BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Penggunaan sistem informasi pengelolaan presensi Karyawan pada PT. Zyrexindo Mandiri Buana / Zssc yang ada sekarang ini belum memenuhi standar. Maka diperlukan suatu analisis yang di lakukan terhadap sistem bertujuan untuk mengetahui proses yang berjalan diperusahaan ini. Untuk alur data sistem yang sedang berjalan akan diuraikan penulis menggunakan Flow Map, Diagram Konteks dan DFD (*Data Flow Diagram*). Analisis ini dirancang untuk mengevaluasi dan memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi saat ini

4.1.1. Analisis Dokumen

Dalam merancang suatu sistem yang harus ditentukan lebih dulu adalah analisis dokumen, dimana kumpulan dokumen ini merupakan kesatuan data untuk diproses lebih lanjut sehingga menghasilkan informasi yang digunakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan sebelumnya.

Dokumen yang digunakan diantaranya, yaitu:

1. Nama Dokumen : Kartu Absensi

   Sumber : Bag. Kepegawaian

   Tujuan : Untuk Mengisi Absen setiap harinya

   Bentuk : Dokumen Kartu

   Fungsi : Sebagai penginputan data Absensi

   Frekuensi : Setiap hari

Isi : Nip, nama, tanggal, jam_masuk, jam_keluar

2. Nama Dokumen : Surat Permohonan Cuti

   Sumber : Bag. Kepegawaian

   Tujuan : Form untuk mengajukan permohonan cuti

   Bentuk : Formulir tertulis

   Fungsi : Sebagai penginputan data anggota

   Frekuensi : Setiap ada anggota baru yang mendaftar

   Isi : Nip, Nama, keperluan cuti, tanggal awal cuti, tanggal akhir cuti, tanggal masuk.

3. Nama Dokumen : Surat Permohonan Ijin

   Sumber : Bag. Kepegawaian

   Tujuan : Form untuk mengajukan permohonan Ijin

   Bentuk : Formulir tertulis

   Fungsi : Sebagai penginputan data anggota yang ijin

   Frekuensi : Setiap ada anggota baru yang mendaftar

   Isi : Nip, Nama, keperluan Ijin, Jam awal ijin, Jam pulang ijin, tanggal ijin.

4. Nama Dokumen : Surat Permohonan Lembur

   Sumber : Bag. Kepegawaian

   Tujuan : Form untuk mengajukan permohonan cuti

   Bentuk : Formulir tertulis

   Fungsi : Sebagai penginputan data anggota yang mengajukan Lembur.

Frekuensi : Setiap ada anggota baru yang mendaftar

Isi : Nip, Nama, Tanggal Lembur, Keterangan Lembur.

5. Nama Dokumen : Bukti Permohonan Ijin

   Sumber : Bag. Kepegawaian

   Tujuan : Sebagai bukti untuk permohonan Ijin

   Bentuk : Formulir tertulis

   Fungsi : Sebagai penginputan data anggota yang ijin

   Frekuensi : Setiap ada anggota baru yang mendaftar

   Isi : Nip, Nama, keperluan Ijin, Jam awal ijin, Jam pulang ijin, tanggal ijin.

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan langkah – langkah yang dilakukan oleh sistem sehingga dapat memberikan hasil berupa laporan. Dibawah ini adalah prosedur sistem yang sedang berjalan yang di gambarkan melalui Flow Map, Diagram Konteks dan Data Flow Diagram.

Prosedur yang sedang berjalan akan dijabarkan penlis melalui event list sebagai berikut:

Cara pengisian absen dan prosedur pengolahan data yang sedang berjalan, yaitu :

1. Nama Karyawan
2. Nip
3. Jabatan
4. Tanda tangan
5. keterangan

Prosedur yang sedang berjalan melalui event list sebagai berikut:

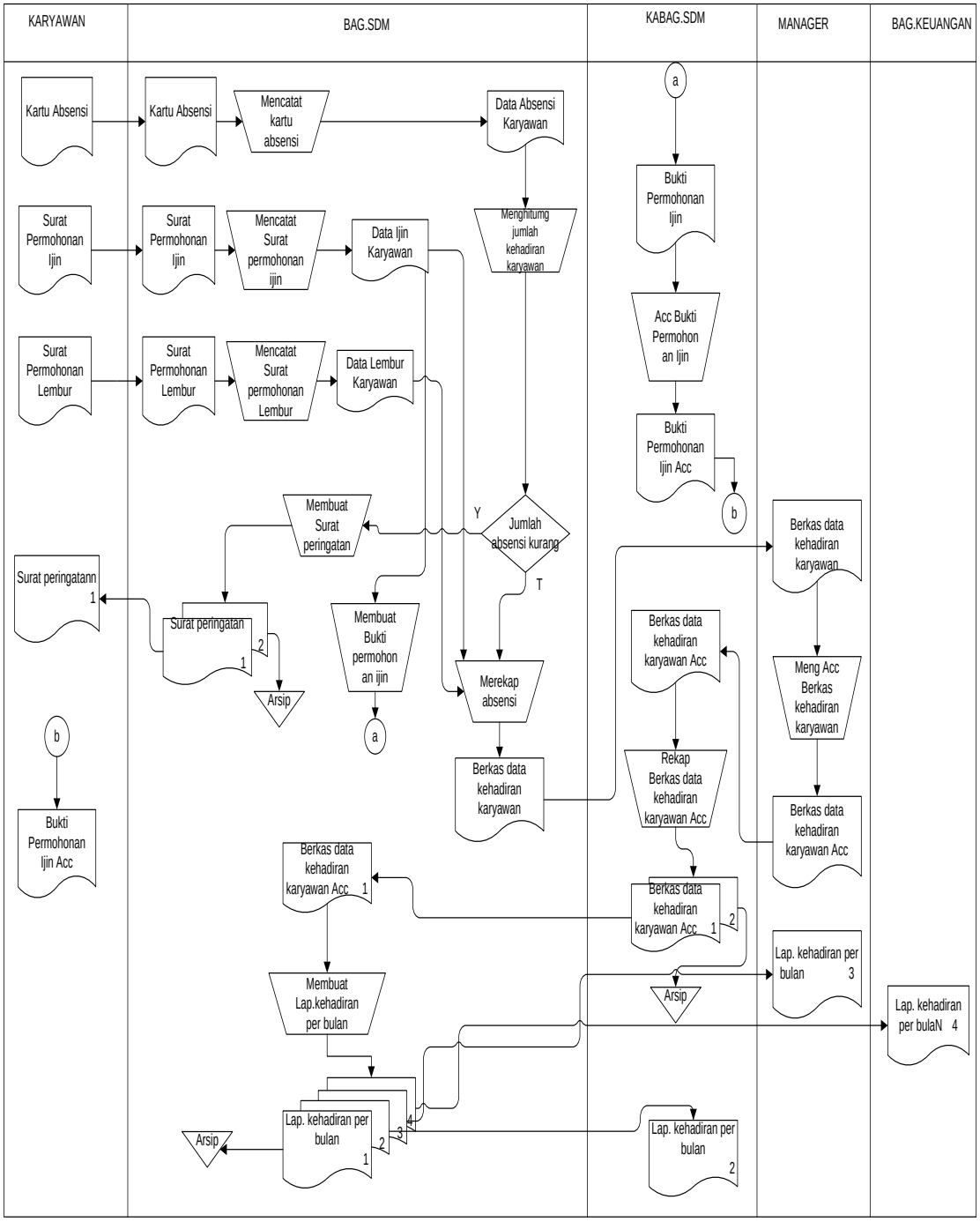
1. Karyawan memberikan kartu absensi, surat permohonan ijin, lembur ke pada bag.sdm.
2. Bag. Sdm Memberikan formulir cuti kepada karyawan yang meminta permohonan cuti.
3. Bag.sdm mencatat data absensi Karyawan yang berisi nama, nip, jabatan, tanggal, jam masuk, jam keluar, data cuti, data lembur, data ijin sekaligus tanda tangan.
4. Setelah dicatat data absensi tersebut diolah menjadi data kehadiran Karyawan yang di hitung dari jumlah jam kerja, jika jumlah jam kerja per bulan kurang atau Karyawan lebih dari 3 hari tidak masuk, maka Karyawan akan di kenakan surat peringatan. Dan membuat surat bukti permohonan ijin yang akan di berikan kepada karyawan.
5. Data Ijin dan Lembur direkap dan di buat menjadi berkas data kehadiran karyawan yang sebelumnya di acc oleh Kabag.Sdm.
6. Berkas Data kehadiran Karyawan selanjutnya diserahkan ke manager untuk di Acc.
7. Data Cuti akan di periksa apabila waktu cuti melebihi batas maka formulir diserahkan kembali kepada karyawan yang memohon.
8. Apabila masih ada waktu cuti maka karyawan akan dibuatkan surat ijin cuti yang sebelumnya di acc oleh Kabag dan Atasan langsung

9. Setelah di Acc Berkas Data kehadiran Karyawan diserahkan ke kabag. Sdm untuk rangkap dua, berkas pertama diserahkan ke bag. Sdm yang diperuntukan dalam pembuatan Lap. Absensi per bulan dan Lap. Data Cuti.
10. Lap. Absensi per bulan di buat rangkap 4, yaitu rangkap 1 untuk bag. sdm, rangkap 2 untuk kabag. sdm, rangkap 3 untuk manager, rangkap 4 untuk bag keuangan. dan Lap. Cuti di buat 3 rangkap, dimana rangkap 1 untuk kabag. sdm, rangkap 2 untuk bag. sdm ,rangkap 3 untuk manager.

4.1.2.1. Flow Map

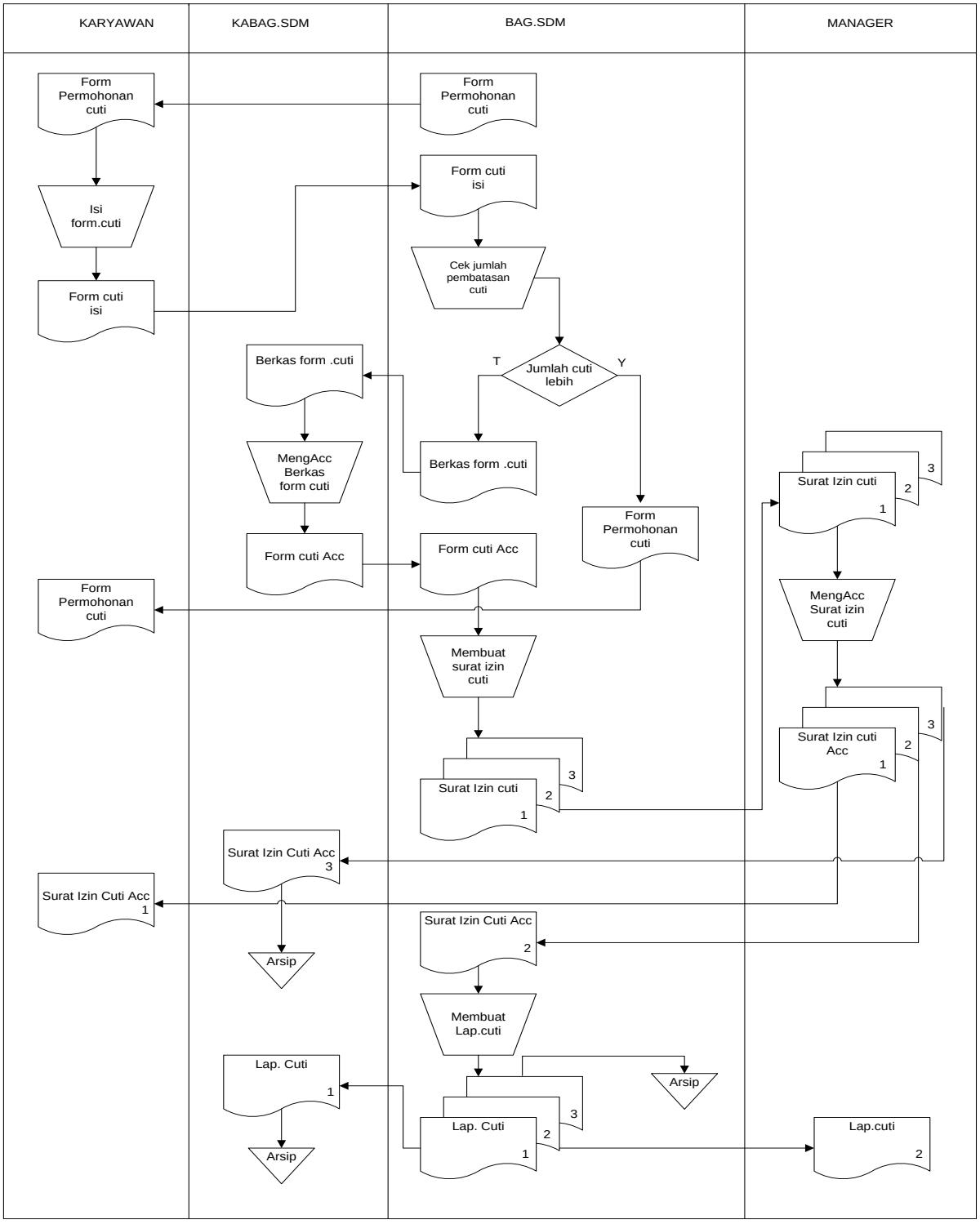
Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem infomasi.

a. Flow Map Sistem Kehadiran Karyawan yang sedang berjalan.



Gambar 4.1 Flow Map Sistem Kehadiran Karyawan yang sedang berjalan.

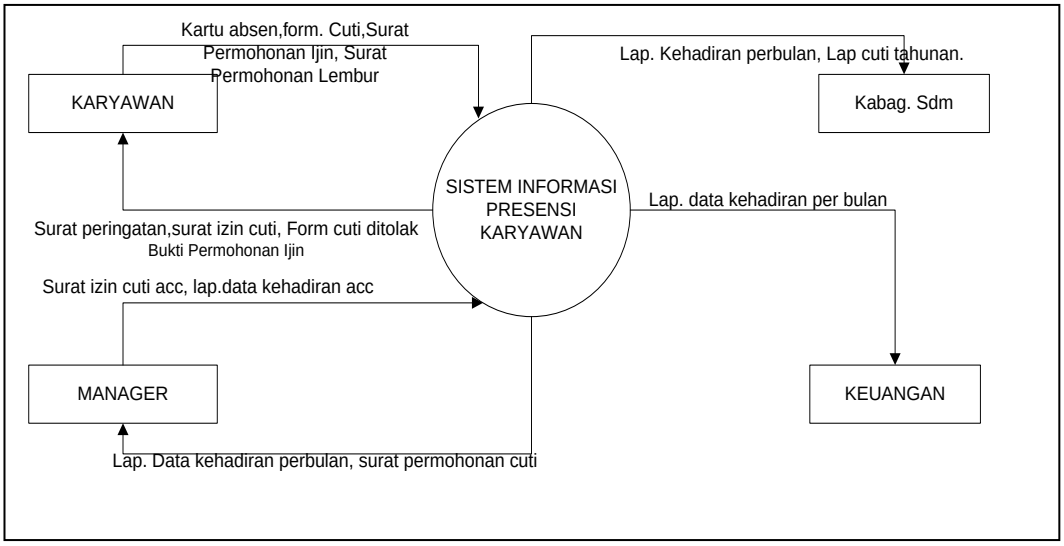
b. Flow map sistem permohonan cuti yang sedang berjalan



Gambar 4.2 Flow Map Sistem Permohonan Cuti yang Sedang Berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

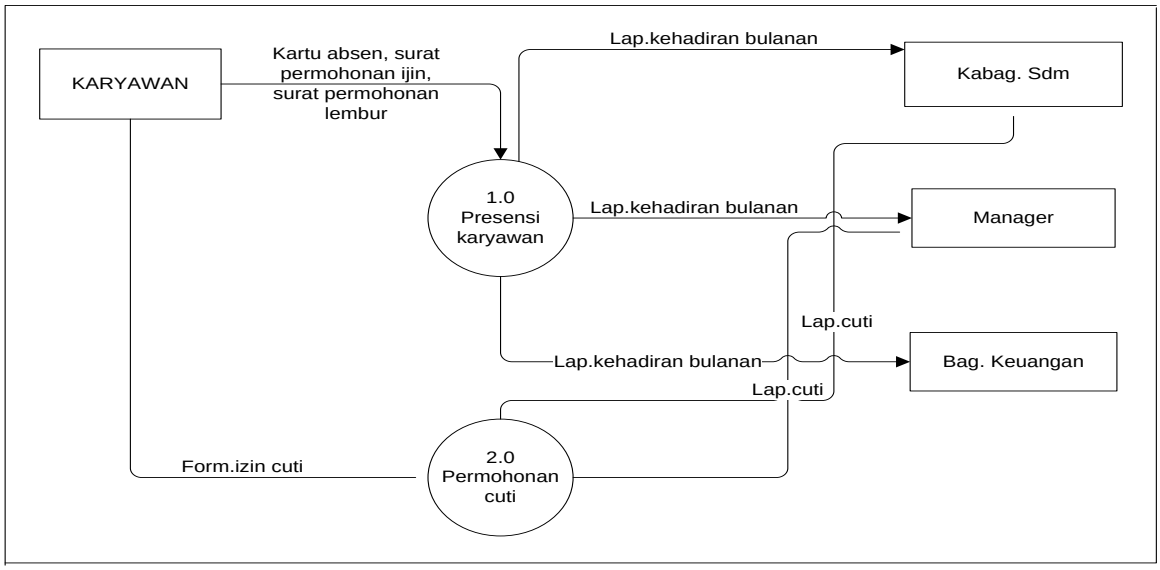
Diagram konteks merupakan suatu diagram alir yang menggambarkan arus data pada suatu sistem yang bertujuan untuk menggambarkan sistem pengolahan data secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang untuk mengetahui masukan dan keluaran yang dibutuhkan oleh sistem, serta menggambarkan hubungan antara sistem dan entitas yang terlibat. Untuk lebih jelasnya penulis menyajikannya dalam bentuk Diagram Konteks:



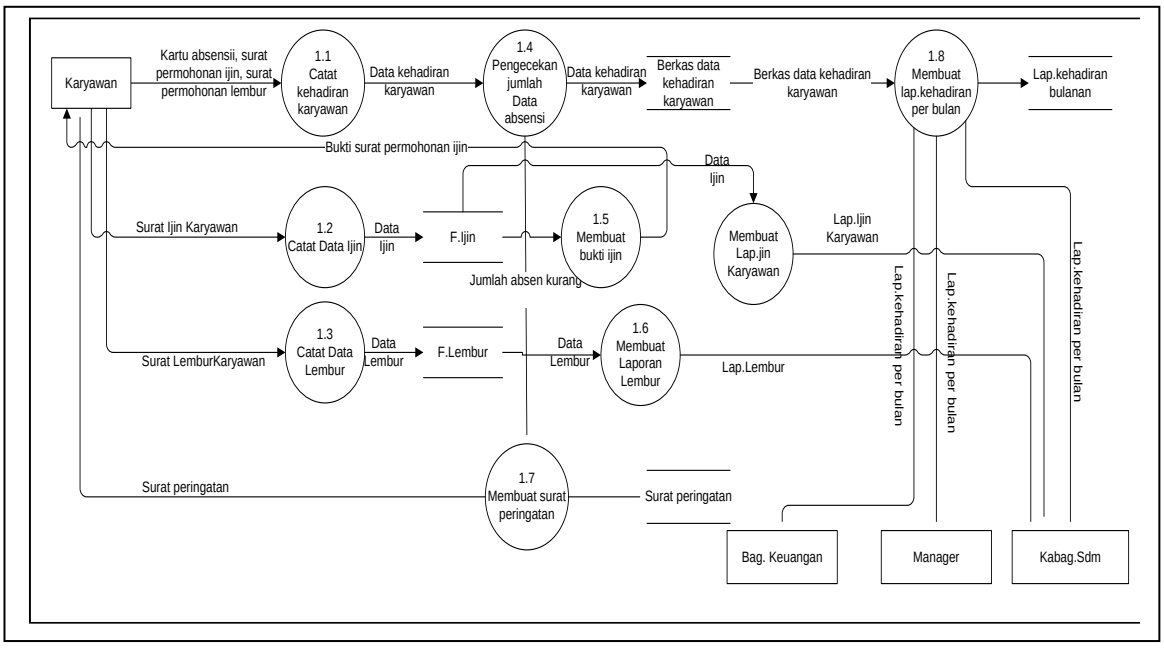
Gambar 4.3 Diagram konteks Sistem Presensi Karyawan yang Sedang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

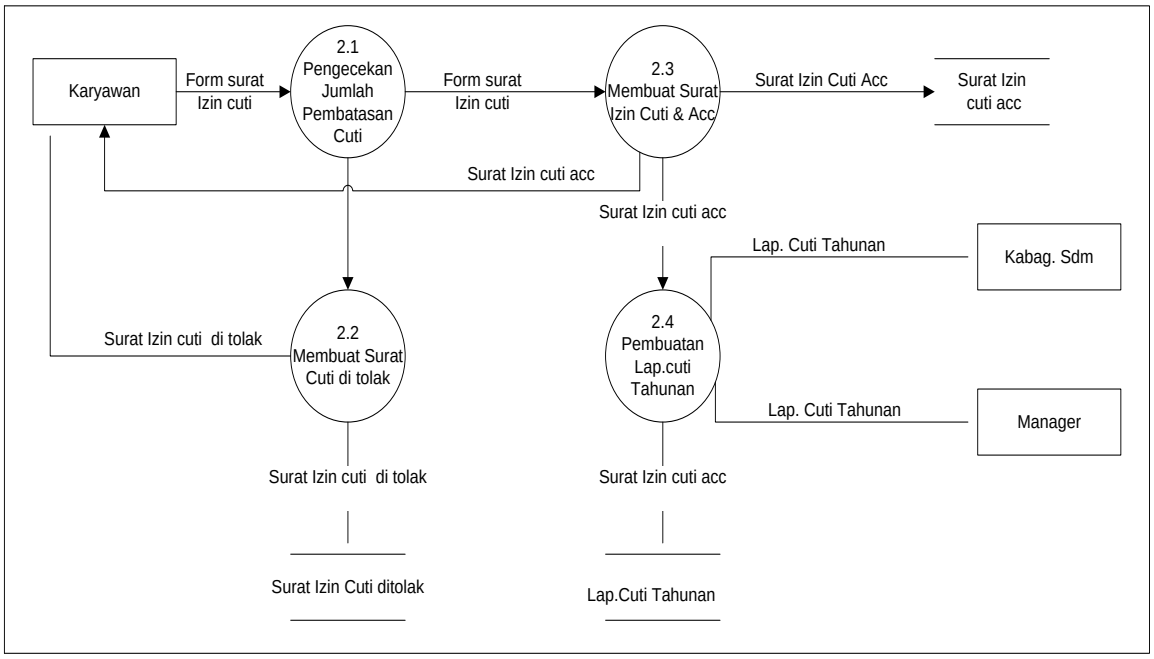
DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan diagram alir yang dipresentasikan dengan lambang-lambang tertentu. Dengan adanya DFD maka penulisan suatu program akan menjadi lebih mudah dalam pelaksanaannya, karena menggunakan lambang-lambang yang bersifat standar yang ditetapkan secara umum dalam penulisan desain. Penulisan DFD ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 1 Sistem Presensi Karyawan yang Sedang Berjalan



Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 Sistem Kehadiran Karyawan yang Sedang Berjalan



Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 Sistem Permohonan Cuti Karyawan yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang berjalan

Tabel 4.1 Tabel Evaluasi sistem yang berjalan

Entitas	Masalah	Solusi
Karyawan	Dalam permohonan cuti masih berbelit-belit, dan pada saat absensi data sering tidak valid dan mudah adanya manipulasi data.	Perlu dibuatnya database untuk penyimpanan data cuti, data Karyawan dan data absensi, dan juga dibuatnya inputan absensi untuk Karyawan.
Bag. Sdm	Sistem saat ini yang digunakan untuk mengelola data kehadiran masih dalam bentuk pembukuan, sehingga membuat proses pengelolaan menjadi lambat dan dibutuhkan ketelitian untuk	Perlu adanya aplikasi untuk mempermudah proses pengelolaan kehadiran dan data Karyawan.

	penjumlahan data dan ketelitian untuk pencarian data.	
Kabag. Sdm	Sering terjadi keterlambatan dalam pelaporan data, lap. Kehadiran Karyawan perbulanya, dikarenakan datanya masih tidak valid dalam proses perekapannya.	Perlu adanya program aplikasi yang dapat mempermudah proses pembuatan laporan.

4.2. Perancangan Sistem

Sistem yang dirancang merupakan usulan perancangan sistem untuk memperbaiki sistem pengelolaan presensi yang sedang berjalan sebelumnya. Sistem ini memiliki peranan yang sangat penting dalam menyediakan informasi tentang data kehadiran Karyawan, yang berupa penggambaran, perancanganyang terkonfigurasi dari komponen perangkat keras maupun perangkat lunak.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menghasilkan perancangan sistem informasi presensi yang terkomputerisasi, untuk memudahkan mengolah data-data kehadiran sehingga tidak menghindari terjadinya data yang tidak valid dan manipulasi data.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi yang disulkan memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi, dan otomatisasi sehingga lebih mudah digunakan, integritas data terjaga, tidak akan memakan waktu yang lama dalam mengolah data. Karena

didalamnya telah disediakan pencetakan laporan-laporan dan fasilitas lainnya yang akan memudahkan user untuk menggunakan sistem ini.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Adapun prosedur sistem presensi yang diusulkan penulis diantaranya:

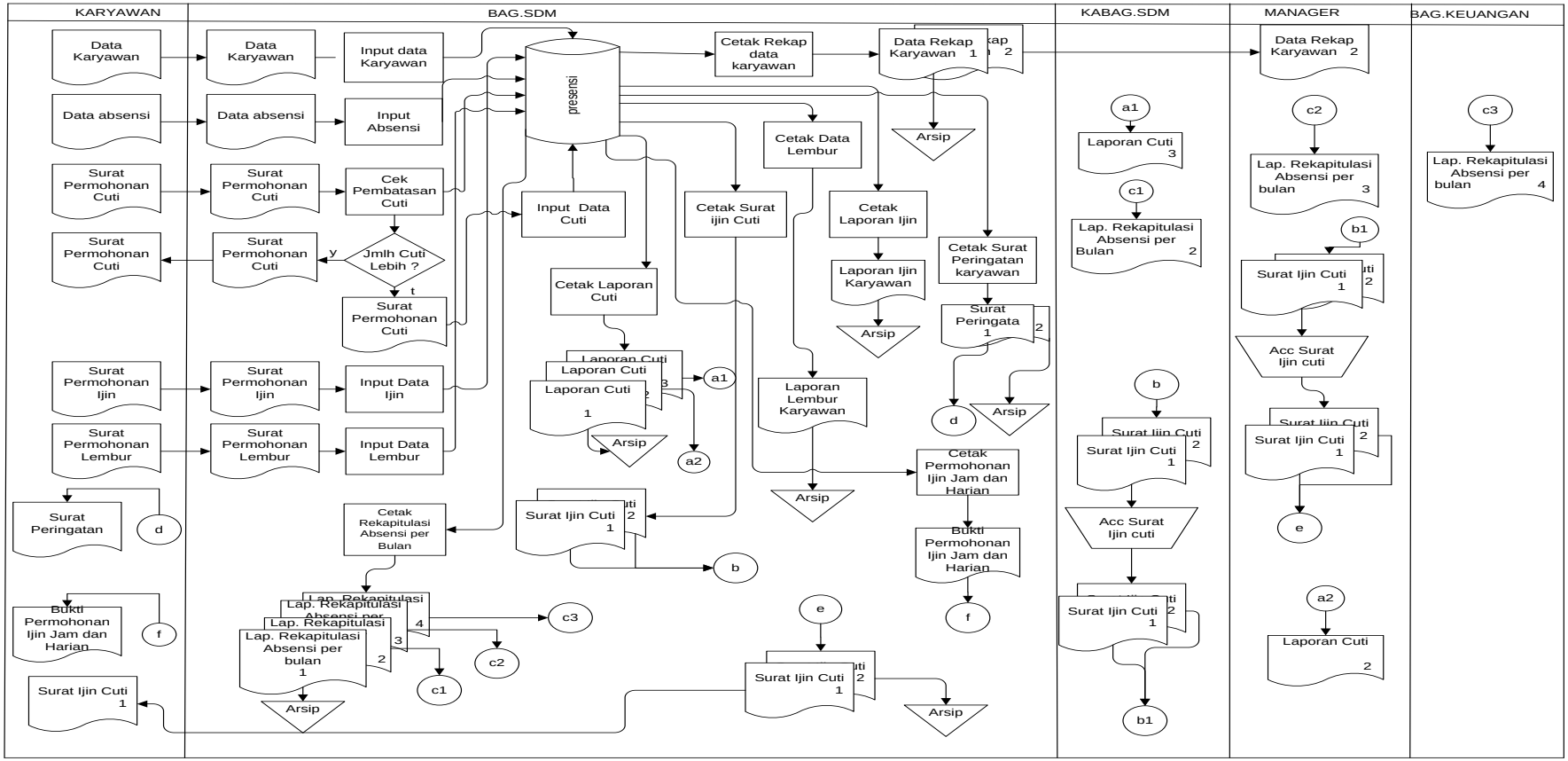
1. Prosedur input absensi karyawan yang diusulkan.
    a. Diasumsikan Karyawan memberikan kartu absensi ke bag. pegawaian.
    b. Bagian kepegawaian akan memberikan peringatan apabila karyawan tidak hadir dalam jangka waktu 3 hari, peringatan ke 2 jika 6 hari tidak hadir, dan peringatan ke 3 jika 9 hari tidak hadir.
    c. Karyawan memberikan surat permohonan ijin dan lembur ke bag. Kepegawaian untuk di olah sebagai data kehadiran.
    d. Bag.Kepegawaian akan memberiakan bukti permohonan ijin kepada karyawan.
2. Prosedur Permohonan Cuti yang diusulkan
    a. Karyawan mendapat formulir cuti yang akan diisi untuk mengajukan permohonan cuti.
    b. Apabila jumlah permohonan cuti karyawan sudah melebihi batas formulir akan di kembalikan ke si pemohon cuti.

4.2.3.1. Flow Map

Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari

dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem infomasi yang diusulkan.

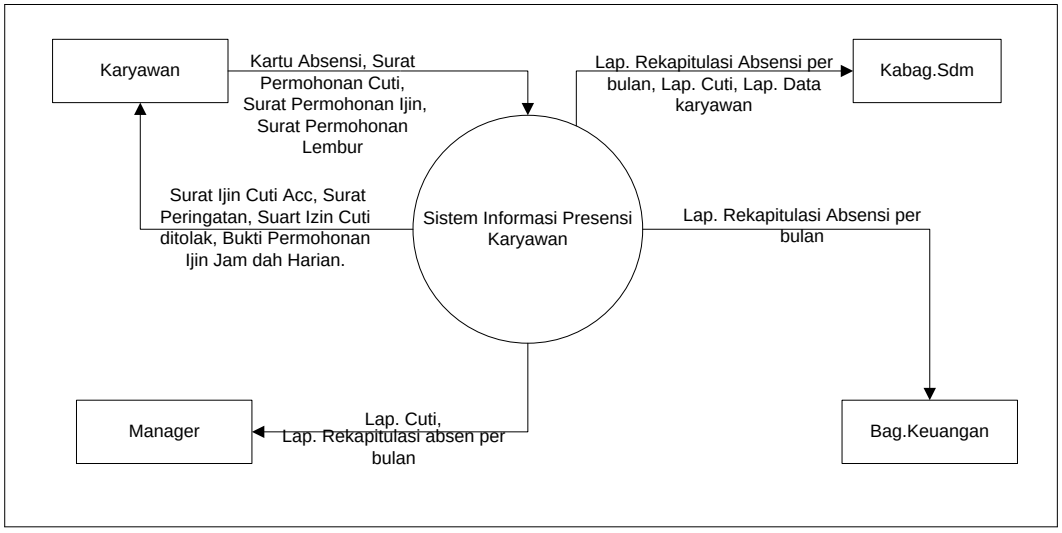
a. Flow map sistem Sistem Informasi Presensi Karyawan yang diusulkan



Gambar 4.7. Flow Map Sistem Presensi Karyawan yang diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks

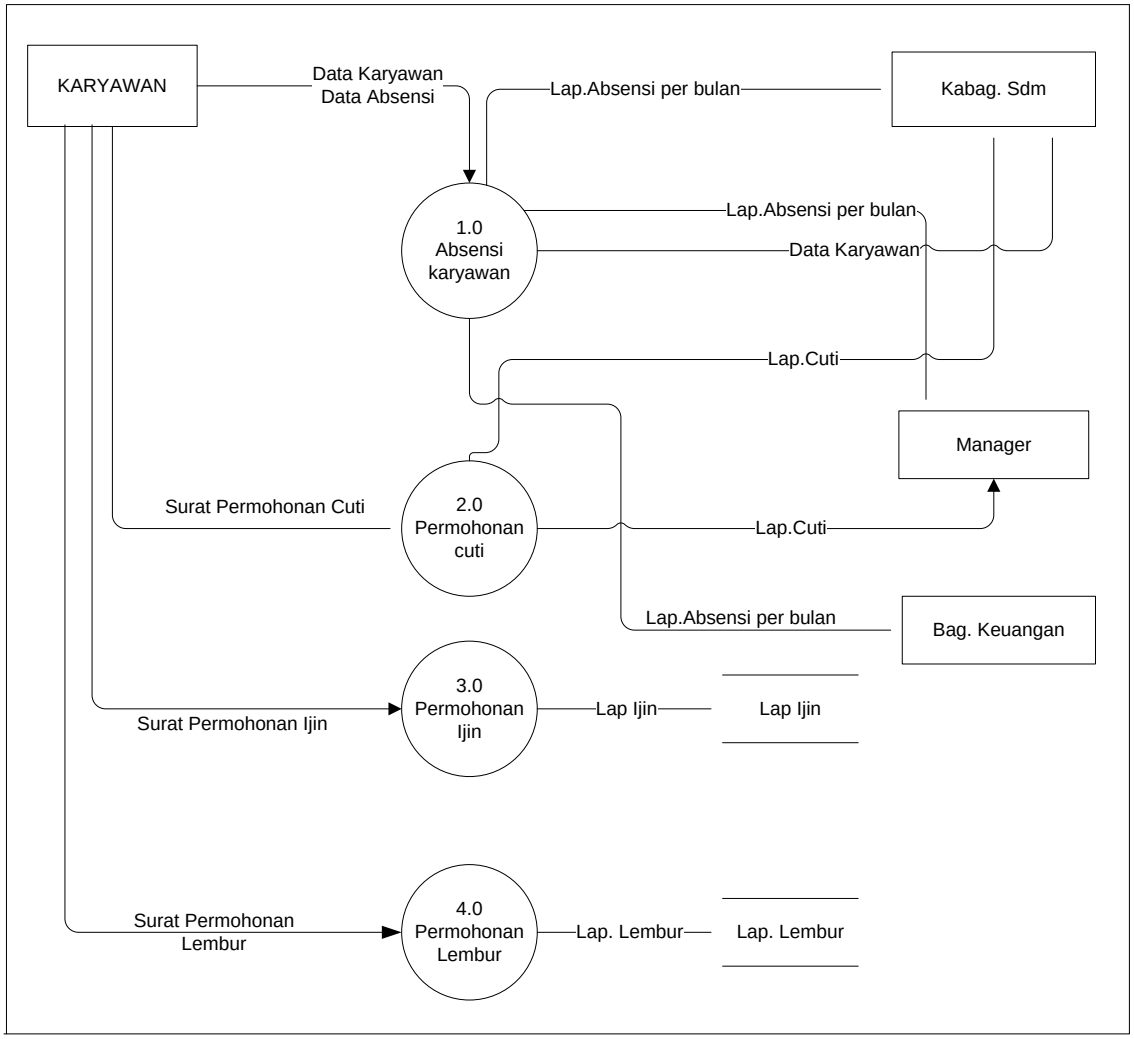
Diagram Konteks merupakan alat untuk struktur analisis yang menggambarkan sistem secara umum. Sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan. Diagram konteks sistem Informasi Presensi Karyawan yang diusulkan di PT. Zyrexindo Mandiri Buana Zssc adalah sebagai berikut :



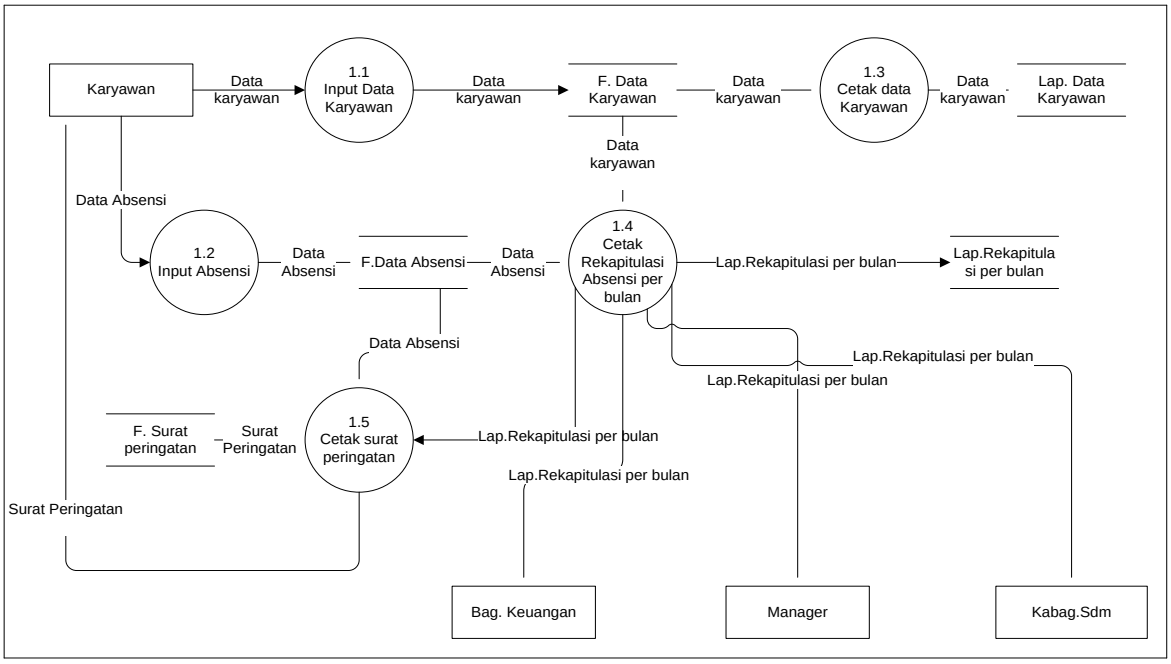
Gambar 4. 8 Diagram Konteks Sistem Presensi yang diusulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram (DFD) usulan

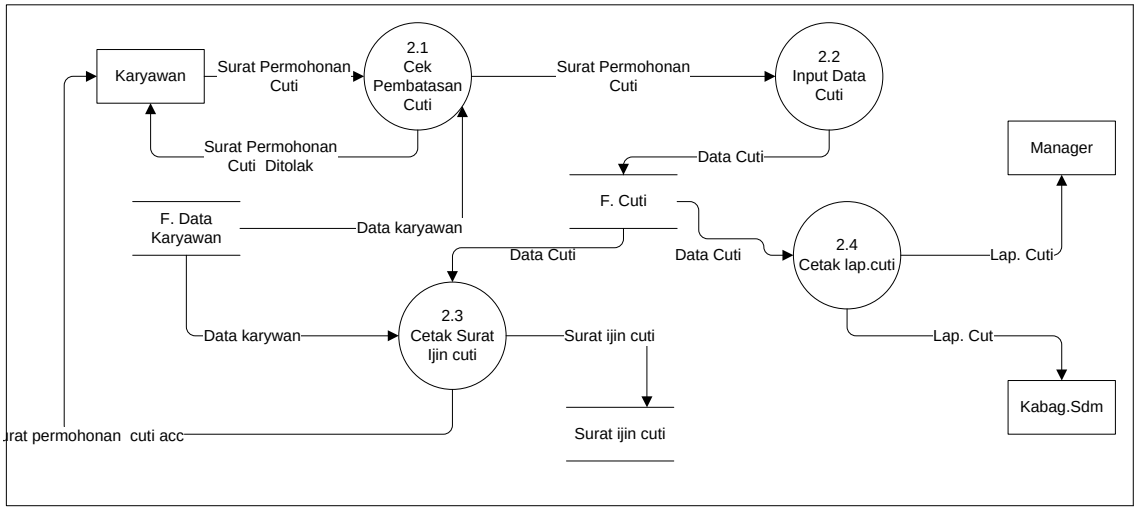
Data Flow Diagram menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa pertimbangan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.



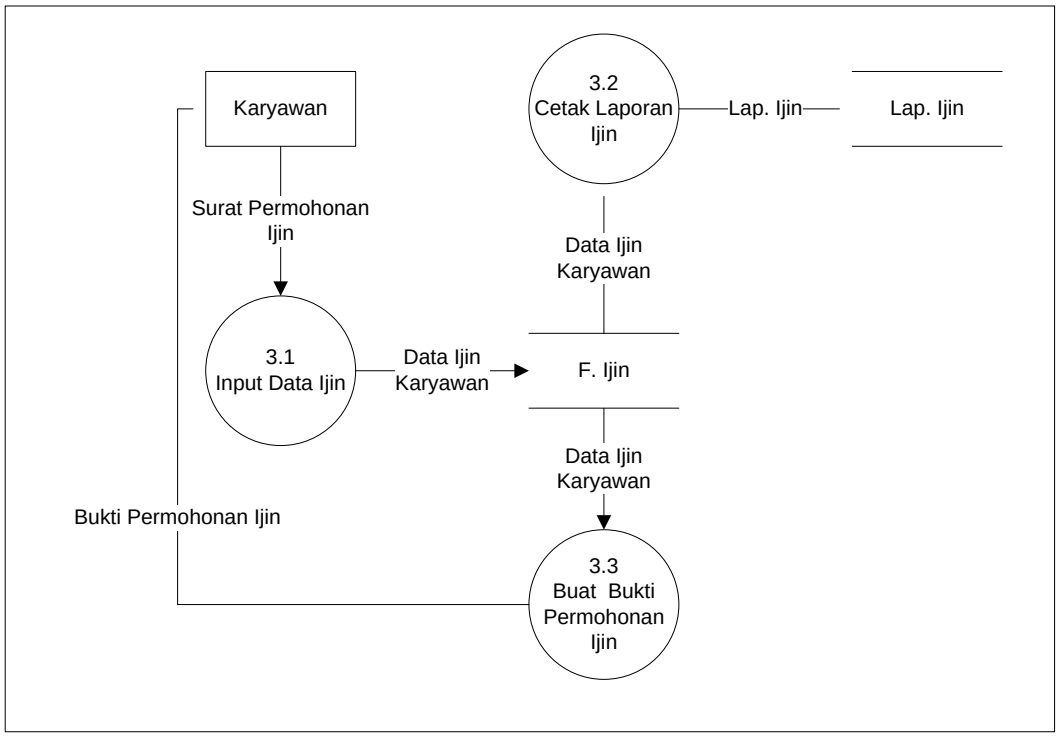
Gambar 4.9 DFD Level 1 Sistem Presensi Karyawan yang diusulkan.



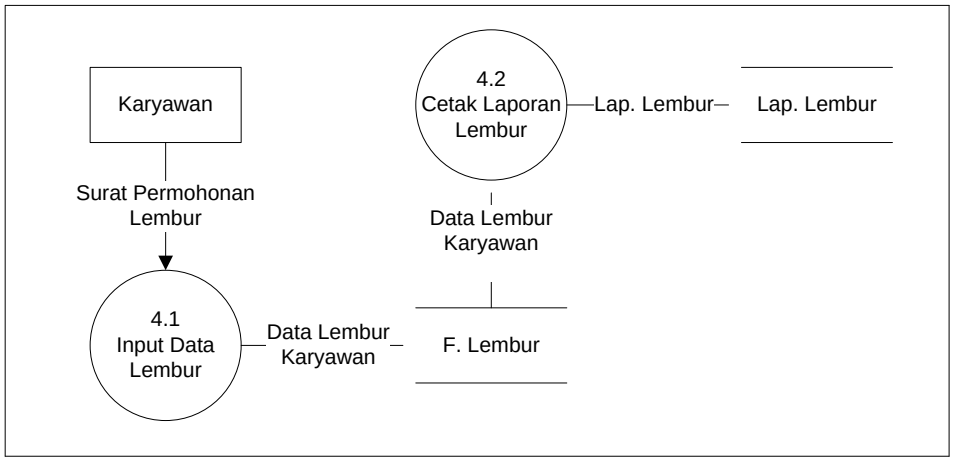
Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Kehadiran Karyawan yang diusulkan.



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 2 Sistem Permohonan Cuti Karyawan yang diusulkan.



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 3 Sistem Permohonan Ijin Karyawan yang diusulkan.



Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 4 Sistem Permohonan Lembur Karyawan yang diusulkan.

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi dengan lengkap. Keterangan lebih lanjut tentang struktur data suatu arus data di DFD secara lebih terperinci dapat dilihat di kamus data.

1. Nama Arus Data : Data Karyawan
   Alias : -
   Bentuk data : dokumen
   Aliran data : Karyawan – Proses 1.0, Karyawan – Proses 1.1 , Proses 1.1 – F. Data karyawan, F. Data Karyawan – Proses 1.3, Proses 1.3 – Lap. Data Karyawan, F. Data Karyawan – Proses 1.4.
   Atribut : Nip, Nama_Karyawan, Tempat_lahir, Tanggal_lahir, alamat_ktp, Jenis_Kelamin, Alamat_domisili, Agama, Alamat_email, Kode_Jabatan.
2. Nama Arus Data : Data Absensi
   Alias : -
   Bentuk data : dokumen
   Aliran data : Karyawan – Proses 1.0, Karyawan – Proses 1.2, Proses 1.2 – F.Data Absensi, F. Data

Absensi – Proses 1.4, F. Data Absensi – Proses 1.5.

Atribut : Id_absen, Nip, Nama_Karyawan, Nama_Jabatan, Hari, Tanggal, Jam_Masuk, Jam_Pulang, Keterangan_Absen.

3. Nama Arus Data : Surat Permohonan Cuti

   Alias : -

   Bentuk data : dokumen

   Aliran data : Karyawan – Proses 2.0

   Atribut : Id_cuti, No_Surat_cuti, Nip, Nama_Karyawan, Jenis_kelamin, Tanggal Awal_Cuti, Tanggal_Akhir_cuti, Jenis_Cuti, Keperluan_cuti, Relasi_nama_cuti, Relasi_telepon_Cuti,Relasi_hubungan_cuti, Nip_Pengganti_cuti.

4. Nama Arus Data : Surat Ijin cuti

   Alias : Surat Ijin Cuti acc

   Bentuk data : dokumen

   Aliran data : Proses 2.4 – Karyawan, F. Surat ijin cuti – Proses 2.5, Proses 2.4 – F. Surat ijin cuti.

   Atribut : Id_cuti, No_Surat_cuti, Nip, Nama_Karyawan, Jenis_kelamin,

Tanggal_Awal_Cuti, Tanggal_Akhir_cuti, Jenis_Cuti, Sisa, Keperluan_cuti, Relasi_nama_cuti, Relasi_telepon_cuti, Relasi_hubungan, Nip_Pengganti_cuti, Surat_ijin_cuti_acc.

5. Nama Arus Data : Surat Permohonan Ijin
   Alias : Data Ijin Karyawan
   Bentuk data : dokumen
   Aliran data : Karyawan – Proses 3.0, Karyawan – Proses 3.1, Proses 3.1 – F.ijin, F.Ijin –Proses 3.2.
   Atribut : Id_ijin, No_Surat_Ijin, Nip, Nama_Karyawan, Jenis_kelamin, Jenis_ijin, Ijin_untuk, Jam_ijin, Hari_ijin, Keperluan_ijin, realsi_nama_ijin, Relasi_telepon_ijin, Relasi_hubungan, Nip_Pengganti_ijin.
6. Nama Arus Data : Surat Permohonan Lembur
   Alias : Data Lembur Karyawan
   Bentuk data : Dokumen
   Aliran data : Karyawan – Proses 4.0, Karyawan – Proses 4.1, Proses 4.1 – F.Lembur – Proses 4.2.
   Atribut : Id_Lembur, Nip, Nama_Karyawan, Tugas_Lembur.

7. Nama Arus Data : Surat Peringatan

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Aliran data : F. Surat Peringatan – Proses 1.5, Proses 1.5 – Karyawan.

   Atribut : Nomor_surat, Nip, Nama_Karyawan, Nama_jabatan, Jumlah_jam_masuk, Keterangan_Peringatan.

8. Nama Arus Data : Lap.Rekapitulasi Absensi per bulan

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Aliran data : Proses 1.0 – Kabag.Sdm, Proses 1.0 – Bag. Keuangan, Proses 1.0 – Manager, Proses 1.6 – Kabag.Sdm, Proses 1.0 – Bag. Keuangan, Proses 1.0 – Manager,

   Atribut : Nip, Nama_Karyawan, Nama_jabatan, Hari, Tgl_absensi, Jam_Masuk, Jam_Pulang, Jumlah_Jam, Keterangan_absen, Jumlah_jam_masuk, Jumlah_tidak_masuk, Jumlah_kehadiran, Jumlah_ijin, Jumlah_Cuti, Jumlah_Cuti.

   Nama Arus Data : Lap. Cuti

   Alias : -

Bentuk data : dokumen

Aliran data : Proses 3.1 – F.Ijin, F.Ijin – Proses 3.2

Atribut : Nip, Nama_karyawan, Tanggal_cuti, Keterangan_cuti

9. Nama Arus Data : Laporan Ijin

Alias : -

Bentuk data : Dokumen

Aliran data : Proses 3.0 – F. Lap.Ijin, Proses 3.2 – F. Lap.Ijin

Atribut : Nip, Nama_karyawan, Tanggal_Ijin, Jenis_Ijin, Keterangan_ijin.

10. Nama Arus Data : Lap. Lembur

Alias : -

Bentuk data : Dokumen

Aliran data : Proses 4.0- F.lap.Lembur, Proses 4.2 – F Lembur.

Atribut : Nip, Nama_Karyawan, Tanggal, Keterangan_lembur

4.2.3. Perancangan Basis Data

Setelah merancang prosedur sistem yang baru, penulis dapat merancang basis data untuk sistem ini, yang dimana akan memudahkan dalam membuat *database* dan program yang akan dirancang.

4.2.4.1 Normalisasi.

Normalisasi memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang untuk mencegah penciptaaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidak-efisienan.

Unnormal : Nip, Nama_Karyawan, Tempat_lahir, Tanggal_lahir, alamat_ktp, Alamat_domisili, Agama, Alamat_email, Kode_Jabatan, Id_absen, Nip, Nama_Karyawan, Nama_Jabatan, Hari, Tanggal, Jam_Masuk, Jam_Pulang, Keterangan_Absen, Id_cuti, No_Surat_cuti, Nip, Nama_Karyawan, Jenis_kelamin, Tanggal_Awal_Cuti, Tanggal_Akhir_cuti, Jenis_Cuti, Sisa, Keperluan_cuti, Relasi_nama_cuti, Relasi_telepon_Cuti, Relasi_hubungan_cuti, Nip_Pengganti_cuti, Id_cuti, No_Surat_cuti, Nip, Nama_Karyawan, Jenis_kelamin, Tanggal Awal_Cuti, Tanggal_Akhir_cuti, Jenis_Cuti, Keperluan_cuti, realsi_nama_cuti, Relasi_telepon_cuti, Relasi_hubungan, Nip_Pengganti_cuti, Surat_ijin_cuti_acc, Id_ijin, No_Surat_Ijin, Nip, Nama_Karyawan, Jenis_kelamin, Jenis_ijin, Ijin_untuk, Jam_ijin, Hari_ijin, Keperluan_ijin, realsi_nama_ijin, Relasi_telepon_ijin, Relasi_hubungan, Nip_Pengganti_ijin, Id_Lembur, Nip, Nama_Karyawan, Tugas_Lembur, Nomor_surat, Nip, Nama_Karyawan, Nama_jabatan, Jumlah_jam_masuk, Keterangan_Peringatan, Nip, Nama_Karyawan, Nama_jabatan, Hari, Tgl_absensi, Jam_Masuk, Jam_Pulang, Jumlah_Jam, Keterangan_absen, Jumlah_jam_masuk, Jumlah_tidak_masuk, Jumlah_kehadiran, Jumlah_ijin, Jumlah_Cuti, Jumlah_Cuti, Nip, Nama_karyawan, Tanggal_cuti, Keterangan_cuti, Nip, Nama_karyawan,

Tanggal_Ijin, Jenis_Ijin, Keterangan_ijin, Nip, Nama_Karyawan, Tanggal, Keterangan_Lembur.

1. **Normal 1** : Nip, Nama_Karyawan, Tempat_lahir, Tanggal_lahir, alamat_ktp, Alamat_domisili, Agama, Alamat_email, Kode_Jabatan, Id_absen, Nama_Jabatan, Hari, Tanggal, Jam_Masuk, Jam_Pulang, Keterangan_Absen, Id_cuti, No_Surat_cuti, Sisa, Tanggal_Awal_Cuti, Tanggal_Akhir_cuti, Jenis_Cuti, Keperluan_cuti, Relasi_nama_cuti, Relasi_telepon_Cuti, Relasi_hubungan_cuti, Nip_Pengganti_cuti, Surat_ijin_cuti_acc, Id_ijin, Jenis_ijin, Ijin_untuk, Jam_ijin, Hari_ijin, Keperluan_ijin, realsi_nama_ijin, Relasi_telepon_ijin, Relasi_hubungan_Ijin, Nip_Pengganti_ijin, Id_Lembur, Keterangan_Lembur, Nomor_surat, Jumlah_jam_masuk, Keterangan_Peringatan, Jumlah_tidak_masuk, Jumlah_kehadiran, Jumlah_ijin, Jumlah_Cuti.
2. **Normal 2** :
   a. Karyawan : Nip*, Nama_Karyawan, Tempat_lahir, Tanggal_lahir, Alamat_ktp, Alamat_domisili, Agama, Alamat_email, Kode_Jabatan.
   b. Jabatan : Kode_Jabatan*, Nama_ Jabatan.
   c. Absen : Id_absen*, Nip**, Nama_Karyawan, Nama_Jabatan, Hari, Tanggal, Jam_Masuk, Jam_Pulang, Keterangan_Absen.
   d. Cuti : Id_cuti*, Nip**, Nama_Karyawan, No_Surat_cuti, sisa,

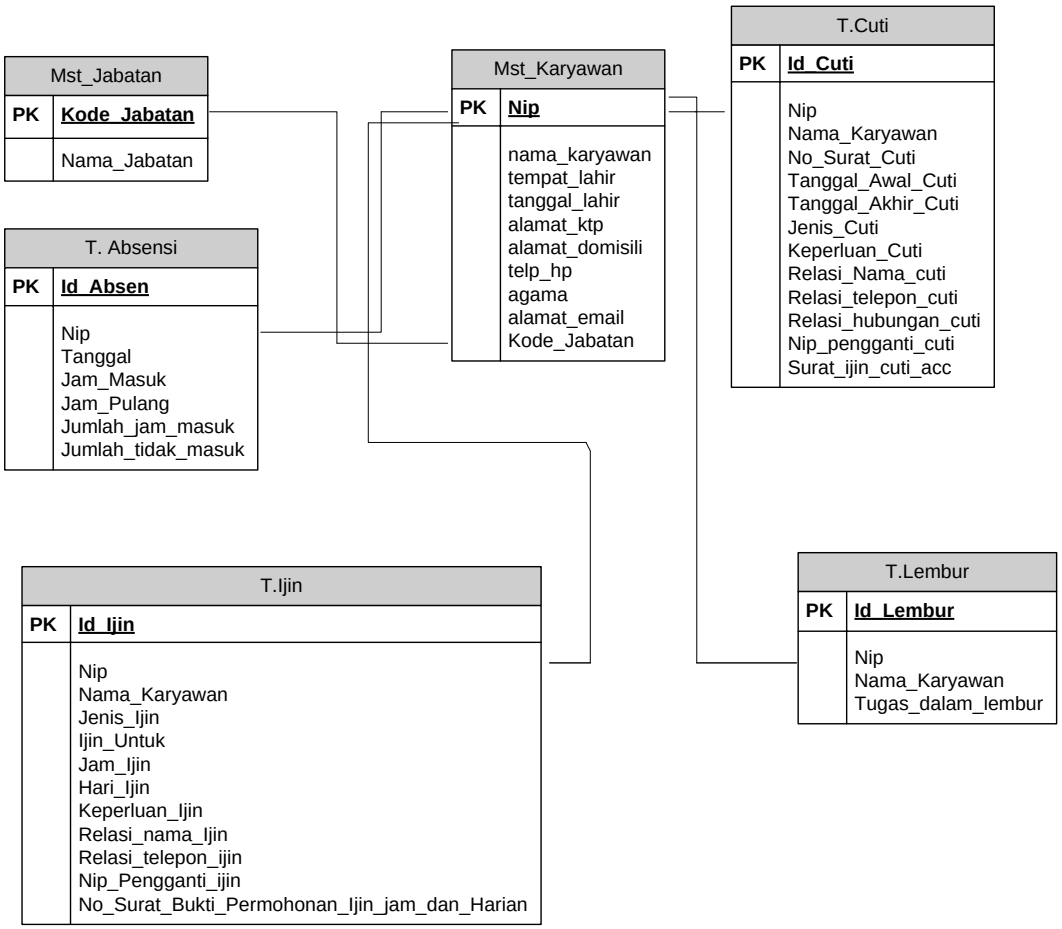
Tanggal_Awal_Cuti, Tanggal_Akhir_cuti, Jenis_Cuti, Keperluan_cuti, Relasi_nama_cuti, Relasi_telepon_Cuti, Relasi_hubungan_cuti, Nip_Pengganti_cuti, Surat_ijin_cuti_acc.

e. Ijin : Id_ijin*, Nip**, Nama, Nip, Nama_Karyawan, Tanggal, Sampai, relasi_alamat, Jenis_ijin, Ijin_untuk, Jam_ijin, Hari_ijin, Keperluan_ijin, Realsi_nama_ijin, Relasi_telepon_ijin, Relasi_hubungan_Ijin, Nip_Pengganti_ijin, No_Surat_Bukti_Permohonan_Lembur

f. Lembur : Id_Lembur*, Nip**, Nama_Karyawan, Keterangan_Lembur, Tugas_dalam_Lembur.

4.2.4.2. Relasi Tabel

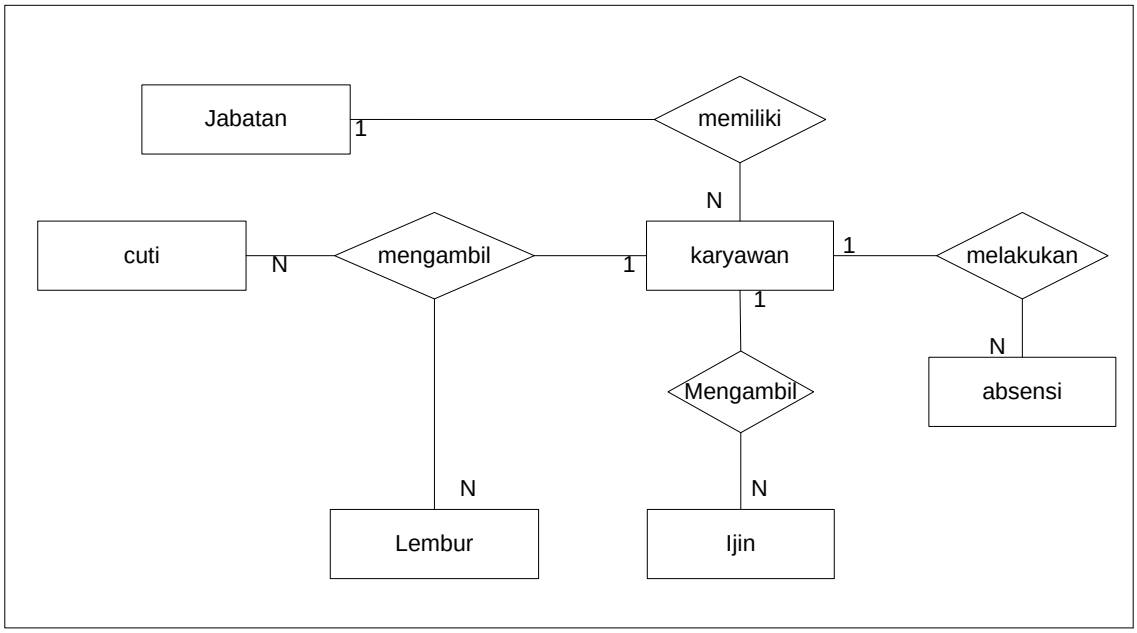
Tabel relasi ini menggambarkan hubungan antara tabel-tabel yang terdapat pada database presensi, yang dimana di dalam tabel tersebut terdapat field kunci (*primary key*), dan terdapat kunci tamu (*foreign key*). Kedua kunci (*key*) ini digunakan untuk menghubungkan antara tabel.



Gambar 4.14 Relasi Tabel Sistem Presensi yang diusulkan

4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Diagram hubungan entitas atau di kenal dengan diagram ER adalah rotasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan dari sebuah sistem.



Gambar 4.15

Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Presensi Karyawan yang di usulkan.

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer. Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk menentukan nama field, *type field*, lebar *field* dan keterangan dari *field* tersebut yang ada pada setiap file. Adapun struktur file pada Sistem Informasi Presensi karyawan adalah sebagai berikut yaitu :

Tabel 4.2 Tabel Karyawan

Nama File : Data Karyawan Fungsi : Sebagai identitas Karyawan Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
Nip*	Char	12	Identitas Karyawan
nama_lengkap	Varchar	100	Nama Karyawan
tempat_lahir	Varchar	50	Tempat Lahir
tanggal_lahir	Date	8	Tanggal Lahir
alamat_ktp	Varchar	10	Alamat Ktp
alamat_domisili	Datetime	8	Alamat Tempat saat ini
telp_hp	Datetime	8	Tanggal Masuk
agama	Varchar	25	Agama
alamat_email	Numeric	9	Alamat email
kode_jab	Money	8	Kode_Jabatan
Photo	Picture	-	Poto Karyawan

Tabel 4.3 Tabel Jabatan

Nama File : Jabatan Fungsi : Sebagai data jabatan Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
Kode_jabatan*	char	2	Kode Jabatan
Nama_jabatan	varchar	50	Identitas Jabatan

Tabel 4.4 Tabel Absensi

Nama File : Absensi Fungsi : Sebagai data Absensi Karyawan Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
Id_absen*	Int	11	Kode Absensi
nip	Date	8	Identitas Jabatan
Tanggal	Date	100	Tanggal Masuk

Masuk	Time	-	Jam_Masuk
Pulang	time	-	Jam_Pulang
Keterangan	Varchar	100	Keterangan

Tabel 4.5 Tabel Cuti

Nama File : Cuti Fungsi : Sebagai data Cuti Karyawan Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
Id_cuti*	Int	11	Kode Cuti
nip	char	12	Identitas Jabatan
Tanggal_awal	Date	8	Tanggal awal cuti
Tanggal _akhir	Date	8	Tanggal akhir cuti
Jenis_cuti	Varchar	so	Sisa Cuti
Tanggal_masuk	Date	8	Tanggal masuk cuti
Keperluan	tinytext	-	Keterangan keperluan
Relasi_nama	Varchar	100	Nama yang dapat di hubungi saat cuti
Relasi_telepon	Char	20	No telp yang dapat di hubungi saat cuti
Relasi_hubungan	varchar	100	Hubungan dengan pemohon cuti
Nip_pengganti	Char	12	Identitas pengganti cuti

Tabel 4.6 Tabel Ijin

Nama File : Ijin Fungsi : Sebagai data Ijin Karyawan Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
Id_ijin*	Int	11	Nomor Ijin
nip	char	12	Identitas Jabatan

Ijin_untuk	Date	8	Keterangan Ijin
Jam_ijin	Date	8	Jam Ijin
Tanggal	Date	-	Tanggal Ijin
Jenis_ijin	Varchar	50	Jenis ijin
Sampai	Time	-	Berapa jam ijin
Keperluan	tinytext	-	Keperluan Ijin
Relasi_nama	Varchar	100	Nama yang dapat di hubungi saat ijin
Relasi_alamat	Varchar	100	No telp yang dapat di hubungi saat ijin
Relasi_hubungan	varchar	100	Hubungan dengan pemohon ijin
Relasi_telepon	Varchar	100	No telp yang dapat di hubungi saat ijin

Tabel 4.7 Tabel Lembur

Nama File : Lembur
Fungsi : Sebagai data Absensi Karyawan
Media Penyimpanan : Harddisk
Media Pengolahan Data : File

Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
Id_lembur	Int	11	Nomor Lembur
Nip	char	12	Identitas Jabatan
Tanggal	Date	100	Tanggal Lembur
Jam_awal	Time	-	Jam Awal Lembur
Jam_akhir	time	-	Jam Akhir Lembur
Keterangan	Varchar	100	Keterangan Lembur

Tabel 4.8 Tabel Jurnal

Nama File : Jurnal Fungsi : Sebagai data Jurnal Karyawan Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
Id_jurnal*	Int	11	Nomor Jurnal
Judul	Date	8	Judul Kegiatan
Isi	Date	100	Data Kegiatan
Sumber	Time	-	Sumber
Waktu	time	-	Waktu kegiatan berlangsung

Tabel 4.9 Tabel Hari Libur

Nama File : Hari Libur Fungsi : Sebagai pemberitahuan Libur nasional Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
Id_libur*	Int	11	Nomor hari libur nasional
Tanggal	date	8	Tanggal Libur
Keterangan	Varchar	100	Nama Hari Libur Nasional

4.2.4.5. Kodifikasi

Rancangan sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat menklarifikasikan data, kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada program aplikasi Presensin Karyawan terdapat pengkodean yaitu sebagai berikut :

1. Nip : x- xxxx - xxx

   A B C

Keterangan :

Contoh : Nip 1-2001-111

A = 1 digit – kode jabatan

B = 4 digit – tahun masuk karyawan

C = 3 digit – no urut pegawai

2. Kode Jabatan = x

   Keterangan : 1 (Auto_Increment)

3. Id Absen = x

   Keterangan : 1 (Auto_Increment)

4. Id Cuti = x

   Keterangan : 1 (Auto_Increment)

5. Id Ijin = x

   Keterangan : 1 (Auto_Increment)

6. Id Lembur = x

   Keterangan : 1 (Auto_Increment)

7. Id Jurnal = x

   Keterangan : 1 (Auto_Increment)

8. Id Libur = x

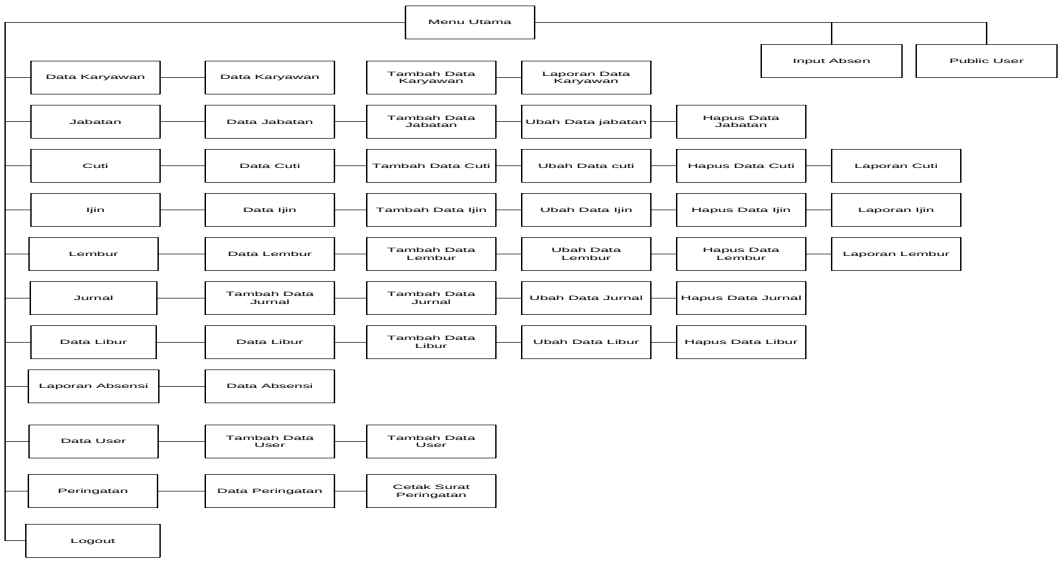
   Keterangan : 1 (Auto_Increment)

4.2.5. Perancangan antar Muka

Perangcangan antar muka dibuat guna untuk mempermudah dalam pembuatan program, perancangan antar muka juga merupakan suatu bentuk yang dapat memberikan informasi yang terbagi menjadi beberapa bagian. Perancangan yang dibuat terdiri dari struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan program komputer, pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instrukasi yang ada pada pilihan menu tersebut. Struktur menu tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

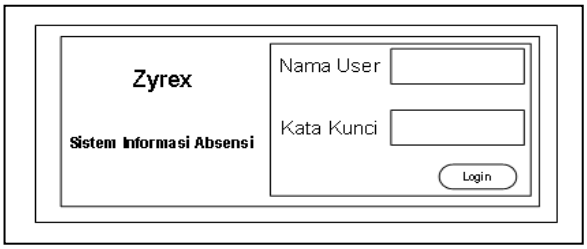


Gambar 4.16 Struktur Menu Program Sistem Informasi Presensi Karyawan

4.2.5.2.Perancangan Input

1. Perancangan Desain *Input* Form *Login*

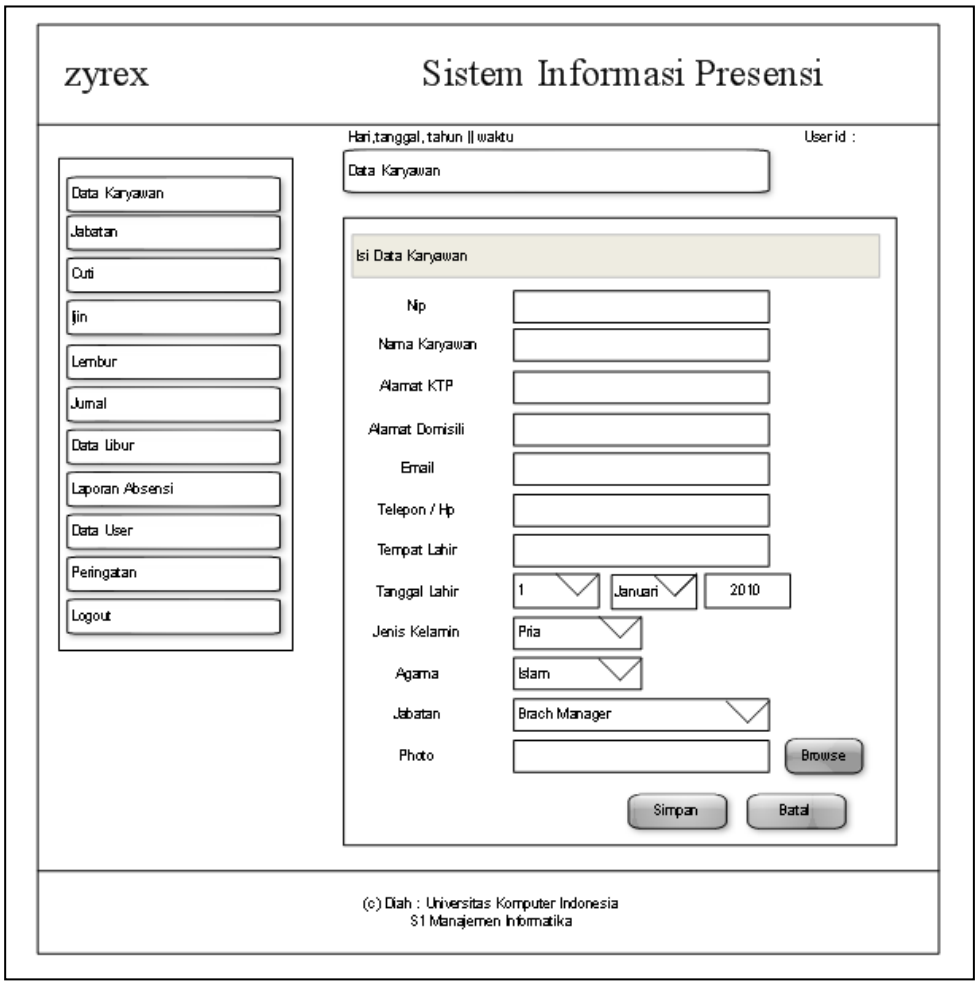
   Perancangan login merupakan tampilan pertama kali muncul ketika program aplikasi simpan pinjam pertama kali dijalankan. Aplikasi *Login* ini dirancang untuk pengamanan setiap aplikasi.



Gambar 4.17 Perancangan Form *Login*

2. Perancangan Desain *Input* Data Karyawan

Perancangan form data isi karyawan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data karyawan.



Gambar 4.18 Perancangan Form Isi Data Karyawan

3. Perancangan desain *Input* Form Data Jabatan

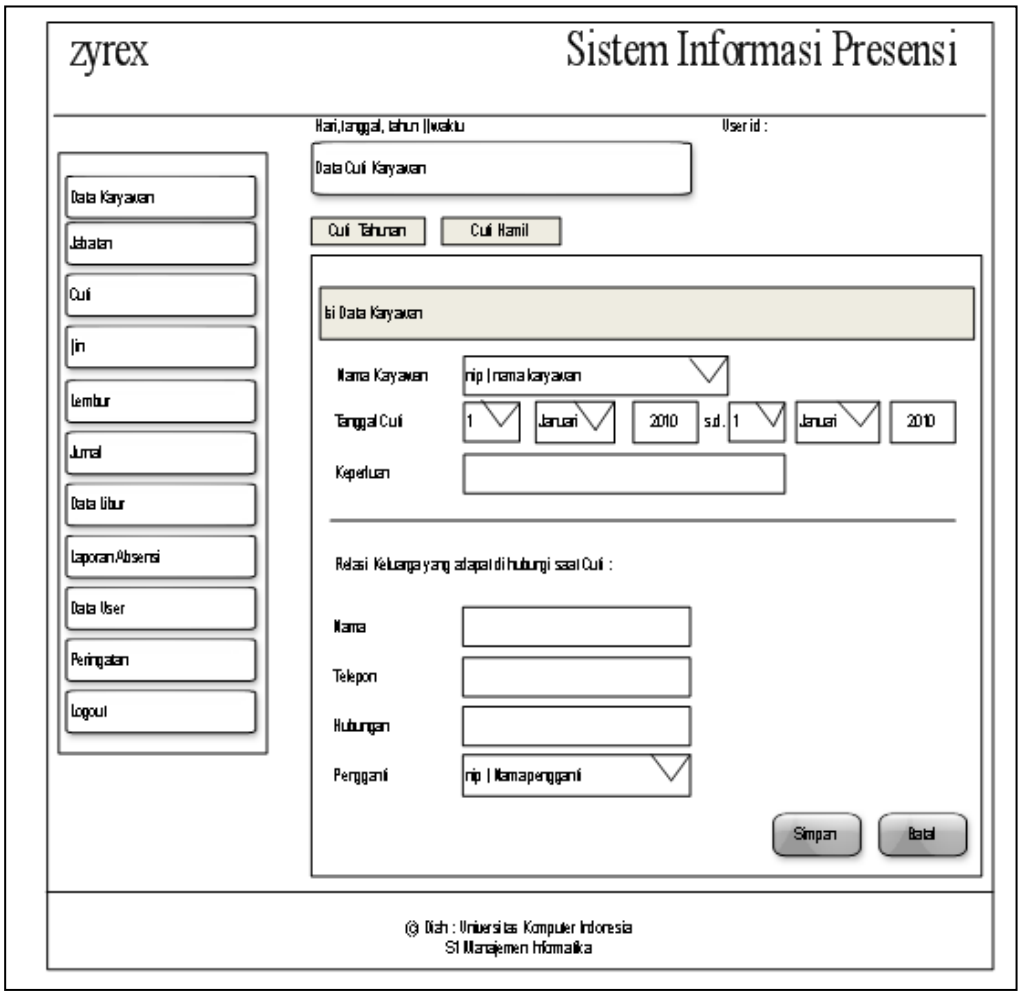
Perancangan form Isi data jabatan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data jabatan karyawan.



Gambar 4.19 Perancangan Form Isi Data Jabatan

4. Perancangan desain *Input* Form Cuti Karyawan

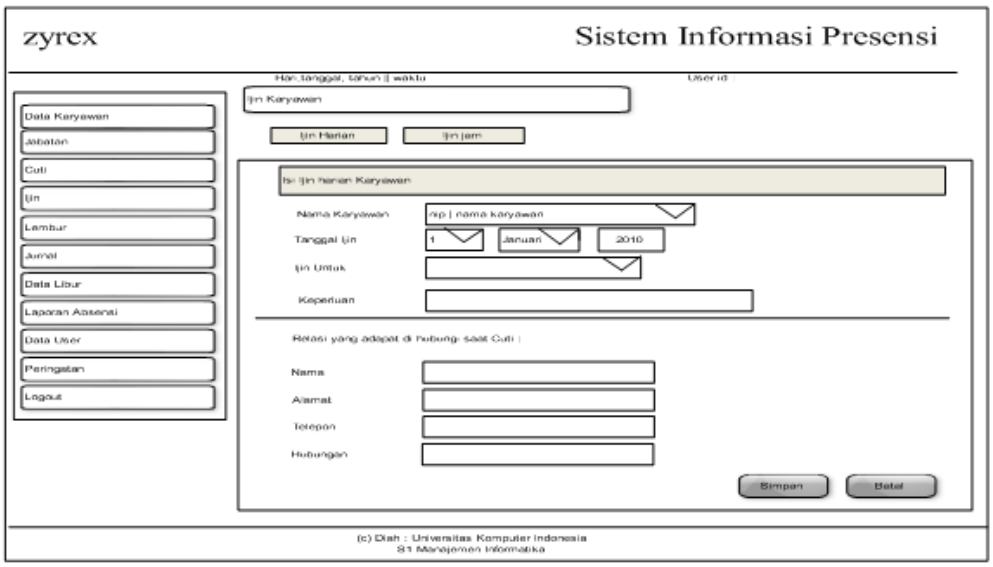
Perancangan form Isi cuti karyawan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data cuti karyawan.



Gambar 4.20 Perancangan Form Isi Data Cuti

5. Perancangan desain *Input* Form Data Ijin Harian Karyawan

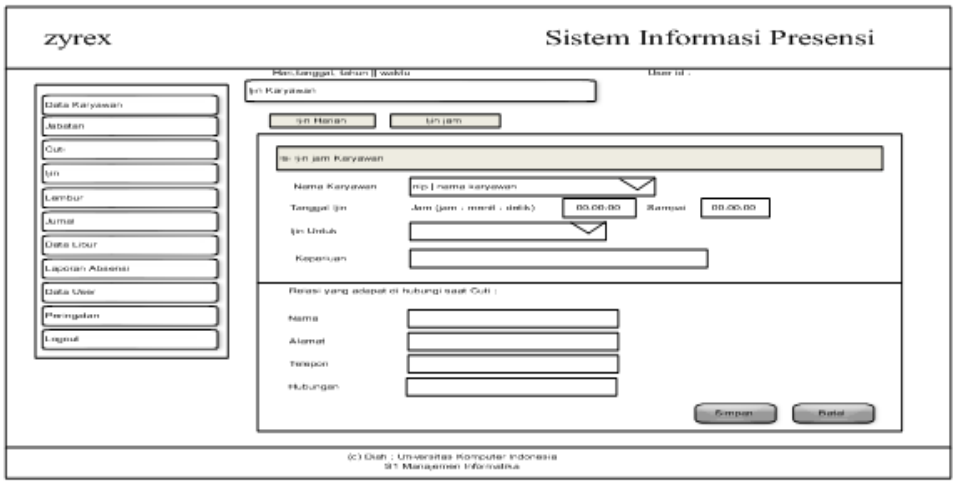
   Perancangan form Isi Ijin Karyawan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data ijin harian karyawan.



Gambar 4.21 Perancangan Form Isi Data Ijin Harian Karyawan

6. Perancangan desain *Input* Form Data Ijin Jam Karyawan

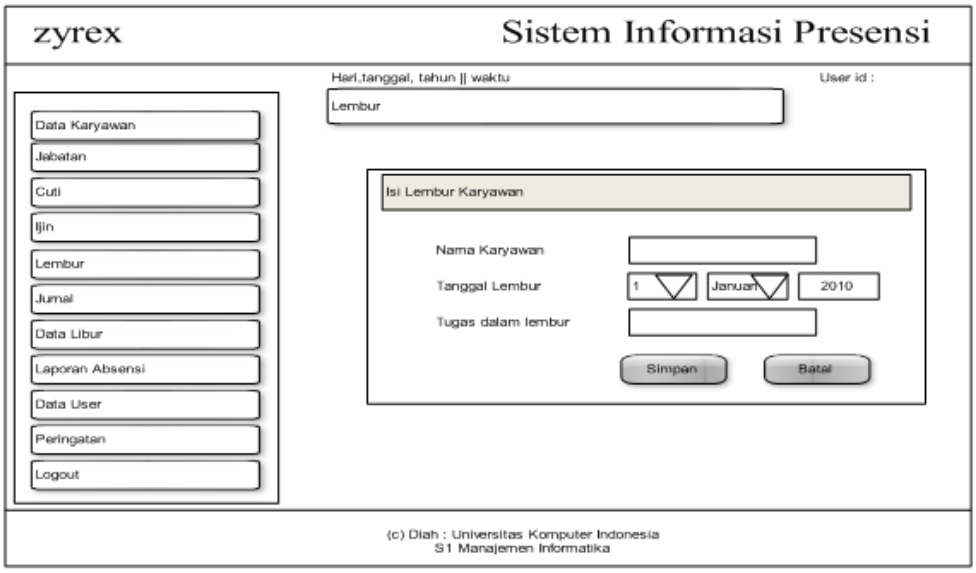
   Perancangan form Isi Ijin Karyawan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data ijin jam karyawan.



Gambar 4.22 Perancangan Form Isi Data Ijin Jam Karyawan

7. Perancangan desain *Input* Form Data Lembur Karyawan

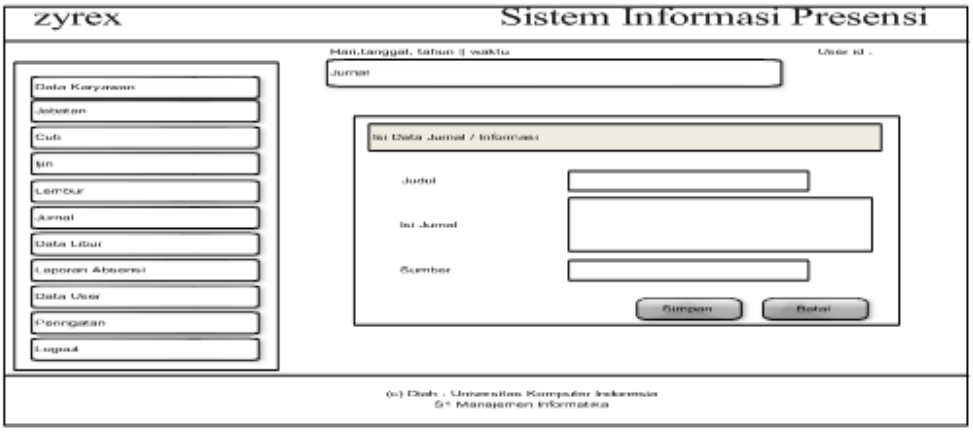
   Perancangan form Isi data lembur Karyawan atan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data lembur karyawan.



Gambar 4.23 Perancangan Form Isi Data Lembur Karyawan

8. Perancangan desain *Input* Form Data Jurnal Karyawan

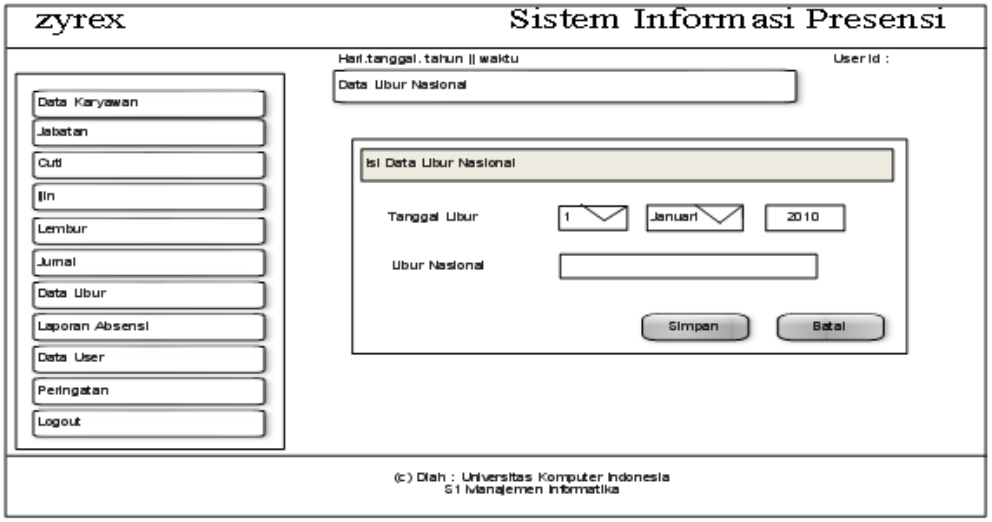
   Perancangan form Isi data jurnal karyawan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data jurnal karyawan.



Gambar 4.24 Perancangan Form Isi Data Jurnal Karyawan

9. Perancangan desain *Input* Form Data Libur Nasional

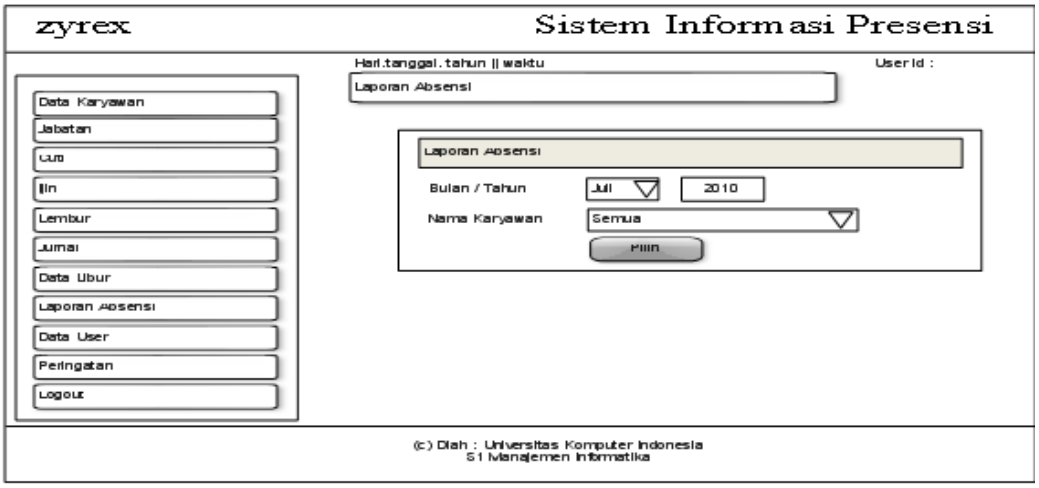
   Perancangan form Isi data libur nasional merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data libur nasional.



Gambar 4.25 Perancangan Form Isi Data Libur Nasional

10. Perancangan desain *Input* Form Laporan Absensi

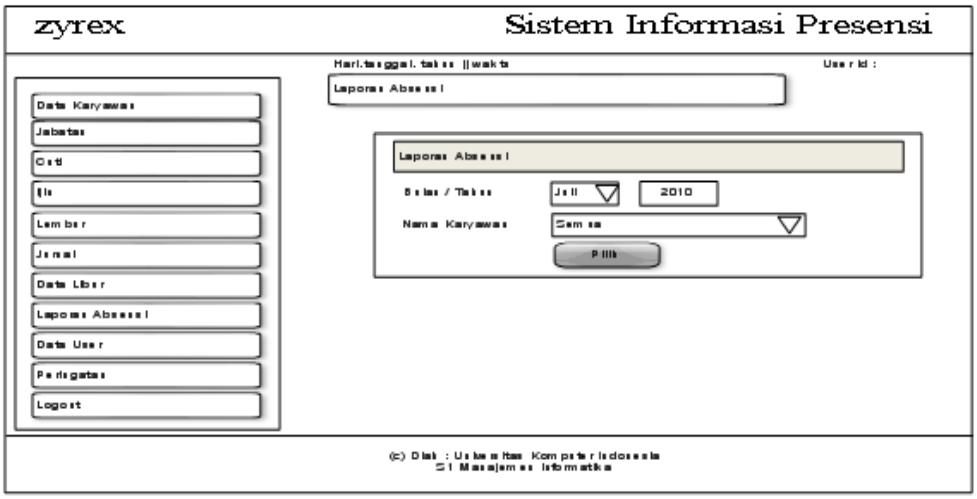
    Perancangan form Isi data input laporan absensi merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian laporan absen per bulan.



Gambar 4.26 Perancangan Form Isi Data Laporan Absensi Karyawan

11. Perancangan desain *Input* Form Data User

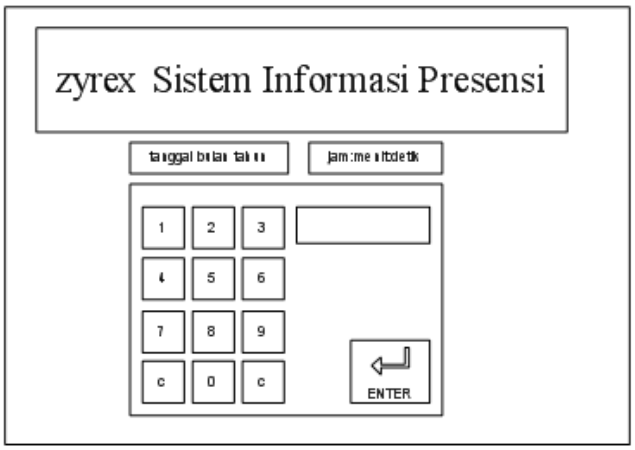
Perancangan form Isi data user merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data user.



Gambar 4.27 Perancangan Form Isi Data User

12. Perancangan desain Form *Input* Absensi

Perancangan Form Input Absensi merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan nip karyawan.



Gambar 4.28 Perancangan Form Input Absensi

4.2.5.3. Perancangan *Output*

Perancangan output merupakan rancangan keluaran yang dihasilkan setelah data diolah, untuk kemudian dicetak. Adapun rancangan output dari aplikasi sistem Presensi Karyawan adalah sebagai berikut :

Laporan Data Karyawan

Nip	Nama	Alamat	Email	Telepon	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Jabatan

Tanggal, tgl,bln,thn

(Ka.bag SDM)

Gambar 4.29 Perancangan *Output* Data Karyawan

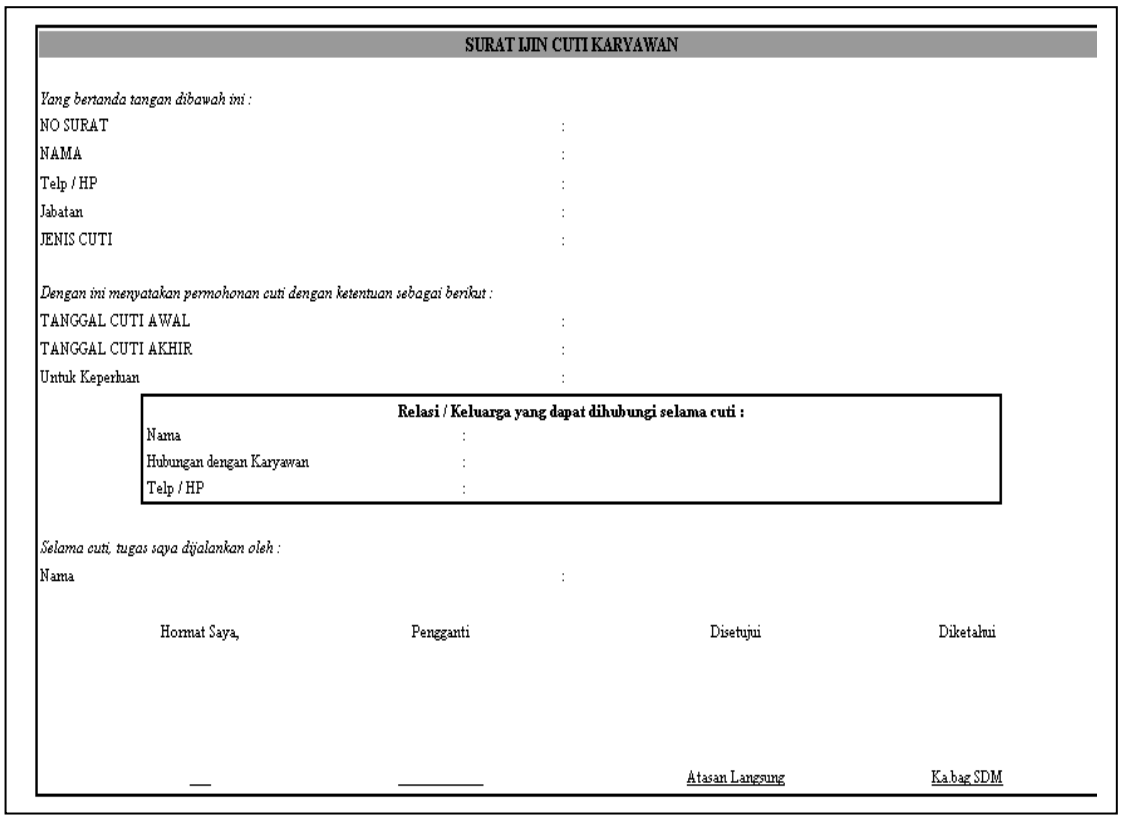
Laporan Cuti Karyawan

Nip	Nama	Tanggal	Keterangan

Tanggal, tgl,bln,thn

(Ka.bag SDM)

Gambar 4.30. Perancangan *Output* Cuti Karyawan



SURAT IJIN CUTI KARYAWAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NO SURAT :
NAMA :
Telp / HP :
Jabatan :
JENIS CUTI :

Dengan ini menyatakan permohonan cuti dengan ketentuan sebagai berikut :

TANGGAL CUTI AWAL :
TANGGAL CUTI AKHIR :
Untuk Keperluan :

Relasi / Keluarga yang dapat dihubungi selama cuti :

Nama :
Hubungan dengan Karyawan :
Telp / HP :

Selama cuti, tugas saya dijalankan oleh :

Nama :

Hormat Saya, Pengganti Disetujui Diketahui

Atasan Langsung Ka.bag SDM

Gambar 4.31. Perancangan *Output* Surat Ijin Cuti Karyawan



Laporan Lembur Karyawan

Nip	Nama	Tanggal	Keterangan

Tanggal, tgl,bln,thn

(Ka.bag SDM)

Gambar 4.32 Perancangan *Output* Lembur Karyawan

Laporan Ijin Harian Karyawan

Nip	Nama	Tanggal	Keterangan

Tanggal, tgl bln thn

(Ka. Bag SDM)

Gambar 4.33 Perancangan *Output* Ijin Harian Karyawan

BUKTI PERMOHONAN IJIN HARIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NO SURAT :
NAMA :
Telp / HP :
Jabatan :
Ijin Untuk :
TANGGAL :
Keperluan :

Relasi / Keluarga yang dapat dihubungi selama Ijin :

Nama :
Hubungan dengan Karyawan :
Telp / HP :

Tanggal,

Hormat Saya, Disetujui Diketahui

Pemohon Atasan Langsung Ka.bag SDM

Gambar 4.34 Perancangan *Output* BuktiPermohonan Ijin Harian Karyawan

Laporan Ijin Jam Karyawan

Nip	Nama	Tanggal	Dari Jam	Sampai Jam	Keterangan

Tanggal, tgl bln thn

(Ka. Bag SDM)

Gambar 4.35 Perancangan *Output* Ijin jam Karyawan

BUKTI PERMOHONAN IJIN JAM

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NO SURAT :
NAMA :
Jabatan :
Ijin Untuk :
Dari Jam :
Sampai Jam :
Keperluan :

Relasi / Keluarga yang dapat dihubungi selama Ijin :

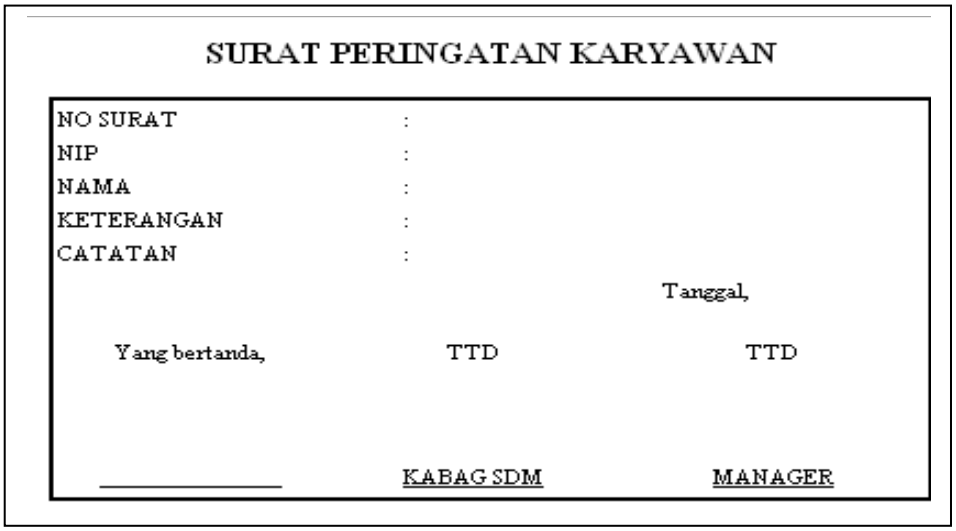
Nama :
Hubungan dengan Karyawan :
telp / HP :

Tanggal,

Hormat Saya, Disetujui Diketahui

Pemohon Atasan Langsung Ka bag SDB

Gambar 4.36 Perancangan *Output* Bukti Ijin jam Karyawan


SURAT PERINGATAN KARYAWAN

NO SURAT :
NIP :
NAMA :
KETERANGAN :
CATATAN :

Tanggal,

Yang bertanda, TTD TTD

KABAG SDM MANAGER

Gambar 4.37 Perancangan *Output* Surat Peringatan Karyawan

Nip :

Nama :

Jabatan :

Libur Tidak Masuk

Hari	Tanggal	Jam Masuk	Jumlah Pulang	Jumlah Jam	Keterangan

Rekapitulasi Absensi	
Jumlah Jam Masuk (Jam)	
Jumlah Tidak Masuk (Hari)	
Jumlah Kehadiran (Hari)	
Jumlah Ijin(Hari)	
Jumlah Cuti (Hari)	
Jumlah Lembur (Jam)	

Gambar 4.38 Perancangan *Output* Laporan Absensi per karyawan per bulan

REKAPITULASI ABSENSI

Bulan : bln thn

No	Nama	Jumlah Jam Masuk (jam)	Jumlah Kehadiran (Hari)	Jumlah Ijin (Hari)	Jumlah Cuti (Hari)	Jumlah Lembur(Jam)

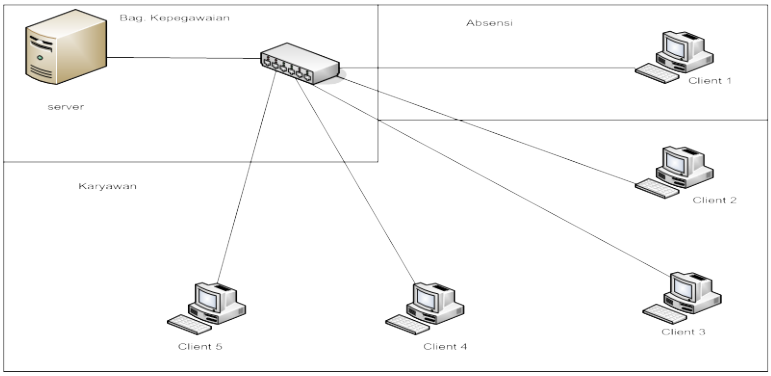
Tanggal, tgl bln thn

(Ka. Bag SDM)

Gambar 4.39 Perancangan *Output* Rekapitulasi Absensi per bulan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Di bawah ini akan digambarkan bagaimana perancangan arsitektur jaringan yang diusulkan di sistem informasi manajemen berbasis intranet di PT. Zyrexindo Mandiri Buana / Zssc Bandung. Berikut ini adalah gambar arsitektur jaringan yang diusulkan di sistem informasi manajemen berbasis intranet.



Gambar 4.40 Perancangan Arsitektur Jaringan yang di usulkan