BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat Diagram Alir Dokumen (flowmap).

4.1.1. Analisis Dokumen

Tabel 4.1 Tabel Analisis Dokumen

No.	Nama Dokumen	Uraian
1	Data Absen	Fungsi : Bukti Absensi Karyawan Rangkap : 3 (tiga) Atribut : Kode_Absen, ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Tanggal_Absen, Jam_Masuk, Jam_Keluar, Masuk_Lembur, Keluar_Lembur Aliran data : Dari Jabatan ADM kepada keuangan.
2	Slip Gaji	Fungsi : Bukti Pembayaran Gaji Karyawan Rangkap : 2 (dua) Atribut : ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Jabatan, Hari_kerja, Jam_Lembur, Upah_Harian, Upah_Lembur, Total_Upah, Potongan_Kantor, Potongan_Koperasi, Total_Potongan, Total_gaji

		Aliran data : Dari Jabatan keuangan kepada Karyawan
3	Data Karyawan	Fungsi : Sebagai catatan data Karyawan. Rangkap : 1 (satu) Atribut : ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Tempat_Lahir,Tanggal_Lahir, Jenis_Kelamin, Status, Pendidikan, Mulai_Masuk_Kerja. Aliran data : Disimpan di Jabatan Kepegawaian.

4.1.2. Analisis Procedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh unit-unit organisasi khususnya dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

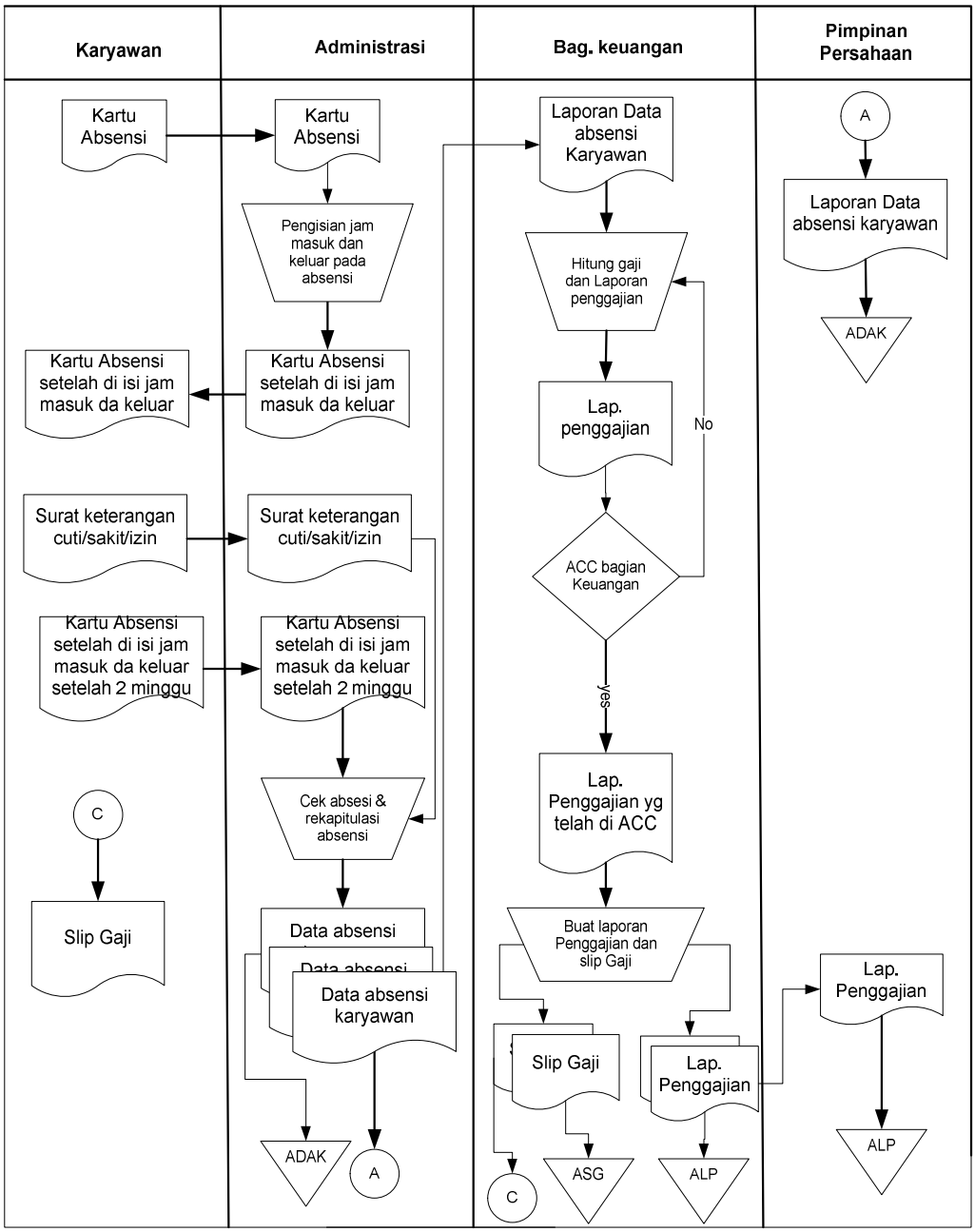
Prosedur Sistem Absensi dan Penggajian Karyawan di CV. BIMANDIRI adalah seperti berikut :

1. Karyawan melakukan absen rutin dengan menggunakan check clock tiap harinya.
2. Selanjutnya bagian Administrasi merekap data absensi beserta data Karyawan selama 2 Minggu.
3. Apabila karyawan tidak dapat hadir karena sakit, izin, atau cuti, karyawan memberikan surat keterangan sakit, izin atau cuti ke bagian administrasi.

4. Kemudian bagian Administrasi membuat laporan data absensi dan data Karyawan sebanyak 3 lembar, lembar pertama di serahkan kepada bagian keuangan, lembar kedua di serahkan kepada pimpinan,dan lembar ketiga disimpan bagian Administrasi sebagai arsip.
5. Dari laporan data absensi tersebutBagian keuangan akan memeriksa laporan absen dan data Karyawan untuk menyesuaikan dengan data gaji.
6. Setelah sesuai, bagian keuangan akan menghitung gaji yang didapat karyawan yang disesuaikan dengan laporan absen dan data Karyawan.
7. Setelah itu bagian keuangan menyesuaikan laporan penggajian dengan Keuangan Perusahaan.
8. Setelah sesuai, bagian keuangan akan membuat slip gaji sesuai dengan laporan yang telah disetujui sebanyak 2 lembar, lembar pertama akan dijadikan arsp di Bagian keuangan, dan lembar kedua akan diserahkan pada Karyawan.
9. Apabila karyawan pernah cuti sakit, izin atau cuti melahirkan, karyawan akan d buatkan penggajian Cuti karyawan.
10. Kemudian bagian keuangan akan mencetak laporan keuangan sebanyak 2 lembar, lembar pertama akan dijadikan arsip pada bagian keuangan, sedangkan lembar kedua akan diserahkan kepada pimpinan.

4.1.2.1. Flowmap Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Karyawan pada CV. BIMANDIRI yang sedang berjalan

Untuk Diagram Alir Dokumen (*Flowmap*) yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 4.1. di bawah ini :



Gambar 4.1 Sistem yang sedang berjalan

Keterangan gambar :

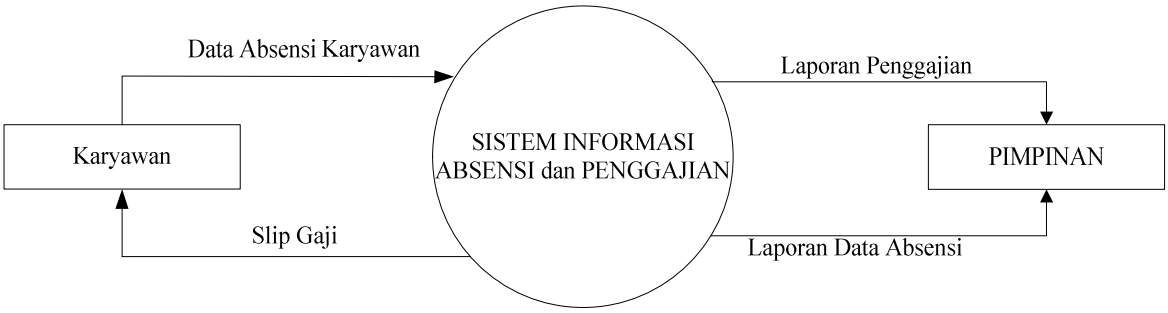
ADAK : Arsip Data Absensi KaryawanKaryawan

ASG : Arsip Slip Gaji

ALP : Arsip Laporan Penggajian

4.1.2.2. Diagram konteks

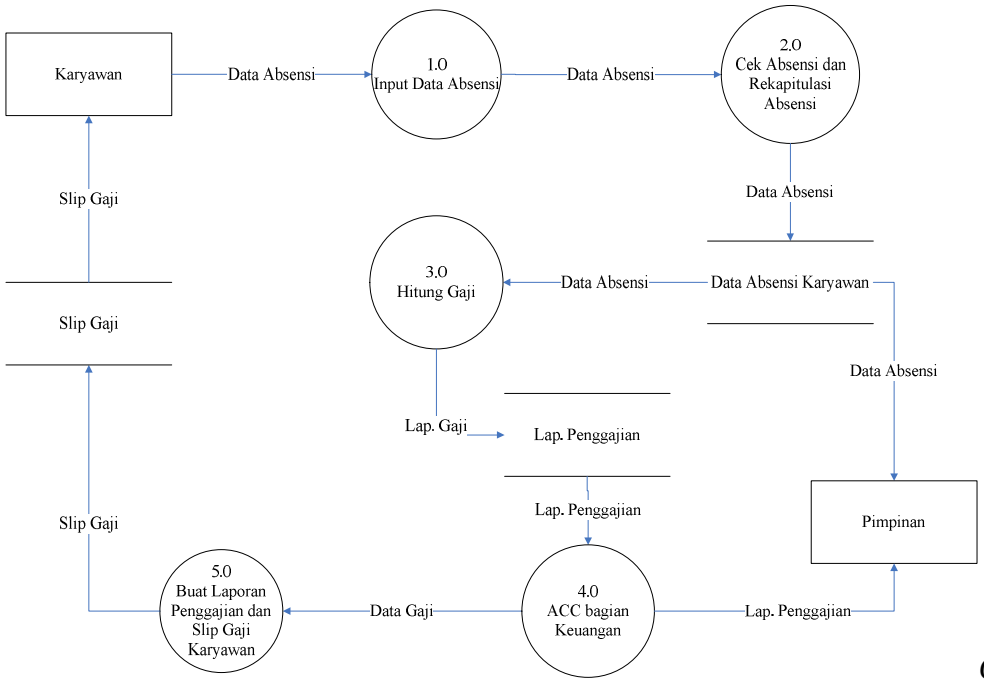
Pada diagram konteks yang akan di buat dapat diketahui entitas-entitas luar yang berhubungan dengan sistem tersebut. Dari gambar flow map di atas dapat di gambarkan diagram konteks Sebagai berikut :



Gambar 4.2. Diagram Konteks Sistem Informasi Data yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram level

Berdasarkan flowmap dan diagram konteks di atas dapat di buat *data flow diagram* sebagai berikut :



Gambar 4.3. DFD Sistem Informasi Data Karyawan yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah di analisa ada beberapa kelemahan dari sistem informasi yang sedang berjalan diantaranya :

Analisis data merupakan tahap dimana dilakukannya analisis terhadap data-data apa saja yang diolah dalam sistem atau prosedur yang sedang berjalan. Berdasarkan analisis sistem pendataan dan pengarsipan diatas dapat diketahui kekurangan-kekurangan serta kelebihan-kelebihan dari sistem.

Kekurangan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan adalah :

1. Sering terjadi kesalahan-kesalahan atau ketidak tepatan data keuangan dalam hal proses perhitungan gaji Karyawan.
2. Lambatnya pelayanan dalam penyampaian informasi data Absensi dan penggajian.

3. Lambatnya dalam pembuatan laporan penggajian dan data Karyawan.

Berdasarkan hal tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa perlu diadakannya perbaikan sistem berupa pembangunan program aplikasi yang dapat menampilkan informasi. Sehingga proses pengolahan dan pencarian data yang dibutuhkan lebih lengkap dan akurat.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual (menggunakan Ms.Word dan Ms.Exel) sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data secara komputerisasi.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan pembuatan rancangan program atau sistem ini adalah untuk menggantikan sistem lama yang sudah tidak relefan di dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan-laporan dengan cepat dan tepat. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem komputerisasi.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi Absensi dan Penggajian Karyawan yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem informasi Absensi dan Penggajian Karyawan yang masih menggunakan Ms. Word dan Ms. exel menjadi terkomputerisasi dengang menggunakan Program Aplikasi yg dibangun.

Adapun gambaran umum sistem ini mencakup flowmap, diagram konteks sistem, diagram alir data sistem yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur yang berjalan Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Karyawan di CV. BIMANDIRI masih menggunakan sistem yang lama. Perbedaannnya dengan procedur yang diusulkan, terletak pada sistem yang lama belum terkomputerisasi sedangkan yang diusulkan terkomputerisasi.

Berikut ini merupkan prosedur prosedur-prosedur dari flowmap yang di usulkan :

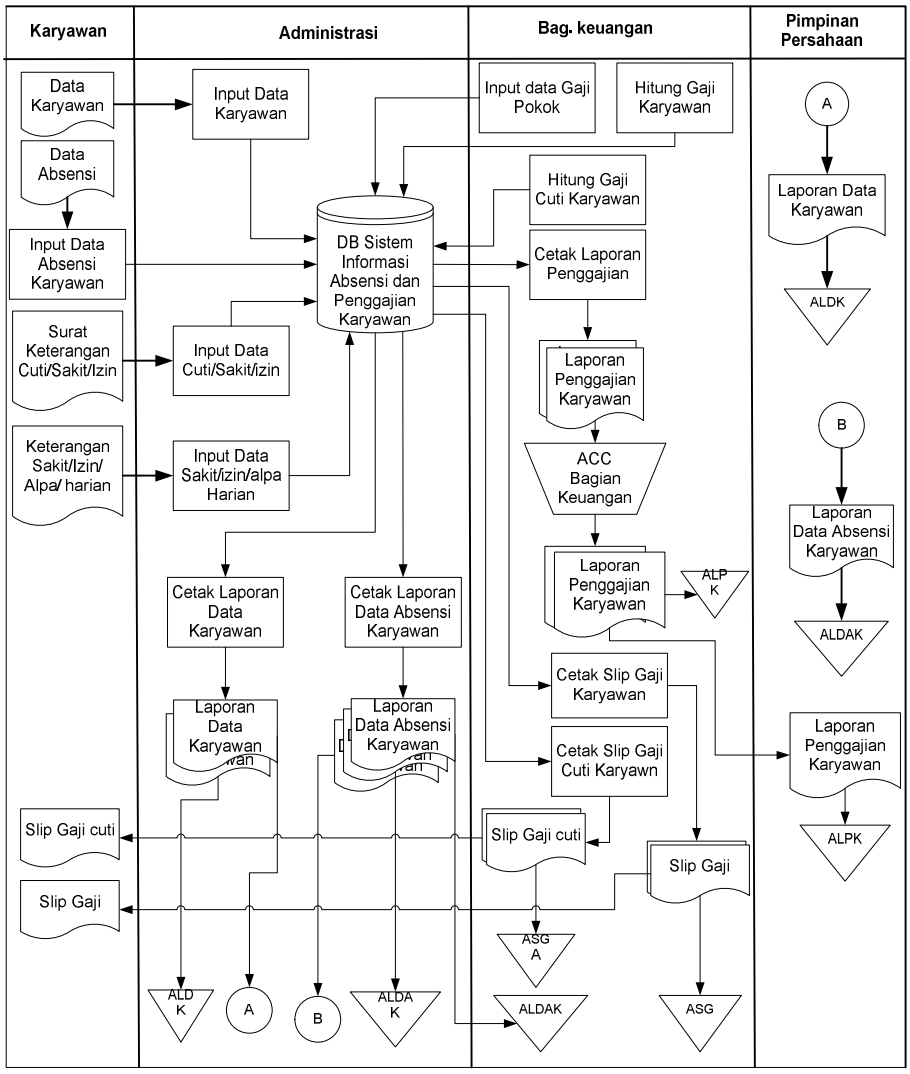
1. Karyawan akan memberikan Biodata atau identitas diri kepada bagian administrasi untuk di simpan dalam data base karyawan.
2. Kemudian bagian administrasi memberikan Laporan data karyawan kepada pimpinan perusahaan.

3. Karyawan melakukan absen automatis di computer absensi, data absen tersebut akan secara otomatis tersimpan ke database.
4. Apabila karyawan sakit/izin/cuti, karyawan harus memberikan surat keterangan sakit/izin/cuti kepada bagin administrasi.
5. Selanjutnya bagian Administrasi mengecek kesesuaian data absensi beserta data Karyawan dengan database.
6. Setelah 2 minggu bagian Administrasi mencetak laporan data absensi dan data Karyawan sebanyak 3 lembar, lembar pertama di serahkan kepada bagian keuangan, lembar kedua di serahkan kepada pimpinan, dan lembar ketiga disimpan bagian Administrasi sebagai arsip.
7. Bagian keuangan akan menghitung gaji yang didapat karyawan setelah disesuaikan dengan laporan absen, data Karyawan dan Gaji Pokok karyawan.
8. Bagian keuangan menginputkan data gaji pokok kedalam database.
9. Setelah itu bagian keuangan menyesuaikan Laporan penggajian karyawan dengan keuangan perusahaan.
10. Apabila telah sesuai, bagian keuangan akan membuat slip gaji sesuai dengan laporan yang telah disetujui sebanyak 2 lembar, lembar pertama akan dijadikan arsp di bagian keuangan, dan lembar kedua akan diserahkan pada Karyawan.
11. Kemudian bagian keuangan akan mencetak laporan keuangan sebanyak 2 lembar, lembar pertama akan dijadikan arsip pada bagian keuangan, sedangkan lembar kedua akan diserahkan kepada pimpinan.

12. Apabila karyawan memiliki cuti izin, cuti sakit, atau cuti melahirkan, maka karyawan tersebut akan mendapatkan Gaji cuti atau tunjangan Cuti.

4.2.3.1. Flowmap Sistem Informasi Absensi dan Penggajian pada CV. BIMANDIRI yang Diusulkan

Untuk Diagram Alir Dokumen (*Flowmap*) yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 4.4 Sistem yang Diusulkan

Keterangan gambar :

ALDK : ArsipLaporan Data Karyawan

ASG : Arsip Slip Gaji

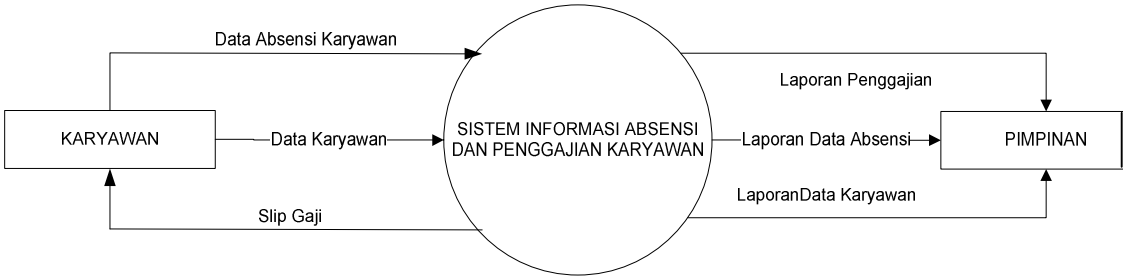
ASGC : Arsip Slip Gaji Cuti

APK : Arsip Laporan Penggajian

ALDAK : Arsip Laporan Data Absensi Karyawan

4.2.3.2. Diagram konteks

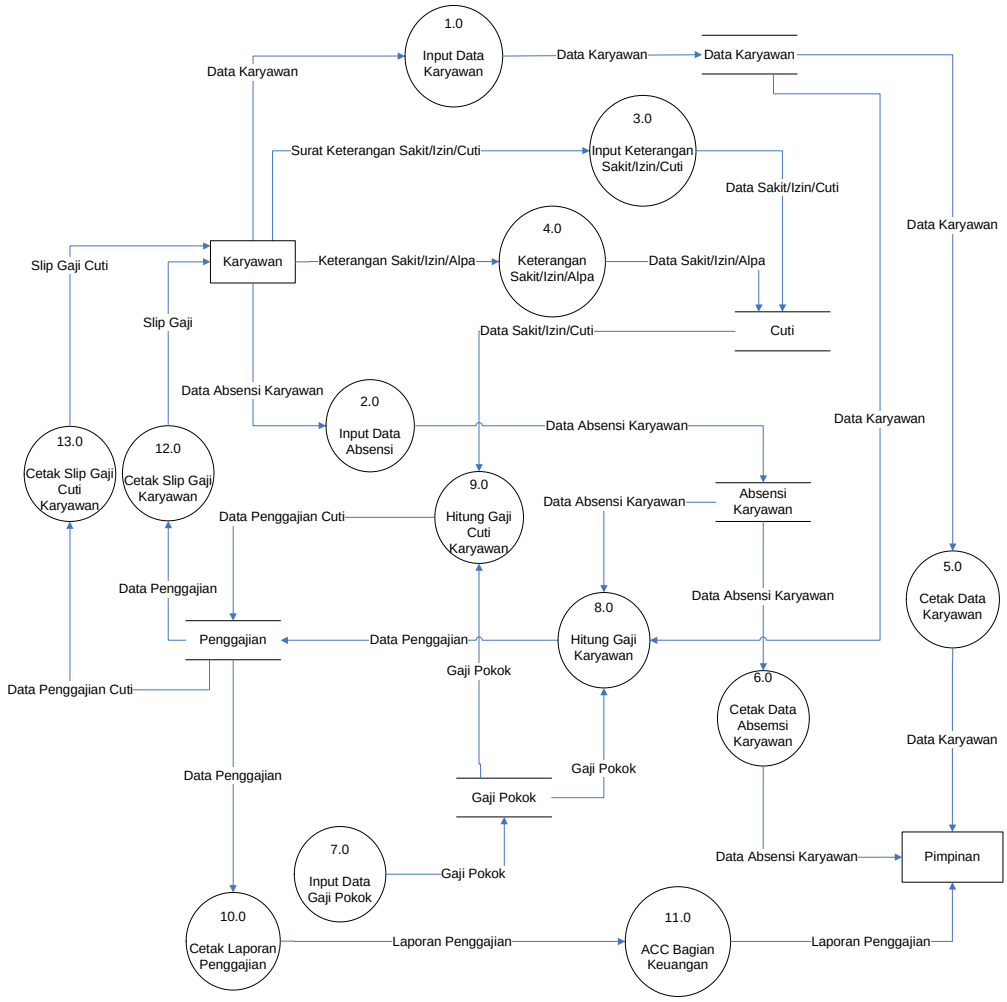
Pada diagram konteks yang akan di buat dapat diketahui entitas-entitas luar yang berhubungan dengan sistem tersebut. Dari gambar flow map di atas dapat di gambarkan diagram konteks Sebagai berikut :



Gambar 4.5. Diagram Konteks Sistem Informasi Data Kepegawaian yang Diusulkan.

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Berdasarkan flowmap dan diagram konteks di atas dapat di buat *data flow diagram* sebagai berikut :



Gambar 4.6. DFD Sistem Informasi Data Kepegawaian yang Diusulkan.

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan arus datanya saja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 4.2. Kamus Data Karyawan

Nama Data		Karyawan
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Jenis_Kelamin, Alamat, Status, Pendidikan Jabatan, Shift, Foto

Tabel 4.3. Kamus Data Absensi

Nama Data		Absensi
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Foto, Tanggal_Absen, Jam_Masuk, Jam_Keluar, Telat, Jam_Lembur, Lama, Kerja, Keterangan

Tabel 4.4. Kamus Data Gaji Pokok

Nama Data		Gaji Pokok
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		Jabatan, Upah_Harian, Upah_Perjam, Uang_makan

Tabel 4.5 Kamus Data Cuti

Nama Data		Cuti
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		ID_Cuti, ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Status_Cuti, Tanggal_Mulai, Tanggal_Selesai, Keterangan, Lama_Cuti

Tabel 4.6 Kamus data Shift

Nama Data		Shift Karyawan
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		Kd_Shift, Shift

Tabel 4.7 Kamus data Jabatan

Nama Data		Jabatan Karyawan
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		Kd_Jabatan, Nama_Jabatan

Tabel 4.8 Kamus Data Penggajian

Nama Data		Laporan Penggajian
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer

Penjelasan		
Struktur Data		ID_Karyawan, Periode , Nama_Karyawan, Jabatan, Hari_Kerja, Jam_Lembur, Upah_Harian, Upah_Lembur, Total_Upah, Potongan_Kantor, Potongan_Koperasi, Total_Potongan, Total_Gaji

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan sebuah database pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi, dan penggunaan. Adapun unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah database yaitu sebagai Berikut :

Data Karyawan	ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Jenis_Kelamin, Alamat, Status, Pendidikan Jabatan, Shift, Foto
Data Absensi	ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Foto, Tanggal_Absen, Jam_Masuk, Jam_Keluar, Telat, Jam_Lembur, Lama, Kerja, Keterangan
Data Gaji Pokok	Jabatan, Upah_Harian, Upah_Perjam, Uang_makan
Data Cuti	ID_Cuti, ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Status_Cuti, Tanggal_Mulai, Tanggal_Selesai, Keterangan, Lama_Cuti
Shift	Kd_Shift, Shift

Jabatan	Kd_Jabatan, Nama_Jabatan
Penggajian	ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Periode, Jabatan, Hari_Kerja, Jam_Lembur, Upah_Harian, Upah_Lembur, Total_Upah, Potongan_Kantor, Potongan_Koperasi, Total_Potongan, Total_Gaji

4.2.4.1. Normalisasi

Untuk mendapatkan kriteria-kriteria normalisasi, semua tabel di rekontruksi menjadi satu tabel (*Universal Table*). Lalu diterapkan kriteria-kriteria normalisasi hingga mendapatkan sejumlah tabel yang sudah normal. Dibawah ini merupakan tabel yang berada pada bentuk normal pertama :

1. Bentuk Unormal

{ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Jenis_Kelamin, Alamat, Status, Pendidikan Jabatan, Shift, Foto, ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Foto, Tanggal_Absen, Jam_Masuk, Jam_Keluar, Telat, Jam_Lembur, Lama, Kerja, Keterangan, Jabatan, Upah_Harian, Upah_Perjam, Uang_makan, ID_Cuti, ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Tanggal_Mulai, Tanggal_Selesai, Keterangan, Lama_Cuti, Kd_Shift, Shift, Kd_Jabatan, Nama_Jabatan, ID_Karyawan, Periode, Nama_Karyawan, Jabatan, Hari_Kerja, Jam_Lembur, Upah_Harian, Upah_Lembur, Total_Upah, Potongan_Kantor, Potongan_Koperasi, Total_Potongan, Total_Gaji}

2. Bentuk Normal Pertama

Langkah berikutnya adalah dengan cara memisahkan atribut-atribut yang nialinya sama akan ditulis hanya satu kali. Seperti berikut ini :

{ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Jenis_Kelamin, Alamat, Status, Pendidikan, Foto, Kd_Shift, Kd_Jabatan, Tanggal_Absen, Jam_Masuk, Telat, Jam_Keluar, Jam_Lembur, Lama, Kerja, Keterangan, Nama_Jabatan Upah_Harian, Upah_Makan, Upah_Perjam, ID_Cuti, Nama_Cuti ,Tanggal_Mulai, Tanggal_Selesai, keterangan, Lama_Cuti, kd_Shift, Shift, Periode, Tanggal_Gaji, Hari_Kerja, Jam_Lembur, Total_Upah_Harian, Total_Upah_Lembur, Potongan_Kantor, Potongan_Koperasi, Total_Gaji }

3. Bentuk Normal Kedua

Langkah selanjutnya adalah dengan cara menentukan ketergantungan fungsional.

Tabel Karyawan

{ID_Karyawan*, Nama_Karyawan, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir,
Jenis_Kelamin, Alamat, Status, Pendidikan, Foto, Kd_Jabatan**}

Tabel Absensi

{ID_Karyawan*, kd_Shift**, Tgl_Absen, Jam_Masuk, Telat, Jam_Keluar,
Jam_Lembur, Lama, Kerja, Keterangan }

Tabel Jabatan

{ Kd_Jabatan*, Nama_Jabatan}

Gaji_Pokok

{Kd_Jabatan*, Upah_Harian, Upah_Makan, Upah_Perjam}

Tabel Cuti

{ ID_Karyawan**, ID_Cuti**, Nama_Cuti ,Tanggal_Mulai, Tanggal_Selesai, keterangan, Lama_Cuti}

Tabel Shift

{Kd_Shift*, Shift }

Tabel Penggajian

{ ID_Karyawan*, ID_Cuti, Periode, Hari_Kerja, Jam_Lembur,Total_Upah_Harian, Total_Upah_Lembur, Potongan_Kantor, Potongan_Koperasi, Total_Gaji}

4. Bentuk Normal Ke tiga

Tabel Karyawan

{ID_Karyawan*, Nama_Karyawan, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Jenis_Kelamin, Alamat, Status, Pendidikan, Foto, Kd_Jabatan**}

Tabel Absensi

{ID_Karyawan*, Shift**, Tanggal_Absen, Jam_Masuk, Telat, Jam_Keluar, Jam_Lembur, Lama, Kerja, Keterangan }

Tabel Jabatan

{ Kd_Jabatan*, Nama_Jabatan}

Gaji Pokok

{Kd_Jabatan*, Upah_Harian, Upah_Makan, Upah_Perjam}

Tabel Cuti

{ID_Cuti*, Nama_Cuti}

Detail Cuti

{ ID_Karyawan*, ID_Cuti**, Tanggal_Mulai, Tanggal_Selesai, keterangan, Lama_Cuti}

Tabel Shift

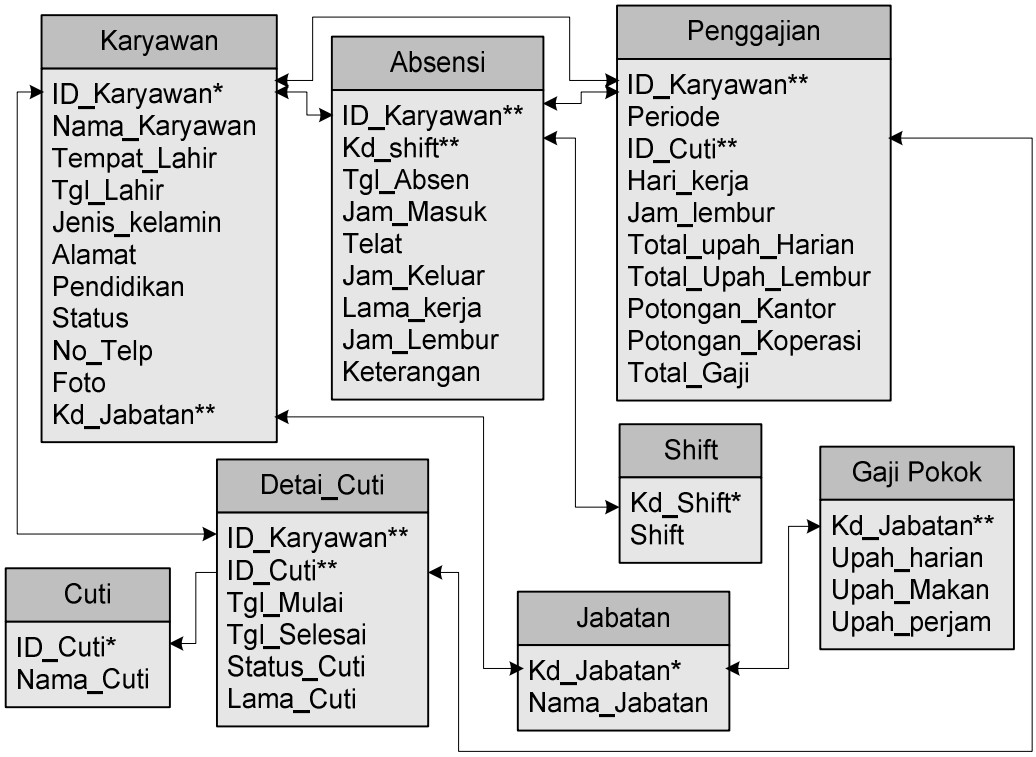
{Kd_Shift*, Shift}

Tabel Penggajian

{ID_Karyawan*, Periode ,ID_Cuti, Hari_Kerja, Jam_Lembur, Total_Upah_Harian, Total_Upah_Lembur, Potongan_Kantor, Potongan_Koperasi, Total_Gaji}

4.2.4.2. Relasi Tabel

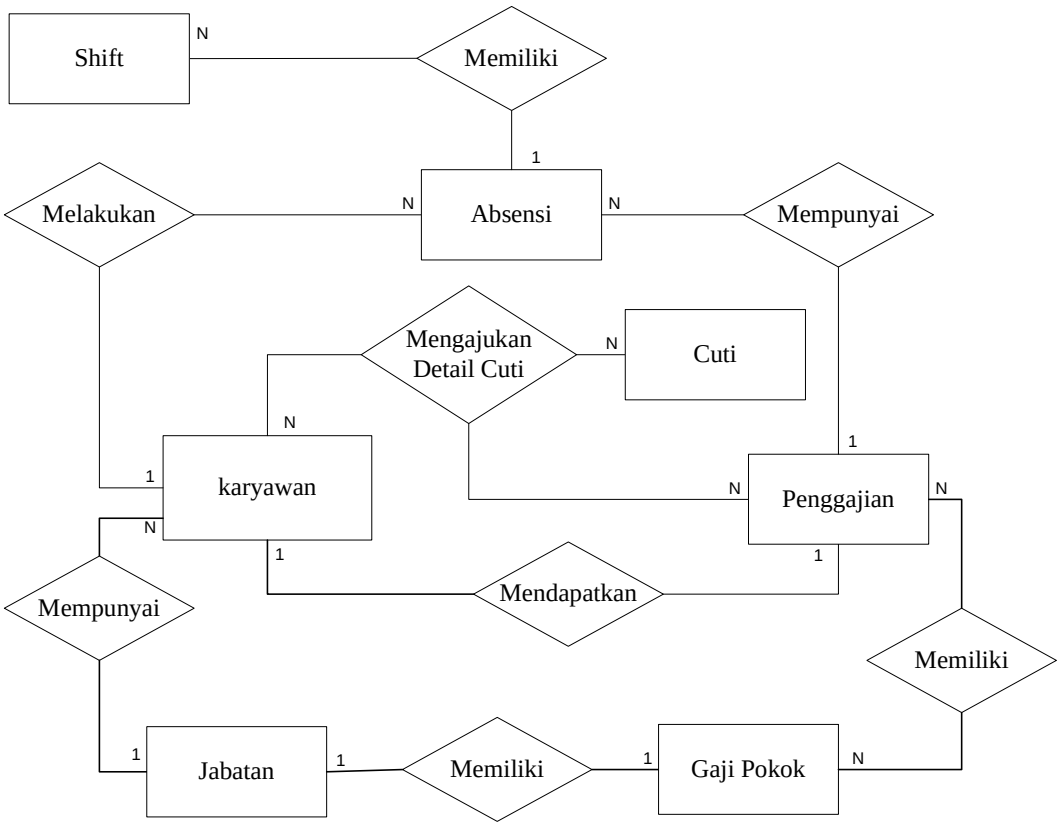
Didalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah *fields* yang memiliki nilai untuk setiap baris. *Fields* ini ditandai dengan icon bergambar kunci di depan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (*foreign key*). Dan semua *field* bisa menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada tabel lain. Adapun bentuk relasi antar tabel dari sistem yang diajukan dapat dilihat pada gambar :



Gambar 4.7. Relasi Tabel pada Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Karyawan

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan.



Gambar 4.8. Entity Relationship Diagram

Atribut yang terdapat di entity relationship diagram adalah sebagai berikut :

1. Tabel Karyawan

{ID_Karyawan*, Kd_Jabatan**}

2. Tabel Absensi

{ID_Karyawan*, Shift** }

3. Tabel Jabatan

{ Kd_Jabatan*}

4. Gaji Pokok

{Kd_Jabatan*}

5. Tabel Cuti

{ID_Cuti*}

6. Mengajukan Detail Cuti

{ ID_Karyawan*, ID_Cuti** }

7. Tabel Shift

{Kd_Shift*}

8. Tabel Penggajian

{ID_Karyawan*, ID_Cuti**}

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik data base yang menunjukan struktur dari elemen-elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya. Untuk mempermudah dalam program maka struktur data base dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.9 Karyawan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID_Karyawan	Varchar	8	Nomor Identitas Karyawan
2	Nama_Karyawan	Varchar	20	Jabatan Karyawan
3	Tempat_Lahir	Datetime	8	Tempat Lahir Karyawan
4	Tanggal_Lahir	Datetime	8	Tanggal Lahir Karyawan
5	Jenis_Kelamin	Varchar	20	Jenis Kelamin Karyawan
6	Alamat	Varchar	50	Alamat Karyawan
7	Status	Varchar	20	Status Karyawan
8	Pendidikan	Varchar	20	Pendidikan Terakir Karyawan

9	No_Telp	Varchar	10	Nomor Telepon Karyawan
10	Foto	Image	16	Foto Karyawan
11	Kd_Jabatan	Varchar	4	Kode Jabatan Karyawan

Tabel 4.10 Absensi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID_Karyawan	Varchar	8	Nomor Identitas Karyawan
2	Kd_shift	Varchar	8	Kode shift Karyawan
3	Tanggal_Absen	Datetime	8	Tanggal Absen Karyawan
4	Jam_Masuk	Datetime	8	Jam Masuk Kerja Karyawan
5	Telat	Varchar	20	Keterangan Keterlambatan Karyawan
6	Jam_Keluar	Datetime	8	Jam Keluar Kerja Karyawan
7	Jam_lembur	Numberic	12	Jumlah Jam Lembur per hari karyawan
8	Lama_kerja	Numberic	12	Jumlah jam kerja per hari karyawan
9	Keterangan	Varchar	20	Keterangan Absensi Karyawan

Tabel 4.11 Jabatan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kd_Jabatan	Varchar	4	Jabatan Karyawan
2	Nama_Jabatan	Varchar	20	Nama Jabatan karyawan

Tabel 4.12 Gaji_Pokok

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kd_Jabatan	Varchar	4	Jabatan Karyawan
2	Upah_Harian	Numeric	12	Upah Harian Karyawan
3	Upah_Lembur	Numeric	12	Upah Lembur Karyawan
4	Uang_Makan	Numeric	12	Uang Makan Karyawan

Tabel 4.13 Cuti

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID_Cuti	Varchar	8	Nomor Identitas Cuti
2	Nama_Cuti	Varchar	20	Nama Cuti Karyawan

Tabel 4.14 Detail Cuti

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID_Karyawan	Varchar	8	Nomor Identitas Karyawan
2	ID_Cuti	Varchar	8	Nomor Identitas Cuti
3	Tgl_Mulai	Datetime	8	Tanggal Mulai Cuti
4	Tgl_Selesai	Datetime	8	Tanggal Selesai Cuti
5	Lama_Cuti	Numberic	12	Lama Cuti Karyawan
6	Keterangan	Varchar	50	Keterangan Cuti

Tabel 4.15 Penggajian

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID_Karyawan	varchar	8	Nomor Identitas Karyawan
2	Periode	Datetime	20	Periode Penggajian Karyawan
3	ID_Cuti	Varchar	10	Nomor Identitas Cuti
4	Hari_Kerja	Numeric	12	Jumlah Masuk Karyawan
5	Jam_Lembur	Numeric	12	Jumlah Jam Lembur Karyawan
6	Total_upah_Harian	numeric	12	Total upah harian karyawan
7	Total_Upah_Lembur	numeric	12	Total upah lembur karyawan
8	Potongan_Kantor	numeric	12	Jumlah Hari Kerja Karyawan
9	Potongan_Koperasi	numeric	12	Jumlah Jam Lembur Karyawan
10	Total_Gaji	numeric	12	Potongan Kantor Karyawan

Tabel 4.16 Shift

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kd_Shift	Varchar	4	Kode Shift karyawan
2	Shift	Varchar	12	Sift Masuk Karyawan

4.2.4.5. Kodefikasi

Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk memudahkan pemasukan data, penyusunan data dan pencarian data. Kode dapat di bentuk dari kumpulan huruf, angka atau karakter khusus lainnya. Berikut adalah sistem pengkodean untuk sistem Absensi dan Penggajian Karyawan:

1. ID_Karyawan

ID_Karyawan : [XX XXXX]
A B

Keterangan :

A : Jabatan Karyawan

B : No Urut karyawan

ID_karyawan ini terdiri dari 6 karakter, 2 karakter pertama menunjukan jabatan karyawan dalam perusahaan dan 4 digit terakhir menunjukan no Urut karyawan.

Contoh : [MD0001]

2. Kd_Jabatan

Kd_Jabatan : [X XX]
A B

Keterangan :

A : awalan dari kata Jabatan (J)

B : Inisial huruf dari Jabatan yg

Jabatan ini memiliki 3 karakter, 1 karakter pertama menunjukan inisial dari Jabatan itu sendiri dan 2 karakter berikutnya adalah merupakan inisialisasi 2 huruf dari Jabatan dalam C.V. Bimandiri.

Contoh : [JMD]

3. ID_Cuti.

ID_Cuti : [X-XX]

A B

Keterangan :

A : Keterangan Cuti/Sakit/Izin

B : No Urut Cuti

ID_Cuti ini memiliki 3 karakter, 1digit pertama d ambil dari awalan kata Cuti, sedangkan 2 digit terakhir d ambil dari 2 huruf dari kata Sakit, Izin, Cuti Melahirkan dan sebagainya.

Contoh : [C-SK]

4. Kode Shift.

Kode Shift : [X-X]
↓ ↓
A B

Keterangan :

A : Awalan dari kata Shift (S).

B : Kode shift pertana(1) atau ke dua (2).

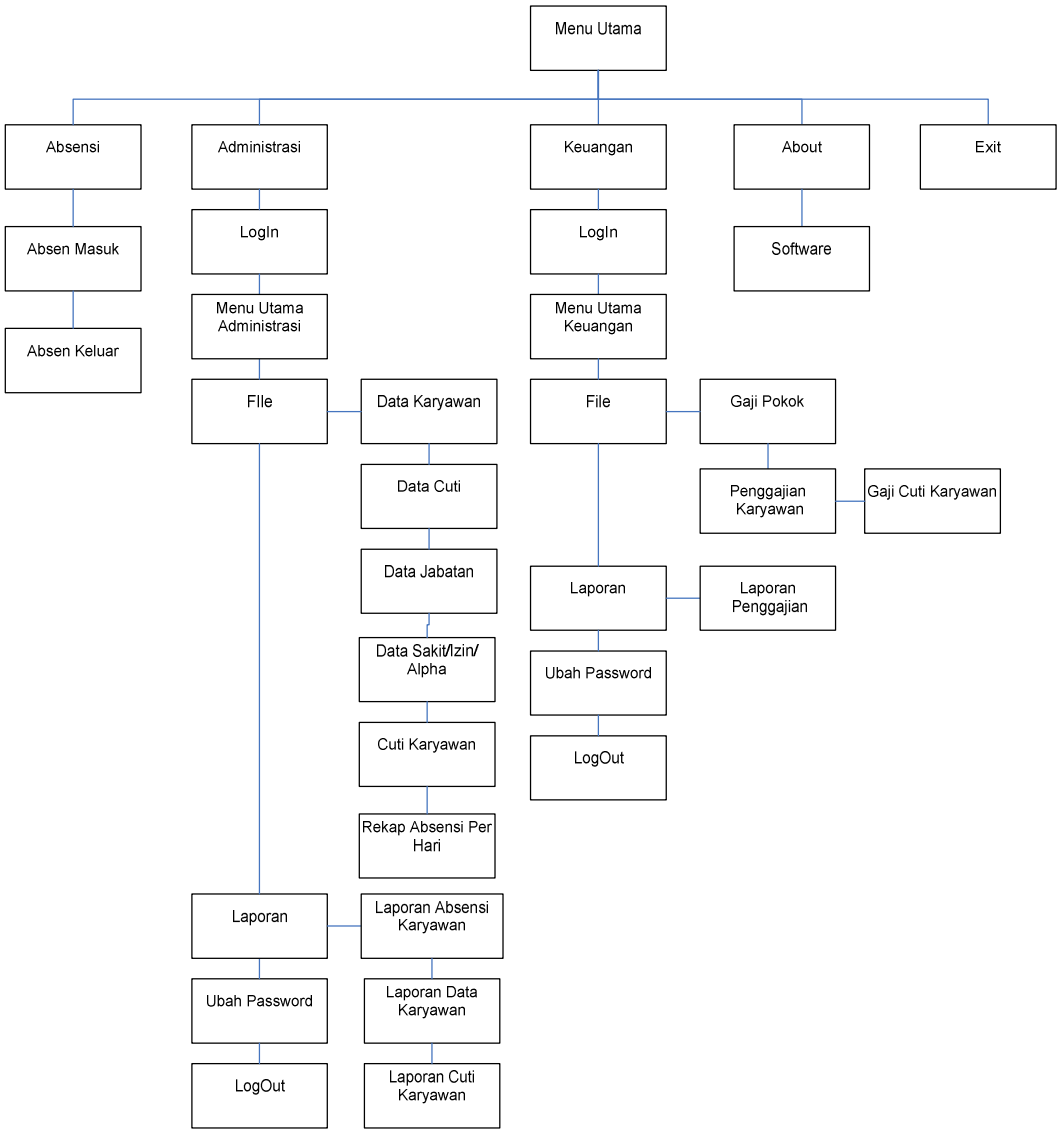
Kode Shift ini memiliki 3karakter, 1digit pertama mewakili awalan kata dari kata Shift (S), kemudian diikuti symbol (-), dan digit terakir adalah angka shift 1 atau 2. Karena di CV. Bimandiri sendiri memiliki 2 Shift, yang pertama adalah sift Pagi yang diwakili angka satu (1), dan yang ke dua yaitu shift siang yang diwakilkan dengan angka dua (2).

Contoh : [S-1]

4.2.5. Perancangan Antar Muka

4.2.5.1. Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua Jabatan dalam program. Adapun gambaran menu seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut ini :

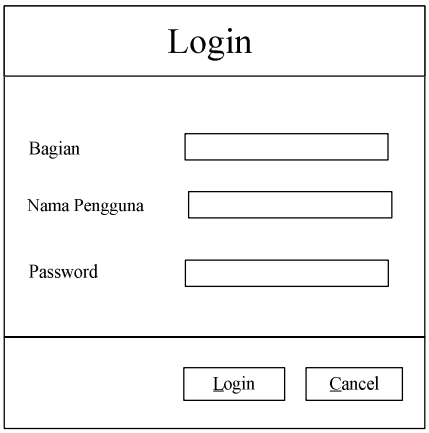


Gambar 4.9. Struktur Menu Program Sistem Informasi Absensi dan Penggajian CV. Bimandiri

4.2.5.2. Perancangan Input

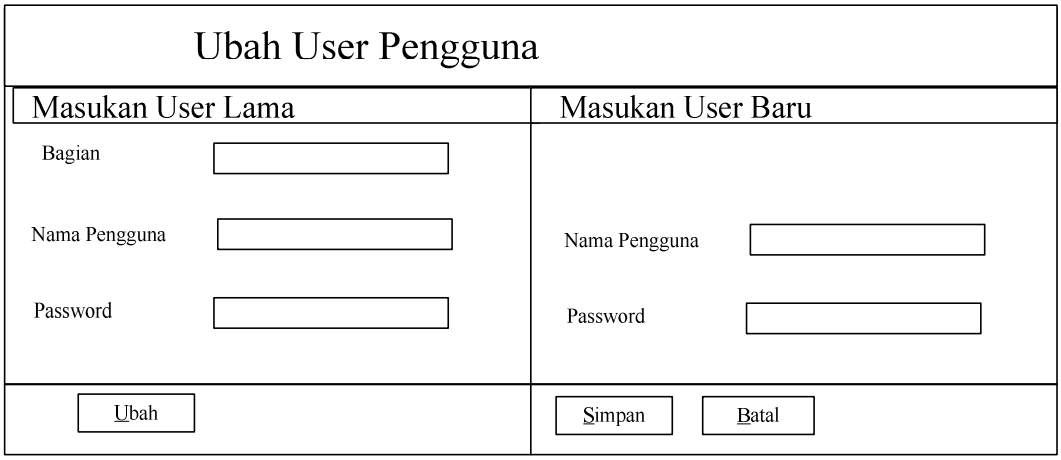
Perancangan input adalah perancangan tampilan dalam sistem yang memerlukan inputan dari user. Adapun perancangan untuk tampilan input adalah sebagai berikut :

1. Form Login



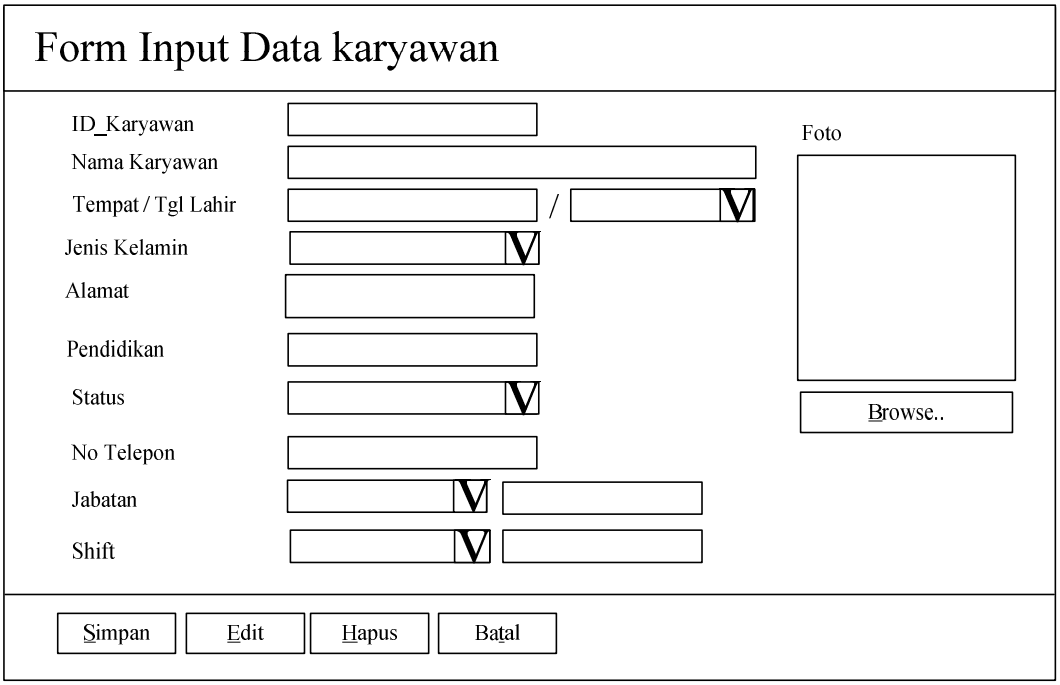
Gambar 4.10 Form Login

2. Form Edit User



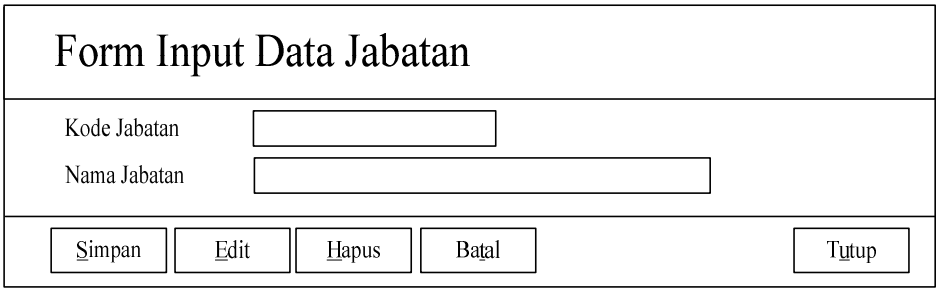
Gambar 4.11 Form edit User

3. Form Input Data Karyawan



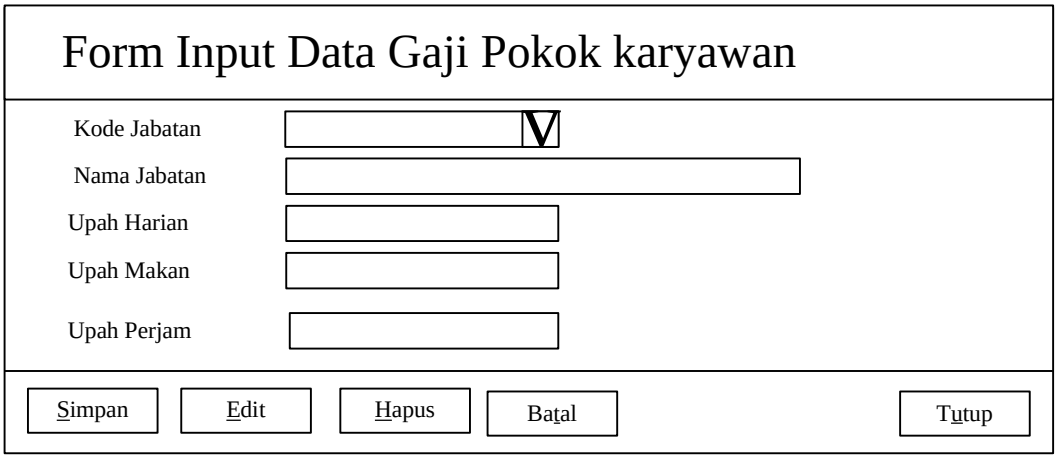
Gambar 4.12 Form Input Data karyawan

4. Form Input Data Jabatan



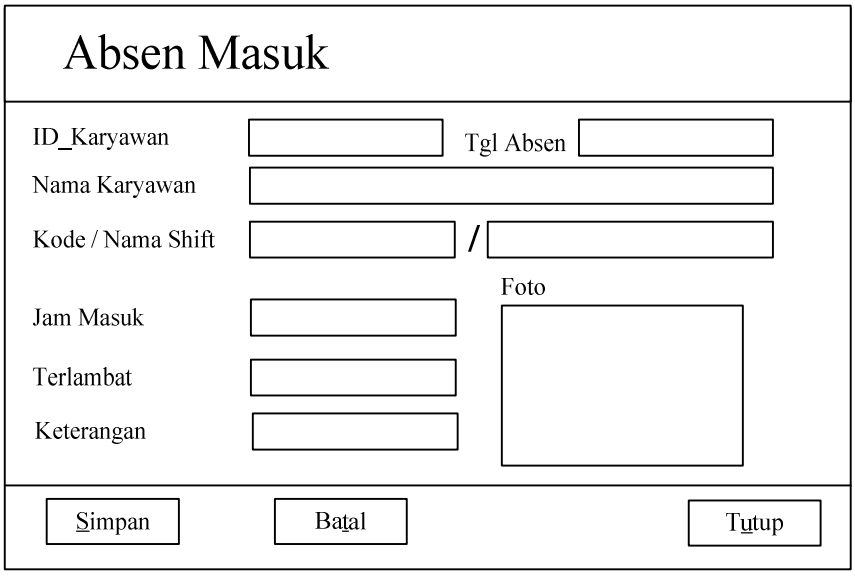
Gambar 4.13 Form Input Data Jabatan

5. Form input data Gaji Pokok



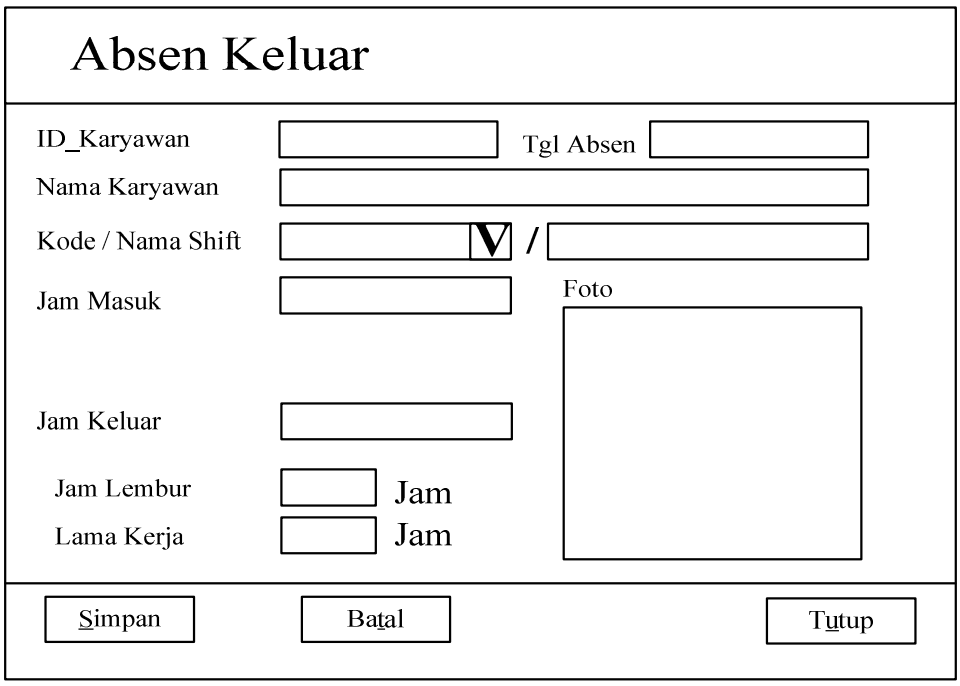
Gambar 4.14 Form Input Gaji Pokok Karyawan

6. Form Input data Absensi Masuk



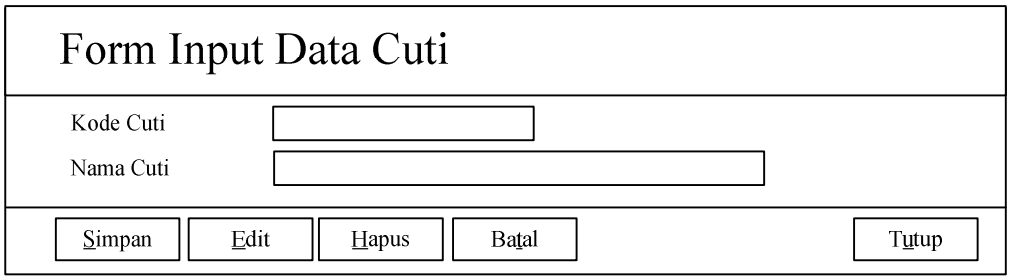
Gambar 4.15 Form Input Absen Masuk

7. Form Input Data Absensi Keluar



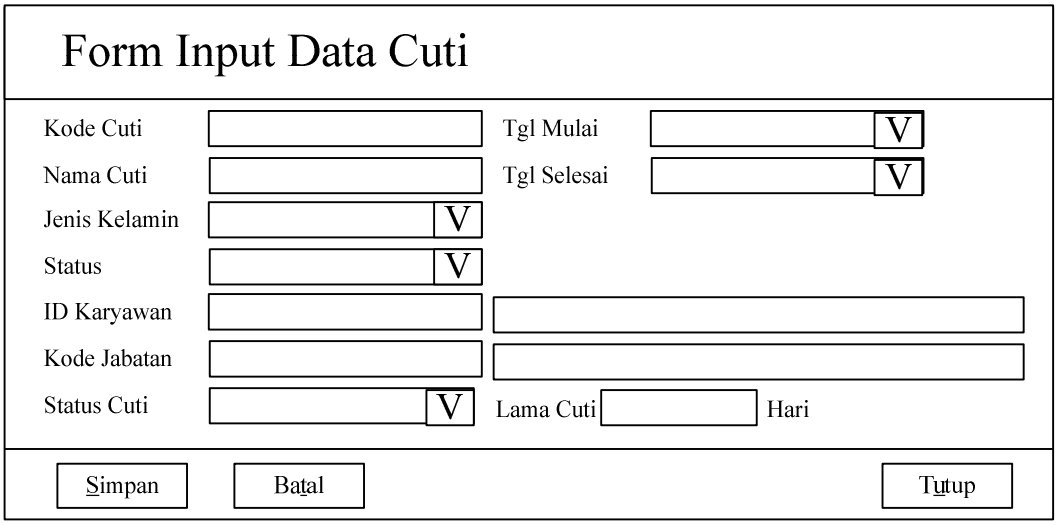
Gambar 4.16 Form Input Absen keluar Karyawan

8. Form Input Data Cuti



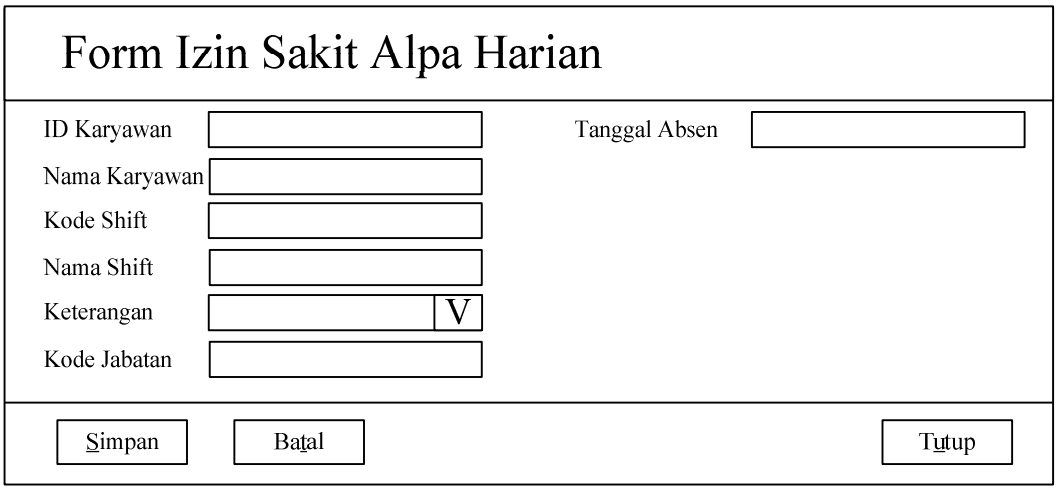
Gambar 4.17 Form Input Data Cuti

9. Form Input Cuti Karyawan



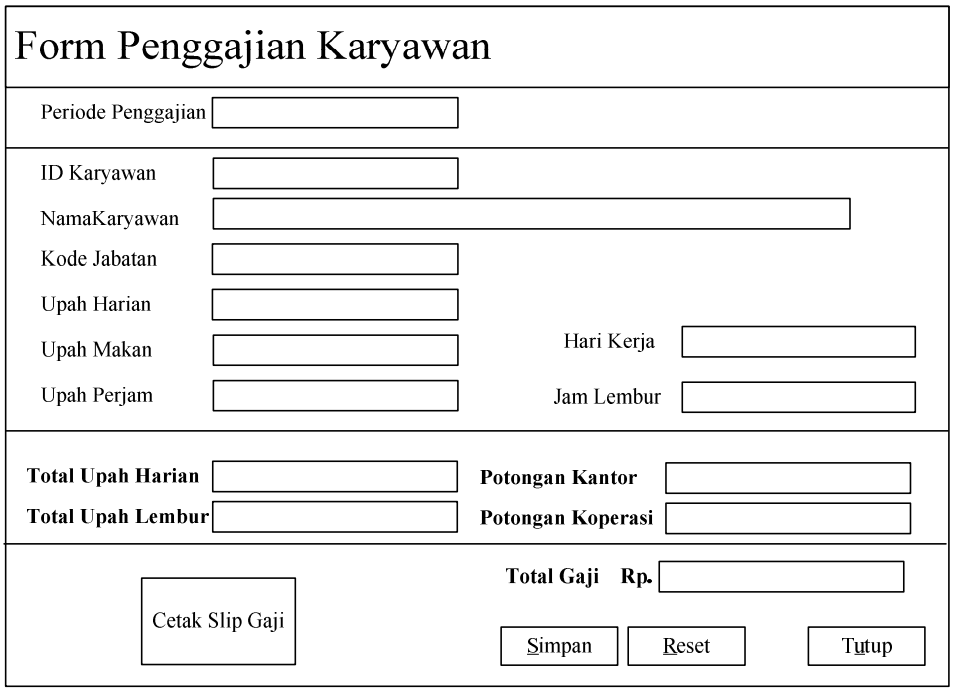
Gambar 4.18 Form Input Data Cuti

10. Form Input Izin Sakit Alpa Harian Karyawan



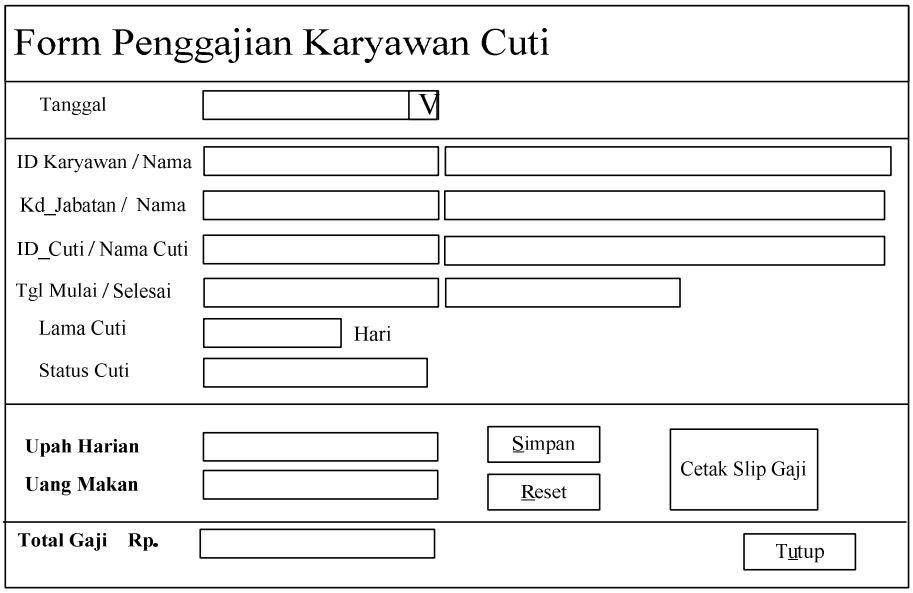
Gambar 4.19 Form Input Data Izin Sakit Alpa Harian Karyawan

11. Form Proses Data Penggajian Karyawan



Gambar 4.20 Form Penggajian Karyawan

12. Form Proses Data Penggajian Cuti Karyawan

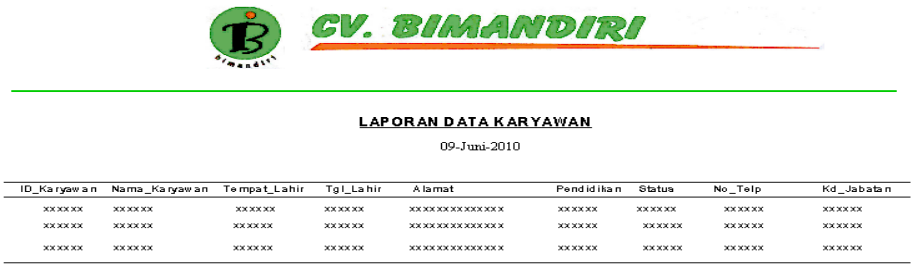


Gambar 4. 21 Form Penggajian Cuti Karyawan

4.2.5.3. Perancangan output

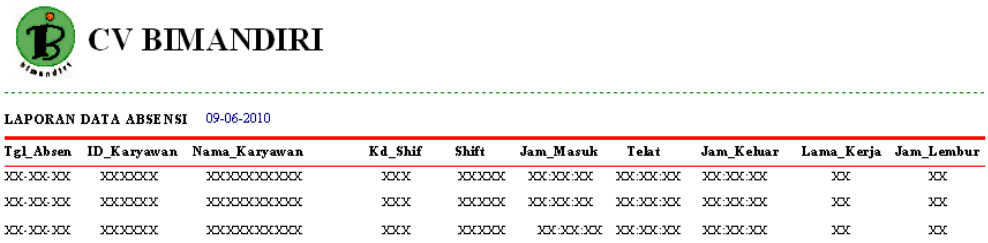
Perancangan output adalah produk dari system informasi yang dihasilkan dari proses input pengolahan data oleh sistem output atau informasi yang dihasilkan system print out ke dalam bentuk kertas yang berguna dan memberikan nilai tambah bagi pengguna informasi tersebut.

1. Rancangan keluaran Data karyawan



Gambar 4.22 Laporan Data Karyawan

2. Rancangan Keluaran data Absensi



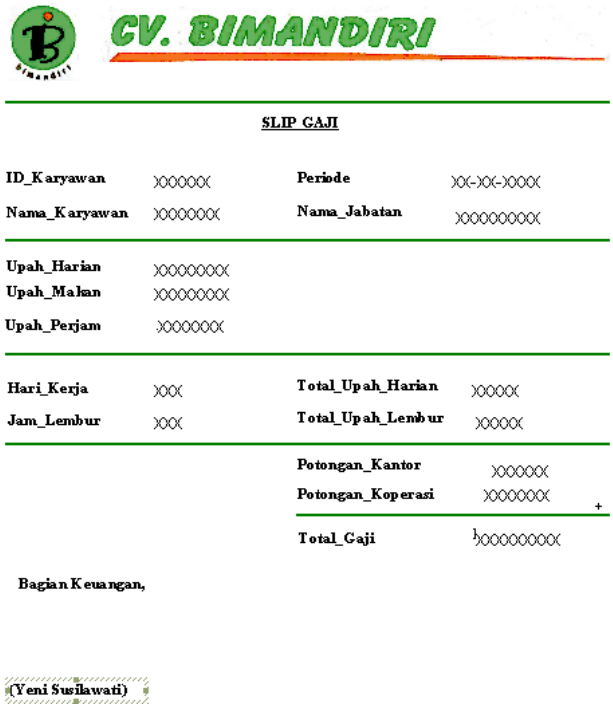
CV BIMANDIRI

LAPORAN DATA ABSENSI 09-06-2010

Tgl_Absen	ID_Karyawan	Nama_Karyawan	Kd_Shif	Shift	Jam_Masuk	Telat	Jam_Keluar	Lama_Kerja	Jam_Lembur
XX-XX-XX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXXXX	XX:XX:XX	XX:XX:XX	XX:XX:XX	XX	XX
XX-XX-XX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXXXX	XX:XX:XX	XX:XX:XX	XX:XX:XX	XX	XX
XX-XX-XX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXXXX	XX:XX:XX	XX:XX:XX	XX:XX:XX	XX	XX

Gambar 4.23 Laporan Data Absensi

3.Rancangan Keluaran Data Slip Gaji



CV. BIMANDIRI

SLIP GAJI

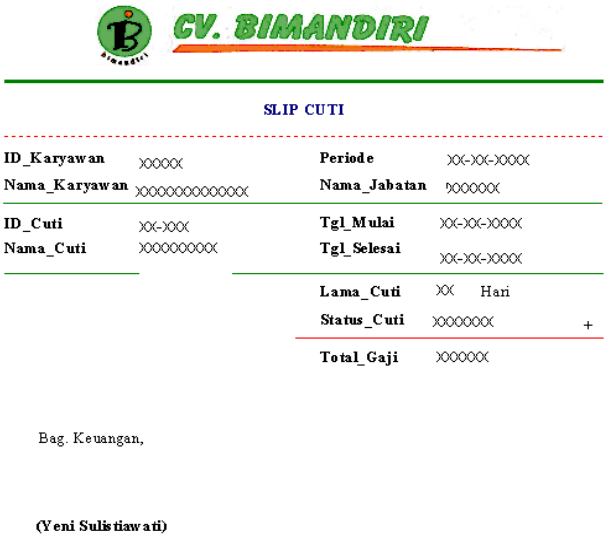
ID_Karyawan	)OOOOOO(	Periode	)O(-)O(-)OOO(
Nama_Karyawan	)OOOOOO(	Nama_Jabatan	)OOOOOOOO(
Upah_Harian	)OOOOOOO(		
Upah_Makan	)OOOOOOO(		
Upah_Perjam	)OOOOOO(		
Hari_Kerja	)OO(	Total_Upah_Harian	)OOOO(
Jam_Lembur	)OO(	Total_Upah_Lembur	)OOOO(
		Potongan_Kantor	)OOOOO(
		Potongan_Koperasi	)OOOOOO(+
		Total_Gaji	)OOOOOOOO(

Bagian Keuangan,

(Yeni Susilawati)

Gambar 4.24 Slip Gaji Karyawan

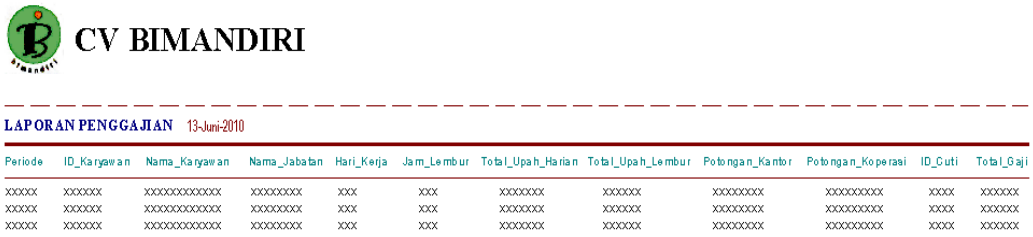
4. Rancangan Keluaran Data Slip Cuti



Karyawan

Gambar 4.25 Slip Gaji Karyawan

5. Rancangan Keluaran Laporan Penggajian Karyawan



Gambar 4.26 Laporan Penggajian Karyawan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (*Local Area Network*) karena area yang digunakan hanya di dalam sebuah perusahaan, dengan model konfigurasi

dimana satu komputer bertindak sebagai server dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server.

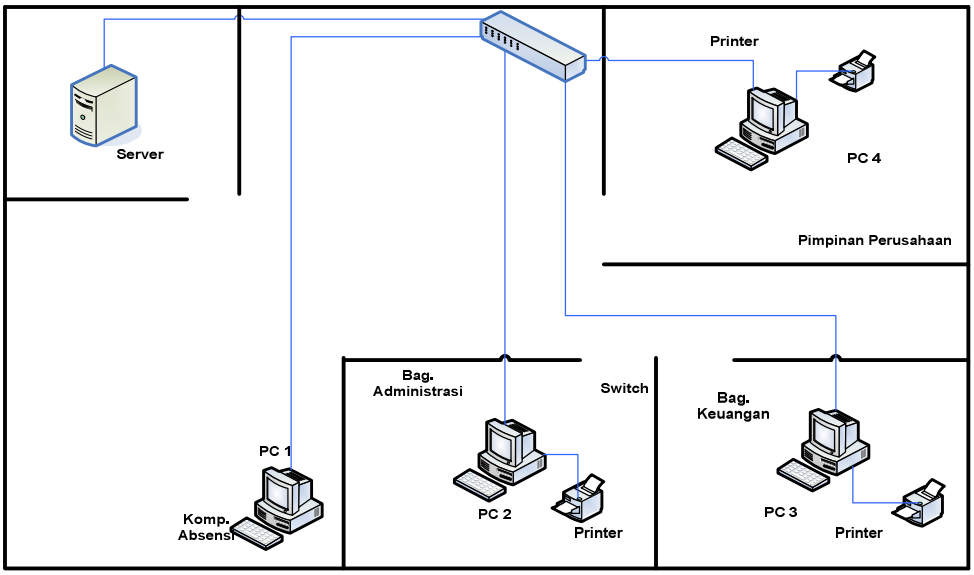
b. Media transmisi menggunakan kabel tipe *Unshielded Twisted Pair* (UTP), dengan bantuan menggunakan konektor RJ 45.

c. Topologi yang digunakan adalah topologi *Star* (Bintang), karena pemasangan/perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain, mudah dalam pengelolaan jaringan, mudah mendeteksi kesalahan/kerusakan yang terjadi dan lebih fleksibel karena kontrol yang terpusat.

d. Unsur yang terkait lainnya yaitu :

   1. File server, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan.
   2. *Workstations*, komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan.
   3. *Network Interface Cards* (Kartu Jaringan), perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer.
   4. *Enthernet Card* (Karu Jaringan Enthernet), perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (Kabel).
   5. *Switch*, adalah sebuah perangkat yang menyatukan kabel-kabel network dari tiap-tiap workstation, server atau perangkat lain.
   6. *Repeaters*, berfungsi sebagai penguat sinyal pada media transmisi yang digunakan.
   7. *Bridges*, perangkat keras yang membagi satu buah jaringan kedalam dua buah jaringan untuk mendapatkan jaringan yang efisien.

Berikut adalah gambar dari rancangan topologi jaringan yang akan diimplementasikan di CV Bimandiri :



Gambar 4.27. Topologi Jaringan pada CV Bimandiri