

HASIL PENELITIAN

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KARYAWAN PADA PT
MADINDRA INTI SAWIT BERBASIS DEKSTOP**



OLEH

**SRI RAHAYU
16121398**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS SEMBILAN BELAS NOVEMBER KOLAKA
KOLAKA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

HASIL PENELITIAN

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KARYAWAN PADA PT
MADINDRA INTI SAWIT BERBASIS DEKSTOP

Diusulkan Oleh

SRI RAHAYU
16121398

Telah disetujui
Pada tanggal.....2021

Pembimbing I

Qammaddin, S.Kom., M.Kom., CITSM
NIDN. 0915037902

Pembimbing II

Noorhasanah Z. S.Si., M.Eng
NIDN. 0925067802

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa saya panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan pemilik semesta alam dan sumber segala pengetahuan, tidak lupa pula kita panjatkan shalawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW karena berkat rahmat dan pertolongan kepada hambanya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada Pt Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop”. Dalam rangka penyusunan proposal ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program Sarjana Strata Satu (S-1) Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

Dalam penyusunan proposal ini tidak terlepas dari hambatan dan berbagai kesulitan. Namun, berkat ketabahan dan kerja keras yang disertai doa sehingga hambatan dan kesulitan tersebut bisa terlewati. terselesaikannya proposal ini juga tidak terlepas dari bantuan dan arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis juga sangat berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan proposal ini.
2. Bapak Dr. Azhari, S.STP., M.Si, Selaku Rektor Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
3. Bapak Qammaddin, S.kom., M.kom, Selaku Dekan Fakutlas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka juga selaku pembimbing I.
4. Bapak Anjar Pradipta, S.Kom., M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka
5. Ibu Noorhasanah Z. S.Si., M.Eng Selaku pembimbing I yang telah dengan ikhlas meluangkan waktunya dalam memberikan arahan dan masukkan serta bimbingannya selama proses penyelesaian proposal ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen dalam lingkup Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka yang telah senantiasa

memberikan ilmu-ilmu pengetahuan dan bimbingan yang berarti selama mengikuti proses perkuliahan.

7. Seluruh staf tata usaha khususnya dalam lingkup Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
8. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi Angkatan 2016 yang selama ini atas segala dukungan, doa serta kerja samanya yang diberikan hingga sampai saat ini.
9. Dan Sahabat-sahabat yang selama ini selalu ada memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan dan penyelesaian proposal ini.

Akhir kata, meskipun dalam penyusunan proposal ini penulis telah melakukan semua kemampuan, namun penulis sangat menyadari bahwa hasil penyusunan proposal ini masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran serta kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan proposal penelitian ini.

Kolaka, 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
 BAB. I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB. II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1 Sistem	6
2.2.2. Informasi	8
2.2.3. Sistem Informasi	9
2.2.4. Karyawan.....	11
2.2.5. PT. Madindra Inti Sawit	11
2.2.6. <i>Visual Foxpro</i>	11
2.2.7. ERD	11
2.2.8. DFD	13
2.2.9. <i>Flowchart</i>	14
2.2.10. Metode <i>Waterfall</i>	15
2.2.11. Pengujian <i>BlackBox</i>	17
 BAB. III METODE PENELITIAN	
3.1. Jadwal Penelitian	19
3.2. Teknik Pengumpulan Data	19
3.3. Metode Pengembangan Sistem.....	20
3.4. Analisis Kebutuhan	22
3.5. Pengujian Sistem <i>Black-Box</i>	22

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisa Sistem.....	24
4.1.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	24
4.1.2. Analisa Sistem Yang Diusulkan	25
4.2. Perancangan Sistem	26
4.3. Perancangan Basis Data.....	27
4.3.1. Struktur Tabel	27
4.3.2. Relasi Antar Tabel	28
4.4. <i>Flowchart</i>	29
4.4.1. <i>Flowchart</i> Menu Utama.....	29
4.4.2. <i>Flowchart Form Input</i> Jabatan	30
4.4.3. <i>Flowchart Form Input</i> Karyawan.....	31
4.4.4. <i>Flowchart Form Input</i> Gaji	32
4.4.5. <i>Flowchart Form</i> Slip Gaji	33
4.4.6. <i>Flowchart Form</i> Laporan Gaji Karyawan	33
4.5. Implementasi Sistem.....	34
4.6. Pengujian Sistem	41

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapam <i>waterfall</i>	16
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Yang Sedang Berjalan.....	24
Gambar 4.2 Flowmap Sistem Yang Diusulkan.....	25
Gambar 4.3 Diagram Konteks.....	26
Gambar 4.4 Diagram Level 1	27
Gambar 4.5 Relasi Antar Tabel.....	28
Gambar 4.6 Flowchart Menu Utama.....	29
Gambar 4.7 Flowchart Form Input Jabatan.....	30
Gambar 4.8 Flowchart Form Input Karyawan	31
Gambar 4.9 Flowchart Form Input Gaji.....	32
Gambar 4.10 Flowchart Form Slip Gaji.....	33
Gambar 4.11 Flowchart Form Laporan Gaji Karyawan	33
Gambar 4.12 Menu Utama	34
Gambar 4.13 Form Input Jabatan.....	35
Gambar 4.14 Form Input Karyawan	36
Gambar 4.15 Form Input Gaji.....	37
Gambar 4.16 Form Cetak Slip Gaji.....	38
Gambar 4.17 Slip Gaji.....	38
Gambar 4.18 Form Laporan Gaji Karyawan.....	39
Gambar 4.19 Laporan Gaji Karyawan	40
Gambar 4.20 Form Laporan Gaji Karyawan.....	40
Gambar 4.21 Laporan Data Karyawan.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kajian Pustaka.....	4
Tabel 2.2	Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	11
Tabel 2.3	Simbol DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	13
Tabel 2.4	Simbol <i>Flowchart</i>	14
Tabel 3.1	Jadwal Rencana Penelitian	19
Tabel 3.2	Contoh Pengujian <i>Black-Box</i>	23
Tabel 4.1	Tabel Karyawan	27
Tabel 4.2	Tabel Jabatan.....	28
Tabel 4.3	Tabel Gaji.....	28
Tabel 4.4	Pengujian Sistem <i>Black-Box</i>	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini perkembangan dunia teknologi komputer terus mengalami kemajuan yang sangat pesat, sehingga kebutuhan informasi yang cepat dan akurat sangat diperlukan oleh setiap perusahaan. Dengan adanya teknologi komputer dan sistem informasi perusahaan dapat melakukan pengelolaan data, manajemen dan administrasi kepegawaian dengan cepat dan akurat. Sistem kepegawaian yang handal sangat diperlukan untuk mendukung proses bisnis dan kelangsungan sebuah instansi atau perusahaan. Hampir semua perusahaan mulai menggunakan komputer untuk menunjang kegiatan operasionalnya baik dalam pengelolaan data karyawan, absensi, maupun penggajian.

PT Madindra Inti Sawit merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perkebunan kelapa sawit, yang beralamat di Desa Sopura Kecamatan Pomala Kabupaten Kolaka. Desa Sopura ini cukup strategis dengan jarak tempuh sekitar 5-7 km dari Bandara Sangia Kolaka, dan saat ini merupakan pusat kegiatan administratif, logistic sekaligus menjadi area pembibitan kelapa sawit PT Madindra Inti Sawit. PT Madindra Inti Sawit sendiri untuk saat ini belum menerapkan sistem pengelolaan data karyawan yang handal. Pengelolaan data karyawan seperti pendataan karyawan, pengontrolan jatah cuti, lembur, absensi, dan penggajian karyawan di PT Madindra Inti Sawit belum maksimal serta menghambat kinerja perusahaan itu sendiri.

Proses pengelolaan data karyawan hingga menjadi data keluaran dikelola oleh Subbag umum. PT Madindra Inti Sawit dalam proses kerjanya saat ini melakukan pendataan karyawan dengan metode semi-komputerisasi. Dalam hal rekrutmen karyawan, pada saat proses seleksi calon karyawan memerlukan waktu yang lama bagi perusahaan untuk menyaring data pelamar dan seringkali tidak sesuai dengan kriteria yang diperlukan perusahaan dan belum adanya pendataan mengenai PHK serta informasi tingkat turnover yang dibutuhkan perusahaan. PT Madindra Inti Sawit juga melakukan perhitungan gaji karyawan di perusahaan secara

konvensional dengan melakukan pengecekan setiap karyawan mulai dari absensi, cuti, lembur, tunjangan dan potongan. Dalam proses pembuatan laporan di PT Madindra Inti Sawit mengalami kesulitan dikarenakan banyaknya data-data yang harus dikelola.

Berdasarkan uraian diatas, dengan adanya sistem informasi pengelolaan data karyawan yang nanti akan diterapkan oleh PT Madindra Inti Sawit diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan data, perhitungan gaji karyawan, menentukan tingkat *turnover* karyawan dan menampilkan laporan dengan akurat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka masalah penelitian ini adalah apakah Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada PT Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop dapat mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan data, perhitungan gaji karyawan, menentukan tingkat *turnover* karyawan dan menampilkan laporan dengan akurat?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian dan penjelasan pada latar belakang maka penulis mengemukakan batasan masalah sebagai berikut :

- a. Sistem informasi ini hanya digunakan admin PT Madindra Inti Sawit untuk mengelola data karyawan.
- b. Sistem akan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman *foxpro*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada PT Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a. Bagi pihak PT Madindra Inti Sawit, penelitian ini diharapkan mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan data, perhitungan gaji karyawan, menentukan tingkat *turnover* karyawan dan menampilkan laporan dengan akurat.
- b. Manfaat bagi mahasiswa, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau masukan yang positif bagi mahasiswa untuk berpikir lebih ilmiah dalam mengambil sebuah kebijakan dalam rangka upaya meningkatkan mutu pendidikan dibidang keilmuan khususnya dalam bidang informasi dan teknologi komputer.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu yaitu:

Tabel 2.1 Kajian Pustaka

Peneliti	Metode	Hasil Penelitian
Saputra & Mardiani (2019) Sistem Informasi Pengeolaan Data Kepegawaian Pada PT Triprima Multifinance Palembang	<i>Rational Unified Process (RUP)</i>	Menghasilkan suatu sistem yang dapat membantu pekerjaan HRD dalam pengelolaan kepegawaian khususnya untuk pengelolaan data karyawan dan absen, serta membantu pengelolaan gaji.
Monica dkk. (2017) Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Desktop pada PT Indomarco Adi Prima Palembang	<i>Waterfall</i>	Menghasilkan suatu sistem yang dapat memudahkan PT Indomarco Adi Prima Palembang dalam melakukan proses pendataan karyawan, pelamar dan seleksi calon karyawan serta dapat membantu dalam perhitungan gaji karyawan.
Rizky (2016) Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Dekstop Di PT Yolita Jaya Indonesia	<i>Prototype</i>	Menghasilkan suatu sitem yang dapat menunjang kegiatan pengolahan data kepegawaian dan meminimalisasi kemungkinan kehilangan data atau kerusakan dokumen karena data disimpan dalam database
Hamdani (2016) Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai Dan Penggajian Pegawai (Studi Kasus : Bprs Shadiq Amanah)	<i>Action Research</i>	Menghasilkan suatu sistem yang dapat menangani proses CRUD data pegawai lebih efektif, menangani proses rekap data dari file excel yang diambil dari mesin finger print dan terintegrasi dengan data kepegawaian yang terbaru untuk dilakukan proses perhitungan gaji pegawai perbulan.
Abdullah (2018) Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Di Setdakab Aceh Utara	<i>Waterfall</i>	Menghasilkan suatu sistem yang dapat melakukan input, edit dan hapus data pegawai dengan mudah, dan mempermudah dalam mencari data dan dapat dapat diakses dimana saja dengan memanfaatkan jaringan internet dan komputer yang mendukung

Saputra & Mardiani (2012), membuat sebuah penelitian yang bertujuan untuk membuat Sistem Informasi Berbasis Dekstop pada TRIPRIMA FINANCE. Judul penelitian ini adalah “Sistem Informasi Pengeolaan Data Kepegawaian Pada PT Triprima Multifinance Palembang”. Metode pengembangan sistem yang dilakukan oleh peneliti adalah metode *Rational Unified Process* (RUP).

Monica dkk (2018), membuat sebuah penelitian yang bertujuan untuk Meningkatkan efisiensi dalam proses pemantauan jatah cuti dan lembur serta pengelolaan gaji karyawan dan membantu proses pembuatan laporan secara akurat. Judul penelitian ini adalah “Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Desktop pada PT Indomarco Adi Prima Palembang”. Metode pengembangan sistem yang dilakukan oleh peneliti adalah metode *waterfall*.

Rizky (2016), membuat sebuah penelitian yang bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi kepegawaian yang ada di PT. Yolita Jaya Indonesia yang diharapkan dapat berguna untuk mempermudah didalam pengolahan data. Judul penelitian ini adalah “Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Dekstop Di PT Yolita Jaya Indonesia”. Metode pengembangan sistem yang dilakukan oleh peneliti adalah metode *prototype*.

Hamdani (2016), membuat sebuah penelitian yang bertujuan untuk merancang sistem pengelolaan data pegawai di BPRS Shadiq Amanah yang bisa menangani proses CRUD data pegawai secara lebih tepat dan efektif. Judul penelitian ini adalah “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai Dan Penggajian Pegawai (Studi Kasus : Bprs Shadiq Amanah)”. Metode pengembangan sistem yang dilakukan oleh peneliti adalah metode *action research*.

Abdullah (2014), membuat sebuah penelitian yang bertujuan untuk membuat suatu sistem yang dapat memudahkan dalam mencari data dan dapat dapat diakses dimana saja dengan memanfaatkan jaringan internet dan komputer yang mendukung. Judul penelitian ini adalah “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Di Setdakab Aceh Utara”. Metode pengembangan sistem yang dilakukan adalah metode *Waterfall*.

Perbedaan mendasar penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu adalah studi kasus penelitian yang berbeda sehingga dengan demikian manajemen dan operasional juga dapat dipastikan berbeda, selain itu penelitian yang akan dilakukan akan mengembangkan sistem informasi berbasis desktop yang dapat memberikan peringatan pada pegawai mengenai rekomendasi surat peringatan mengenai kehadirannya

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan sasaran yang tertentu (Jeperson Hutaehan, 2014).

a. Karakteristik Sistem

Supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik, sistem itu harus memiliki karakteristik yaitu (Jeperson Hutaehan, 2014):

1. Komponen Sistem (*Component*)

Komponen sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen - komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang

menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal. *Maintenance input* yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk sub sistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Goal*)

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

b. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang (Jeperson Hutaehan, 2014):

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa

pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Sang Pencipta. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam). Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia dengan mesin.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

Sistem tertentu (*deterministic system*) beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan dan relatif stabil/konstan dalam jangka waktu yang lama. Contohnya adalah pada sistem komputer. Sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Contohnya pada sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka Sistem tertutup (*close system*)

Merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada turut campur tangan dari pihak luarnya walaupun sebenarnya bersifat *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.

2.2.2 Informasi

Menurut (Abidin, 2009) Ditinjau dari sudut pandang dunia kepustakawan dan perpustakaan, informasi adalah suatu rekaman fenomena yang diamati, atau bisa juga berupa putusan-putusan yang dibuat seseorang. Sebuah fenomena akan menjadi informasi jika ada yang melihatnya atau menyaksikannya atau bahkan

mungkin merekamnya. Hasil kesaksian atau rekaman dari orang yang melihat atau menyaksikan peristiwa atau fenomena itulah yang dimaksud informasi. Jadi dalam hal ini informasi lebih bermakna berita.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian pada saat tertentu (Jeperson Hutaehan, 2014).

a. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus informasi (*informationcycle*) atau disebut juga siklus pengolahan data (*data processing cycle*).

b. Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih baik dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan nilai analisis.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Jeperson Hutaehan, 2014).

Adapun komponen dari sistem informasi yaitu (Jeperson Hutaehan, 2014):

a. Blok masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Blok basis data (*database block*)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

f. Blok kendali (*controls block*)

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila berlanjut terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.2.4 Karyawan

Menurut (Hasibuan, 2003), Karyawan adalah orang penjual jasa (pikiran atau tenaga) dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu. Sedangkan menurut (Subri, 2003) karyawan adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu Negara yang memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.

2.2.5 PT Madindra Inti Sawit

PT Madindra Inti Sawit merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perkebunan kelapa sawit, yang beralamat di Desa Sopura Kecamatan Pomala Kabupaten Kolaka. Desa Sopura ini cukup strategis dengan jarak tempuh sekitar 5-7 km dari Bandara Sangia Kolaka, dan saat ini merupakan pusat kegiatan administratif, logistic sekaligus menjadi area pembibitan kelapa sawit PT Madindra Inti Sawit.

2.2.6 Visual Foxpro

(ILT Learning 2007) Visual Foxpro adalah bahasa pemrograman berbasis prosedur yang pertama kali dikembangkan oleh Fox Technologies pada awal 1984. Program ini dikembangkan untuk menyaingi dBase II. Dalam perkembangan Foxpro tetap mempertahankan kemampuan pemrograman prosedural dan dilengkapi dengan pemrograman berorientasi objek.

2.2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Penyusunan basis data (*database*) selalu didahului dengan pekerjaan pemodelan data. *ERD* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Model data *E-R (Entity Relationship)* didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan relasi.

Menurut Ladjamudin (2013), “*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam

sistem secara abstrak”. *ERD* digunakan oleh professional sistem untuk berkomunikasi dengan pemakai eksekutif tingkat tinggi dalam suatu organisasi.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD) (Ladjamudin,2013)


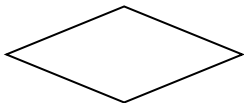
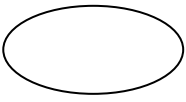

Nama	Simbol	Keterangan
<i>Entitas</i>		Suatu kumpulan objek atau sesuatu yang dapat dibedakan atau dapat didefinisikan secara unik.
Relasi		Hubungan yang terjadi antara satu entitas atau lebih.
<i>Atribut</i>		Karakteristik dari entitas atau <i>Relationship</i> yang menyediakan penjelasan detail entitas atau <i>relation</i> .
<i>Link</i>		Baris sebagai penghubung antara himpunan, relasi dan himpunan entitas dari atributnya.

Diagram hubungan entitas (model *E-R*) tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, menghapus data dan mengubah data. Elemen-elemen ERD:

1. *Entity* (Entitas)

Entity (entitas) adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak di mana data tersimpan atau dimana terdapat data. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokkan dalam 4 (empat) kelas, yaitu: *role* (peran), *events* (kejadian), *locations* (lokasi), *tangible things/concepts* (sesuatu yang tidak nyata). Contoh: pegawai, pembelian, kampus, buku, pembayaran. Contoh detil dari suatu *entity* (entitas) disebut *instance*.

2. *Relationship* (Relasi)

Relasi menyatakan hubungan antara dua atau beberapa entitas. Setiap relasi mempunyai batasan (*constraint*) terhadap kemungkinan kombinasi

entitas yang berpartisipasi. Batasan tersebut ditentukan dari situasi yang diwakili relasi tersebut. Ragam atau jenis relasi dibedakan menjadi beberapa macam antara lain adalah :

a. Relasi *Binary*

Relasi binary merupakan relasi antara dua entitas. Relasi binary ini dibedakan menjadi :

1. Relasi One-to-one (notasi 1:1)
2. Relasi One-to-many (notasi 1:N) atau many-to-one (notasi N:1)
3. Relasi Many-to-many (notasi M:N)

b. Relasi *Ternary*


Relasi *ternary* adalah merupakan relasi antara tiga entitas atau lebih.

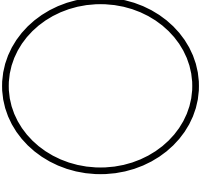
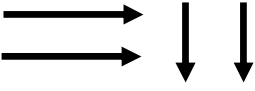

Dalam *Relasi One-to-one* (1:1) setiap atribut dari satu entitas berpasangan dengan satu atribut dari entitas yang direlasikan. Dalam relasi *One-to-many* (1:N) atau *many-to-one* (N:1) satu atribut berelasi dengan beberapa atribut dari entitas yang direlasikan. Dalam *Many-to-many* (M:N) satu atribut berelasi dengan beberapa atribut dari entitas yang direlasikan. Begitu pula sebaliknya..

2.2.8 Data Flow Diagram (DFD)

DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data dan proses pada sistem .DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dibuat/dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan. Simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol DFD (*Data Flow Diagram*)



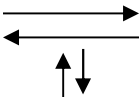
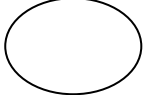
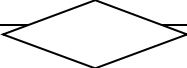
Simbol	Keterangan
	Menggambarkan orang atau kelompok orang yang merupakan asal data atau tujuan.

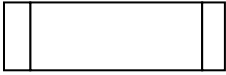



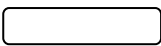
	Proses, menunjukkan transformasi dari masukan dan keluaran
	Arus data, menunjukkan data atau informasi data dari satu bagian ke bagian yang lainnya.
	Penyimpanan, menunjukkan tempat penyimpanan

2.2.9 Flowchart

Flowchart merupakan penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi (Muslim Setyo Rejeki dan Ali Tarmuji, 2013).

Tabel 2.4 Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Simbol input/output, digunakan untuk merespresentasikan input data atau output data yang diproses atau informasi
	Simbol proses, digunakan untuk merepresentasikan operasi
	Simbol garis alir, digunakan untuk Merepresentasikan alur kerja
	Simbol penghubung, digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama
	Simbol keputusan, digunakan untuk keputusan dalam

	program
	Simbol proses terdefinisi digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya di tunjukkan di tempat lain.
	Simbol titik terminal, digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses
	Simbol dokumen, untuk mencetak atau menghasilkan keluaran
	Simbol kegiatan manual, Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual
	Menunjukkan alternatif dari suatu proses

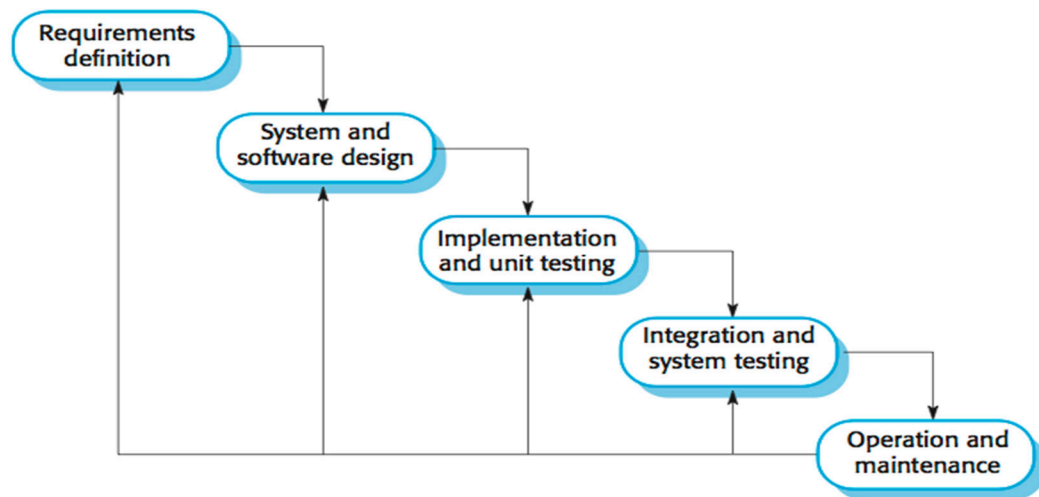
2.2.10 Metode *Waterfall*

Waterfall adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak, membuat perangkat lunak. *Waterfall* berkembang secara sistematis dari satu tahap ketahap lain dalam model air terjun, model *waterfall* ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model ini melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut : rekayasa dan pemodelan sistem informasi, analisis kebutuhan, desain, coding, pengujian dan pemeliharaan. Model pengembangan ini bersifat linear dari awal tahap pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan (Ian Sommerville, 2011).

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall*. Menurut Ian Sommerville (2011) model *waterfall* adalah model klasik yang

bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan.

Metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan seperti pada gambar 2.4 sebagai berikut.



Gambar 2.1 tahapan *Waterfall* (Ian Sommerville, 2011)

1. *Requirement analysis and definition* (analisis dan definisi persyaratan)

Merupakan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem. Pengumpulan data pada tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem.

2. *System and software design* (perancangan sistem dan perangkat lunak)

Perancangan sistem dan perangkat lunak, proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penelitian abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya. Pada tahap ini menyiapkan dan menyusun sistem baru, kemudian mengembangkan secara tertulis.

3. *Implementation and unit testing* (implementasi dan pengujian unit)

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai seangkaian program atau unit program. *Coding* merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testin adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. *Integration and system testing* (integrasi dan pengujian sistem)

Dalam tahapan ini, setiap unit kerja akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

5. *Operation and maintenance* (pengoperasian dan perawatan)

Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga, memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pengguna. Kemudian diujicoba agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

2.2.12 Pengujian *Blackbox*

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan teknik analisis sistem black box testing. *Black-Box Testing* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program.

Black Box pengujian adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja (lihat pengujian *white-box*). Pengetahuan khusus dari kode aplikasi struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang

seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancang uji memilih *input* yang valid dan tidak valid dan menentukan output yang benar. Tidak ada pengetahuan tentang struktur internal benda uji itu.

Metode uji dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Ini biasanya terdiri dari ke

Pengujian pada Black Box berusaha menemukan kesalahan seperti :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses data base eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jadwal Penelitian

Tempat yang dijadikan penelitian adalah Di PT. Madindra Inti Sawit. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli s/d September 2021. Untuk lebih jelas penelitian ini, berikut jadwal penelitian :

Tabel 3.1 Jadwal Rencana Penelitian

No	Keterangan	Bulan											
		Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Requirement Analysis and Definition</i>												
2	<i>System and Software Design</i>												
3	<i>Implementation and Unit Testing</i>												
4	<i>Integration and System Testing</i>												
5	<i>Operation and Maintenance</i>												

Pada tabel 3.1 jadwal penelitian, tahapan *requirement analysis and definition* dilakukan pada minggu pertama dan kedua dibulan juli, tahapan *system and software design* dilakukan pada minggu ketiga dibulan juli sampai minggu pertama dibulan agustus, tahapan *implementation and unit testing* dilakukan pada minggu kedua sampai minggu keempat dibulan agustus, tahapan *integration and system testing* dilakukan pada minggu pertama dan kedua dibulan september kemudian tahapan *operation and maintenance* dilakukan pada minggu ketiga dan minggu keempat dibulan september.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Metode Penelitian Langsung (*Observation*)

Tahap obeservasi ini, peneliti mengumpulkan data dengan mengamati dan mencatat peristiwa dan keluhan pada objek penelitian secara langsung di PT. Madindra Inti Sawit.

b. Metode Wawancara (*interview*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan *interview* Tanya jawab langsung antara peneliti dengan staff PT. Madindra Inti Sawit.

c. Metode Pustaka (*Library*)

Setelah melakukan wawancara dan observasi langsung, peneliti mengumpulkan sumber-sumber bacaan yang dapat menunjang penelitian yang diambil, seperti penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dalam penelitian tentang sistem informasi pengelolaan data karyawan. Dan juga menggunakan buku-buku yang juga dapat membantu dalam membuat sistem informasi pengelolaan data karyawan.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Tahap ini penulis menggunakan Metode *waterfall* dengan tahapan :

a. *Requirement Analysis and Definition*

Pada tahapan *Requirement Analysis and Definition*, sistem *e-commerce*, kendala, dan tujuan ditetapkan melalui konsultasi peneliti dengan pihak PT. Madindra Inti Sawit. Kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem. Proses menganalisis dan pengumpulan data sistem yang sesuai dengan domain informasi tingkah laku, unjuk kerja, dan antar muka (*interface*) yang diperlukan. Proses pengumpulan data yang digunakan terdiri dari tiga cara yaitu Metode Penelitian Langsung (*Observation*), Metode Wawancara (*interview*) dan Metode Pustaka (*Library*). Hal ini dilakukan agar sistem yang dibuat peneliti tetap mengacu pada ketentuan yang ada pada PT. Madindra Inti Sawit.

b. *System and Software Design*

Dalam tahap *System and Software Design* ini difokuskan pada empat atribut, struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, detail(*algoritma*) *procedural*. Yang dimaksud struktur data adalah representasi dari hubungan logis antara elemen-elemen data individual. Dalam tahap ini penulis akan merancang desain dan model aplikasi yang dikembangkan berdasarkan hasil analisa pada tahap *Requirement Analysis and Definition*.

Tahap perencanaan sistem atau desain yang digunakan untuk membuat spesifikasi secara rinci mengenai rancangan dari kebutuhan untuk pengembangan sistem *e-commerce* yang akan dibuat. Proses desain sistem menggunakan 3 cara anatara lain *Entity Relation Diagram*, *Data Flow Diagram* dan *flowchart*.

c. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahap *Implementation and Unit Testing*, desain perangkat lunak direalisasikan sebagai seperangkat program atau unit program. Unit pengujian melibatkan memverifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya. Pada tahap ini juga disebut tahap pengkodean (*coding*) yang merupakan proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang dimengerti oleh komputer, pengembangan ini merupakan proses menghasilkan sistem pendukung keputusan yang sesuai dengan yang diinginkan.

d. *Integration and System Testing*

Dalam tahap *Integration and System Testing*, unit program individu atau program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa perangkat lunak persyaratan telah dipenuhi. Proses pengujian berfokus pada logika internal *software*, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil yang sesuai dengan yang dibutuhkan. Sistem pendukung keputusan yang dihasilkan akan memasuki proses validasi oleh pihak PT. Madindra Inti Sawit untuk mengetahui kelayakan sistem yang dikembangkan. Selain itu dapat memperoleh saran dan rekomendasi pengembangan. Selanjutnya adalah proses perbaikan (revisi). Proses ini berlangsung hingga peneliti mendapatkan sistem yang dibuat telah dianggap layak oleh pihak PT. Madindra Inti Sawit.

e. *Operation and Maintenance*

Tahap *Operation and Maintenance* adalah tahap terpanjang pada fase siklus *waterfall* (siklus hidup). Sistem ini dipasang dan dimasukkan kedalam penggunaan yang sederhana. Pemeliharaan melibatkan mengoreksi kesalahan

yang tidak ditemukan di awal tahap siklus *waterfall* tersebut, meningkatkan pelaksanaan sistem unit dan meningkatkan pelayanan sistem sebagai persyaratan baru yang ditemukan.

3.4 Analisis kebutuhan

a. Perangkat Keras

Sistem ini dapat dibangun pada sistem yang peneliti pakai dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Laptop Acer Aspire V5-471G
2. Printer IP 2700
3. Mouse

b. Perangkat Lunak

Dalam Pembuatan sistem ini adalah perangkat yang berkaitan dengan pengembangan sistem *pendukung keputusan*. Adapun perangkat lunak dan sistem operasi yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Visual Foxpro*
2. *Office 2007*
3. *Visio*
4. *Windows 7*

3.5 Pengujian Sistem Black Box

Untuk mengetahui apakah fungsi dari sistem telah bekerja dengan baik maka penulis akan melakukan pengujian atas fungsi sistem dengan menggunakan pengujian *Blackbox*.

Langkah- langkah pengujian *black-box*:

- a. Analisa kebutuhan dan spesifikasi.
- b. Pemilihan *input*.
- c. Pemilihan *output*.
- d. Peleksi *input*.
- e. Pengujian.
- f. *Review* hasil.
- g. Evaluasi.

Alasan menggunakan pengujian *black-box*:

- Penguji tidak perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu
- Pengujian yang dilakukan berdasarkan sudut pandang user agar dapat mengungkapkan *inkonsistensi* atau *ambiguitas* dalam spesifikasi
- Programmer* dan tester memiliki ketergantungan satu sama lain

Berikut ini adalah contoh pengujian *black-box* yang akan digunakan peneliti dan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Contoh Pengujian *Black-Box*

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Pengamatan	Keterangan
1	Mengosongkan salah satu textbox dan tekan tombol <i>login</i>	Sistem akan menampilkan pesan “ <i>please fill out this fields</i> ”	Sistem menampilkan pesan “ <i>please fill out this fields</i> ”	<i>Valid</i>
2	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak ada dalam <i>database</i>	Sistem akan menampilkan pesan “Maaf informasi <i>login</i> tidak dikenali <i>username</i> dan <i>password</i> salah”	Sistem menampilkan pesan “Maaf informasi <i>login</i> tidak dikenali <i>username</i> dan <i>password</i> salah”	<i>Valid</i>
3	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai dalam <i>database</i>	Sistem akan menampilkan halaman utama sesuai dengan level user	Sistem menampilkan halaman utama sesuai dengan level user	<i>Valid</i>

BAB IV

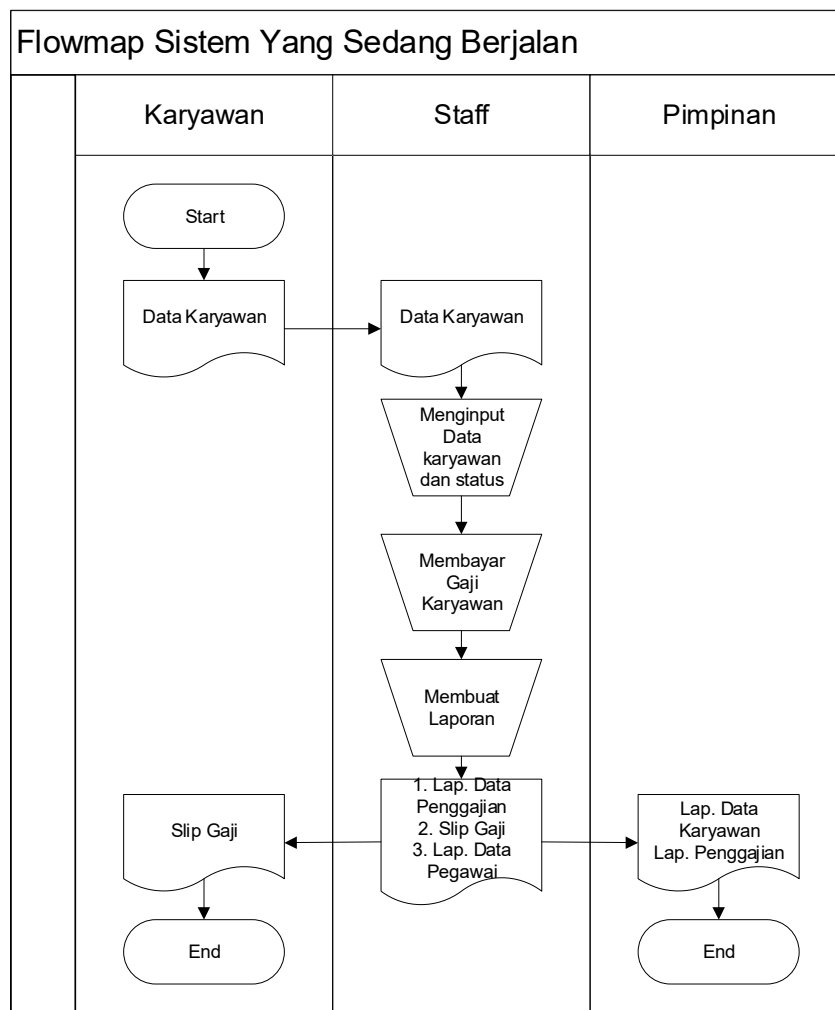
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Pada penelitian ini dilakukan sebuah analisa sistem untuk menerapkan Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada PT Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop. Analisa perangkat lunak merupakan langkah pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan penyelesaian hasil utama.

Analisa sistem pada penelitian ini bertujuan untuk merumuskan suatu permasalahan yang terjadi dan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan dan meyakinkan bahwa analisa sistem telah berjalan pada jalur yang benar.

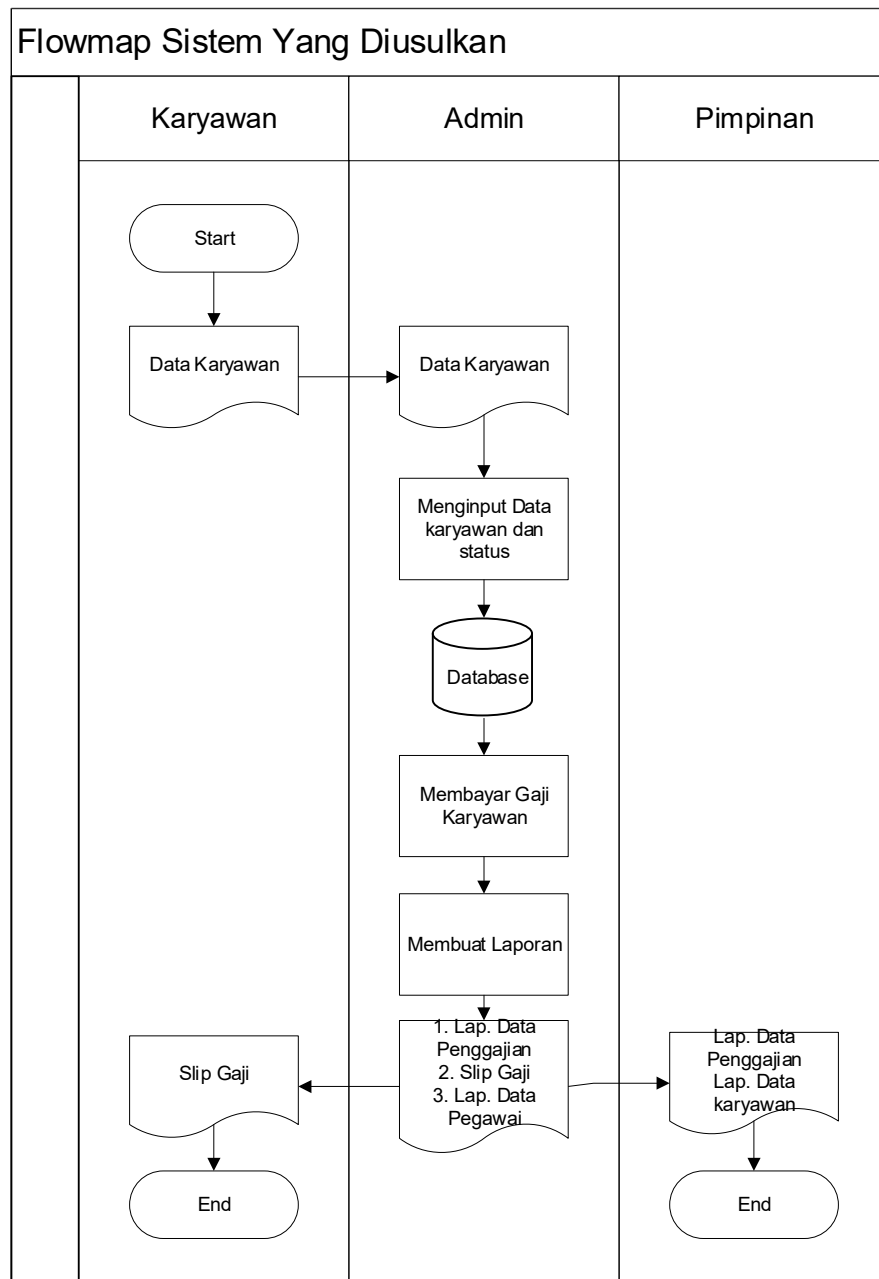
4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini pada PT Madindra Inti Sawit dimlulai dari karyawan yang memberikan data dirinya kepada staff dan staff menginput data karyawan dan status tersebut dan kemudian membayar gaji karyawan. Setelah membayar gaji karyawan staff kemudian membuat laporan data karyawan yang nantinya akan diberikan kepada pimpinan dan slip gaji yang akan diberikan kepada karyawan.

4.1.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

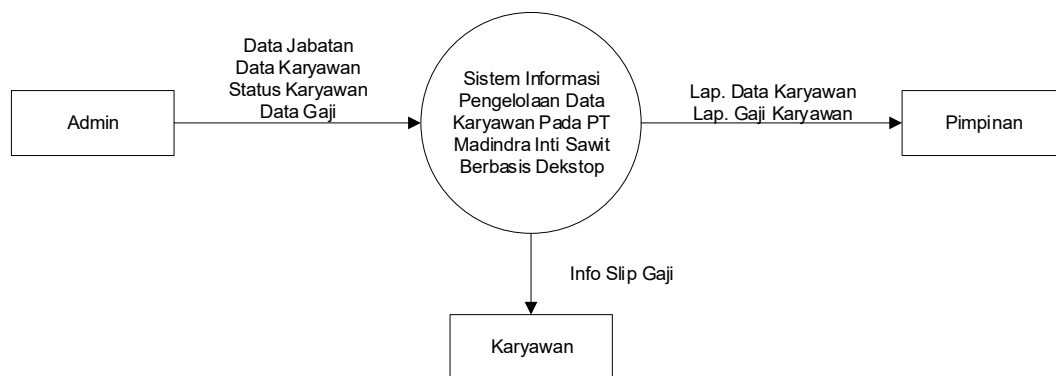


Gambar 4.2 Flowmap Sistem Yang Diusulkan

Flowmap sistem yang diusulkan pada PT Madindra Inti Sawit dimulai dari karyawan yang memberikan data dirinya kepada admin dan admin menginput data karyawan tersebut kedalam *database* dan kemudian membayar gaji karyawan. Setelah membayar gaji karyawan bendahara kemudian membuat laporan data karyawan yang nantinya akan diberikan kepada pimpinan dan slip gaji yang akan diberikan kepada karyawan.

4.2 Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks

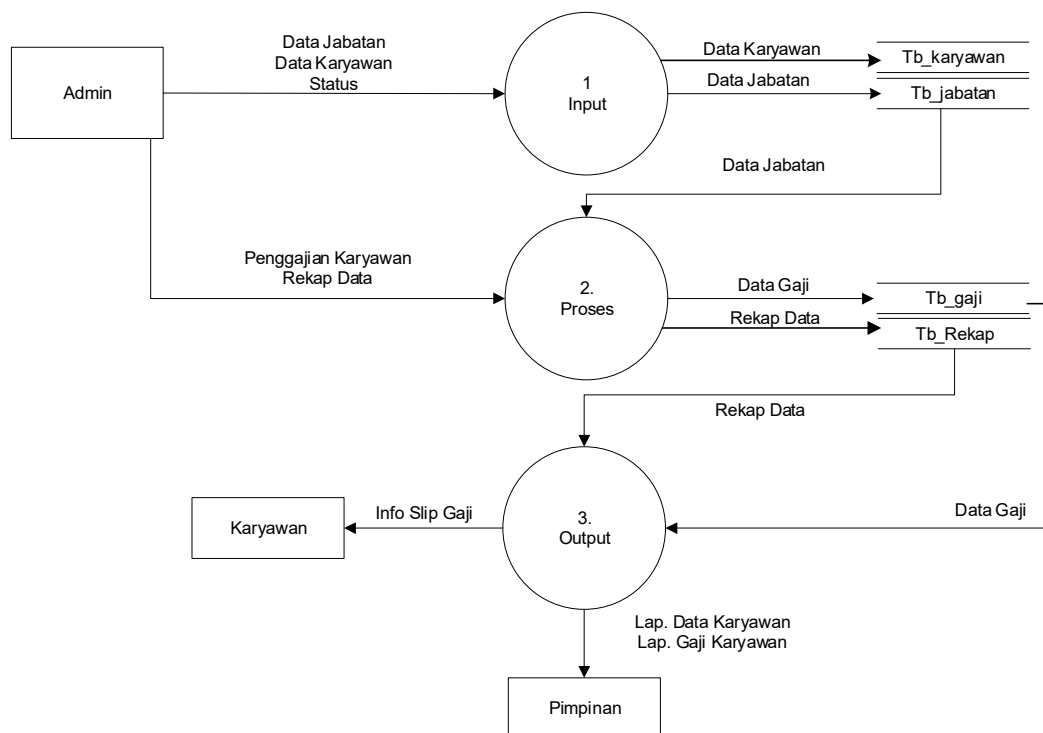


Gambar 4.3 Diagram Konteks

Pada gambar diagram konteks admin menginput data jabatan, karyawan, status karyawan dan gaji ke dalam menerapkan sistem informasi pengelolaan data karyawan pada pt madindra inti sawit berbasis dekstop. Kemudian sistem akan menghasilkan laporan data karyawan dan lap. gaji yang dapat diberikan kepada pimpinan dan slip gaji yang akan diberikan kepada karyawan.

b. Diagram Level 1

Pada diagram level 1 admin dapat menginput data jabatan, karyawan dan gaji yang masing masing akan tersimpan ke dalam tabel *tb_jabatan*, *tb_karyawan* dan *tb_gaji*. Tabel – tabel tersebut akan di proses dan menghasilkan laporan data gaji karyawan dan slip gaji yang akan diberikan kepada kepala sekolah dan karyawan. Gambar diagram level 1 dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Diagram Level 1

4.3 Perancangan Basis Data

4.3.1 Struktur Tabel

Adapun tabel basis data yang terdapat pada Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada Pt Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop adalah sebagai berikut:

1. Tabel Karyawan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data data karyawan.

Tabel 4.1. Tabel Karyawan

Field	Type	Width	Keterangan
Id_karyawan	Character	4	Primary Key
Nm_karyawan	Character	50	
Alamat	Character	100	
Id_jabatan	Character	4	
Gaji_pokok	Numeric	10	
No_telp	Character	12	
Tunjangan	Numeric	10	

2. Tabel Jabatan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data data jabatah.

Tabel 4.2. Tabel Jabatan

Field	Type	Width	Keterangan
Id_jabatan	Character	4	Primary Key
Nama_jabatan	Character	50	

3. Tabel Gaji

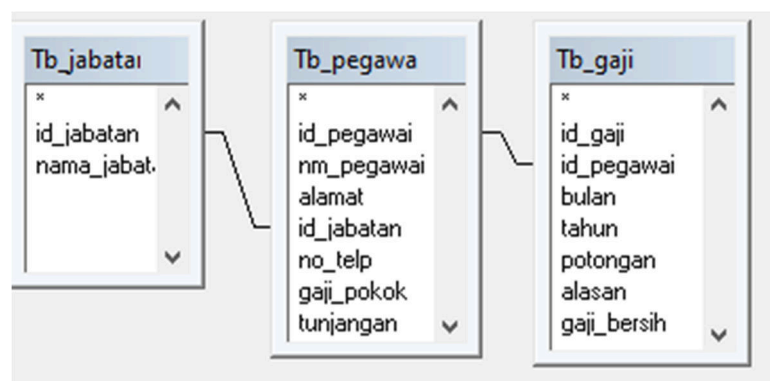
Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data data gaji.

Tabel 4.3. Tabel Gaji

Field	Type	Width	Keterangan
id_gaji	Character	4	Primary Key
Id karyawan	Character	4	
Tanggal	Date	8	
Potongan	Numeric	10	
Alasan	Character	50	

4.3.2 Relasi Antar Tabel

Relasi adalah kumpulan dari file – file yang saling terkait antara satu dengan yang lainnya sehingga mudah untuk mendapatkan informasi dengan cepat. Dengan relasi yang telah dijabarkan di bawah ini dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan.

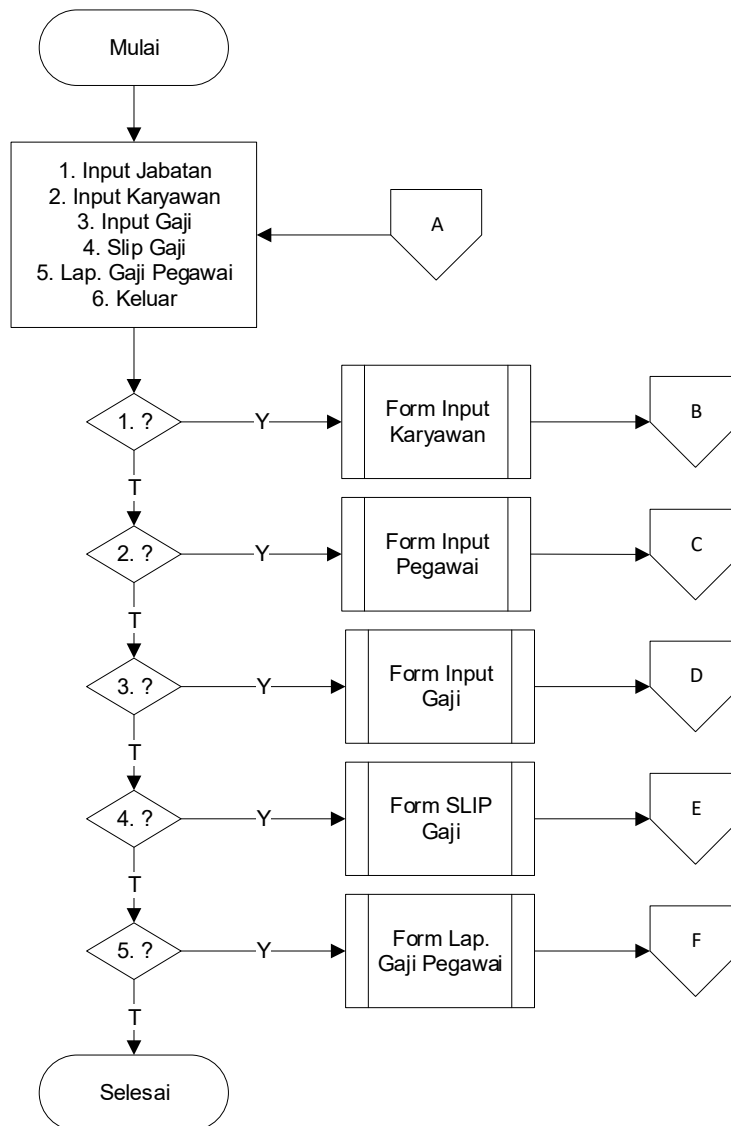


Gambar 4.5 Relasi Antar Tabel

4.4 Flowchart

Flowchart adalah suatu skema yang menggambarkan urutan kegiatan suatu program dari awal sampai akhir. Beberapa flowchart yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.4.1 Flowchart Menu Utama

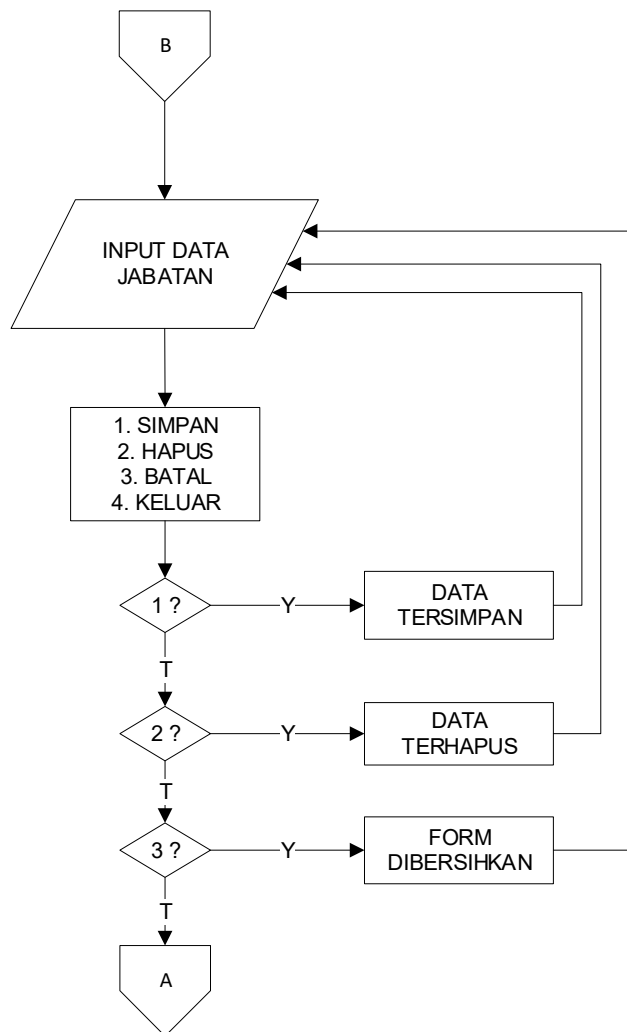


Gambar 4.6 Flowchart Menu Utama

Pada *flowchart* menu utama sistem menyediakan enam menu antara lain adalah menu input jabatan yang jika diklik akan menampilkan *form* input jabatan, menu input karyawan yang jika diklik akan menampilkan *form* input karyawan, menu input gaji yang jika diklik akan menampilkan *form* input gaji, menu slip gaji

yang jika diklik akan menampilkan *form* slip gaji, menu laporan gaji karyawan yang jika diklik akan menampilkan *form* laporan gaji karyawan dan menu kelaor yang jika diklik sistem akan keluar dari sistem..

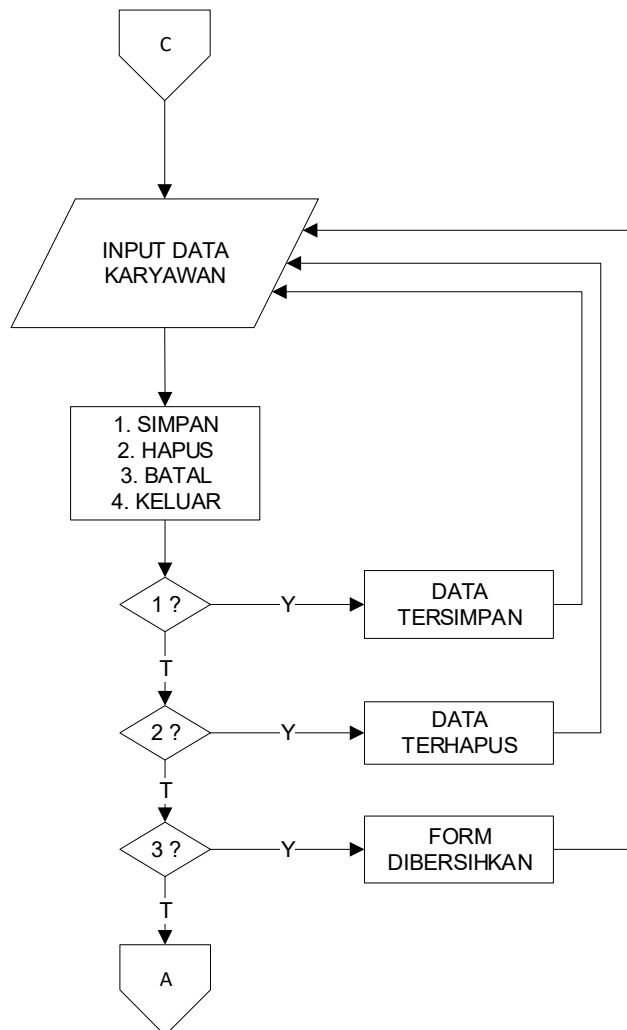
4.4.2 Flowchart Form Input Jabatan



Gambar 4.7 Flowchart Form Input Jabatan

Pada *flowchart* ini admin harus menginput data jabatan terlebih dahulu dan memilih salah satu dari empat pilihan tombol yaitu simpan, hapus, batal dan keluar. jika admin menekan tombol simpan maka sistem akan menyimpan data ke dalam database, jika admin menekan tombol hapus maka sistem akan menghapus data. jika admin menekan tombol batal maka sistem akan membersihkan form dan jika admin menekan tombol keluar maka sistem akan kembali ke menu utama.

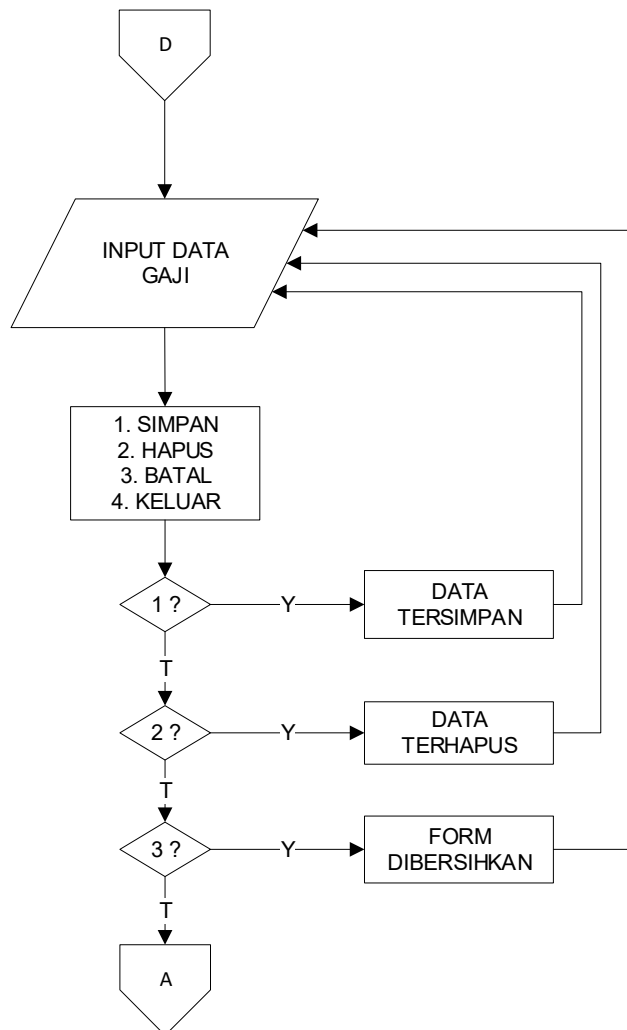
4.4.3 Flowchart Form Input Data Karyawan



Gambar 4.8 Flowchart Form Input Karyawan

Pada *flowchart* ini admin harus menginput karyawan terlebih dahulu dan memilih salah satu dari empat pilihan tombol yaitu simpan, hapus, batal dan keluar. jika admin menekan tombol simpan maka sistem akan menyimpan data ke dalam database, jika admin menekan tombol hapus maka sistem akan menghapus data. jika admin menekan tombol batal maka sistem akan membersihkan form dan jika admin menekan tombol keluar maka sistem akan kembali ke menu utama.

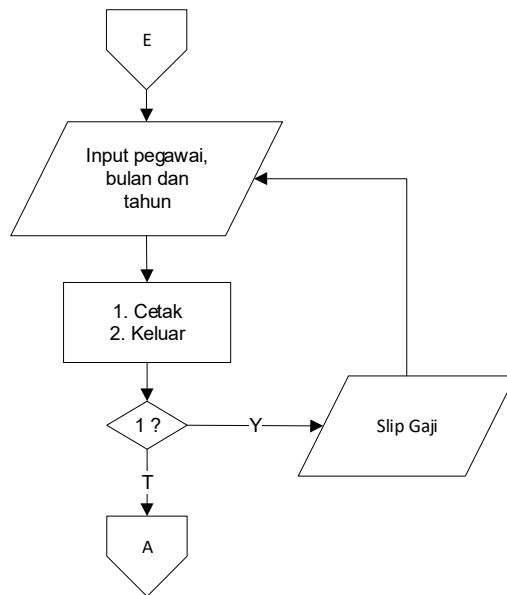
4.4.4 Flowchart Form Input Gaji



Gambar 4.9 Flowchart Form Input Gaji

Pada *flowchart* ini admin harus menginput data gaji terlebih dahulu dan memilih salah satu dari empat pilihan tombol yaitu simpan, hapus, batal dan keluar. jika admin menekan tombol simpan maka sistem akan menyimpan data ke dalam database, jika admin menekan tombol hapus maka sistem akan menghapus data. jika admin menekan tombol batal maka sistem akan membersihkan form dan jika admin menekan tombol keluar maka sistem akan kembali ke menu utama.

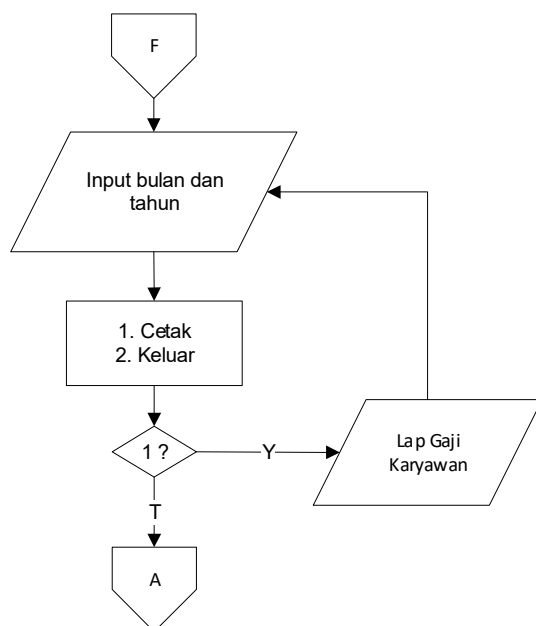
4.4.5 Flowchart Form Slip Gaji



Gambar 4.10 Flowchart Form Slip Gaji

Pada *flowchart* ini admin harus menginput karyawan, bulan dan tahun terlebih dahulu dan memilih salah satu dari dua pilihan tombol yaitu cetak dan keluar. jika admin menekan tombol simpan maka sistem akan menampilkan *preview* slip gaji yang siap dicetak dan jika admin menekan tombol keluar maka sistem akan kembali ke menu utama.

4.4.6 Flowchart Form Laporan Gaji Karyawan



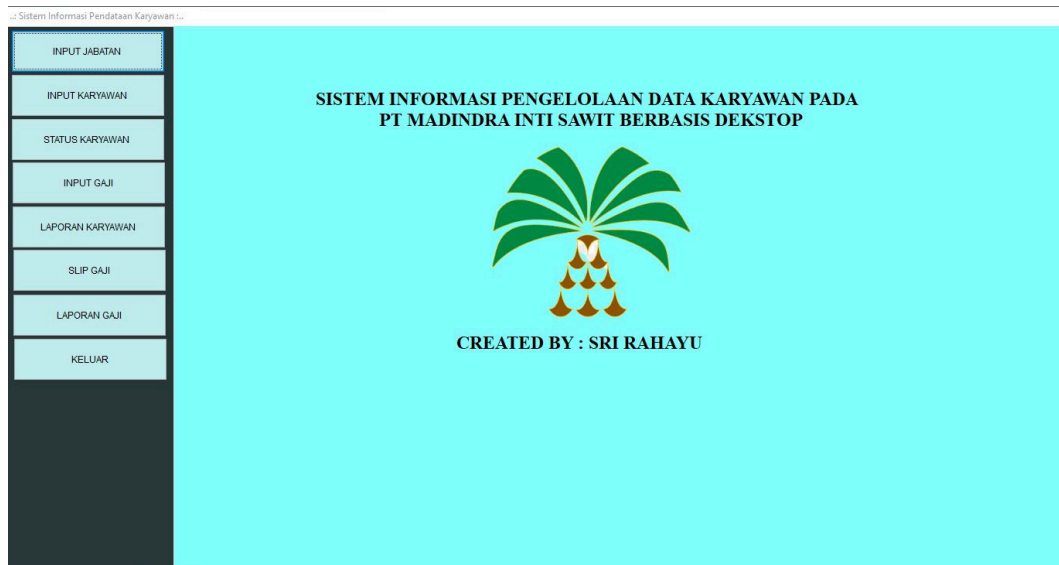
Gambar 4.11 Flowchart Form Laporan Gaji Karyawan

Pada *flowchart* ini admin harus menginput bulan dan tahun terlebih dahulu dan memilih salah satu dari dua pilihan tombol yaitu cetak dan keluar. jika admin menekan tombol simpan maka sistem akan menampilkan *preview* laporan gaji karyawan yang siap dicetak dan jika admin menekan tombol keluar maka sistem akan kembali ke menu utama.

4.5 Implementasi Sistem

1. Halaman Utama

Tampilan berikut adalah tampilan menu utama Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada Pt Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop.



Gambar 4.12 Menu Utama

2. Form Input Jabatan

Berikut adalah tampilan form input jabatan yang di gunakan untuk menginput data jabatan. Berikut tampilan tersebut:

FORM JABATAN

ID

JABATAN

SIMPAN HAPUS BATALL KELUAR

Id_jabatan	Nama_jabatan
001	PENJAGA GERBANG
002	STAF ADMINISTARSI

Gambar 4.13 Form Input Jabatan

```

IF EMPTY(thisform.text1.value) OR
EMPTY(thisform.text2.Value)
    MESSAGEBOX("ISI DATA DENGAN LENGKAP !",16,"PESAN")
    THISFORM.combol.SetFocus()
    RETURN
ELSE
    SELECT tb_jabatan
    LOCATE FOR id_jabatan = thisform.text1.Value
    IF FOUND()
        replace nama_jabatan WITH thisform.text2.Value
        thisform.command3.Click
        thisform.grid1.Refresh
    ELSE
        APPEND BLANK
        replace id_jabatan WITH thisform.text1.Value
        replace nama_jabatan WITH thisform.text2.Value
        thisform.command3.Click
        thisform.grid1.Refresh
    ENDIF
ENDIF
ENDIF

```

3. Form Input Data Karyawan

Berikut adalah tampilan form input karyawan yang di gunakan untuk menginput data karyawan. Berikut tampilan tersebut:

4. Form Input Gaji

Berikut adalah tampilan form input data gaji untuk menyimpan data data gaji.

Berikut tampilan tersebut:

ID GAJI	ID KARYAWAN	BULAN	TAHUN	GAJI BERSIH
B001	A001	MEI	2021	1000000
B002	A002	SEPTEMBER	2021	2050000
B003	A001	SEPTEMBER	2021	1200000

Gambar 4.15 Form Input Gaji

```

IF EMPTY(thisform.text1.value) OR
EMPTY(thisform.text2.value) OR EMPTY(thisform.text3.value)
OR EMPTY(thisform.text4.value) OR
EMPTY(thisform.text5.value) OR EMPTY(thisform.text6.value)
OR EMPTY(thisform.text7.value)
    MESSAGEBOX("ISI DATA DENGAN LENGKAP
!!!!", 16, "WARNING")
    thisform.text1.SetFocus()
    RETURN
ELSE
    SELECT 2
    LOCATE FOR id_gaji = thisform.text1.Value
    IF FOUND()
        replace bulan WITH thisform.combo2.Value
        replace tahun WITH thisform.text3.Value
        replace alasan WITH thisform.text8.Value
        replace potongan WITH thisform.text6.Value
        replace gaji_bersih WITH thisform.text7.Value
        replace id_karyawan WITH thisform.combo1.Value
        thisform.grid1.Refresh()
        thisform.command3.Click
    ELSE
        APPEND BLANK
        replace id_gaji WITH thisform.text1.Value
        replace bulan WITH thisform.combo2.Value

```

```

replace tahun WITH thisform.text3.Value
replace alasan WITH thisform.text8.Value
replace potongan WITH thisform.text6.Value
replace gaji_bersih WITH thisform.text7.Value
replace id_karyawan WITH thisform.combo1.Value
thisform.grid1.Refresh()
thisform.command3.Click
ENDIF
ENDIF

```

5. Form Slip Gaji

Berikut adalah tampilan form slip untuk mencetak slip gaji karyawan. Berikut tampilan tersebut:

Gambar 4.16 Form Cetak Slip Gaji

```

SELECT 1
LOCATE FOR tahun = thisform.text3.value AND bulan =
thisform.combo2.value AND id_karyawan =
thisform.combo1.value
COUNT TO a FOR tahun = thisform.text3.value AND bulan =
thisform.combo2.value AND id_karyawan =
thisform.combo1.value
IF (a > 0)
    REPORT FORM slip_gaji FOR tahun = thisform.text3.value
AND bulan = thisform.combo2.value AND id_karyawan =
thisform.combo1.value preview
ELSE
    MESSAGEBOX("TIDAK ADA DATA",16,"PESAN")
ENDIF

```

**SLIP GAJI KARYAWAN
PT. MADINDRA INTI SAWIT**

**BULAN : MEI
TAHUN : 2021**

**NAMA KARYAWAN : SYAMSUL BAHRI
JABATAN : PENJAGA GERBANG
HAJI POKOK : 1,000,000
TUNJANGAN : 200,000
POTONGAN : 200,000
GAJI BERSIH : 1,000,000**

****Alasan Pemotongan Gaji**

PANDEMI COVID-19

**Kolaka, 29 September 2021
Pimpinan,**

Amin Rais

Gambar 4.17 Slip Gaji

Gambar 4.17 slip gaji merupakan output dari Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada PT Madindra Inti Sawit berupa slip gaji yang dapat diberikan kepada karyawan.

6. Form Laporan Gaji Karyawan

Berikut adalah tampilan form laporan gaji karyawan untuk mencetak laporan gaji karyawan. Berikut tampilan tersebut:



Gambar 4.18 Form Laporan Gaji Karyawan

```

SELECT 1
LOCATE FOR tahun = thisform.text3.value AND bulan =
thisform.combo2.value
COUNT TO a FOR tahun = thisform.text3.value AND bulan =
thisform.combo2.value
IF (a > 0)
    REPORT FORM lap_gaji FOR tahun = thisform.text3.value
AND bulan = thisform.combo2.value preview
ELSE
    MESSAGEBOX("TIDAK ADA DATA",16,"PESAN")
ENDIF

```

LAPORAN PENGGAJIAN KARYAWAN						
PERIODE		:	MEI 2021			
NO.	NAMA KARYAWAN	JABATAN	GAJI POKOK	TUNJANGAN	POTONGAN	GAJI BERSIH
1	SYAMSUL BAHRI	PENJAGA GERBANG	1,000,000	200,000	200,000	1,000,000
TOTAL KESELURUHAN						1,000,000

Gambar 4.19 Laporan Gaji Karyawan

Gambar 4.19 laporan gaji karyawan merupakan output dari Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada Pt Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop berupa laporan gaji karyawan yang dapat diberikan kepada pimpinan.

7. Form Laporan Data Karyawan

Berikut adalah tampilan form laporan gaji karyawan untuk mencetak laporan gaji karyawan. Berikut tampilan tersebut:

Gambar 4.20 Form Laporan Gaji Karyawan

```

SELECT 1
LOCATE FOR tahun = thisform.text3.value AND bulan =
thisform.combo2.value
COUNT TO a FOR tahun = thisform.text3.value AND bulan =
thisform.combo2.value
IF (a > 0)
    REPORT FORM lap_gaji FOR tahun = thisform.text3.value
AND bulan = thisform.combo2.value preview
ELSE
    MESSAGEBOX("TIDAK ADA DATA",16,"PESAN")
ENDIF

```


LAPORAN DATA KARYAWAN			
29-09-2021			
Nm Pegawai	Nama Jabatan	Alamat	No Telp
SYAMSUL BAHRI	PENJAGA GERBANG	JL. PENDIDIKAN NO. 100	081234567890
SRI RAHAYU	STAF ADMINISTRASI	KOLAKA	081234543124

Gambar 4.21 Laporan Data Karyawan

Gambar 4.21 laporan data karyawan merupakan output dari Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada Pt Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop berupa laporan gaji karyawan yang dapat diberikan kepada pimpinan

4.6 Pengujian Sistem

Berikut ini adalah kasus untuk menguji perangkat lunak yang dibangun menggunakan metode *Black Box*.

Tabel 4.4 Pengujian Sistem *Black-Box*

No	Sistem Yang di Uji	Skenario	Harapan	Hasilnya
1	Form Input Jabatan	Simpan	Masukan data pada textbox yang telah disediakan dan tekan tombol simpan untuk menyimpan dalam database	Valid
		Hapus	Input terlebih dahulu id jabatan lalu tekan tombol Hapus untuk menghapus data	Valid
		Batal	Tekan tombol Batal untuk membersihkan layar/ lembar kerja	Valid
2	Form Input Karyawan	Simpan	Masukan data pada textbox yang telah disediakan dan tekan	Valid

			tombol simpan untuk menyimpan dalam database	
		Hapus	Input terlebih id karyawan lalu tekan tombol Hapus untuk menghapus data	Valid
		Batal	Tekan tombol Batal untuk membersihkan layar/ lembar kerja	Valid
3	Form Input Gaji	Simpan	Masukan data pada textbox yang telah disediakan dan tekan tombol simpan untuk menyimpan dalam database	Valid
		Hapus	Input terlebih dahulu id gaji lalu tekan tombol Hapus untuk menghapus data	Valid
		Batal	Tekan tombol Batal untuk membersihkan layar/ lembar kerja	Valid
4	Form slip gaji	Cetak	Input karyawan, bulan dan tahun kemudian tekan tombol cetak dan sistem akan menampilkan preview slip gaji	Valid
		Keluar	Kembali ke halaman utama	Valid

5	Form Laporan Gaji Karyawan	Cetak	Input bulan dan tahun kemudian tekan tombol cetak dan sistem akan menampilkan preview laporan gaji pegawai	Valid
		Keluar	Kembali ke halaman utama	Valid

Pada tabel 4.4. pengujian sistem *BlackBox* peneliti melakukan pengujian sistem pada form data jabatan dengan memasukkan data pada textbox yang telah disediakan dan tekan tombol simpan untuk menyimpan dalam *database*, dan dari pengamatan yang dilakukan bahwa sistem telah sesuai (Valid) dengan yang diharapkan. Peneliti juga melakukan pengujian pada halaman form karyawan dengan menekan tombol Batal untuk membersihkan layar/ lembar kerja, dan dari pengamatan yang dilakukan bahwa sistem telah sesuai (Valid) dengan yang diharapkan.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal dengan menggunakan Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada PT Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan sistem ini, proses pencatatan data penggajian pegawai dapat dilakukan secara mudah tanpa ada kesalahan, seperti pada pencatatan manual yang kemungkinan terdapat kesalahan, dengan memperkecil kesalahan dalam pencatatan data, sehingga informasi yang di dapatkan lebih akurat dan cepat.
2. Berdasarkan hasil pengujian *black box* dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada PT Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop terbebas dari kesalahan program..

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Pada PT Madindra Inti Sawit Berbasis Dekstop ini, maka terdapat beberapa saran diantaranya:

1. Program ini diharapkan dapat digunakan sebagai mana mestinyan dan dapat membantu pihak yang bersangkutan.
2. Diharap sistem ini dapat dikembangkan lagi agar tidak terpaku hanya pada satu kantor saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data pegawai Berbasis WEB Di SEDAKAB Aceh Utara. *Jurnal Penelitian Teknik Informatika*, 4(1), 35–45.
- Abidin, Y. (2009). *Guru dan pembelajaran bermutu*. Rizqi Press.
- Hamdani, D. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai dan Penggajian Pegawai (Studi Kasus: BPRS Shadiq Amanah). *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 1(11), 1–12.
<https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/8569>
- Hasibuan, M. (2003). *Organisasi dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas*. Bumi Aksara.
- Ian Sommerville., “Software Engineering”, 9th Edition, Pearson Education, Inc, 2011
- Jeperson Hutaehan. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish.
- Ladjamudin, Al-Bahra Bin. 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Muslim Setyo Rejeki dan Ali Tarmuji (2013) “Membangun Aplikasi Autogenerate Script Ke Flowchart Untuk Mendukung Business Process Reengineering”, Jurnal Sarjana Teknik Informatika, Volume 1 Nomor 2. Monica, L., Sari, I. P., & Dafid. (2014). Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Dekstop pada PT Indomarco Adi Prima Palembang. *Sistem Informasi*, 1–10.
- Rizky, P. (2016). *SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS DEKSTOP DI PT YOLITA JAYA INDONESIA*.
- Rosa A.S, and M. S. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek). In *Bandung: Modula* (Vol. 53, Issue 1). Modula. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- S, P. R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi)* (Edisi 7). Andi.
- Saputra, A., & Mardiani. (2019). *SISTEM INFORMASI PENGEOLAAN DATA KEPEGAWAIAN PADA PT TRIPRIMA MULTIFINANCE PALEMBANG*. x, 1–9.
- Sidik, B. (2012). *Pemrograman Web dengan PHP*. Informatika.
- Subri, M. (2003). *Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pembangunan. PT. Rajagrafindo Persada*.