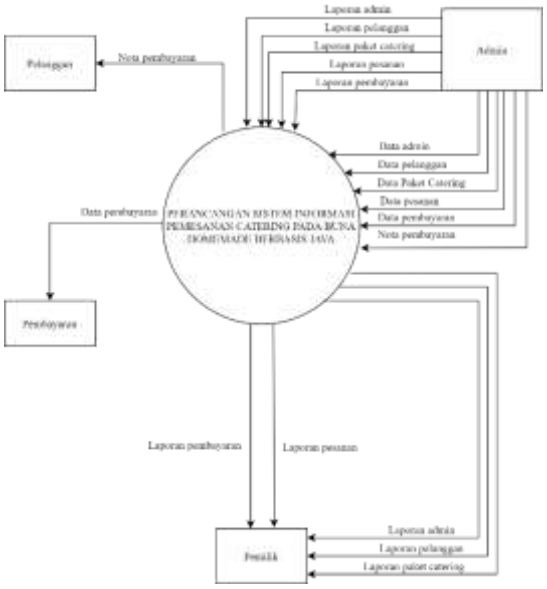
Gambar 1. Gambar *Waterfall*

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

HASIL DAN PEMBAHASAN

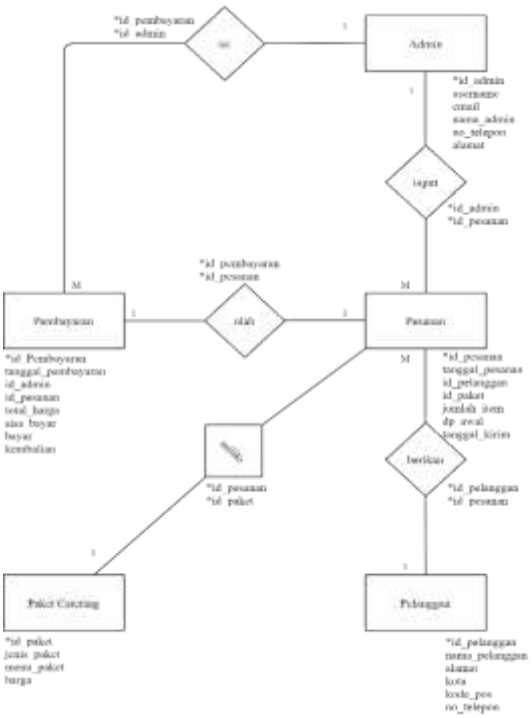
Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi dalam pemesanan catering maka penulis memberikan solusi alternatif penyelesaian masalahnya yaitu, perancangan sistem berbasis java yang diharapkan dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat, data pelanggan, data pesanan, data pembayaran dapat disimpan dalam bentuk database sehingga mudah dalam pengolahannya dan merancang sistem informasi yang dibutuhkan mudah dipahami oleh pengguna agar dapat digunakan oleh karyawan, baik yang memahami komputerisasi maupun tidak.

Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan pada Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Catering pada Buna Homemade secara keseluruhan dalam bentuk diagram konteks:



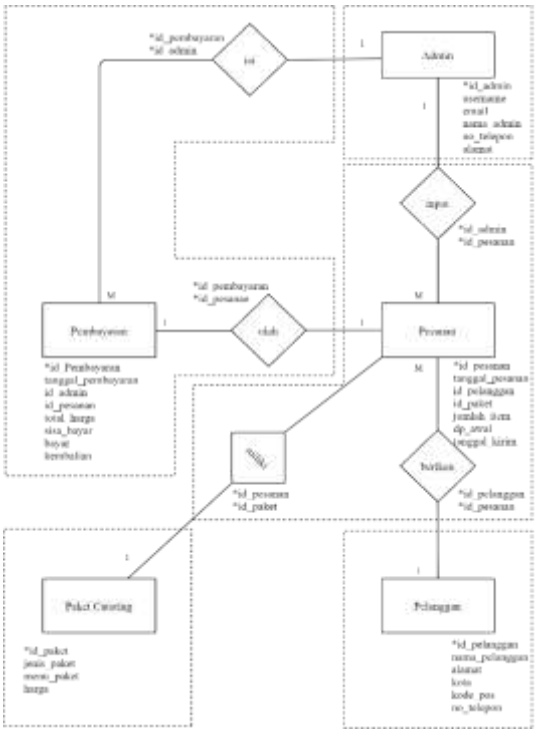
Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan model metode pendekatan yang melaporkan ataupun menggambarkan ikatan sesuatu model. Didalam ikatan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD merupakan membuktikan objek informasi (*Entity*) serta ikatan (*Relationship*), yang terdapat pada *Entity* selanjutnya (Fridayanthie & Mahdiati, 2016). Selain itu, ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan suatu informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis (Tabrani & Aghniya, 2019).



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram)*

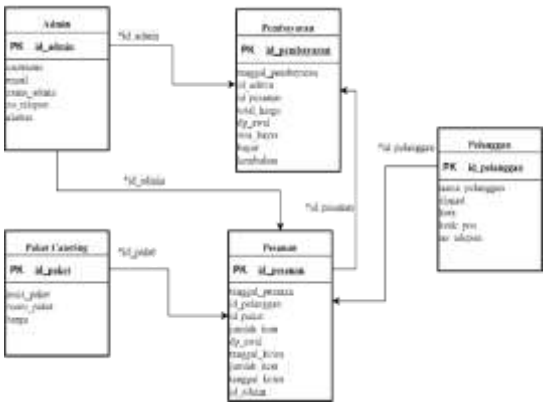
Dibawah ini adalah Transformasi ERD ke LRS yaitu sesuatu aktivitas untuk membentuk data dari diagram ikatan entitas ke sesuatu LRS. Transformasi ini dibikin bersumber pada ikatan entitas dengan mencermati tingkatan ikatan(*Cardinality*) dari ikatan entitas tersebut (Andah, 2020).



Gambar 4. Transformasi ERD ke LRS

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

LRS (*Logical Relational Structure*) juga terdiri dari hubungan antara tipe record yang dapat dikonversikan ke LRS. Metode tersebut diawali dengan ERD dan langsung dikonversikan ke LRS, perbedaan LRS dengan diagram-ER nama tipe record berada di luar kotak field tipe record di tempatkan (Sari & Probonegoro, 2021).



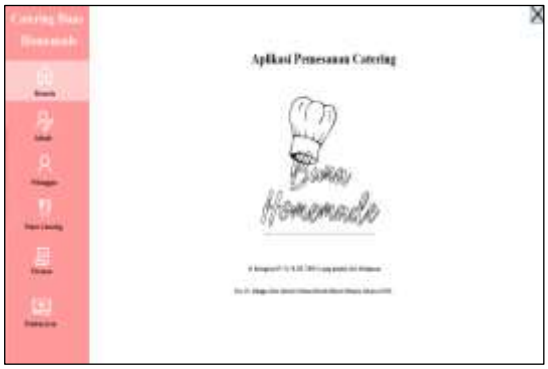
Gambar 5. LRS (*Logical Relational Structure*)

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dijelaskan diatas, penulis membuat sistem informasi pemesanan *catering* pada Buna Homemade berbasis java. Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada software program yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman Java:



Gambar 6. Tampilan Layar Form *Login*

Pada tampilan menu login terdapat username dan password sebagai kata kunci sebelum masuk ke form utama yang wajib admin isi sebelum mengakses program ini.



Gambar 7. Tampilan Layar Beranda

Tampilan layar menu beranda menampilkan menu data yang nantinya akan digunakan untuk menginput data Admin, Pelanggan, Paket Catering, Pesanan, dan Pembayaran. Pada layar menu utama terdapat alamat Buna Homemade serta terdapat logo Buna Homemade.



Gambar 8. Tampilan Layar Form Pelanggan

Tampilan layar menu pelanggan digunakan untuk menginput data pelanggan yang akan melakukan pemesanan *catering* pada Buna Homemade. Pada menu pelanggan terdapat id pelanggan, nama pelanggan, alamat pelanggan, kota, kode pos, dan no telepon pelanggan yang nantinya bisa dihubungi oleh admin.

Tampilan menu pelanggan terdapat tombol simpan untuk mendata data pelanggan, tombol ubah untuk mengubah data pelanggan, tombol hapus untuk menghapus data pelanggan, tombol batal untuk membatalkan penambahan data pelanggan, tombol X digunakan untuk keluar dari menu, dan tombol cetak laporan untuk mencetak data pelanggan.

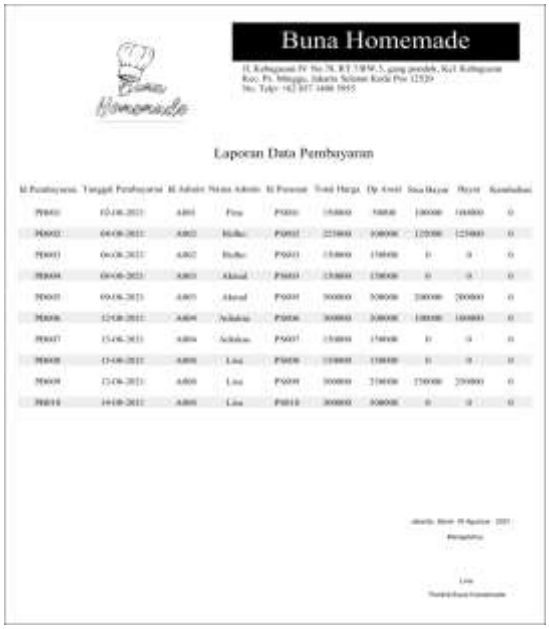
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 9. Tampilan Layar Form Pembayaran

Tampilan layar menu pembayaran digunakan untuk menginput data pembayaran yang didata oleh admin sesuai dengan pesanan pelanggan. Pada menu pembayaran terdatap id pembayaran, tanggal pembayaran, nama admin yang menginput data pemesanan pelanggan sudah didata sebelumnya pada menu admin, id pesanan, total harga, dp awal, sisa bayar terhitung dari total harga dan dp awal yang sebelumnya sudah didata pada menu pesanan, bayar, dan kembalian.

Tampilan menu pembayaran terdapat tombol simpan digunakan untuk mendata data pembayaran, tombol hapus digunakan untuk menghapus data pembayaran, tombol batal untuk membatalkan pendataan pembayaran, tombol X digunakan untuk keluar dari menu, nota pembayaran untuk cetak nota pembayaran, dan tombol cetak laporan untuk mencetak data pembayaran.



Gambar 10. Tampilan Laporan Data Pembayaran

Tampilan layar ini menampilkan menu cetak laporan yang ada pada data Pembayaran digunakan untuk mencetak laporan data Pembayaran. Tampilan ini dibuat menggunakan *Jasper Report*, data yang muncul pada tampilan ini merupakan data yang diambil dari *database* untuk mengetahui laporan data Pembayaran.

Hasil penelitian perancangan sistem informasi pemesanan catering pada Buna Homemade dibuat dengan *netbeans*, pada aplikasi tersebut terdapat data admin, pelanggan, paket catering, pemesanan, pembayaran, dan laporan. Berikut adalah table hasil penelitian:

Table 1. Tabel Hasil Penelitian

No.	Nama	Keterangan
1.	Data Master	Menu yang ada pada data master terdiri dari data admin, pelanggan, paket catering, dan pesanan. Data master digunakan untuk menginput data konsumen yang akan melakukan pemesanan *catering* dilakukan oleh admin
2.	Transaksi	Pada menu pembayaran digunakan untuk menginput data pembayaran yang sebelumnya sudah didata oleh admin sesuai dengan pesanan pelanggan
3.	Laporan	Untuk cetak laporan yang ada pada menu admin, pelanggan, paket catering, pesanan, dan pembayaran digunakan untuk mencetak laporan data yang dibuat menggunakan *Jasper Report*

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penilitian dengan adanya perancangan sistem informasi pemesanan *catering* pada Buna Homemade yang berlokasi di Jl. Kebagusan IV ini dapat berjalan dengan baik, aplikasi ini diharapkan akan mempermudah dalam hal pemesanan *catering*. Dari penelitian yang penulis lakukan, maka penulis membuat simpulan berdasarkan rumusan masalah, yaitu sistem informasi pembuatan laporan pembayaran dan

pemesanan untuk mendukung pemesanan *catering* agar lebih cepat, tepat dan akurat dalam proses pemesanan.

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, dan batasan masalah yang telah dikemukakan oleh penulis, maka penulis memberi saran sebagai berikut: Sistem ini kedepannya bisa dikembangkan lagi ke aplikasi android sehingga pemesanan *catering* bisa langsung dari rumah tanpa datang ke tempat *catering*.

DAFTAR PUSTAKA

Al Hadad, R. S. (2020). *Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web Pada Qita Catering Cimahi*. Universitas Komputer Indonesia.

Andah, B. D. (2020). Penerapan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Penjualan pada PT. Cipta Aneka Buah. *IDEALIS: InDonEsiA JournaL Information System*, *3*(1), 20–25.

Fatoni, A., & Dwi, D. (2016). Rancang bangun sistem extreme programming sebagai metodologi pengembangan sistem. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, *3*(1).

Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, *4*(2).

Gunawan, I. (2013). Metode penelitian kualitatif. *Jakarta: Bumi Aksara*, *143*.

Hutahaean, J. (2015). *Konsep sistem informasi*. Deepublish.

Sari, L. I., & Probonegoro, W. A. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Desktop Pada Sun Laundry Pangkalpinang. *INFORMANIKA*, *7*(01).

Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.

Tabrani, M. (2018). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori Pt. Pangan Sehat Sejahtera. *Jurnal Inkofar*, *1*(2).

Tabrani, M., & Aghniya, I. R. (2019). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *14*(1), 44–53.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA RESTORAN HANBOOK BERBASIS DESKTOP

Muhammad Yanuar Ramdhani[1], Fitriana Destiawati[2], Forkas Tiroy Santos Butar-Butar[3]

[1,2,3] Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No.80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]myr2801@gmail.com, [2]honeyzone86@gmail.com, [3]ftsb43dharma@gmail.com

ABSTRAK

Restoran hanbok adalah sebuah usaha di dalam bidang kuliner yang dimana sistem informasi penjualan yang dijalankan masih secara manual. Seperti dalam hal pendataan, pemesanan dan pembuatan laporan semuanya ditulis disebuah buku kecil dan disimpan dalam buku besar. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk merancang sebuah aplikasi yang dapat mempermudah segala sesuatu yang berhubungan dengan penjualan restoran. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei yang dimana termasuk kedalam metode penelitian kuantitatif yang menggunakan teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan menggunakan metode *waterfall* sebagai langkah-langkah pengembangan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem informasi penjualan yang sudah terkomputerisasi agar mempermudah para tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaannya.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Berbasis Desktop

ABSTRACT

A hanbok restaurant is a business in the culinary field where the sales information system is still run manually. As in the case of data collection, ordering and making reports, everything is written in a small book and stored in a ledger. The purpose of this research is to design an application that can simplify everything related to restaurant sales. The research method used is a survey method which is included in the quantitative research method that uses data collection techniques by conducting interviews and using the waterfall method as system development steps. The result of this research is an application of a computerized sales information system to make it easier for workers to carry out their work
Key Word: *Information Systems, Sale, Desktop Base*

PENDAHULUAN

Kegiatan jual beli pada saat ini mengalami banyak kemajuan yang signifikan berbanding lurus dengan perkembangan teknologi. Seiring berkembangnya penjualan di indonesia dalam hal jual beli mengalami peningkatan tiap tahunnya dan dapat dilihat dari bertambahnya jual beli, dengan jumlah penduduk di indonesia yang terus bertambah merupakan potensi yang sangat besar untuk membuka usaha jual beli. Salah satu tempat jual beli di indonesia adalah restoran. Restoran atau rumah makan adalah usaha penyediaan jasa makanan dan minuman dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses pembuatan, penyimpanan dan penyajian di suatu tempat tetap yang tidak berpindah-pindah dengan tujuan memperoleh keuntungan atau laba (Muchlisin Riadi, 2017). Restoran Hanbok terletak di jl. Lapangan tembak no. B1 Cibubur Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. Restoran Hanbok adalah restoran berbasis franchise dengan berfokus kepada makanan yang berbasis masakan Korea dan BBQ. Tempat yang dipilih oleh penulis sudah memenuhi kriteria penulis yaitu sistem penjualan makanan pada restoran ini masih menggunakan sistem manual. Sistem pemesanan dilakukan jika pembeli sudah menentukan pemesanan mekanan dan memanggil pelayan untuk mencatat order.
Bagaimana jika dibuat suatu sistem baru untuk solusi permasalahan yang ada pada restoran tersebut yaitu, penulis akan membuat sistem penjualan yang terkomputerisasi dan terhubung ke database agar dapat memudahkan para pekerja dalam menjalankan tugasnya.

Penelitian yang berjudul "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis ERP (Open ERP) Di Cafe Cozy", (Nugroho, 2021) Universitas Indraprasta PGRI, dengan tujuan diterapkannya sistem tersbut dapat meningkatkan kinerja cafe terutama dalam pencatatan dan penyimpanan

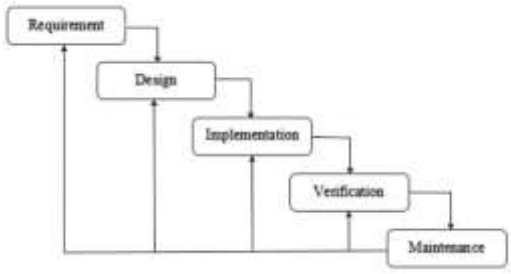
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

data pada cafe, mendapatkan informasi secara real time dan akurat tentang info produk, pemesanan, penjualan, dan accounting serta mempermudah dalam pembuatan laporan/dokumen,

Penelitian yang berjudul "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Rumah Makan Cepat Saji D'BESTO", (Setiawan et al., 2020) Universitas Indraprasta PGRI, dengan tujuan dapat mempermudah pekerjaan dalam pencatatan dan pemesanan data ketersediaan menu data makanan, minuman dan data penjualan agar pemesanan lebih mudah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan (Priyono, 2016). Penelitian kuantitatif berkaitan erat dengan teknik-teknik survai sosial termasuk wawancara terstruktur dan kuesioner yang tersusun , eksperimen, observasi terstruktur, analisis isi, analisis statistik formal dan masih banyak lagi (Nizar, 2015). Secara umum metode penelitian kuantitatif terdiri dari atas 2 metode yaitu metode survey dan metode eksperimen. Dalam implementasinya ada metode yang digunakan, yaitu metode survey dimana metode survey adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan wawancara atau kuisioner. Melalui metode penelitian tersebut penulis berharap dapat mengumpukan data secara tepat dan akurat (ranahresearch.com, 2018). Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall* dengan tahapan sebagai berikut :



Gambar 1. Langkah-Langkah Pengembangan Sistem
Sumber : (Galandi, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

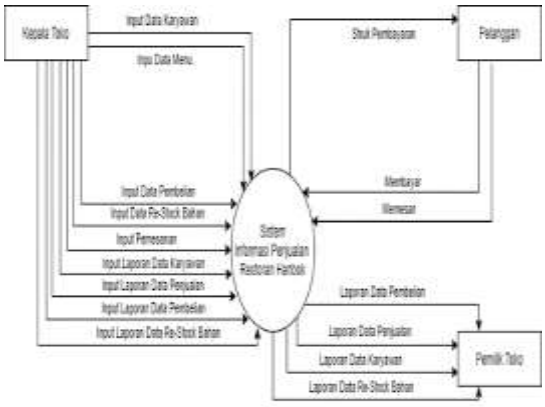
Analisis Permasalahan

Dari hasil penelitian yang telah di lakukan maka penulis dapat menganalisa permasalahan yang ada pada pengelolaan pendataan pada Hanbok antara lain :

1.Pengkasiran masih menghitung manual atau masih menggunakan tulisan tangan
2.Tidak adanya suatu sistem database yang mampu mengorganisir data dengan baik.
3.Terdapat kesulitan dalam pembuatan laporan
4.Ada nya resiko hilangnya dan rusaknya dokumen.

Aturan Bisnis Diusulkan

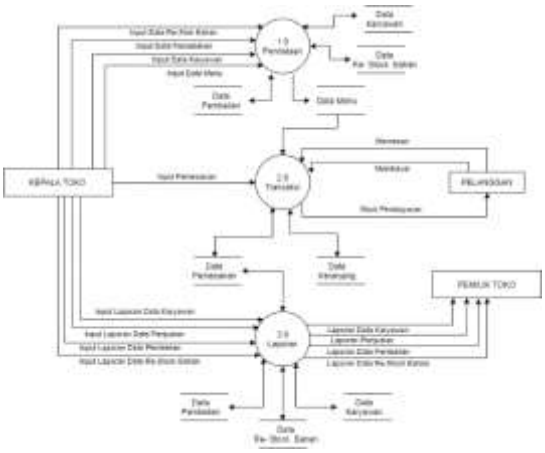
1.Proses pendataan, dimana kepala toko menginput semua data mulai dari data karyawan, data menu, data pembelian, dan re-stock bahan kedalam sebuah aplikasi dan menyimpan data-data tersebut di sebuah *database*
2.Proses Transaksi, dimana kepala toko menginput pesanan pelanggan kedalam sebuah aplikasi lalu menghitung jumlah total semua pesanannya dan memberikan bukti pembayaran yang sah kepada pemesan.
3.Proses Laporan, dimana kepala toko mengambil semua data yang diperlukan di *database* lalu mencetak data tersebut menjadi sebuah laporan yang nantinya akan diserahkan kepada pemilik toko.



Gambar 2. Diagram Konteks

Gambar diatas adalah gambar diagram konteks yang menjelaskan sistem informasi penjualan yang diusulkan secara umum.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar 3. Diagram Nol

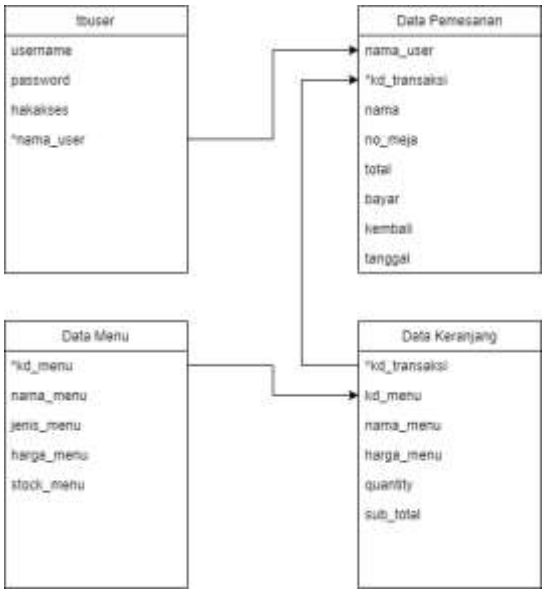
Gambar diatas adalah gambar diagram nol yang menjelaskan proses apa saja yang dalam sistem yang diusulkan. Pada diagram terdiri dari berbagai proses, mulai dari proses pendataan dimana kepala toko memasukkan berbagai macam data dan menyimpannya disebuah *database*. Kemudian ada proses transaksi dimana pelanggan memesan dan kepala toko menginput pemesanan tersebut, setelah pemesanan selesai pelanggan membayar lalu kepala toko memberikan bukti pembayaran yang sah kepada pelanggan. Proses yang terakhir yaitu laporan dimana kepala toko menginput laporan lalu mencetaknya dan memberikan laporan tersebut kepada pemilik toko sebagai laporan bulanan.

Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya (Sutabri, 2012).



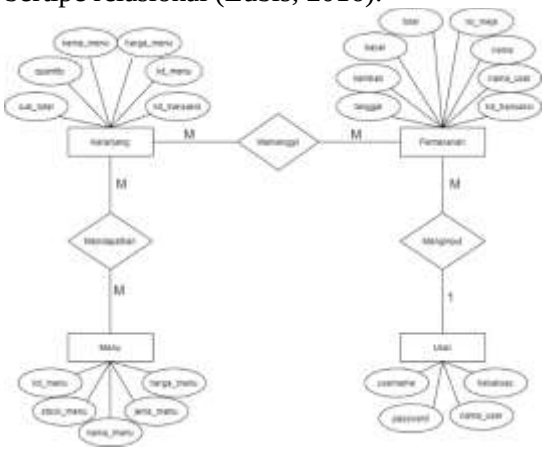
Gambar 4. Normalisasi 1NF



Gambar 5. Normalisasi 2NF

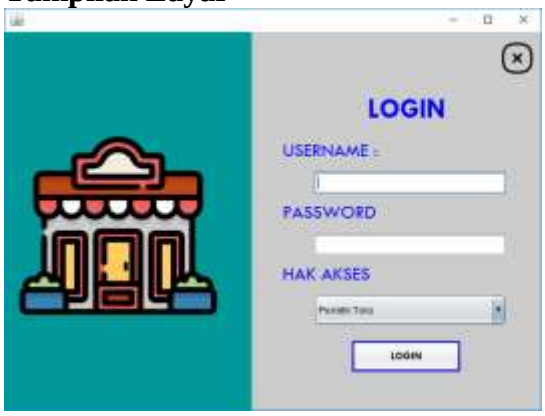
ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD menjadi salah satu pemodelan data konseptual yang paling sering digunakan dalam proses pengembangan basis data bertipe relasional (Lubis, 2016).



Gambar 5. Normalisasi 2NF

Tampilan Layar



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Login

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan layar menu login diatas adalah menu yang akan pertama kali keluar ketika program dibuka. Pada menu tersebut pengguna diharuskan untuk mengisi username, password, dan hak akses agar dapat menjalankan program.



Gambar 7. Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan layar menu utama diatas adalah menu yang akan keluar setelah pengguna berhasil melakukan *login*. Terdapat nama restoran, nama *user* dan berbagai tombol seperti tombol data menu, data karyawan, data pembelian, data re-stok bahan, pemesanan, laporan dan keluar. Setiap tombol akan memiliki aksi yang berbeda beda.



Gambar 8. Tampilan Layar Pemesanan

Tampilan layar pemesanan diatas digunakan untuk setiap adanya pelanggan yang memesan menu dan user memasukkan pesanan yang dipesan, nama pemesan, no meja, dan pembayaran. Setelah selesai pengguna akan mencetak struk pembayaran yang akan diberikan kepada pemesan dan pemesanan segera di proses.

Tabel 1. Pengujian Aplikasi

No	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Input Sembarang username, password, dan hak akses	Akan muncul pemberitahuan username,password atau hak askes tidak sesuai	Diterima
2.	Salah satu username, password, atau hak akses tidak diisi	Akan muncul pemberitahuan lengkapi inputan login	Diterima
3.	Input username, password, dan hak akses dengan benar	Tampilan Menu Utama	Diterima
4.	Memilih Menu Data Menu	Akan Menampilkan form Data Menu Dimana dapat menmbahkan, menhapus ataupun mengubah data yang ada	Diterima
5.	Memilih Menu Data Karyawan	Akan Menampilkan form Data Karyawan Dimana dapat menmbahkan, menhapus ataupun mengubah data yang ada	Diterima
6.	Memilih Menu Data Pembelian	Menampilkan form Data Pembelian Dimana dapat menambahkan data pembelian	Diterima
7.	Memilih Menu Data Re-Stock Bahan	Menampilkan form Data Re-Stock Bahan Dimana dapat menmbahkan data re-stock bahan	Diterima
8.	Mrmilih Menu Pemesanan	Menampilkan form Pemesanan dimana dapat memasukkan data pemesanan serta mencetak	Diterima

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

		bukti prmbayaran pembayaran	
9.	Memilih Menu Laporan	Menampilkan form Laporan dimana ada beberapa tombol pilihan Laporan	Diterima
10	Memilih Tombol Laporan Penjualan	Menampilkan Data penjualan, serta dapat memilih tanggal transaksi yang ingin dibuat sebagai Laporan Penjualan	Diterima
11.	Memilih Tombol Laporan Karyawan	Menampilkan Data Karyawan dan dapat mencetak keseluruhan data yang ada	Diterima
12.	Memilih Tombol Laporan Pembelian	Menampilkan Data Pembelian serta dapat memilih tanggal pembelian yang ingin dibuat menjadi laporan Pembelian	Diterima
13.	Memilih Tombol Laporan Re-Stock Bahan	Menampilkan Data Re-Stock Bahan serta dapat memilih tanggal re-stock bahan yang ingin dibuat menjadi laporan re-stock bahan.	



Gambar 9. Tampilan Struk Pembayaran

Tampilan diatas adalah contoh gambar struk pembayaran yang akan diterima oleh pelanggan.



Gambar 10. Tampilan Laporan Data Karyawan

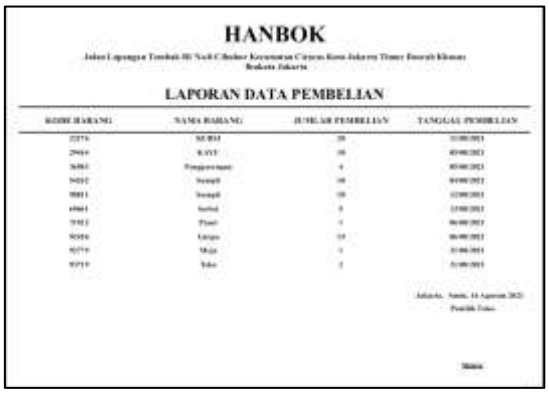
Tampilan diatas adalah contoh gambar laporan data karyawan yang bekerja pada restoran tersebut dan diberikan kepada pemilik toko.



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Penjualan

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan diatas adalah contoh gambar laporan data penjualan setiap bulannya yang diberikan kepada pemilik toko secara ruitn sebulan sekali.


HANBOK

LAPORAN DATA PEMBELIAN

Gambar 12. Tampilan Laporan Data Pembelian

Tampilan diatas adalah contoh gambar laporan data pembelian perlengkapan untuk kepentingan restoran yang diberikan kepada pemilik toko.


HANBOK

LAPORAN RE-STOK BAHAN

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Re-Stok Bahan

Tampilan diatas adalah contoh gambar laporan data re-stok bahan yang masuk untuk membuat menu makanan yang ada dan diberikan kepada pemilik toko.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan diatas, dengan adanya sistem yang telah diusulkan diharpkan dapat memudahkan karyawan dalam melakukan kegiatan yang ada di Restoran HANBOOK dan membuat kinerja menjadi efektif dan mengefisienkan waktu bekerja, maka dari itu penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Dengan aplikasi yang sudah terkomputerisasi ini dapat membantu setiap karyawan dalam menangani setiap proses transaksi yang ada secara cepat dan tepat. Pada sistem ini, dapat membantu kepala toko dalam melakukan pendataan karyawan, pendataan menu, pendataan pembelian, dan pendataan re-stok bahan dan menyimpannya di sebuah database, berbeda dengan sebelumnya yang masih menggunakan pencatatan secara manual dan menggunakan buku sebagai media penyimpanannya dimana tidak terjamin keamanan data tersebut. Pada sistem ini, dapat membantu kepala toko dalam proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat.

Berdasarkan kesimpulan yang sudah dibuat, penulis menyadari masih adanya kekurangan pada program yang dibuat, berikut adalah saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah sebelum menggunakan aplikasi sistem informasi penjualan digunakan, alangkah baiknya setiap karyawan yang bekerja pada restoran Hanbok diberikan penjelasan dan tata cara dalam menggunakan aplikasi tersebut agar tidak terjadi kekeliruan. Diharapkan adanya backup data secara berkala untuk mencegah kehilangan data yang ada. Peneliti berharap adanya pengembangan sistem yang lebih luas untuk mempermudah sistem penjualan yang ada pada restoran HANBOOK.

DAFTAR PUSTAKA

Galandi, F. (2016). Metode Waterfall: Definisi, Tahapan, Kelebihan dan Kekurangan. *Retrieved Desember*, *28*, 2019.

Lubis, A. (2016). *Yogyakarta: CV Budi Utama Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*.

Muchlisin Riadi. (2017). *Pengertian, Jenis dan Sistem Pelayanan Restoran*. Www.Kajianpustaka.Com. https://www.kajianpustaka.com/2017/11/pengertian-jenis-dan-sistem-pelayanan-restoran.html

Nizar, A. (2015). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan. cet. 2. *Bandung: Citapustaka Media*.

Nugroho, A. (2021). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis ERP (Open ERP) di Cafe Cozy. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *2*(02), 356–363.

https://doi.org/10.30998/jrami.v2i02.680

Priyono, M. (2016). Metode penelitian kuantitatif. *Sidoarjo: Zifatma Publishing*.

ranahresearch.com. (2018). *Pengertian Metode Penelitian dan Jenis-jenis Metode Penelitian*. Https://Ranahresearch.Com/. https://ranahresearch.com/metode-penelitian-dan-jenis-metode-penelitian/

Setiawan, H., Rahayu, W., & Kurniawan, I. (2020). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Rumah Makan Cepat Saji D'besto. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *1*(03), 347–354. https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.356

Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING YANG TERKONEKSI DENGAN WA *GATEWAY*

Ladias Hutagalung[1], Yogi Bachtiar[2], Millati Izzatillah[3]

[1,2,3]*Universitas Indraprasta PGRI*
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta
[1]ladiashutagalung11@gmail.com, [2]yogi.bachtiar@gmail.com, [3]mizzatillah@gmail.com

ABSTRAK

MTs Al-Husna Depok merupakan lembaga pendidikan yang bimbingan dan konselingnya masih menggunakan praktik pencatatan pelanggaran siswa, pencatatannya di *Microsoft Exce*l yang dapat mengakibatkan kehilangan data dan pelaporan pelanggaran kepada orang tua melalui surat yang biasanya tidak tersampaikan. Tujuan dari penelitian adalah untuk merancang dan menerapkan suatu sistem informasi bimbingan konseling yang terkoneksi dengan Wa *gateway* yang dapat membantu dan mempermudah guru bimbingan dan konseling MTs Al-husna dalam menangani pelanggaran siswa di sekolah dan mempercepat pelaporan pelanggaran siswa kepada orang tua siswa dengan terkoneksinya WA *gateway*. Sistem ini digunakan dengan *framework Bootstrap, Node.js*, bahasa pemrograman *Javascript*, VS *Code, XAMPP* dan *MySQL*. Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan studi lapangan dimana untuk pengambilan data, yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, serta melakukan studi pustaka untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Javascript* yang menggunakan *framework Bootstrap* dan penyimpanan data menggunakan *database* dari *MySQL*. Dalam membangun sistem ini, digunakan alat bantu perancang sistem yaitu dengan metode UML (*Unified Modeling Language*). Sistem yang dirancang ini dapat mempermudah guru bimbingan konseling dalam proses pendataan siswa yang bermasalah dan memberi laporan kepada orang tua siswa melalui WA *gateway*.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Bimbingan Konseling, WA *Gateway* dan *MySQL*.

ABSTRACT

MTs Al-Husna Depok is an educational institution whose guidance and counseling still uses the practice of recording student violations, recording in Microsoft Excel which can result in data loss and reporting of violations to parents through letters that are usually not delivered. The purpose of the research is to design and implement a counseling guidance information system connected to wa gateway that can help and facilitate teachers guidance and counseling MTs Al-husna in dealing with student violations in school and speed up the reporting of student violations to parents of students with connected WA gateway. The system is used with bootstrap, node.js, javascript programming languages, VS Code, XAMPP and MySQL. The research methodology used is research with field studies where for data retrieval, namely through direct observation, interviews with related parties, and conducting literature studies to get the information needed. The result of this research is the existence of an application device created with javascript programming language that uses the Bootstrap framework and data storage using databases from MySQL. In building this system, system designer tools are used with the UML (Unified Modeling Language) method. This designed system can make it easier for guidance teachers to counsel in the process of collecting troubled students and report to parents of students through WA gateway.
***Key Word**: Information Systems, Counseling Guidance, WA Gateway and MySQL.*

PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan salah satu kemajuan teknologi yang berkembang pesat, oleh karena itu kebutuhan akan informasi dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, antara lain bidang pendidikan, khususnya bimbingan dan konseling sekolah.

Bimbingan dan Konseling (BK) merupakan bagian dari keseluruhan sistem pendidikan, khususnya di sekolah. Sebagai komponen utama pelaksana rencana pendidikan, guru bertanggung jawab untuk mendukung pelaksanaan rencana pendidikan sekolah dan perlu memahami konsep dasar bimbingan sekolah dan konseling.

Secara pribadi, ada banyak kemungkinan potensi bagi siswa yang dapat dikembangkan. Akan tetapi tidak semua menyadari potensi yang dimiliki dan memahami untuk mengembangkannya. Dalam hal ini guru BK merupakan salah satu orang yang paling berpengaruh dalam mendewasakan anak didik agar menjadi anggota keluarga, masyarakat, bangsa yang berguna dan memiliki

kepribadian yang mencerminkan akhlak mulia (Susanto, 2018).

WhatsApp (WA) *Gateway* adalah sistem aplikasi yang digunakan untuk mengirim dan menerima pesan *WhatsApp* dari Internet atau aplikasi lain ke perangkat *WhatsApp* lainnya. Dengan *Whatsapp gateway* , setiap perangkat dan aplikasi dapat terhubung ke perangkat *WhatsApp* untuk bertukar informasi dan data dengan yang berperan dalam koneksi ini, yaitu *Application Programming Interface* (API).

Sistem bimbingan dan konseling yang dilakukan di MTs Al-Husna Depok masih menggunakan pencatatan pelanggaran yang dengan *Microsoft Excel* yang rawan dapat mengakibatkan kehilangan data dan pelaporan pelanggaran siswa kepada orang tua yang secara manual. Salah satu contohnya dengan memberikan surat panggilan orang tua melalui siswa tersebut yang kemungkinan tidak tersampaikan kepada orang tua siswa tersebut.

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah memberikan solusi dalam menangani pihak sekolah MTs Al-Husna Depok khususnya bagian bimbingan konseling dalam pencarian data siswa bimbingan dan membuat laporan yang cepat dan akurat serta meminimalisir terjadinya masalah-masalah yang terjadi seperti kehilangan data bimbingan konseling siswa dan ketidakakuratan data yang dapat mempengaruhi kualitas dari laporan yang nantinya akan diberikan kepada orang tua yang terkoneksi dengan *WA gateway*.

Langkah yang pertama dalam membuat sebuah sistem adalah perancangan sistem tersebut. ”Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi berdasarkan hasil analisis sistem”. (Subhan, 2012).

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang mengontrol sistem dan memproses input untuk menghasilkan hasil yang diinginkan. (Kristanto, 2018).

Informasi adalah data yang diolah sedemikian rupa sehingga lebih berguna dan bermakna bagi orang yang menerimanya. Data adalah bentuk jamak dari singular atau elamen. Datanya adalah peristiwa yang menggambarkan sesuatu yang sedang terjadi pada saat ini. (Yakub, 2012).

Perancangan sistem informasi adalah tahap selanjutnya selesainya analisa sistem informasi, menerima gambaran dengan jelas dengan apa yang dikerjakan dalam sistem informasi, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana menciptakan sistem informasi tersebut.

Berdasarkan dari uraian di atas penulis tertarik membuat suatu **“Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Yang Terkoneksi Dengan *WA Gateway*”** untuk mempermudah layanan kepada orang tua murid dan pihak sekolah atau guru bimbingan konseling terhadap masalah-masalah siswa yang memiliki masalah disekolah dan juga mempermudah siswa untuk konsultasi kepada guru bimbingan konseling.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan oleh penulis pada penelitian ini adalah metode penelitian *Research and Developme*nt yang disingkat dengan R&D. *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji kemanjuran produk tersebut. (Sugiyono, 2016)

Langkah-langkah pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam pengembangan sistem informasi bimbingan konseling yang terkoneksi dengan WA *Gateway* dengan menggunakan model *waterfall.* Tahapan yang terdapat pada model waterfall yaitu mengumpulkan materi, analisis, perancangan aplikasi, membuat aplikasi, implementasi, pengujian dan *maintenance.*

Rancangan kegiatan dimulai dari bulan Maret 2021 dengan cara melakukan observasi dan wawancara pihak terkait dan studi kepustakaan.

Penelitian dilakukan di Sekolah MTs Al-Husna Depok yang terletak di jalan komjen M Jasin No.45 RT.005/RW.003 Kelurahan Tugu Kecamatan Cimanggis, Depok dimulai selama 5 bulan Maret tahun 2021 sampai dengan bulan Juli tahun 2021.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa *javascript*. *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web tempat pengguna dapat berinteraksi dan merespon peristiwa di halaman tersebut. *Javascript* adalah perekat yang menyatukan halaman web. (Sianipar, 2017).

Dalam membangun sistem informasi ini dengan *javascript* diperlukannya *framework*. *Framework* adalah kerangka kerja atau sekumpulan *record* yang sudah ter-include, yang mana di dalam *record* tersebut terdapat perintah kode *application* dan fungsi dasar untuk melakukan tugas tertentu. (Yenda, 2016).

Penyimpanan data pada sistem informasi tersebut dengan *MySQL* karena *MySQL* adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web (Hidayatullah, dkk., 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

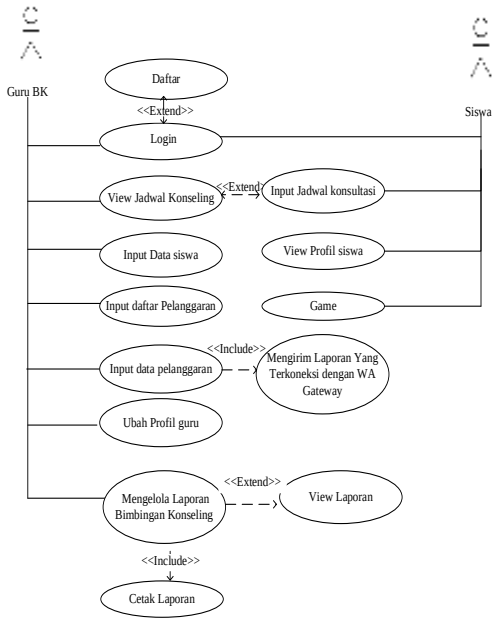
Berdasarkan hasil penelitian, permasalahan sebelumnya yang terjadi yaitu untuk memberikan pembinaan kepada siswa yang melanggar maka guru BK harus mencatat terlebih dahulu setiap pelanggaran siswa ke dalam *microsoft excel* kemudian menghitung nilai poin pelanggaran setiap siswa, sering terjadinya laporan panggilan orang tua siswa yang tidak tersampaikan jika menggunakan media surat, dan sering terjadinya ketidaksesuaian atau kehilangan data bimbingan konseling siswa dalam laporan bimbingan konseling.

Berdasarkan permasalahan sebelumnya yang terjadi, peneliti memberikan alternatif penyelesaian masalah, diantaranya .

1. Membuat sistem yang dapat mempercepat proses informasi bimbingan konseling siswa sehingga dapat mempermudah kinerja guru BK dalam menangani siswa-siswa bermasalah.
2. Memberikan informasi penyampaian dengan cepat kepada orang tua siswa dengan terkoneksinya sistem dengan WA *Gateway*.
3. Dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk berkonsultasi kepada guru BK tanpa harus bertatap muka.

Usecase Diagram Sistem yang Diusulkan

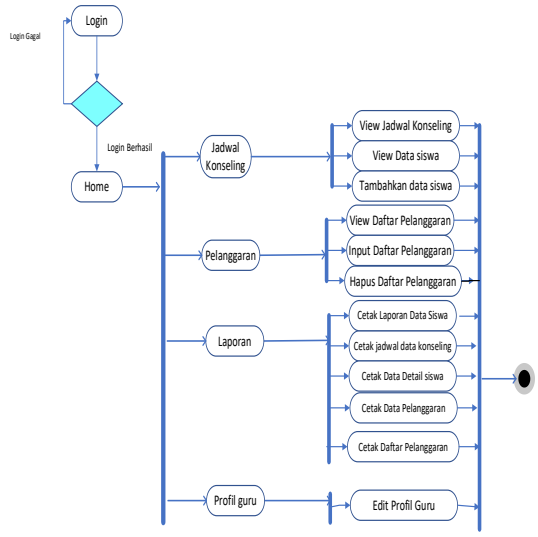
Usecase menggambarkan interaksi satu atau lebih entitas dengan sistem informasi yang dibuat.



Gambar1. *Usecase* Diagram

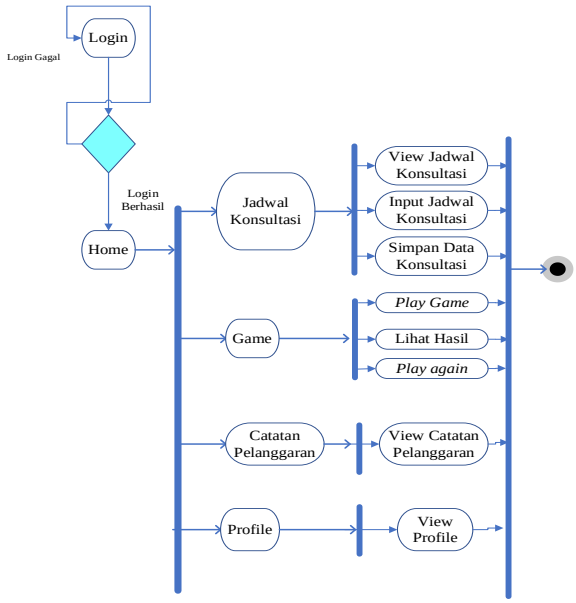
Activity Diagram Sistem yang Diusulkan

Diagram aktivitas (*workflow*) atau aktivitas suatu sistem atau proses bisnis atau menu dalam perangkat lunak. (Rosa & Shalahuddin, 2018).



Gambar2. *Activity* Diagram sebagai guru BK

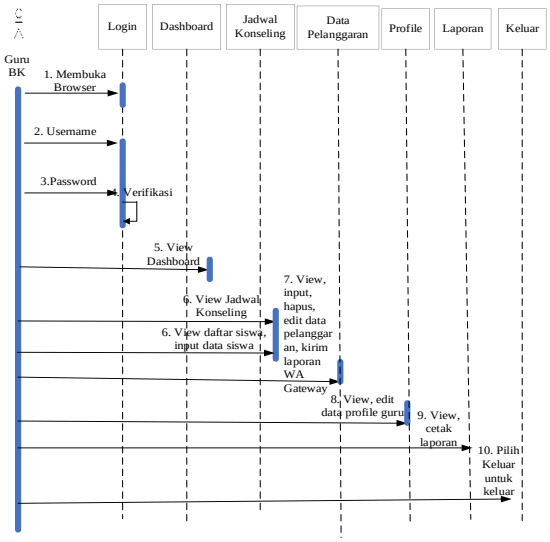
p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



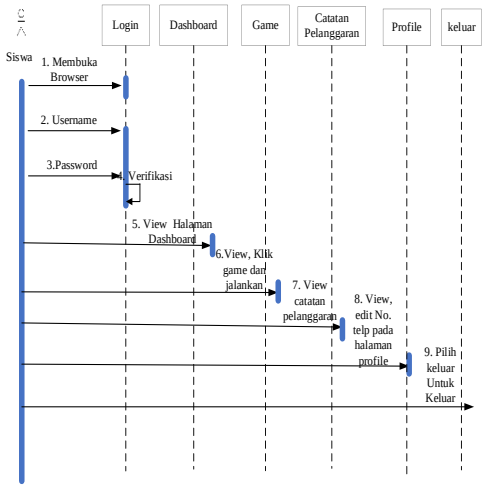
Gambar3. *Activity* Diagram sebagai siswa

Sequence Diagram Sistem yang Disusulkan

Diagram urutan menggambarkan prilaku objek dalam usecas, menggambarkan masa hidup suatu objek dan pesan yang dikirim dan diterima antar objek. (Hendini, 2016).



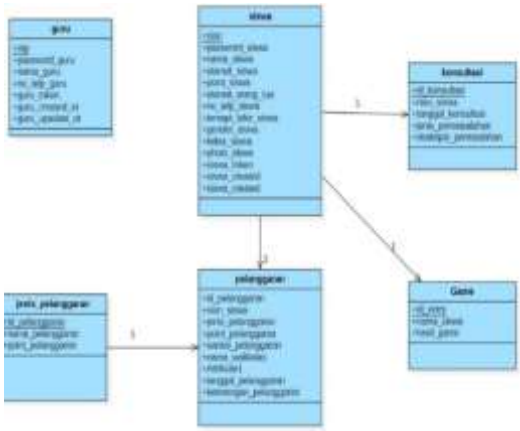
Gambar4. *Sequence* diagram Guru BK



Gambar5. *Sequence* Diagram sebagai siswa

Class Diagram Sistem yang Diusulkan

Diagram kelas menggambarkan struktur suatu sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem tersebut, kelas-kelas yang memiliki atribut dan metode operasi. (Shalahuddin, 2018).



Gambar6. *Class* diagram

Tampilan Layar Sistem Aplikasi



Gambar7. Tampilan *Home*

Tampilan *Home* merupakan tampilan yang pertamakali muncul ketika membuka aplikasi sistem informasi bimbingan konseling.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941



Gambar8. Tampilan *Profile* Sekolah

Tampilan Profile sekolah menampilkan profile sekolah MTs Al-Husna.



Gambar9. Tampilan *Login* Guru BK

Tampilan *login* sebagai guru digunakan untuk memulai aktivitas untuk dapat masuk kedalam sistem dengan mengisi *username* dan *password*. Dimana *username* diisikan dengan nip guru.



Gambar10. Tampilan Daftar Guru

Tampilan daftar guru berguna untuk mendaftarkan *password* baru guru supaya dapat masuk kedalam sistem dengan menggunakan *username* yang sudah ada dan memasukkan no telepon *whatsapp* untuk mengirim kode otp untuk verifikasi dalam membuat *password* baru.



Gambar11. Tampilan Halaman *Dashboard*

Tampilan halaman dashboard merupakan tampilan yang pertama muncul ketika sudah berhasil *login*. Pada Tampilan ini menampilkan daftar siswa.



Gambar12. Tampilan Tambah Data Siswa

Tampilan tambah data siswa digunakan untuk menambahkan data siswa dimana data yang diinput adalah nama, nisn, tempat tanggal lahir, no telp dan jenis kelamin.



Gambar13. Tampilan Halaman Pelanggaran Siswa

Tampilan halaman pelanggaran siswa digunakan untuk menginput data siswa yang telah melakukan pelanggaran dan langsung melaporkan melalui WA *Gateway* kepada nomor telepon orang tua yang terkoneksi dengan *WhatsApp.*



Gambar14. Tampilan *Login* Siswa

Tampilan *login* siswa adalah aktivitas pertama yang digunakan untuk masuk ke *dashboard* siswa, dimana siswa mengisi *username* dengan nisn siswa dan juga password.



Gambar15. Tampilan Daftar Siswa

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan daftar siswa digunakan untuk mendaftarkan password siswa namun dengan menggunakan nisn yang sudah terdaftar di sistem dan menggunakan no telepon yang terkoneksi dengan WA untuk mendapatkan kode otp untuk verifikasi kode.



Gambar16. Tampilan Halaman *Game* Siswa

Tampilan halaman *game* siswa, siswa dapat mengakses dan mengerjakan tugas yang ada di *game*.



Gambar17. Tampilan Halaman Jadwal Konsultasi

Tampilan halaman jadwal konsultasi menampilkan jadwal siswa untuk konsultasi dan siswa dapat membuat jadwal konsultasi kepada guru bk.



Gambar18. Tampilan Laporan Konseling

Tampilan laporan konseling menampilkan laporan data siswa yang melakukan konseling skepada guru bk yang dicetak.



Gambar19. Tampilan Laporan Data Siswa

Pada tampilan data siswa digunakan untuk menampilkan laporan data semua siswa yang dicetak.



Gambar20. Tampilan Laporan Data Guru

Pada Tampilan ini menampilkan laporan data guru yang dicetak.



Gambar21. Tampilan Laporan Data Pelanggaran

Pada tampilan ini menampilkan data pelanggaran yaitu jenis-jenis pelanggaran yang dicetak.



Gambar22. Tampilan Laporan Pelanggaran Siswa

Pada tampilan ini menampilkan laporan data pelanggaran siswa yang melakukan pelanggaran yang dicetak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari proses penyusunan penelitian ini serta pembuatan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Yang Terkoneksi Dengan WA *Gateway*, yaitu sebagai berikut:

Sistem informasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman javascript dengan *Framework Bootstrap, Node Js* dan editor *VS Code* dan tersimpan menggunakan *database MySQL*. Sistem informasi ini dapat membantu pihak sekolah khususnya bagian bimbingan konseling dalam mempermudah guru bk dalam mendata siswa yang bermasalah disekolah dan siswa yang berkonsultasi melalui sistem. Sistem Informasi ini dapat memberikan informasi mengenai pembuatan suatu sistem informasi bimbingan konseling yang terkoneksi dengan WA *gateway* dan memberikan konsultasi apakah terdapat siswa yang bermasalah atau tidak.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, baik dalam hal penelitian maupun pengerjaan serta pembuatan sistem informasi bimbingan konseling yang terkoneksi dengan WA *gateway* terdapat beberapa saran yaitu sebelum sistem ini dijalankan, guru bk dan siswa harus diberikan penjelasan dengan baik mengenai proses kerja sistem yang akan ditampilkan sehingga tidak tejadi kesalahan. Sistem informasi bimbingan konseling yang terkoneksi dengan WA gateway harus didukung dengan sistem yang disiplin dan peraturan yang baik sesuai ketetapan bersama agar berjalan dengan bagaimana semestinya. Sistem informasi bimbingan konseling yang terkoneksi dengan WA *gateway* ini dapat dikembangkan kembali dalam hal desain atau penambahan *database* sesuai kebutuhan pemeliharaan data sistem informasi ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak, terutama kepada Sekolah MTs Al-Husna Depok yang memberi kesempatan untuk studi kasus penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus : Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, *4*(2), 107–116.

Hidayatullah, Priyanto, & Kawistara, J. K. (2017). *Pemrograman WEB*. Informatika Bandung.

Kristanto, A. (2018). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.

Sianipar, R. H. (2017). *Dasar Pemrograman JavaScript Langkah Demi Langkah*. ANDI.

Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Lentera Ilmu Cendikia.

Susanto, A. (2018). *Bimbingan dan Konseling di Sekolah: Konsep, Teori, dan Aplikasinya*. Kencana.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Pt Alfabet.

Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Yenda, P. (2016). *Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter*. Andi Offset.

Zheng, J., Feng, Y., & Zhao, Y. (2014). A Unified Modeling Language-Based Design And Application For A Library Management Information System. *Cybernetics and Information Technologies*, *14*(5), 129–144.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

MEMBANGUN APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN PADA UD TANI JAYA CAKUNG

Hendar Suhendar[1], Dyah Rhetno Wardhani[2], Sepni Yanti[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]suhendarisreborn48@gmail.com, [2]dyahrhetno@gmail.com, [3]sepniyanti@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang terdapat pada UD Tani Jaya Cakung adalah terjadinya kesalahan dalam pencatatan pemasukan dan pengeluaran barang di UD. Tani Jaya Cakung sehingga informasi stok barang sering tidak tepat karena masih dihitung secara manual sehingga transaksi penjualan yang dilakukan dengan menggunakan buku besar dalam setiap pencatatannya, sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan yang akan menyebabkan kerugian dan pembuatan laporan kepada pemilik masih membutuhkan banyak waktu sehingga tidak efisien. Tujuan merancang suatu sistem informasi penjualan ini dengan tujuan untuk memudahkan admin dalam memproses pengolahan data yang ada saat ini. Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* 8.0.2 dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memberikan kelancaran dalam proses menginput dan penyimpanan data-data serta laporan-laporan yang diberikan kepada pemilik toko. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, *coding, testing, dan maintenance*. Hasil dari penelitian ini menciptakan suatu sistem informasi penjualan secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan laporan yang tersimpan dengan baik dan memberikan hasil secara cepat dan akurat.
Kata Kunci: Aplikasi, Penjualan, Desktop

ABSTRACT

The problem found at UD Tani Jaya Cakung is the occurrence of errors in recording the entry and exit of goods at UD. Tani Jaya Cakung so that inventory information is often inaccurate because it is still calculated manually so that sales transactions are carried out using a ledger in each recording, so that errors often occur that will cause losses and reporting to the owner still takes a lot of time so it is not efficient. The purpose of designing a sales information system is to make it easier for admins to process the current data processing. Applications that have been made with the Java NetBeans 8.0.2 programming language and data storage in the MySQL database can provide smooth processing of input and storage of data and reports provided to shop owners. By using the system development method, namely Waterfall, in this research, the stages are systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study create a computerized sales information system so as to produce reports that are stored properly and provide results quickly and accurately.
Key Word: *Application, Selling, Desktop*

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kemajuan teknologi kian bertambah pesat, terutama dalam bidang komputer. Kemajuan teknologi komputer sekarang ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mengelolah data sudah banyak dimanfaatkan bagi setiap orang atau instansi yang memerlukan (Nurhayati, Josi, & Hutagalung, 2018). Banyak perusahaan besar, menengah, kecil, bahkan untuk kalangan para pebisnis yang bergerak pada persediaan obat pertanian yang sudah mulai mempergunakan komputer dalam menunjang usahanya, bahkan sekarang komputer memegang peranan yang sangat penting untuk menentukan maju atau mundurnya perusahaan tersebut. Hal ini disebabkan karena kecepatan, keakuratan dan kelengkapan dalam mengelolah data yang dibutuhkan oleh perusahaan (Hariyanto, 2016).

Dalam aktifitasnya, UD. Tani Jaya Cakung ini merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang persediaan dan penjualan obat pertanian. Namun dalam melakukan aktifitas pekerjaan UD. Tani Jaya Cakung masih menggunakan metode penulisan data yang manual, misalnya saja penyimpanan data yang dilakukan selama ini masih dalam bentuk kertas yang disimpan, hal ini menyebabkan lamanya waktu yang di butuhkan untuk melakukan pencarian data, dan mudah hilang ataupun rusak,

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

sehingga pembuatan laporan menjadi tidak tepat dan tidak akurat.

Pada UD. Tani Jaya Cakung banyak data-data obat pertanian, data transaksi, dan lainnya yang sulit untuk dihafal satu persatu (Ariyati, 2016). Pengolahan data pelanggan pada perusahaan pun kurang lengkap karena masih menggunakan sistem manual, sehingga pelayanan tidak menjadi efisien dan membutuhkan waktu lebih lama. Kendala lain yang sering terjadi pada perusahaan ini adalah stok obat yang sulit diketahui dengan cepat, hal ini terjadi karena tidak teraturnya pencatatan obat yang masuk maupun obat yang keluar. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendata daftar-daftar data tersebut (Hasti, Si, Setiadi, & Kom, 2015).

Perbaikan yang akan dilakukan yaitu membuat sistem pencatatan yang manual dengan menggunakan sistem berbasis komputer, baik dari segi pendataan barang persediaan, pencatatan data transaksi penjualan, proses pembuatan laporan dan yang berkaitan dengan aktifitas pada UD. Tani Jaya Cakung. Dengan adanya sebuah aplikasi sistem informasi pengolahan data yang akan dibuat ini, maka sistem informasi perusahaan akan dapat dikelola dengan lebih baik dengan adanya kuitansi transaksi penjualan dan adanya form *return* pembelian jika ada barang yang rusak ataupun tidak berfungsi dari pihak *supplier* (Nasution & Baidawi, 2016).

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan (Sutabri, 2012). Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016). Pembangunan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user* (Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, n.d.).

Diharapkan dengan adanya suatu sistem informasi dapat menangani permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. (Prasojo, 2011)

Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan Admin dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan toko dalam memproses data penjualan pada UD Tani Jaya Cakung.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016).
Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

1. Studi Lapangan
   Studi lapangan ini penulis lakukan untuk melihat langsung terhadap penerapan sistem aplikasi penjualan pada UD. Tani Jaya Cakung. Dalam studi lapangan ini dipergunakan teknik pengumpulan data antara lain dengan cara:
   a. Observasi
      Penulis mempelajari dan mengamati proses-proses yang terdapat pada UD. Tani Jaya Cakung yang beralamat di Jl. Satria No.41, RT.6/RW.3, Ujung Menteng, Kec. Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13960. Pada bulan Maret 2021 sampai dengan bulan Juli 2021, prosesnya antara lain:

      1) Proses Penjualan
         Penulis mengamati proses penjualan pada UD. Tani Jaya Cakung mulai dari kedatangan pelanggan sampai dengan proses penjualan di UD. Tani Jaya Cakung.
      2) Proses Stok Barang
         Penulis mengamati proses stok barang yang ada di UD. Tani Jaya Cakung.
      3) Proses Pembuatan Laporan
         Penulis mengamati proses pembuatan laporan yang dilakukan

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

oleh admin dan bagian gudang, mulai dari pengecekan laporan sampai dengan cetak laporan.

b. *Interview* (wawancara)
Penulis melakukan wawancara kepada pemilik UD. Tani Jaya Cakung yaitu Bapak Tono dan admin tentang proses penjualan, hingga proses pembuatan laporan. Hasil wawancara dengan Bapak Tono sebagai pemilik UD. Tani Jaya diperoleh informasi bahwa proses penjualan saat ini masih manual menggunakan buku besar dan proses transaksi nya masih belum efisien yang dimana kuitansi penjualan nya masih ditulis secara manual tidak terkomputerisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Pada sistem pengolahan data transaksi penjualan yang manual ini ternyata mempunyai banyak kelemahan, antara lain tingginya tingkat kesalahan manusia (*human error*) sehingga sering terjadi adanya salah perhitungan pada pembuatan laporan persediaan obat pertanian maupun penjualan obat pertanian. Begitu juga pada proses pencatatan data yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengerjaannya. Permasalahan diatas menyebabkan pendapatan dan kinerja perusahaan relatif menurun menyebabkan sering terjadinya permasalahan karena kurang akuratnya data yang akan dijadikan laporan. Itu semua dikarenakan sistem yang dikerjakan masih banyak kekurangannya.

Dari permasalahan diatas penulis mengambil kesimpulan atas permasalahan yang ada diantaranya:

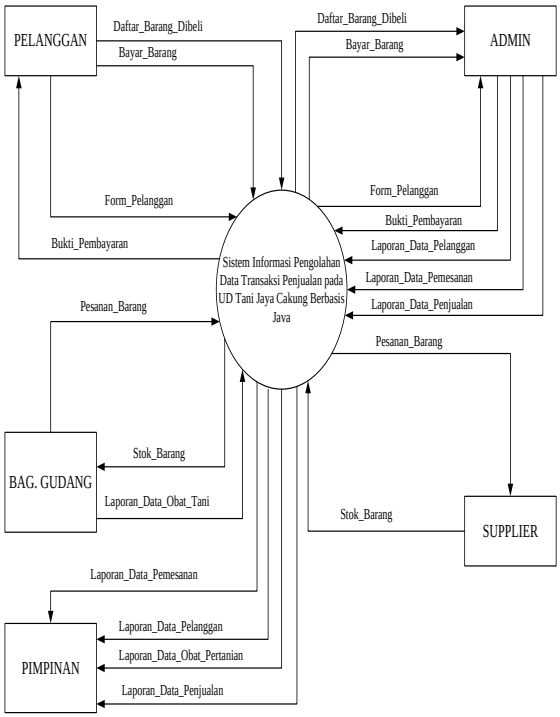
1. Penulisan data obat pertanian, data pelanggan, data pesanan masih dilakukan secara manual.
2. Proses pendataaan secara manual memerlukan waktu yang lama dalam proses pencarian data kembali jika salah satu data dibutuhkan sewaktu-waktu.
3. Pembuatan laporan yang dilakukan secara manual memungkinkan terjadinya kesalahan yang memerlukan waktu yang lama dalam mengubahnya.

Alternatif Penyelesaian Masalah

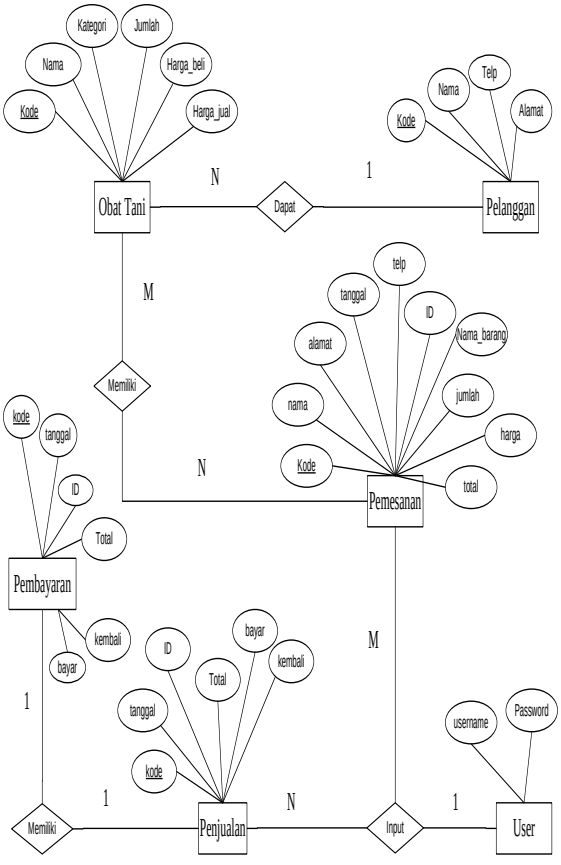
Berdasarkan analisa sistem yang sedang berjalan saat ini, dapat di lihat kelemahan-kelemahan dan pokok permasalahan yang terdapat pada sistem persediaan obat pertanian yang sedang berjalan. Maka disarankan beberapa alternatif permasalahan, yaitu:

1. Agar tidak terjadi keterlambatan didalam proses pengerjaan dan informasi, sebaiknya dikoordinasikan dengan baik dan terkomputerisasi dengan benar antara subsistem yang satu dengan yang lainnya, UD. Tani Jaya sebaiknya membuat rancangan sistem yang dapat meringankan dalam mengerjakan, mengumpulkan dan mengecek data-data khususnya pada pengolahan data obat pertanian serta transaksi penjualan dan pembuatan laporan.
2. *File* ataupun data yang sudah dikerjakan sebaiknya disimpan ke *Hardisk* atau alat penyimpanan data lain dan sebaiknya dibuat *backup*nya jika saat terjadi kesalahan kita masih memiliki cadangan *file* ataupun data-datanya.
3. Alangkah baiknya bila komputer yang digunakan untuk memproses data di *upgrade,* sehingga pemrosesan data tersebut dapat dilakukan lebih baik, cepat (menghemat waktu) dan tepat. Dengan dibuatnya sistem pengolahan data obat pertanian dengan sistem terkomputerisasi ini, diharapkan dapat mempermudah proses pengerjaan dan pengecekan data khususnya pada proses pembuatan laporan dan pengolahan data obat pertanian serta transaksi penjualan.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

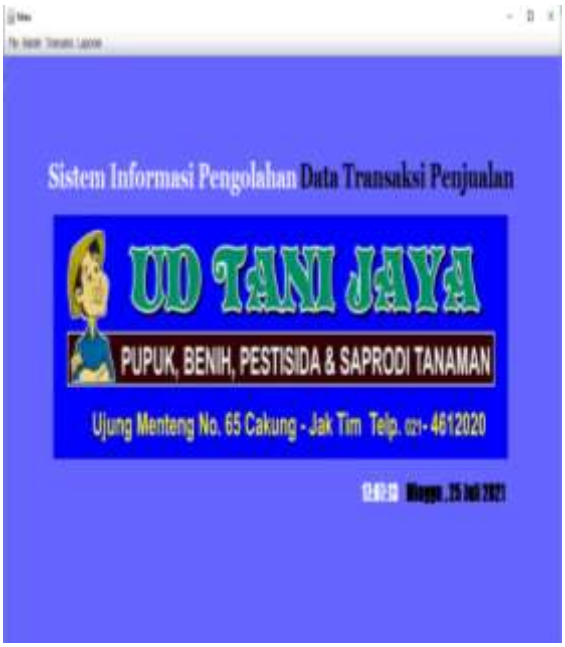


Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 3. *Form* Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan menu Tampilan Sistem Pengolahan Data Transaksi Penjualan pada UD. Tani Jaya Cakung. Pada layar utama tersedia *menubar* yang terdiri dari menu Akses yang digunakan pada saat pengguna ingin *login* atau *exit* dari aplikasi, menu Berkas yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data obat, data pemesanan dan data penjualan. Kemudian menu laporan untuk mencetak semua laporan data obat, data pelanggan, data pemesanan dan data penjualan.



Gambar 4. *Form* Data Obat Tani

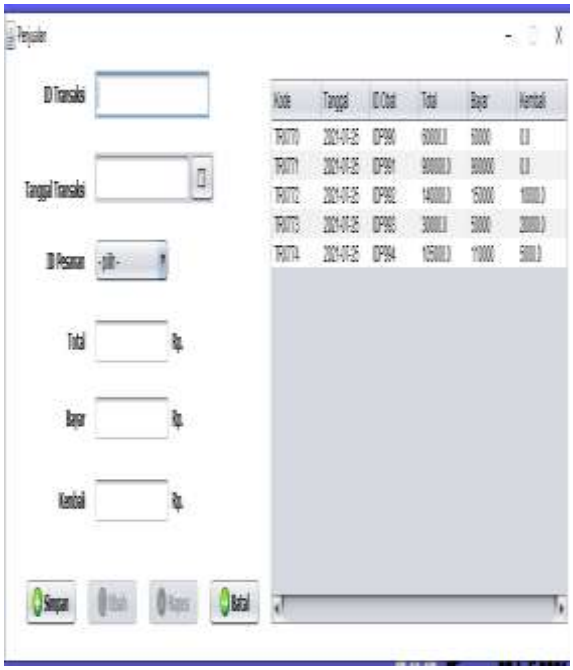
P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data obat. Pada layar *form* data obat untuk menginput data obat yang terdiri dari ID Obat, Nama Obat, Kategori, Jumlah, Harga Beli, dan Harga Jual.



Gambar 5. *Form* Data Pemesanan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pemesanan. Pada layar *form* data pemesanan untuk menginput data pemesanan yang terdiri dari ID Pemesanan, Nama Pemesan, Alamat, Tanggal Pesan, No Telp, ID Obat, Harga, Jumlah dan Total.



Gambar 6. Data *Form* Data Transaksi Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data penjualan. Pada layar *form* data penjualan untuk menginput data penjualan yang terdiri dari ID Transaksi, Tgl Transaksi, ID Pesanan, Total, Bayar dan Kembali.



Gambar 7. Laporan Data Obat Tani

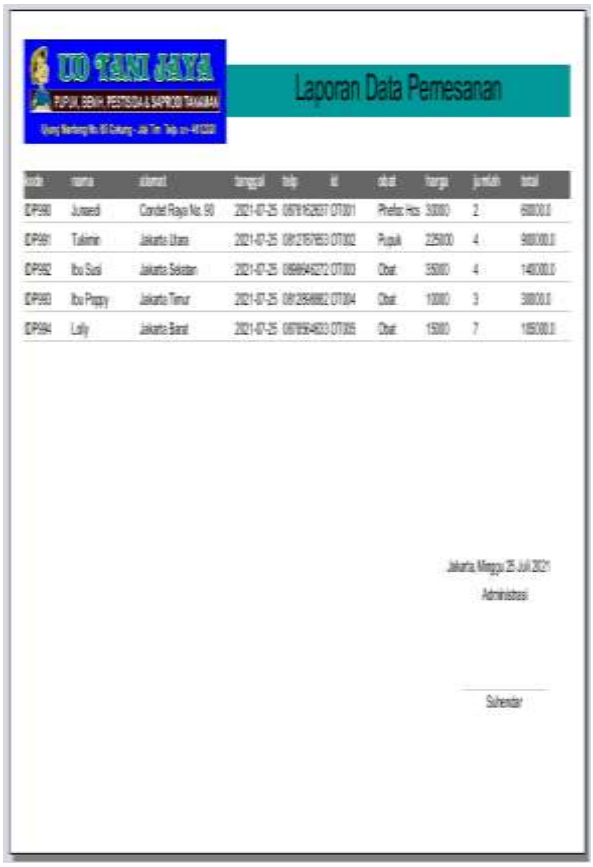
Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data obat. Pada layar *form* laporan data obat terdapat informasi data obat yang terdiri dari ID Obat, Nama Obat, Kategori, Jumlah, Harga Beli, dan Harga Jual.



Gambar 8. Laporan Data Pelanggan

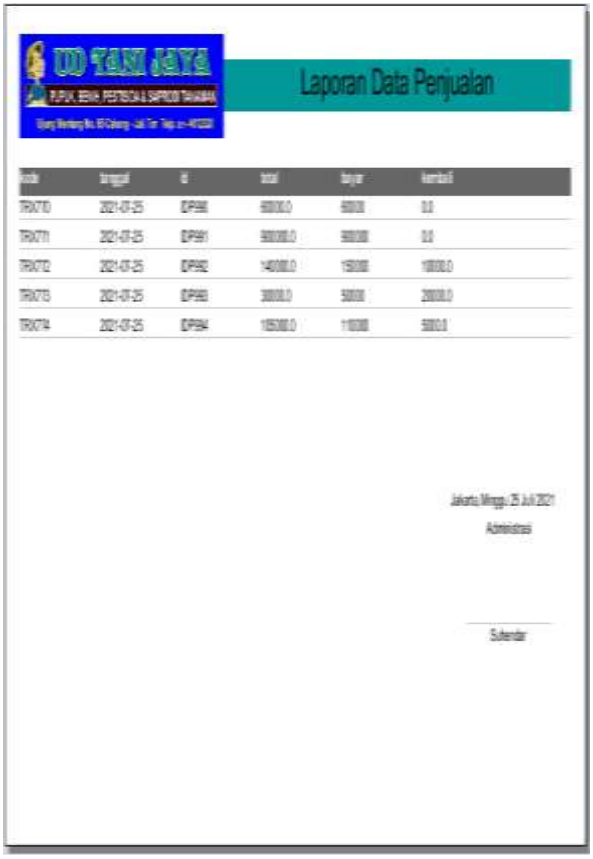
P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pelanggan. Pada layar *form* laporan data pelanggan terdapat informasi data pelanggan yang terdiri dari Nama, No Telp dan Alamat.



Gambar 9. Laporan Data Pemesanan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data pemesanan. Pada layar *form* laporan data pemesanan terdapat informasi data pemesanan yang terdiri dari ID Pemesanan, Nama Pemesan, Alamat, Tanggal Pesan, No Telp, ID Obat, Harga, Jumlah dan Total.



Gambar 10. Laporan Transaksi Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data penjualan. Pada layar *form* laporan data penjualan terdapat informasi data penjualan yang terdiri dari ID Transaksi, Tgl Transaksi, ID Pesanan, Total, Bayar dan Kembali.

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem informasi berbasis *Java NetBeans* dan penyimpanan data pada *database* MySQL dapat memperlancar kinerja dalam proses pengolahan data obat pertanian dan transaksi penjualan di UD. Tani Jaya. Sehingga dapat menghasilkan laporan yang akurat dan efektif karena prosesnya sudah terkomputerisasi. Sistem ini pun mudah digunakan, pegawai dapat secara cepat tanpa harus membutuhkan waktu yang banyak serta media penyimpanan yang sangat banyak dalam menginput data dan tanpa sulit untuk mencari data yang diperlukan.

Sarannya adalah untuk periode tertentu perlu adanya pengecekan kembali akan sistem yang diusulkan untuk menjaga segala kemungkinan timbulnya kelemahan sistem dari sistem yang penulis buat.

P-ISSN:2527-5321
E-ISSN:2527-5941

DAFTAR PUSTAKA

Ariyati, I. (2016). Sistem Informasi Penjualan Obat Herbal secara Online. *Information Management for Educators and Professionals*.

Hariyanto, D. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Barang Berbasis Website (Studi Kasus : CV . Samdhika Elektronik Depok). *Swabumi*, *IV*(2), 152–166.

Hasti, N., Si, S., Setiadi, D., & Kom, S. (2015). Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat (Studi Kasus : Apotek Emulinda Bandung) Novrini Hasti, S.Si, MT dan Dani Setiadi, S.Kom. *Jurnal Teknologi Dan Informasi (JATI)*.

Nasution, A., & Baidawi, T. (2016). Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web pada Apotek Perwira Jaya Bekasi. *Informatics for Educators and Professionals*.

Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*. https://doi.org/10.34010/jati.v7i2.490

Prasojo, M. (2011). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. bandung: CV. Remadja Karya.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (n.d.). *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: DeePublish.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN DI HARMONI GALLERY BERBASIS JAVA

Rizaldi Taufiq[1], Aprilia Sulistyohati[2], Juliana[3]

[1,2,3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1]rizaldi0710@gmail.com, [2]aprilia6891@gmail.com, [3]julianajuli220@gmail.com

ABSTRAK

Masalah yang ada di Harmoni Gallery yaitu sering mengalami kesulitan dalam pendataan customer dan rumah yang sudah terjual maupun belum terjual. Harmoni Gallery belum adanya pembuatan laporan penjualan dan pelayanan mereka hanya menggunakan rekap nota untuk laporan. Tujuan penelitian ini untuk menanggulangi permasalahan tersebut, yaitu dengan merancang sistem penjualan rumah secara terintegrasi dan terorganisir lebih baik dengan memanfaatkan teknologi informasi yang sudah berkembang pesat. Metodologi dalam penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dan metode observasi dengan mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah – masalah yang hendak diteliti. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa sistem informasi penjualan perumahan di harmoni gallery berbasis java, dapat memudahkan pekerjaan bagian admin dalam mendata data karyawan, data pelanggan, data rumah, data survey, transaksi cash, transaksi kredit dan pembayaran cicilan dengan mudah dapat melakukan pendataan dan penyimpanan data lebih aman dan terjamin.
Kata Kunci : Harmoni Gallery, Java, Netbeans

ABSTRACT

The problem in Harmoni Gallery is that it often has difficulty collecting data on customers and houses that have been sold. Harmoni Gallery does not yet have a sales report, and their service only uses a recap of notes for essays. The purpose of this study is to overcome these problems, namely by designing an integrated and better-organized home sales system by utilizing information technology that has developed rapidly. The methodology in this research uses the literature study method and the observation method by collecting data related to the problems to be studied. Based on the research conducted, the results show that the information system for housing sales in the Java-based harmony gallery can facilitate the work of the admin section in recording employee data, customer data, house data, survey data, cash and credit transactions. Installment payments easily. Data storage is more secure and secure.
***Key Word**: Harmoni Gallery, Java, Netbeans*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sekarang ini sangatlah berkembang dengan pesat, terutama dalam dunia teknologi komputer dan informasi yang semakin hari semakin terlihat kecanggihannya, keadaan ini memungkinkan para pengguna teknologi informasi membutuhkan teknologi yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah secara tepat dan akurat. Perlu kita ketahui bahwa didalam dunia bisnis, industri, badan usaha dan bidang lainnya sekarang sudah didukung oleh teknologi informasi. Dalam perkembangannya teknologi informasi selalu terkait dengan perkembangan sistem informasi. Teknologi informasi dipakai dalam sistem informasi untuk menyediakan informasi bagi para pemakai dalam rangka pengambilan keputusan.

Sistem informasi yang baik akan meningkatkan aksesbilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai, dukungan sistem informasi dapat membuat sebuah organisasi atau perusahaan memiliki keunggulan yang kompetitif dan sistem informasi dapat mengembangkan berbagai produk, layanan dan kemampuan yang memberikan perusahaan keunggulan besar dan berorientasi solusi untuk tantangan organisasi atau perusahaan.

Harmoni Gallery merupakan salah satu solusi terbaik bagi sebagian besar masyarakat Indonesia yang ingin memiliki rumah yang bagus dan nyaman dengan

harga yang terjangkau murah. Namun masalah dalam pengolahan data yang masih belum terkomputerisasi dan bukti transaksi masih berbentuk manual.

Masalah lain yang ada di Harmoni Gallery yaitu sering mengalami kesulitan dalam pendataan customer dan rumah yang sudah terjual maupun belum terjual. Harmoni Gallery belum adanya pembuatan laporan penjualan dan pelayanan mereka hanya menggunakan rekap nota untuk laporan.

Tujuan penelitian ini untuk menanggulangi permasalahan tersebut, yaitu dengan merancang sistem penjualan rumah secara terintegrasi dan terorganisir lebih baik dengan memanfaatkan teknologi informasi yang sudah berkembang pesat. Metodologi dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah – masalah yang hendak diteliti.

Proses bisnis yang terdapat dalam Harmoni Gallery yaitu proses pendaftaran, proses pendataan pelanggan, proses pemesanan, proses pembayaran dan proses laporan. Berdasarkan latar belakang penelitian yang bertujuan untuk memberikan alternatif solusi kepada pemilik Harmoni Gallery, maka diperlukan suatu sistem aplikasi yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan Harmoni Gallery untuk kepentingan pengumpulan data, mulai dari alur sistem yang berjalan sampai dengan aturan bisnis yang berlaku pada gallery tersebut. Setelah itu penulis melakukan dokumentasi, berupa pendataan bagian - bagian yang penting dari sistem pengelolaan pembelian rumah yang diperlukan sebagai bahan penelitian.

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data. Pengolahan itu termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Oleh karena itu dengan penerapan teknologi informasi ini akan memberikan manfaat bagi pengelola aplikasi sistem informasi penjualan rumah agar dapat menjalankan proses bisnisnya lebih cepat dan tepat serta mengurangi adanya human error sehingga dapat meningkatkan mutu dan kualitas dalam pelayanan terhadap pelanggan.

Dalam rangka mendapatkan hasil penelitian yang baik, selain melakukan peneltian secara langsung penelitian juga melakukan kajian pustaka dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, beberapa hasil penelitian yang menjadi acuan adalah penelitian dari (Setiawan & Informatika, 2021) dengan judul Simulasi Kredit Perumahan Menggunakan Metode Perhitungan Suku Bunga Bank Dki Cabang BSD dengan hasil penelitian penerapan sistem manual ke dalam aplikasi dengan membuat database aplikasi agar dalam penerapan kedalam aplikasi lebih mudah karena setiap data sudah bisa diinput diaplikasinya begitupun dengan laporan.

Penelitian dari (Kristanto, 2020) dengan judul Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi E-Booking Property Berbasis Android dengan hasil penelitian rancangan aplikasi yang dapat memudahkan perusahaan properti menyebarkan informasi perumahan baru secara cepat dan akurat.

Penelitian dari (Nuraidah, 2019)dengan judul Usulan Strategi Pemasaran Perumahan Menggunakan Analisis SWOT dan Matriks QSPM dengan hasil penelitian alternatif strategi berdasarkan analisis matrik SWOT seperti strategi pengembangan produk, strategi penetrasi pasar, memberi lahan perluasan pembangunan.

Penelitian dari (Fauzi et al., 2021) dengan judul Implementasi Laravel Dan White Hat SEO Pada Pembuatan Website Banghm Jogja Properti menggunakan Pemasaran website memanfaatkan Search Engine Optimization (SEO) White Hat SEO untuk memperluas cakupan pengunjung website. Hasil akhir penelitian ini sebuah media pemasaran berbasis website sebagai media penjualan serta penyebaran informasi dengan fungsi mengelola data produk iklan dan artikel berita.

Penelitian dari(Herdiansah et al., 2020) dengan judul Rancang Bangun Sistem Pemasaran Properti Berbasis Web. Metode analisa sistem yang ada saat ini menggunakan metode analisis SWOT. Dalam proses perancangan system menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk membuat perancangan sistem pemasaran. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem informasi pemasaran property berbasis web yang membantu proses pemasaran Akila Residence.

Penelitian dari (Rohmawati, Siti Oktavia; Daniati, Erna; Firliana, 2018) dengan judul Sistem Informasi Pemasaran Perumahan. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dengan cara menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak.

Penelitian dari (Saragih, 2020) dengan judul Strategi Penjualan Usaha Perumahan. Stategi penjualan dan pemasaran di Perumahan Asri Indah harus terus ditingkatkan dan melakukan pemikiran yang disesuaikan dengan keadaan sekarang seperti peningkatan mutu bangunan dengan bentuk dan desain yang minimalis yang disukai konsumen dan promosi lainnya yang merangsang konsumen untuk membeli rumah.

Penelitian dari (Diningrat, 2015) dengan judul Segregasi Spasial Perumahan Skala Besar: Studi Kasus Kota Baru Kota Harapan Indah (KHI) Bekasi. Dengan menggunakan metode pendekatan deduktif-kualitatif, tulisan ini menunjukkan bagaimana segregasi spasial tersebut terjadi dalam dua bentuk, yakni (1) segregasi spasial antara kota baru dengan wilayah sekitarnaya dan (2) segregasi spasial antar kluster dalam kota baru.

Penelitian dari (Sidik et al., 2017) dengan judul Perancangan Sistem Administrasi Perumahan pada PT.Gunung Berlian Nusantara Prabumulih. Rancangan ini menggunakan pemograman PHP dan basis data MySQL dengan alat bantu perancangan menggunakan UML (Unified Modelling Language). Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Prototype.

Penelitian dari (Rafin, 2013) Perancangan Sistem Informasi Perumahan Berbasis Web Pada Pt.Cipta Jaya Inhil. Rancangan ini menggunakan pemograman PHP dan basis data MySQL dengan alat bantu perancangan menggunakan DFD (Data Flow Diagram). Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode System Life Cycle.

METODE PENELITIAN

Tehnik pengumpulan data merupakan tahap yang sangat penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat maka proses penelitian akan berlangsung sampai peneliti mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang sudah ditetapkan. Data yang dicari harus sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk memperoleh gambaran mengenai data yang dibutuhkan, maka tehnik pengumpulan data dalam "Sistem Informasi Penjualan Perumahan di Harmoni Gallery Berbasis Java" adalah sebagai berikut:

1. Metode Studi Pustaka Metode ini merupakan metode yang dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan permasalahan yang akan diteliti. Peneliti mendapatkan data dengan cara membaca dan mempelajari artikel, karya ilmiah, jurnal ilmiah atau sumber lain yang berhubungan dengan tema yang dipilih kemudian merangkum dan mengutip untuk dijadikan sebagai acuan bahan penelitian.
2. Metode Observasi Pada kegiatan observasi ini merupakan proses pengamatan dan penelitian langsung ke dalam kegiatan guna mendapatkan data dan informasi serta mengetahui permasalahan atau kendala yang dihadapi dalam proses sistem yang sedang berjalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aturan bisnis yang diusulkan penulis pada Harmoni Gallery adalah sebagai berikut :

1. Penginputan data karyawan
   Bagian karyawan melakukan peng-*input*-an data karyawan serta jabatannya melalui form karyawan ketika ada karyawan baru.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

2. Penginputan data rumah
   Kemudian Admin melihat daftar rumah yang tersedia dan harga yang sudah tertera di aplikasi untuk kemudian ditawarkan kepada pelanggan.
3. Penginputan data *pelanggan*
   Admin melakukan penginputan data *pelanggan* yang ingin membeli rumah.
4. Penginputan data transaksi cash
   Admin melakukan proses transaksi cash untuk pelanggan yang ingin membeli rumah secara cash.
5. Penginputan data transaksi kredit
   Admin melakukan proses transaksi kredit untuk pelanggan yang ingin membeli rumah secara kredit
6. Proses survey
   Surveyor akan melakukan survey pekerjaan dan tempat tinggal kepada pelanggan yang melakukan transaksi secara kredit.
7. Proses Pembayaran cicilan
   Pelanggan akan melakukan pembayaran cicilan perbulan dan di input oleh karyawan di form pembayaran cicilan.
8. Pembuatan laporan
   Pemilik Harmoni Gallery mendapatkan laporan data rumah , laporan transaksi penjualan dan laporan data survey dari admin yang bertugas.

Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan

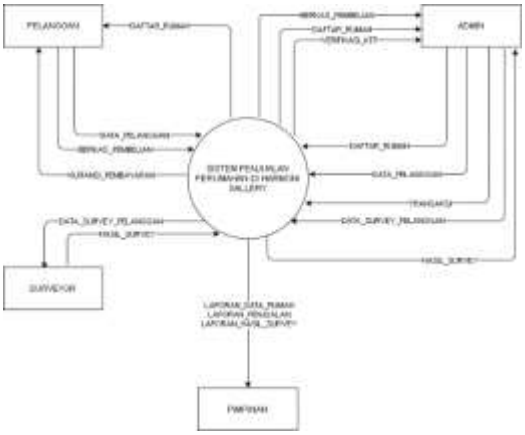
Dekomposisi fungsi dimaksudkan untuk mengetahui gambaran fungsi-fungsi proses dan bentuk masukan serta keluaran yang terdapat pada sistem yang akan dijalankan. Berikut ini gambaran dari dekomposisi fungsi sistem:



Gambar 1. Dekomposisi Sistem Diusulkan

Diagram Konteks yang Diusulkan

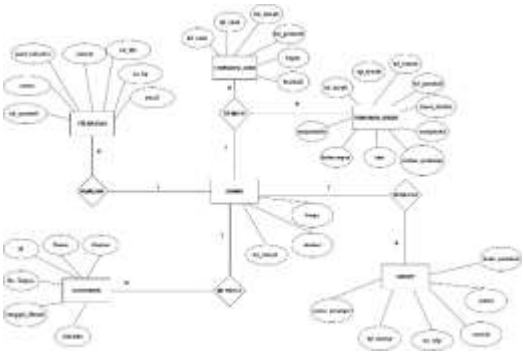
Aliran data sistem yang diusulkan berikutnya digambarkan pada diagram konteks berikut :



Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram (ERD)

"*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah memodelkan struktur data dan hubungan antara data, untuk menggambarkanya digunakan beberapa notasi dan symbol". (Simarmata, 2010)



Gambar 3. *Entity relationship Diagram* (ERD)

Tampilan Layer Login



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Login

Menu *login* Admin digunakan sebagai kata kunci sebelum admin memasuki program utama. Menu ini bertujuan untuk mengamankan program supaya tidak dapat diakses oleh orang lain kecuali admin.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Layer Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Utama

Menu diatas menampilkan tampilan menu utama sistem informasi pemesanan barang. Menu ini berfungsi untuk memasukkan data-data yang berkaitan dengan Data rumah, Data Karyawan, Data Pelanggan, Data Survey, Transaksi Cash, Transaksi Kredit Dan Pembayaran Cicilan.

Tampilan Layer Data Pelanggan



Gambar 6. Tampilan Layer Data Pelanggan

Pada Tampilan layer ini admin dapat meng-*input* Data Pelanggan, Melakukan perubahan Data Pelanggan serta dapat menghapus Data Pelanggan.

Tampilan Layer Data Karyawan



Gambar 7. Tampilan Layer Data Karyawan

Pada tampilan layer ini admin dapat meng-*input* Data Karyawan , siapa saja yang sudah mulai bekerja dan sudah resmi menjadi karyawan di Harmoni Gallery.

Tampilan Layer Data Rumah



Gambar 8. Tampilan Layer Data Rumah

Pada Tampilan layer ini admin dapat meng-*input* Data rumah, Melakukan perubahan Data Rumah serta dapat menghapus Data Rumah.

Tampilan Layer Transaksi



Gambar 9. Tampilan Layer Transaksi

Pada Tampilan layer ini admin dapat meng-*input* Transaksi Cash, Melakukan perubahaan pada Transaksi Cash serta dapat menghapus Transaksi Cash.

Tampilan Laporan Transaksi



Gambar 10. Tampilan Output Transaksi

Pada Tampilan ini Admin dapat memberikan Laporan Transaksi Pinjaman

kepada Pelanggan dan *Owner* Harmoni Gallery. Laporan ini bisa muncul setelah melakukan transaksi yang dilakukan pada saat transaksi cash.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian mengenai aplikasi Sistem Informasi Penjualan Perumahan di Harmoni Gallery dilihat bahwa penggunaan komputer semaksimal mungkin dapat membantu pekerjaan dalam pendataan, pencatatan ataupun pembuatan laporan yang sifatnya berulang-ulang, dengan adanya sistem yang telah terkomputerisasi akan mendapatkan beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut : Perancangan sistem Sistem Informasi Penjualan Perumahan di Harmoni Gallery selama ini masih menggunakan sistem manual, dengan dibuatnya sistem yang baru, yang di rancang menggunakan bahasa pemrograman Java Neatbeans IDE, dengan menggunakan Database MySQL, sehingga pekerjaan lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data.

Komputerisasi sebagai alternatif pemecahan masalah dalam menangani masalah-masalah yang terdapat pada sistem Sistem Informasi Penjualan Perumahan di Harmoni Gallery yang sedang berjalan saat ini diharapkan dapat membantu dan merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah. Sehingga proses pengolahan data yang ada lebih terkontrol dengan sistem komputerisasi ini sangat memudahkan saat pembuatan laporan dan penyimpanan data dengan harddisk dapat menghemat tempat dan biaya serta terjamin keamanannya karena dapat digunakan berulang-ulang kali dan diperbaharui.

Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut:Sistem ini dikembangkan kembali dalam hal desain atau penambahan database sesuai perkembangan kebutuhan pengolahan data penjualan rumah. Dilakukan evaluasi secara berkala untuk mengetahui apakah sistem ini berjalan dengan baik atau tidak dan apakah diperlukan perbaikan-perbaikan, serta apakah sistem ini telah memenuhi keinginan pemakai sistem. Perlu dilakukan perawatan terhadap sistem ini sehingga dapat berfungsi dalam jangka waktu yang cukup lama.

DAFTAR PUSTAKA

Diningrat, R. (2015). Segregasi Spasial Perumahan Skala Besar: Studi Kasus Kota Baru Kota Harapan Indah (KHI) Bekasi. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, *26*(2), 111–129. https://doi.org/10.5614/jpwk.2015.26.2.4

Fauzi, M. F., Wibowo, O. A., & Setiawan, D. (2021). *Implementasi Laravel Dan White Hat SEO Pada Pembuatan Website Banghm Jogja Properti*. *4*(1), 1–7.

Herdiansah, A., Handayani, T., & Yunita, E. (2020). *Rancang Bangun Sistem Pemasaran Properti Berbasis Web*. *22*(1), 8–17. https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v22i1.834

Kristanto, fajar M. (2020). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi E-Booking Property Berbasis Android Pendahuluan Studi Literatur*. *2*, 540–556.

Nuraidah, D. D. (2019). *Usulan Strategi Pemasaran Perumahan Menggunakan Analisis SWOT Dan Matriks QSPM (Studi Kasus: Perumahan Green Hill, Pasir Putih)*. https://doi.org/10.31227/osf.io/n4f68

Rafin, A. (2013). Perancangan Sistem Informasi Perumahan Berbasis Web Pada Pt.Cipta Jaya Inhil. *Jurnal SISTEMASI*, *2*(4), 49–59. http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/140/0

Rohmawati, Siti Oktavia; Daniati, Erna; Firliana, R. (2018). *Sistem Informasi Pemasaran Perumahan*. *3*, 1–9.

Saragih, R. A. (2020). *Strategi penjualan usaha perumahan*. *1*, 171–178.

Setiawan, H. S., & Informatika, T. (2021). *Simulasi Kredit Perumahan Menggunakan Metode*. *2*(2), 128–133.

Sidik, A., Sutarman, & Marlenih. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya*, *7*(1), 56–65.

SISTEM INFORMASI SISWA PKL DAN PSG PADA PT.ASTRA INTERNATIONAL DAIHATSU CIBUBUR

Muhammad Rohman[1], Agus Darmawan[2], Nur Alamsyah[3]

[1,2,3]Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur13760, Jakarta
[1]63mrohman@gmail.com , [2]agay.unindra08@gmail.com, [3]alamcbr11@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian adalah untuk memudahkan pengelolaan siswa PKL dan PSG yang melakukan *On Job Training (OJT)* pada PT Astra Daihatsu International Cibubur yang beralamat di Jalan Alternatif Cibubur KM1 No.68 Cimanggis Depok sehingga data yang diproses akan lebih akurat serta mempermudah proses laporan data siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Siswa PKL Dan PSG Pada PT.Astra International Daihatsu Cibubur ini adalah *Research and Development* dengan metode pengambilan data studi lapangan, yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, dan melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Selain itu, peneliti juga melakukan pengembangan sistem dengan metode *Waterfall* . Dalam membangun sistem ini, peneliti menggunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Aliran Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci. Sistem informasi informasi ini dapat mempermudah pekerjaan PIC siswa PKL dan PSG dalam mengelola data siswa.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Siswa PKL dan PSG

ABSTRACT

The purpose of the study is to facilitate the management of street vendors and PSG students who conduct On Job Training (OJT) at PT Astra Daihatsu International Cibubur which is located at Jalan Alternatif Cibubur KM1 No. 68 Cimanggis Depok so that the processed data will be more accurate and facilitate the process of student data reports. . The research method used in designing the PKL and PSG Student Information System at PT. Astra International Daihatsu Cibubur is Research and Development with field study data collection methods, namely through direct observation, interviews with related parties, and documentation to obtain the required information. In addition, researchers also develop a system using the Waterfall method. In building this system, researchers used system design tools, namely Context, Zero and Detailed Data Flow Diagrams (DAD). This information information system can facilitate the work of PIC for PKL and PSG students in managing student data.
Key Word: *Information System, students PKL and PSG*

PENDAHULUAN

PT. Astra International memiliki kontribusi sosial yang dijabarkan dalam Public Contribution Roadmap setiap tahunnya. Implementasi kontribusi sosial yang dilakukan berfokus pada empat pilar utama, yaitu Kesehatan, Pendidikan, Lingkungan dan Kewirausahaan. Dalam pilar Pendidikan PT. Astra Internasioanl memiliki program "Astra Untuk Indonesia Cerdas" salah satunya adalah kegiatan SMK Binaan. Terdapat 2.813 SMK diseluruh Indonesia yang mempunyai kesempatan dibina oleh PT. Astra International, salah satunya dibina oleh PT.Astra International Daihatsu Cibubur.

Sejalan dengan itu permintaan tenaga terampil lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menjadi semakin meningkat. Oleh karena itu, SMK perlu membekali peserta didiknya dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dunia kerja dan industri. Seperti ditetapkannya Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia yang semakin menegaskan bahwa SMK harus semakin lebih mendekatkan diri dengan kebutuhan dunia kerja. Salah satu upaya yang harus dilakukan adalah dengan menyelenggarakan program keahlian yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan industri agar penyelenggaraan pendidikan di SMK menjadi efektif dan efisien.(International, 2017)

Pada proses perawatan dan perbaikan general repair, PT. Astra International Daihatsu Cibubur memiliki program yang bekerja sama dengan sekolah-sekolah binaan, yang memberikan kesempatan kepada siswanya untuk mengikuti program Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan Pembelajaran Sistem

Ganda (PSG). Dengan adanya program ini PT Astra International Daihatsu Cibubur menerima sejumlah siswa dari sekolah-sekolah yang sudah bekerjasama untuk dibina dan diberikan bekal pengalaman kerja.

Terdapat perbedaan antara siswa PKL dan PSG yang ada pada PT Astra International Daihatsu Cibubur, dimana siswa PKL mengikuti program ini hanya selama tiga bulan, sedangkan untuk siswa PSG mengikuti program ini selama dua tahun. Siswa PSG menjalanai program ini dengan metode seminggu di sekolah dan seminggu di perusahaan selama periode dua tahun tersebut.

Pengelolaan manajemen para siswa ini masih banyak sekali kekurangannya sehingga timbul beberapa permasalahan diantaranya yaitu: PIC siswa PKL dan PSG kesulitan ketika mengelola data-data siswa, menngelola absensi siswa, mengelola nilai-nilai siswa, membuat laporan kepada Kepala Bengkel karena masih menggunakan metode manual. Maka dari itu dibutuhkan sebuah Software atau perangkat lunak untuk menunjang dan mempermudah pekerjaan PIC terhadap pengelolaan manajemen para siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi datas siswa PKL dan PSG untuk membantu serta dapat meminimalisasi kesalahan PIC mempermudah ketika pembuatan laporan data siswa PKL dan PSG.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan Pembelajaran Sistem Ganda (PSG) merupakan salah satu bentuk implementasi secara sistematis dan sikron antara program pendidikan di sekolah dengan program penguasaan keahlian tertentu didunia kerja. Selain itu PKL dan PSG merupakan salah satu kegiatan akademik yang wajib diikuti oleh seluruh siswa / siswi pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.(Montreano, 2016)

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang bersifat mengakomodir dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Hutahaean, 2014).

Berdasarkan penjelasan di atas, dirancanglah Sistem Informasi Siswa PKL Dan PSG Pada PT.Astra International Daihatsu Cibubur. Yang keguanaannya didapat adalah memberi kemudahan kepada PT Astra International Daihatsu Cibubur khususnya PIC PKL dan PSG dalam melakukan pengeloaan siswanya, serta memberi kemudahan untuk pembuatan laporan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Adapun produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*) (Sugiyono, 2012).

Langkah–langkah pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam pengembangan Sistem Informasi Siswa PKL Dan PSG Pada PT.Astra International Daihatsu Cibubur. dengan menggunakan metode pengembangan model *waterfall*. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap support (Sukamto & Shalahuddin, 2013).

Rancangan kegiatan dimulai pada Bulan Maret 2021 dengan kunjungan langsung ke lapangan untuk mencatat hal-hal penting sesuai dengan masalah, lalu melakukan wawancara dengan Bapak Agustinus Karyono selaku Kepala Bengkel PT Astra International Daihatsu Cibubur.

Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah java. Java merupakan bahasa pemograman yang berorientasi objek untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, aplikasi untuk perangkat pintar yang dapat berkomunikasi lewat internet/jaringan

komunikasi dan merupakan bahasa pemrograman yang dikembangan dari bahasa pemrograman C++.(Haryanto, 2011).

Netbeans merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang menggunakan bahasa pemograman java dari *Sun Microsystems* yang berjalan diatas *swing*, dimana sekarang banyak digunakan sebagai editor berbagai bahasa pemograman (Nofriadi, 2015).

MySQL adalah sebuah program *database* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan super cepat dan juga termasuk dalam sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau dikenal juga dengan DBMS yang *multithread* dan *multi-user* (Yudhanto & Purbayu, 2014).

Aplikasi pengembang yang digunakan adalah *Xampp. XAMPP* adalah suatu *software* yang mendukung banyak sistem operasi yang juga bersifat open source yang merupakan pengembangan dari LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP dan Perl) (Purbadian, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan analisis permasalahan dari sistem pengelolaan data sebagai berikut.

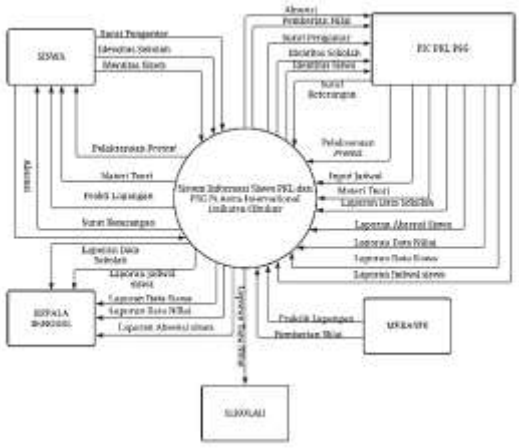
1. Data masukan berupa identitas siswa dan identitas sekolah masih belum terkomputerisasi dengan baik, yang menyulitkan PIC untuk menemukan data yang ingin dicari bila diperlukan
2. Data masukan perlu dipilah kembali menjadi data yang lebih rinci disesuaikan dengan tingkat kebutuhan untuk data tersebut dikelola oleh PIC ketika ingin digunakan
3. Data keluaran untuk laporan data siswa PKL dan PSG belum ada karena pelapororan masih menggunakan sistem manual menggunakan kertas atau manual.

Berdasarkan masalah yang terdapat pada PT Astra International Daihatsu Cibubur, penulis memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalah sebagai berikut.

1. Merancang sistem informasi yang mudah dipahami sehingga dapat menampilkan informasi data alat kesehatan secara cepat dan tepat.
2. Merancang sistem informasi manajemen data siswa dengan sistem basis data secara relasional yang dapat diatur hak aksesnya.
3. Merancang *database* untuk data alat kesehatan dan data pelanggan sehingga penyimpanan data tidak menggunakan media kertas lagi melainkan berupa *database* menggunakan *harddisk* atau penyimpanan elektronik lainnya.

Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

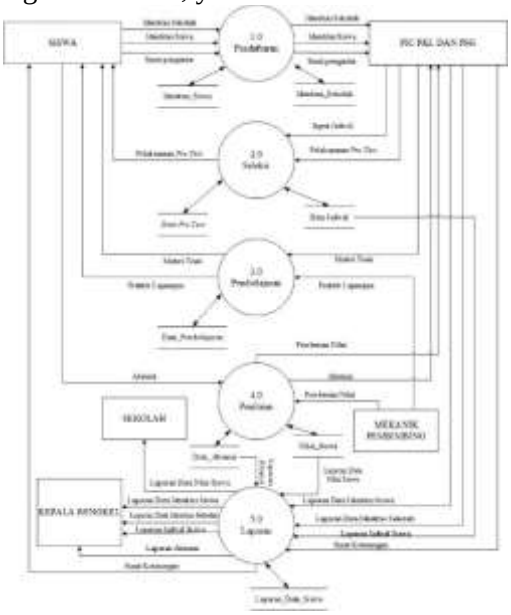
Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk PT Astra International Daihatsu Cibubur:



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

Diagram nol merupakan gambaran proses sistem berjalan pada sistem penjualan yang menggambarkan tahap-tahap proses dari diagram konteks, yaitu:



Gambar 2. Diagram Nol Sistem

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Entity Relationship Diagram (ERD)



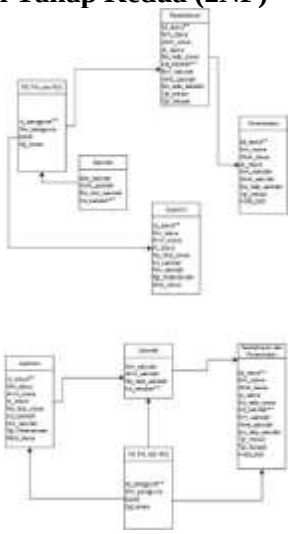
Gambar 3. ERD

Normalisasi Tahap Pertama (1NF)



Gambar 4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

Normalisasi Tahap Kedua (2NF)



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

Tampilan Menu *Login*



Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

Tampilan menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama. Admin memasukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan hak akses. Jika *username* dan *password* sesuai, akan masuk ke tampilan menu utama.

Tampilan Menu Data Siswa



Gambar 7. Tampilan Menu Data Siswa

Tampilan menu data siswa untuk memasukan dan menampilkan data dan identitas siswa.

Tampilan Data Nilai Siswa



Gambar 8. Tampilan Menu Nilai Siswa

Tampilan menu data nilai siswa untuk memasukan dan menampilkan data nilai siswa.

p-ISSN:2527-5321
e-ISSN:2527-5941

Tampilan Jadwal Siswa



Gambar 9. Tampilan Jadwal Siswa

Tampilan menu jadwal siswa untuk menampilkan data jadwal kegiatan siswa selama mengikuti kegiatan di bengkel.

Tampilan Menu Absensi



Gambar 10. Tampilan Menu Absensi

Tampilan menu absensi untuk memasukan data absensi siswa dan mencetak laporan data absensi siswa.

Tampilan Laporan Data Siswa



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Siswa

Laporan Data Siswa berfungsi untuk menampilkan laporan data-data siswa yang akan dilaporkan ke Kepala Bengkel.

Tampilan Laporan Data Sekolah



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Sekolah

Laporan Data Sekolah berfungsi untuk menampilkan laporan data-data sekolah siswa yang akan dilaporkan ke Kepala Bengkel.

Tampilan Laporan Data Nilai Siswa



Gambar 13 Tampilan Laporan Data Nilai Siswa

Laporan Data Nilai siswa berfungsi untuk menampilkan data nilai siswa juga sebagai lampiran bukti penilaian siswa yang akan di laporkan ke pihak Sekolah

Tampilan Laporan Absen Siswa



Gambar 14. Tampilan Laporan Absen Siswa

Laporan Absensi siswa berfungsi untuk menampilakan laporan data absensi siswa untuk dilaporkan ke Kepala Bengkel dan pihak Sekolah.

Tampilan Surat Keterangan



Gambar 15. Tampilan Surat Keterangan

Surat Keterangan adalah surat yang dikeluarkan perusahaan dan diberikan kepada siswa sebagai bukti bahwa siswa tersebut pernah mengikuti kegiatan PKL dan PSG pada PT Astra International Daihatsu Cibubur

SIMPULAN DAN SARAN

Dari penyusunan dan pembuatan aplikasi sistem informasi siswa PKL dan PSG ini, simpulan yang dapat diambil sebagai adalah : Aplikasi sistem informasi siswa PKL dan PSG ini dapat memberikan kemudahan PIC dalam proses pengelolaan data siswa yang melakukan kegiatan OJT pada PT Astra International Daihatsu Cibubur. Selain itu pelayanan dari PIC terhadap siswa PKL dan PSG menjadi lebih baik karena sudah terkomputerisasi dengan baik. Lalu dengan adanya sistem aplikasi sistem informasi siswa PKL dan PSG ini, dapat membuat proses laporan data siswa dari PIC ke atasan menjadi lebih cepat efektif dan efisien.

Sejalan dengan sistem yang penulis buat maka penulis dapat memberi saran yaitu perlu perawatan dan pengembangan lebih lanjut agar program ini dapat memberikan pelayanan yang lebih baik dan maksimal, serta aplikasi ini dapat direalisasikan pada cabang Astra Daihatsu yang lain. Dan perlu pengembangan pada sistem laporan sehingga laporan yang dihasilkan dapat terhubung antara sistem komputer satu dan komputer lainnya tanpa harus membuat laporan cetak.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem pengajuan klaim kendaraan secara *online*, kebutuhan user dan pengelola dapat dimudahkan dalam pendaftaran dan pengelolan data di mana pun dan kapan pun tanpa memakan waktu yang lama (Sujarwo et al., 2020).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan untuk PT Astra International Daihatsu Cibubur beserta jajarannya yang telah memberikan bantuan dan izin sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Haryanto, B. (2011). *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Andi.

Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Cv Budhi Utama.

International, A. (2017). *Corporate Social Responsibility Astra*. https://www.astra.co.id/CSR

Montreano, D. (2016). Perancangan Sistem Informasi PKL Dan Skripsi yang Mampu Mengukur Waktu Penyelesaian Pengajuan Surat Tugas Pembimbing. *Bina Teknika*, *12*(2), 253–260.

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. DeePublish.

Purbadian, Y. (2016). *Trik Cepat Membangun*

Aplikasi Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter. Andi Offset.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Alfabeta.

Sujarwo, A., Sari, A. M., Lestari, R., & Yani, D. (2020). Sistem Informasi Pengajuan Klaim Asuransi Kendaraan Berbasis Web Menggunakan UML. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, *1*(3), 294. https://doi.org/10.30865/json.v1i3.2197

Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset.

Yudhanto, Y., & Purbayu, A. (2014). *Toko Online dengan PHP dan MySQL (Cara mudah dan praktis bagi pemula membuat toko online dari nol)*. PT Elex Media Komputindo.