BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian–bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan–permasalahan kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

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 perancanganan analisis 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

Dalam analisis dokumen ini, akan menghasilkan beberapa dokumen yang digunakan dalam proses pengolahan data. Tujuan dari analisis dokumen adalah untuk mengetahui dokumen apa saja yang terkait dalam sistem serta hal yang berkaitan dengan dokumen tersebut. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem pengolahan data cuti dan pensiun pegawai di PMI Cabang Kota Bandung, adalah :

1. Surat Pengajuan Cuti

   Deskripsi : Dokumen yang dibuat oleh pegawai dan merupakan dari proses pengajuan cuti.

Fungsi : Untuk pegawai yang mengajukan cuti

Sumber : Pegawai

Rangkap : 1

2. Surat Pengajuan Pensiun

   Deskripsi : Dokumen yang dibuat oleh pegawai dan merupakan dari proses pengajuan pensiun.

   Fungsi : Untuk pegawai yang mengajukan pensiun

   Sumber : Pegawai

   Rangkap : 1

3. Surat Cuti

   Deskripsi : Dokumen yang dibuat oleh Urusan Kepegawaian dan merupakan proses ijin cuti

   Fungsi : Untuk bukti ijin pengajuan cuti

   Sumber : Urusan Kepegawaian

   Rangkap : 3

4. Surat Keputusan Pensiun

   Deskripsi : Dokumen yang dibuat oleh Urusan Kepegawaian dan merupakan proses pengesahan pensiun

   Fungsi : Untuk bukti pengesahan pensiun

   Sumber : Urusan Kepegawaian

   Rangkap : 3

4.1.2. Analisis prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur sistem yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem kepegawaian di PMI Cabang Kota Bandung, diantaranya :

1. Prosedur sistem pengajuan Cuti yang sedang berjalan :
    a. Pegawai membuat surat permohonan cuti
    b. Setelah surat telah jadi, pegawai memberikannya ke Ka. Unit Kerja untuk meminta ijin dan Ka. Unit Kerja melakukan pengecekan atas pengambilan Cuti pegawai tersebut sebelumnya.
    c. Setelah dilakukan pengecekan dan ternyata di-acc surat tersebut di paraf
    d. Jika setelah dilakukan pengecekan hasilnya tidak di-acc maka surat langsung dikembalikan ke pegawai yang bersangkutan.
    e. Surat pengajuan yang telah di paraf oleh Ka. Unit Kerja pengajuan cutinya lalu diserahkan ke urusan kepegawaian. Dan urusan kepegawaian membuat dan mencetak Surat ijin Cuti
    f. Urusan kepegawaian memberikan Surat Cuti ke Ka. Unit Kerja untuk meminta tanda tangan.
    g. Surat cuti yang telah ditanda tangani oleh Ka. Unit Kerja di berikan ke Ka.Bag.Administrasi untuk meminta tanda tangan.
    h. Setelah dari Ka. Bag. Administrasi, Surat Cuti lalu ditanda tangani oleh Ka. UTD.
    i. Setelah semua Pimpinan meng-acc Surat Cuti pegawai, lalu urusan kepegawaian melakukan pemberian Nomor Surat Cuti.

j. Urusan Kepegawaian mem-foto copy surat cuti yang telah di beri nomor sebanyak 2 rangkap, yang asli untuk urusan kepegawaian untuk diarsipkan. Lalu hasil foto copy-nya satu untuk pegawai yang mengajukan cuti dan satu lagi untuk Ka. Unit Kerja.

2. Prosedur sistem pengajuan Pensiun yang sedang berjalan :

a. Pegawai membuat surat Pengajuan pensiun
b. Setelah surat telah jadi, pegawai memberikannya ke Ka. Unit Kerja untuk meminta ijin pensiun dan Ka. Unit Kerja melakukan pengecekan pegawai masih dibutuhkan nya atau tidak.
c. Setelah surat telah jadi, pegawai memberikannya ke Ka. Unit Kerja untuk meminta paraf tanda di-acc.
d. Surat pengajuan yang telah diparaf oleh Ka. Unit Kerja lalu diserahkan ke urusan kepegawaian. Dan urusan kepegawaian membuat dan mencetak Nota pemberhentian
e. Nota pemberhentian dicetak dua rangkap untuk arsip urusan kepegawaian dan untuk diberikan ke Ka. Unit Kerja.
f. Urusan kepegawaian memberikan Disposisi Nota Pemberhentian ke Ka. Unit Kerja untuk meminta paraf.
g. Disposisi Nota Pemberhentian yang telah diparaf oleh Ka. Unit Kerja di berikan ke Ka. Bag. Administrasi untuk meminta tanda tangan.
h. Setelah dari Ka. Bag. Administrasi, Disposisi Nota pemberhentian diajukan ke Pengurus PMI, dan oleh pengurus PMI diserahkan ke Ka.

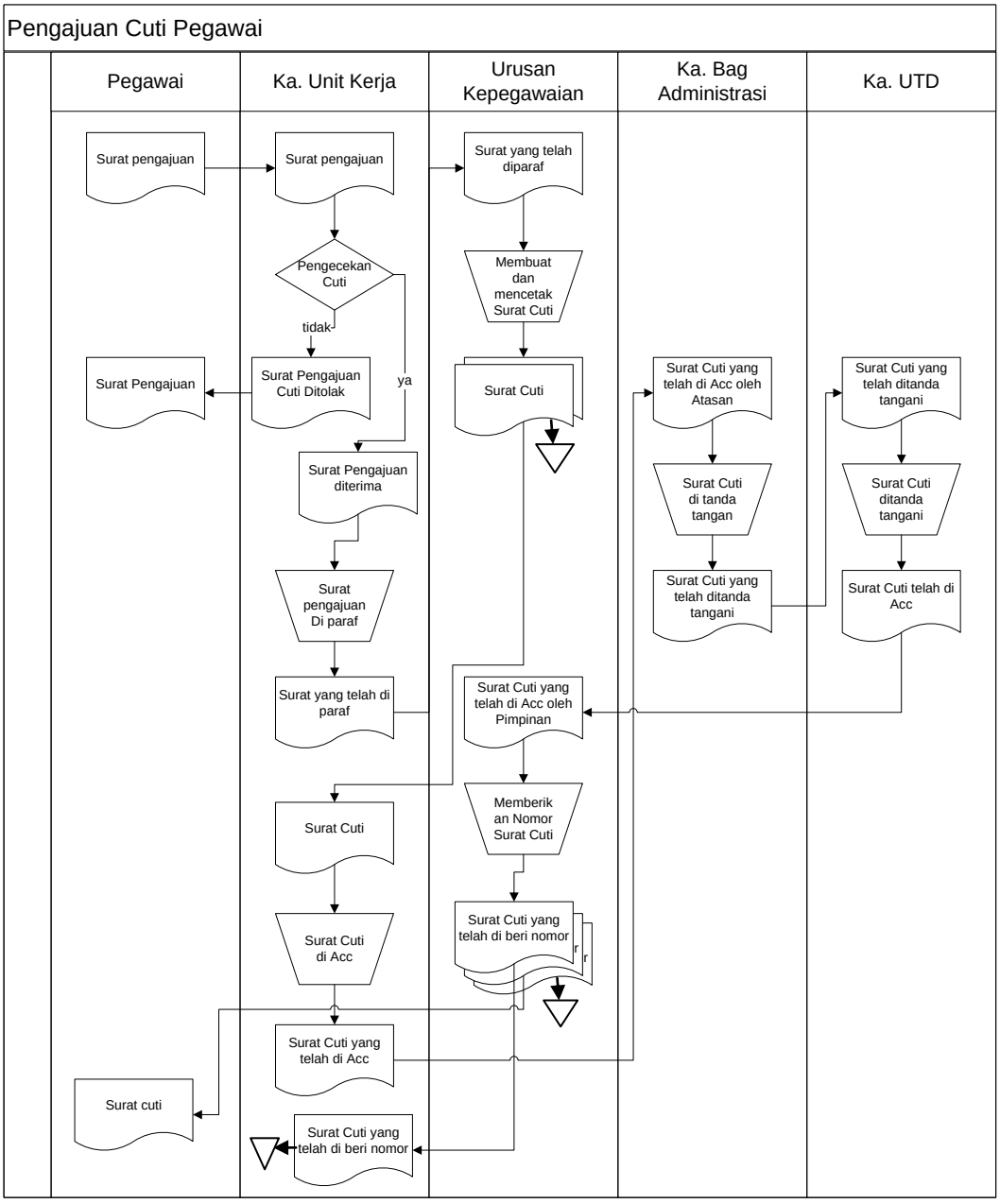
UTD untuk meminta pertimbangan apakah pegawai diterima pengajuan pensiunnya atau tidak.

i. Jika pegawai masih sangat dibutuhkan maka pengajuan pensiun ditolak tapi disposisi tetap di paraf oleh Ka.UTD, lalu disposisi yang telah di paraf dengan keterangan pengajuan Pensiun ditolak diberikan ke Urusan pegawai. Urusan Pegawai membuat dan mencetak Surat pemberitahuan permohonan ditolak sebanyak 2 rangkap. Satu untuk pegawai dan satu untuk diarsipkan oleh urusan kepegawaian.
j. Jika pengajuan diterima dan disposisi telah di paraf oleh Ka. UTD,disposisi Nota pemberhentian dengan keterangan diterima diserahkan ke urusan kepegawaian. Urusan kepegawaian membuat rancangan Surat Keputusan.
k. Surat keputusan yang telah jadi di berikan ke Ka. Bag. Administrasi dan Ka. UTD untuk meminta tanda tangan.
l. Setelah dari Ka. Bag. Administrasi dan Ka. UTD, SK diserahkan ke pengurus PMI untuk merapat-plenokan dan mengesahkan Surat Keputusan tersebut.
m. Setelah Surat Keputusan disahkan oleh Pengurus PMI, Urusan Kepegawaian membuat dan mencetakkan 3 rangkap Surat Keputusan, satu untuk diserahkan ke Pegawai, diberikan ke Ka. Unit Kerja pegawai yang pensiun dan satu lagi untuk diarsipkan oleh urusan Kepegawaian.

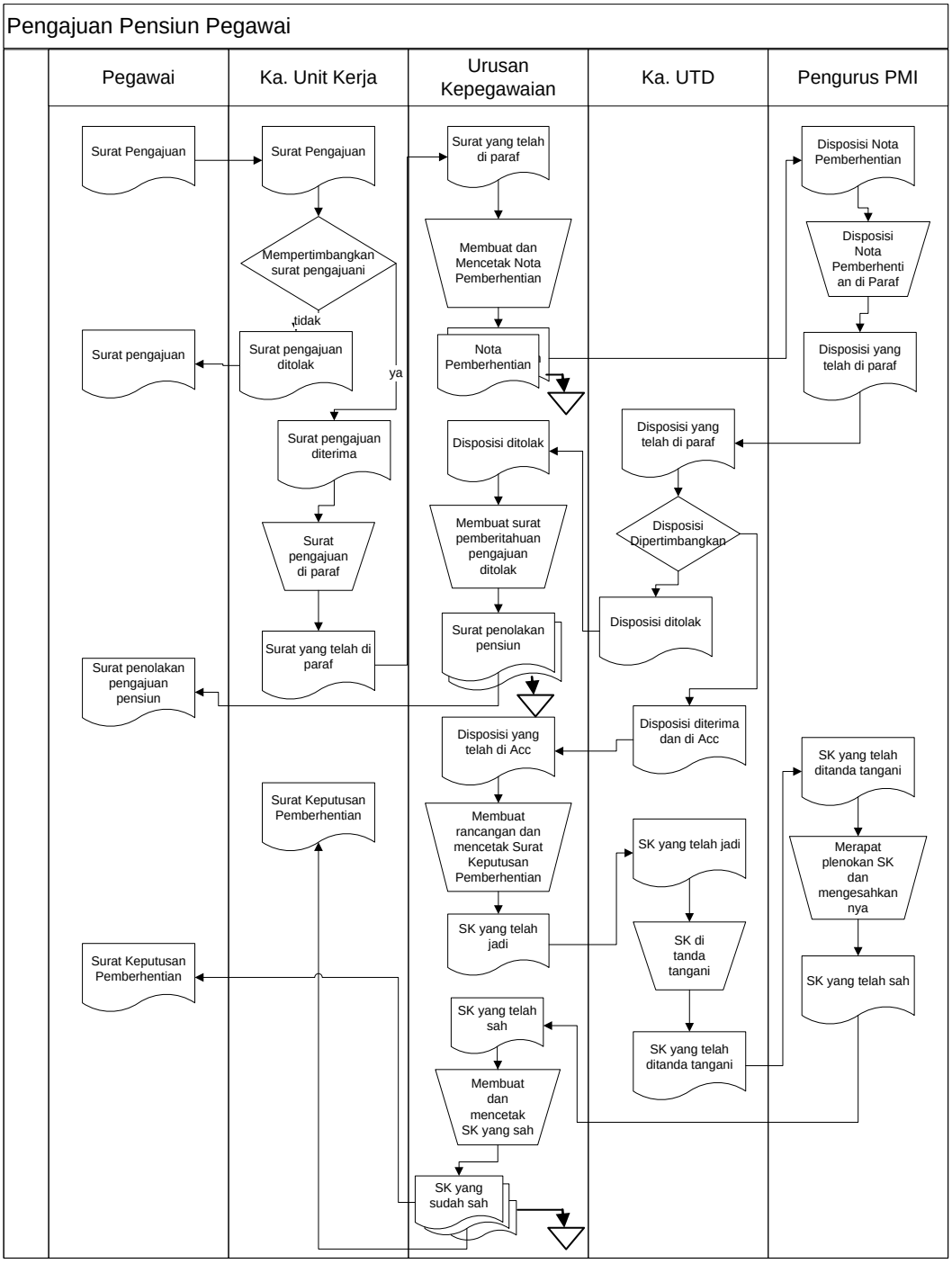
4.1.2.1. Flow Map

Flow map menggambarkan hubungan pada setiap subsistem-subsitem yang secara langsung menggerakan sistem. Setiap alur data dari subsistem dapat terlihat jelas sehingga dapat diketahui pembagian kerja dari setiap subsistem.

Berikut merupakan flow map dari sistem Cuti dan Pensiun pegawai yang berjalan di PMI Cabang Kota Bandung :



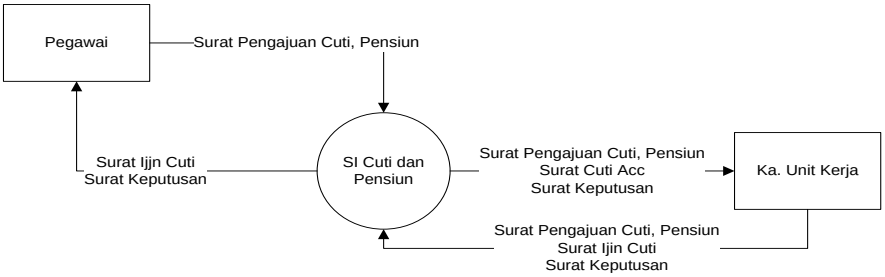
Gambar 4.1. Flow map Sistem Cuti Pegawai yang sedang berjalan



Gambar 4.2. Flowmap Sistem Pensiun Pegawai yang sedang berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

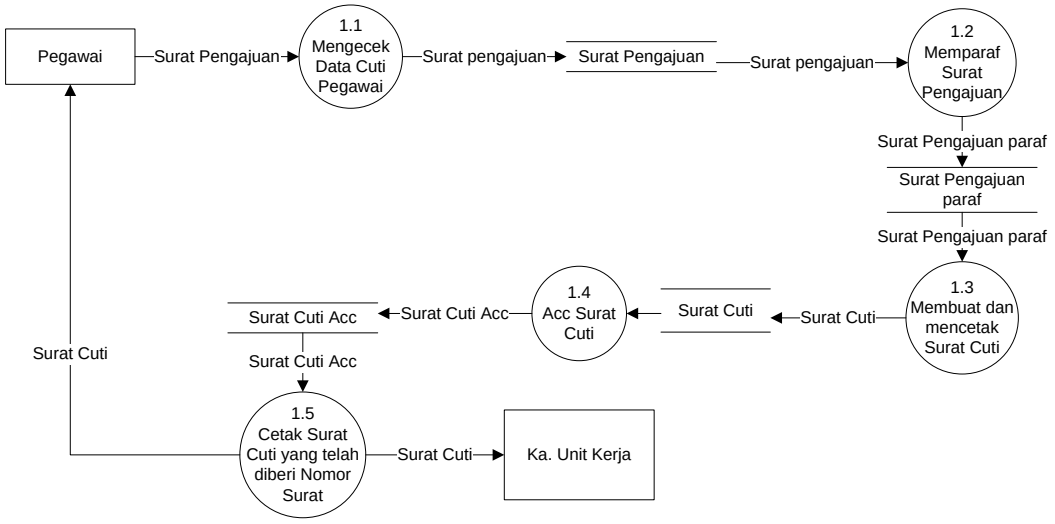
Dibawah ini merupakan diagram konteks dari sistem yang berjalan di PMI Cabang Kota Bandung, yaitu:



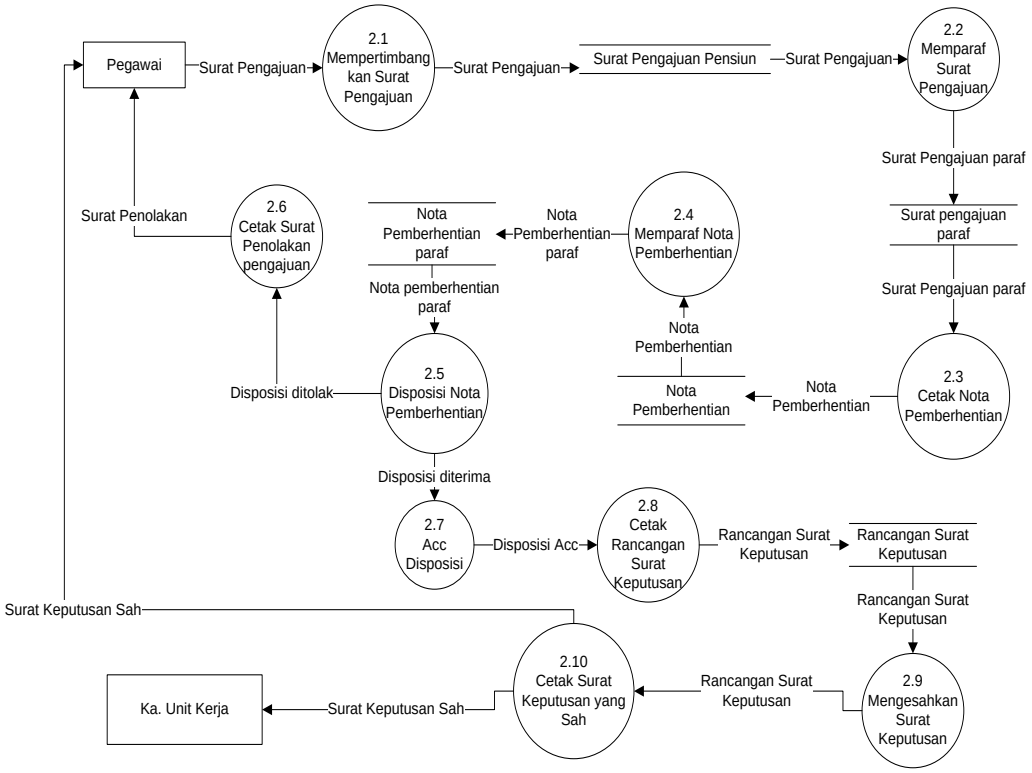
Gambar 4.3. Diagram Konteks yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram / DFD

Data flow diagram di PMI Cabang Kota Bandung yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.4. DFD Level 1 Cuti Pegawai yang sedang berjalan



Gambar 4.5. DFD level 1 Pensiun Pegawai yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dari sistem yag sedang berjalan saat ini di PMI Cabang Kota Bandung, dapat diketahui bahwa permasalahan-permasalahan dan kekurangan yang terjadi adalah, sebagai berikut :

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Masalah	Solusi
Sering terjadi kesalahan dalam perhitungan dan pengecekan dalam proses pengajuan Cuti.	Pembuatan program aplikasi yang dapat memudahkan perhitungan dan pengecekan dalam proses pengajuan Cuti.
Belum adanya aplikasi khusus yang bisa secara langsung menghitung kapan masa kerja pegawai akan berakhir	Pembuatan program aplikasi yang dapat menghitung masa kerja pegawai secara otomatis
Terjadinya kerusakan dan kehilangan data akibat dari media penyimpanan yang ada hanya berupa dokumen yang diarsipkan	Pembuatan program aplikasi yang dapat memudahkan dalam penyimpanan data Pegawai yang Cuti dan Pensiun

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki sistem yang berjalan, karena sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perencanaan sistem yang diperoleh. Tahap perencanaan sistem dapat digambarkan sebagai perencanaan untuk membangun suatu sistem yang baru akan diajukan kepada perusahaan dan mengkonfigurasikan komponen komponen perangkat lunak dan perangkat kerasnya sehingga menghasilkan sistem yang baik.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan kegiatan pengenmbangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau memperbaharui sistem yang sudah ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar hasil yang diperoleh dapat memenuhi tujuan yang diharapkan. Suatu proses perancangan sistem dimaksudkan untuk menghilangkan kinerja sistem tersebut. Perancangan sistem ini diharapkan dapat membantu dalam menghasilkan informasi yang akurat dan efektif dan efisien bagi pihak yang bersangkutan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Usulan perancangan sistem yang diusulkan tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang berjalan, hanya merubah sistem informasi Kepegawaian yang belum terkomputerisasi menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi sehingga dapat mengatasi permasalahan yang sering terjadi pada sistem informasi kepegawaian yang lama dengan melakukan perubahan prosedur, yaitu pada sistem yang lama data-data Cuti dan Pensiun hanya disimpan dalam bentuk arsip yang disusun pada sebuah lemari, sehingga memerlukan waktu yang

lama untuk mencari data-data tersebut dan dalam melakukan proses lainnya. Pada sistem yang baru data-data cuti dimasukan kedalam sebuah media penyimpanan sehingga memudahkan dalam proses pencarian data-data pegawai dan dalam melakukan proses lainnya.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Suatu prosedur adalah urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan Apa yang harus dikerjakan, Siapa yang mengerjakannya, Kapan dikerjakan dan Bagaimana mengerjakannya. Dalam perancangan prosedur yang diusulkan, mempergunakan pendekatan terstruktur. Metode pendekatan terstruktur tersebut mempergunakan peralatan analsis antara lain, flow chart atau digram alir, diagram kontek, serta DFD (*Data Flow Diagram*).

Berikut ini adalah prosedur-prosedur yang diusulkan untuk diterapkan pada Sistem Informasi Cuti dan Pensiun pada PMI cabang Kota Bandung :

1. Prosedur Pengajuan Cuti
    a. Pegawai yang akan mengajukan cuti, mereka akan membuat surat pengajuan sendiri untuk diberikan kepada Ka. Unit kerja
    b. Oleh Ka. Unit kerja data pengajuan Cuti diinputkan ke dalam database, lalu dicek surat pengajuan nya dan data pegawai.
    c. Jika Pegawai yang bersangkutan sudah tidak mempunyai sisa cuti lagi maka surat pengajuan akan dikembalikan ke pegawai yang bersangkutan.
    d. Tetapi jika pegawai tersebut masih mempunyai sisa cuti, maka surat pengajuan tersebut akan di acc oleh ka. Unit kerja.

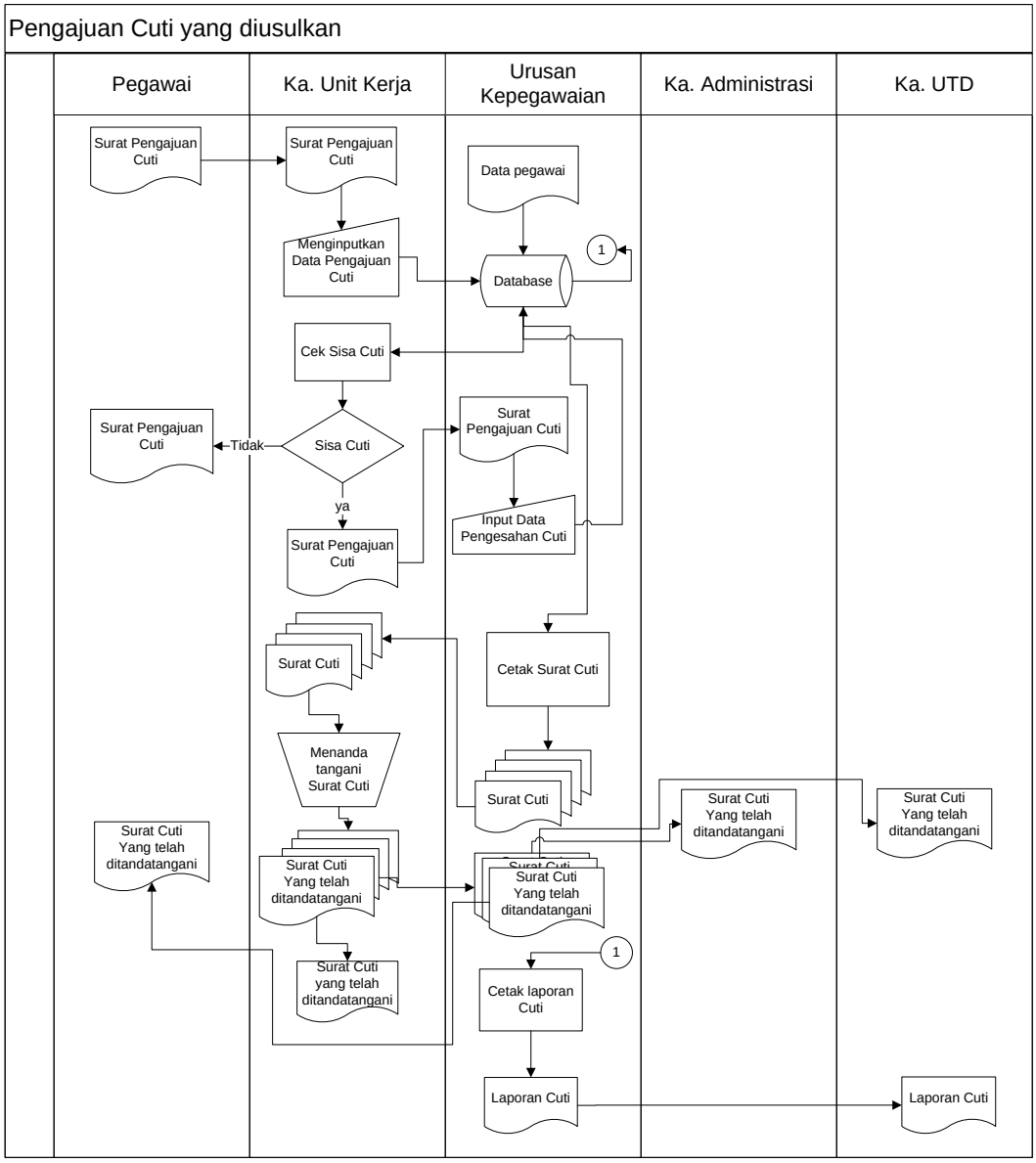
e. Setelah mendapat acc dari unit kerja, Surat tersebut diberikan ke Urusan kepegawaian untuk diinputkan kembali ke form pengesahan surat Cuti.
f. Setelah NAP diinputkan ke dalam form pengesahan maka semua data akan otomatis muncul dari dat yang telah diinput oleh Ka. Unit Kerja dan Ur. Kepegawaian mencetak Surat Cuti.
g. Surat Cuti yang telah jadi dibuat menjadi 4 rangkap untuk ditanda tangani oleh Ka UTD
h. Surat Cuti yang telah ditanda tangai akan di berikan kepada Ka. UTD, Ka. Administrasi, Pegawai yang bersangkutan dan Ka. Unit Kerja pegawai yang bersangkutan.
i. Urusan Kepegawaian akan mencetak laporan tahunan tentang pegawai yang mengajukan Cuti untuk diserahkan ke Ka. UTD.

2. Prosedur Pengajuan Pensiun
   a. Pegawai yang akan mengajukan pensiun menyerahkan surat pengajuan yang telah dibuatnya sendiri.
   b. Surat pengajuan diserahkan ke Ka. Unit Kerja untuk diseleksi Usia pegawai dari data pegawai yang bersangkutan dengan menginputkan data pengajuan yang bersangkutan.
   c. Dengan menginputkan data pegawai maka akan otomatis menyeleksi pegawai yang bisa pensiun.
   d. Setelah proses penyeleksian ternyata pegawai belum mencukupi batas usia pensiun, maka surat pengajuan tersebut akan dikembalikan kepada pegawai yang bersangkutan.

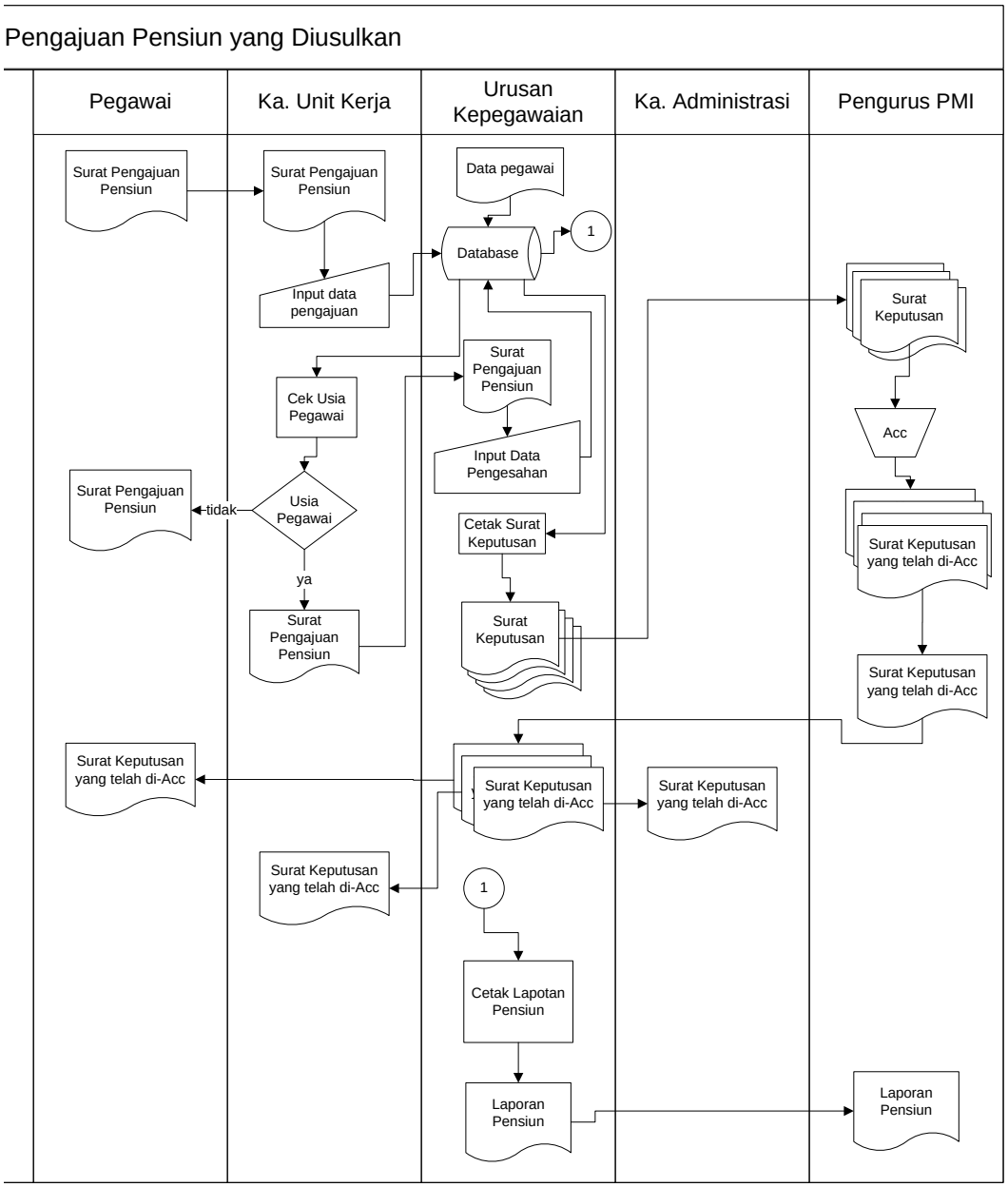
e. Tetapi jika pegawai tersebut telah mencukupi batas usia pensiun,maka Ka. Unit kerja akan meng- acc surat pengajuan nya tersebut.
f. Setelah surat pengajuan di acc, lalu surat tersebut diberikan ke Urusan Kepegawaian untuk diinputkan ke data pengesahan.
g. Dari data pengesahan maka dicetaklah oleh Ur. Kepegawaian Surat Kepeutusan.
h. Surat Keputusan tersebut dicetak oleh Urusan kepegawaian sebanyak 4 rangkap untuk Ditandatangani oleh Pengurus PMI
i. Setelah SK telah di acc, oleh Pengurus PMI disimpan untuk arsip sendiri dan 3 lainnya di berikan kembali ke Ur. Kepegawaian untk diberikan ke Ka. Unit Kerja, Ka. Admin dan Pegawai yang bersangkutan.
j. Setelah itu Urusan Kepegawaian mencetak laporan Data Pensiun pe tahun untuk diserahkan kepada Pengurus PMI.

4.2.3.1. Flowmap

Dari penganalisisan sistem yang berjalan, dapat diketahui kelemahan yang mengakibatkan kinerja sistem tidak berjalan dengan baik. Sehingga perlu dirancang sebuah penyelesaian berupa usulan perancangan sistem. Adapun flow map dari sistem yang diusulkan pada Palang Merah Indonesia Cabang Kota Bandung dapat dilihat pada gambar berikut ini :



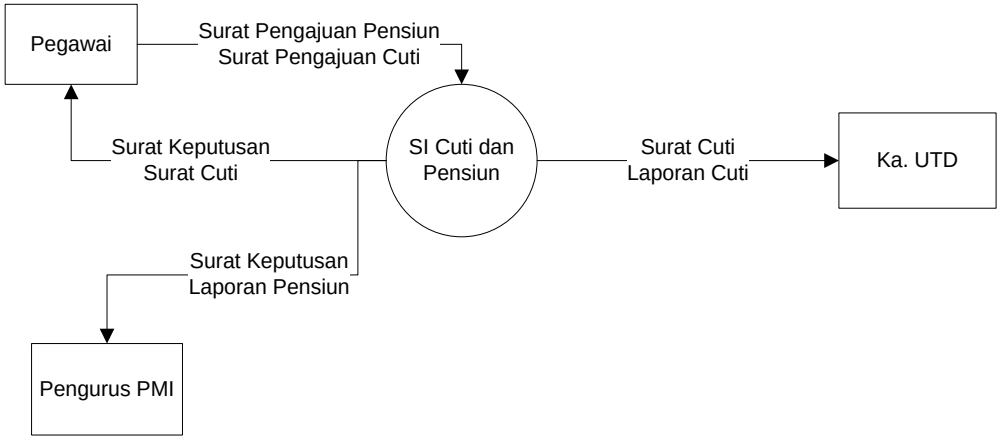
Gambar 4.6. Flowmap Proses Pengajuan Cuti Pegawai yang diusulkan



Gambar 4.7. Flowmap Proses Pengajuan Pensiun Pegawai yang diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks

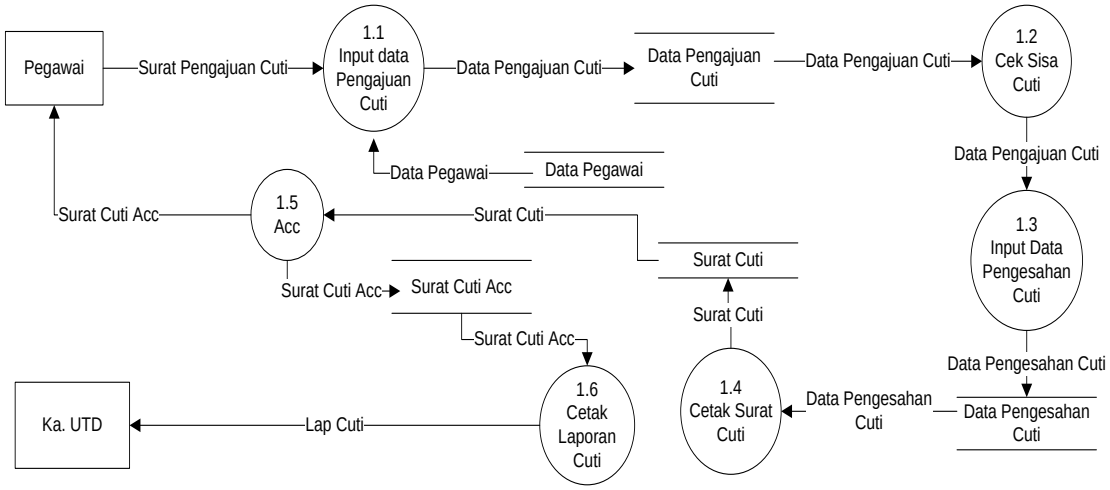
Diagram Konteks yang diusulkan untuk Palang Merah Indonesia Cabang Kota Bandung sebagai berikut :



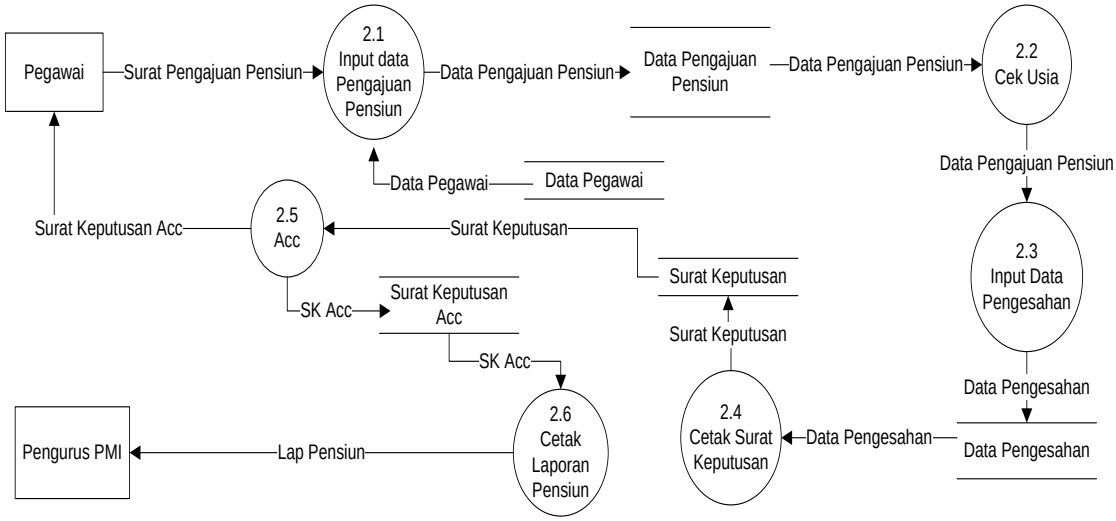
Gambar 4.8. Diagram Konteks Sistem Informasi Kepegawaian yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. DFD Sistem informasi pengolahan data nilai yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian, berikut *data flow diagram* selengkapnya :



Gambar 4.9. DFD Proses Pengajuan Cuti level 1 yang diusulkan



Gambar 4.10. DFD Proses Pengajuan Pensiun level 1 yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar katalog fakta yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibua berdasarkan arus data yang tergambar pada DFD.

Kamus data yang berdasarkan penggambaran DFD (*Data Flow Diagram*) dari sistem informasi yang dirancang dan diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Surat Pengajuan Cuti
   Alias : -
   Bentuk : Dokumen
   Aliran Data : pegawai – proses 1.1
   Elemen Data : NAP, nama, golongan, pangkat, nama_jabatan, tgl_pengajuan_cuti, lama_cuti, jenis_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti.
2. Nama Arus Data : Surat pengajuan Pensiun
   Alias : -
   Bentuk : Dokumen
   Aliran Data : pegawai – proses 2.1
   Elemen Data : NAP, nama, golongan, pangkat, nama_jabatan, tgl_pengajuan_pensiun, tmpt_lahir, tgl_lahir.
3. Nama Arus Data : Data Pegawai
   Alias : -
   Bentuk : Data pegawai – proses 1.1 , Data Pegawai – proses 2.1

Elemen Data : NAP, nama, golongan, pangkat, tmpt_lahir, Kd_jabatan, alamat, tgl_lahir, jenis_kelamin, agama, tk_pendidikan, status_nikah, jmlh_anak, tgl_diangkat, status_cuti

4. Nama Arus Data : Data Pengajuan Cuti

   Alias : -

   Bentuk : Dokumen

   Aliran Data : proses 1.1 – file data pengajuan Cuti – proses 1.2 – proses 1.3

   Elemen Data : no_pengajuan_cuti, NAP, nama, tgl_diangkat, jenis_cuti, agama, jenis_kelamin, tgl_pengajuan_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti, sisa_cuti, keperluan, lama_cuti, status_cuti.

5. Nama Arus Data : Data Pengajuan Pensiun

   Alias : -

   Bentuk : Dokumen

   Aliran : Proses 2.1 – file data pengajuan pensiun – proses 2.2 – proses 2.3

   Elemen Data : no_pengajuan_pensiun, NAP, nama, golongan, pangkat, tgl_lahir, tempat_lahir, kode_jabatan, nama_jabatan, batas_usia, tgl_pengajuan_pensiun, usia.

6. Nama Arus Data : Data Pengesahan Cuti

   Alias : Surat Cuti, Surat Cuti Acc

   Bentuk : Dokumen

Aliran : proses 1.3 – Data Pengesahan Cuti – Proses 1.4 , Proses 1.4 – Surat Cuti – Proses 1.5 , Proses 1.5 – Surat Cuti Acc – Proses 1.6

Elemen Data : No_Cuti, NAP, nama, nama_jabatan, golongan, pangkat, jenis_cuti, lama_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti, keperluan, tgl_Surat_Cuti.

7. Nama Arus Data : Data Pengesahan Pensiun

   Alias : Surat Keputusan, Surat Keputusan Acc

   Bentuk : Dokumen

   Aliran : proses 1.3 – Data Pengesahan Pensiun – Proses 1.4 , Proses 1.4 – Surat Keputusan – Proses 1.5 , Proses 1.5 – Surat Keputusan Acc – Proses 1.6

   Elemen Data : No_SK, NAP, nama, golongan, pangkat, kode_jabatan, nama_jabatan, tempat_lahir, tgl_lahir, tgl_SK, batas_usia.

8. Nama Arus Data : Laporan Cuti

   Alias : -

   Bentuk : Dokumen

   Aliran : Proses 1.6 – Lap. Cuti – Ka. UTD

   Elemen Data : No_Cuti, NAP, nama, jenis_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_Cuti.

9. Nama Arus Data : Laporan Pensiun

   Alias : -

   Bentuk : Dokumen

Aliran : Proses 1.6 – Lap. Pensiun – Pengurus PMI

Elemen Data : NAP, No_SK, batas_usia, tempat_lahir, tgl_lahir, golongan, pangkat, kode_jabatan, nama_jabatan.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Dalam membangun sistem dengan penyediaan data yang akurat dan informatif, diperlukan sebuah basis data yang mampu memegang setiap kebutuhan akan data untuk dapat terpenuhi. Perancangan basis data dalam membangun sistem informasi ini, diperlukan normalisasi data, relasi tabel, ERD (*Entity Relationalship Diagram*), struktur file serta kodifikasi yang digunakan.

4.2.4.1. Normalisasi

Untuk mendapatkan kriteria-kriteria normalisasi, semua tabel di rekontruksi menjadi satu tabel (*Universal Table*). Lalu diterapkan criteria-kriteria normalisasi hingga mendapatkan sejumlah tabel yang sudah normal.

Dibawah ini merupakan tabel yang berada pada bentuk normal pertama:

1. **Bentuk Unnormal**

   { NAP, nama, golongan, pangkat, nama_jabatan, tgl_pengajuan_cuti, lama_cuti, jenis_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti, NAP, nama, golongan, pangkat, nama_jabatan, tgl_pengajuan_pensiun, tmpt_lahir, tgl_lahir, NAP, nama, golongan, pangkat, tmpt_lahir, Kd_jabatan, alamat, tgl_lahir, jenis_kelamin, agama, tk_pendidikan, status_nikah, jmlh_anak, tgl_diangkat, status_cuti, no_pengajuan_cuti, NAP, nama, tgl_diangkat, jenis_cuti, agama, jenis_kelamin, tgl_pengajuan_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti, sisa_cuti, keperluan, lama_cuti, status_cuti, no_pengajuan_pensiun, NAP, nama,

golongan, pangkat, tgl_lahir, tempat_lahir, kode_jabatan, nama_jabatan, batas_usia, tgl_pengajuan_pensiun, usia, No_Cuti, NAP, nama, nama_jabatan, golongan, pangkat, jenis_cuti, lama_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti, keperluan, tgl_Surat_Cuti, No_SK, NAP, nama, golongan, pangkat, kode_jabatan, nama_jabatan, tempat_lahir, tgl_lahir, tgl_SK, batas_usia, No_Cuti, NAP, nama, jenis_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_Cuti, NAP, No_SK, batas_usia, tempat_lahir, tgl_lahir, golongan, pangkat, kode_jabatan, nama_jabatan **}**

2. Bentuk Normal Ke – 1

{ NAP, nama, golongan, pangkat, nama_jabatan, tgl_pengajuan_cuti, lama_cuti, jenis_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti, tgl_pengajuan_pensiun, tmpt_lahir, tgl_lahir, usia, Kd_jabatan, alamat, jenis_kelamin, agama, tk_pendidikan, status_nikah, jmlh_anak, tgl_diangkat, status_cuti, no_pengajuan_cuti, sisa_cuti, keperluan, no_pengajuan_pensiun, batas_usia, No_Cuti, tgl_Surat_Cuti, No_SK, tgl_SK }

3. Bentuk Normal ke-2

Pegawai = { NAP*, nama, golongan, pangkat, batas_usia, Kd_jabatan, nama_jabatan, alamat, jenis_kelamin, tmpt_lahir,tgl_lahir,agama,tk_pendidikan,status_nikah, jmlh_anak, tgl_diangkat, status_cuti}

Pengajuan cuti = { No_pengajuan_cuti*, NAP**, tgl_pengajuan_cuti, lama_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti, jenis_cuti, sisa_cuti, keperluan }

Pengajuan pensiun = { no_pengajuan_pensiun*, NAP**, tgl_pengajuan_pensiun, usia }

Pengesahan = { No_SK*, no_pengajuan_pensiun**, tgl_SK }

Pengesahan_cuti = { No_cuti*, No_pengajuan_cuti**, tgl_surat_Cuti}

4. Bentuk Normal ke – 3

Pegawai = { NAP*, nama, golongan**, Kd_jabatan**,alamat, jenis_kelamin, agama, tk_pendidikan,status_nikah, jmlh_anak, tgl_diangkat, status_cuti}

Jabatan = { Kd_jabatan*, nama_jabatan }

Golongan = { golongan*, pangkat, batas_usia }

Pengajuan cuti = { no_pengajuan_cuti*, NAP**, tgl_pengajuan_cuti, lama_cuti, tgl_mulai_cuti, tgl_akhir_cuti, jenis_cuti, sisa_cuti, keperluan }

Pengajuan pensiun = { no_pengajuan_pensiun*, NAP**, tgl_pengajuan_pensiun, usia }

Pengesahan = { No_SK*, no_pengajuan_pensiun**, tgl_SK }

Pengesahan_cuti = { No_cuti*, No_pengajuan_cuti**, tgl_surat_Cuti}

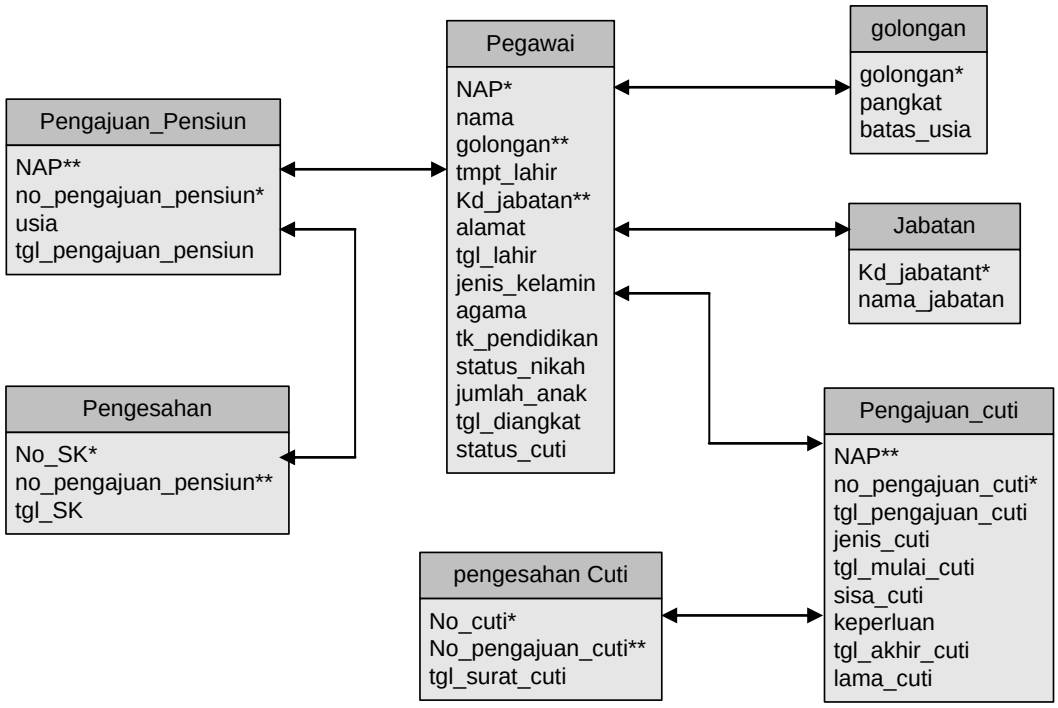
Ket : * = Primary key

** = Foreign key

4.2.4.2.Tabel Relasi

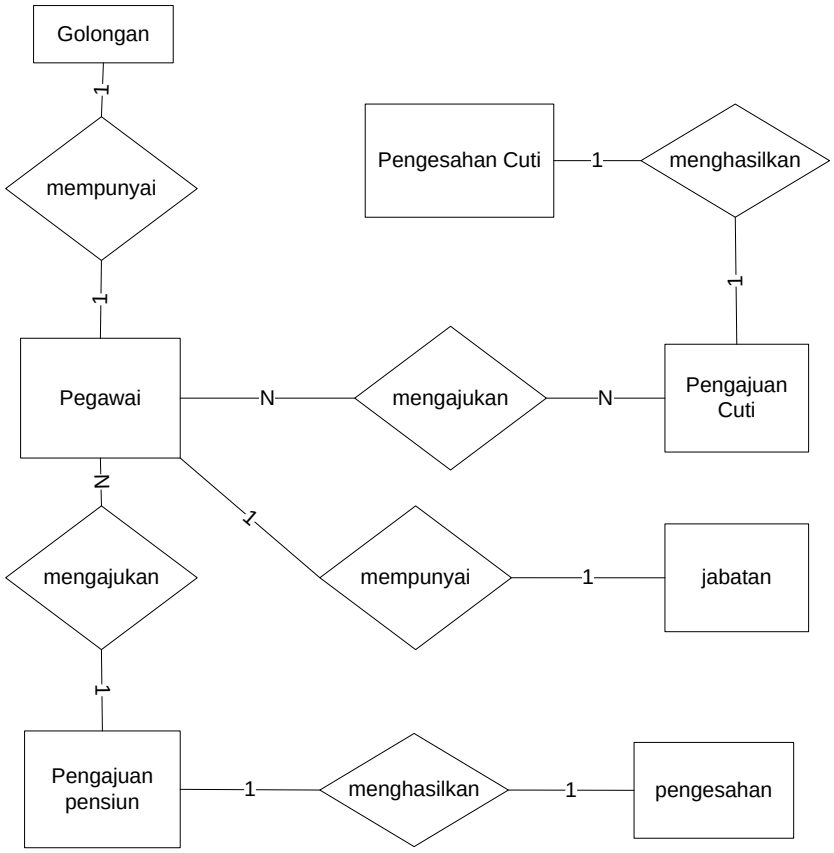
Relasi tabel dalam basis data merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel lainnya yang berfungi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan antar tabel yang terjadi ada sistem informasi yang dirancang yaitu dapat dilihat pada gambar berikut :

Tabel 4.2. Tabel Relasi



4.2.4.3.Entity Relatoinship Diagram

Pada *Entity Relationship Diagram (ERD),* hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key*) yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas- entitas yang saling berhubungan, dalam sistem informasi Cuti dan Pensiun sebagai berikut:



Gambar 4.11. ERD yang diusulkan

4.2.4.4.Struktur File

Di dalam Pembuatan Program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan system komputer. Untuk itu system pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer, yang dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 4.3. Tabel Pegawai

No	Nama Fild	Type	Size	Keterangan
1	NAP*	Varchar	9	Primary Key
2	nama	Varchar	50	-
3	alamat	Varchar	50	-
4	Golongan**	Varchar	5	Foreign key
5	Kd_jabatan**	Varchar	4	Foreign key
6	tmpt_lahir	Varchar	15	-
7	tgl_lahir	Datetime	10	-
8	jenis_kelamin	Varchar	10	-
9	agama	Varchar	10	-
10	tk_pendidikan	Varchar	5	-
11	Status_nikah	Varchar	15	-
12	jmlh_anak	Varchar	5	-
13	tgl_diangkat	Datetime	10	-
14	status_cuti	varchar	5	-

Tabel 4.4. Tabel Jabatan

No	Nama Fild	Type	Size	Keterangan
1	Kd_jabatan*	Varchar	4	Primary Key
2	Nama_jabatan	Varchar	30	-

Tabel 4.5. Tabel Pengajuan Cuti

No	Nama Fild	Type	Size	Keterangan
1	No_pengajuan_cuti*	Varchar	13	Primary Key
2	tgl_pengajuan_cuti	Datetime	10	-
3	NAP**	Varchar	9	Foreign Key
4	Jenis_cuti	Varchar	15	-
5	tgl_mulai_cuti	Datetime	10	-
6	tgl_akhir_cuti	Datetime	10	-
7	Lama_cuti	Int	11	-
8	Sisa_cuti	Int	11	-
9	Keperluan	Varchar	30	-

Tabel 4.6. Tabel Pengajuan Pensiun

No	Nama Fild	Type	Size	Keterangan
1	no_pengajuan_pensiun*	Varchar	13	Primary Key
2	tgl_pengajuan_pensiun	Datetime	10	-
3	NAP**	Varchar	9	Foreign Key
4	Usia	Int	11	-

Tabel 4.7. Tabel Pengesahan

No	Nama Fild	Type	Size	Keterangan
1	No_SK*	Varchar	18	Primary Key
2	tgl_SK	Datetime	10	-
3	no_pengajuan_pensiun**	Varchar	13	Foreign Key

Tabel 4.8. Tabel Pengesahan Cuti

No	Nama Fild	Type	Size	Keterangan
1	No_cuti*	Varchar	21	Primary Key
2	tgl_pengesahan_cuti	Datetime	10	-
3	no_pengajuan_cuti**	Varchar	13	Foreign Key

Tabel 4.9. Tabel Golongan

No	Nama Fild	Type	Size	Keterangan
1	golongan*	Varchar	2	Primary Key
2	pangkat	Varchar	30	-
3	batas_usia	int	5	-

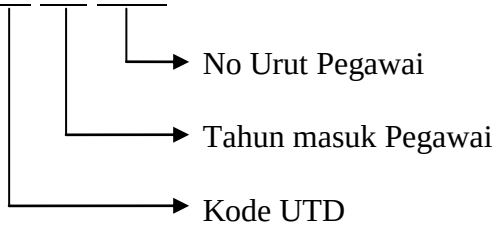
4.2.4.5.Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek.

Adapun pengkodean dalam sistem informasi kepegawaian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. NAP

   Format : XX-XX-XXX



   Contoh : 0204001

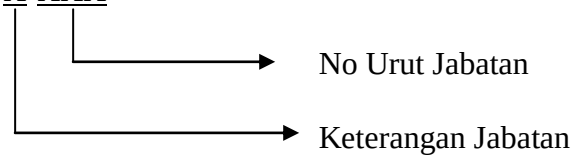
   02 = Menunjukkan Kode UTD

   04 = Menunjukkan 2 digit akhir tahun masuk pegawai

   001 = Menunjukkan nomor urut pegawai

2. Kode_jabatan

   Format : X-XXX



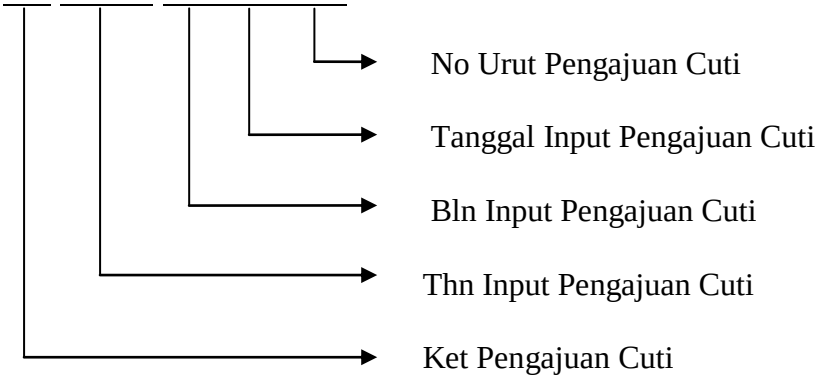
Contoh : J001

   J = Menunjukkan Keterangan Jabatan

   001 = Menunjukkan nomor urut Jabatan

3. No. Pengajuan Cuti

Format : XX-XXXX-XX-XX-XXX



Contoh : PC20110717001

PC = Menunjukkan Keterangan Pengajuan Cuti

2011 = Menunjukkan Thn Input Pengajuan Cuti

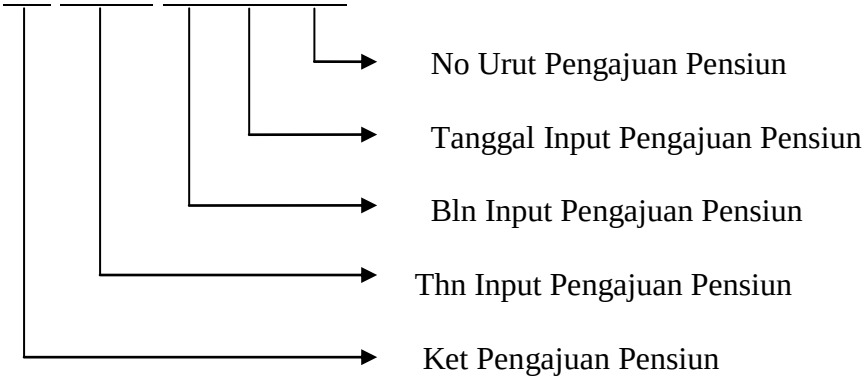
07 = Menunjukkan Bln Input Pengajuan Cuti

17 = Menunjukkan Tanggal Input Pengajuan Cuti

001 = Menunjukkan No Urut Pengajuan Cuti

4. No. Pengajuan Pensiun

Format : XX-XXXX-XX-XX-XXX



Contoh : PP20110717001

PC = Menunjukkan Keterangan Pengajuan Pensiun

2011 = Menunjukkan Thn Input Pengajuan Pensiun

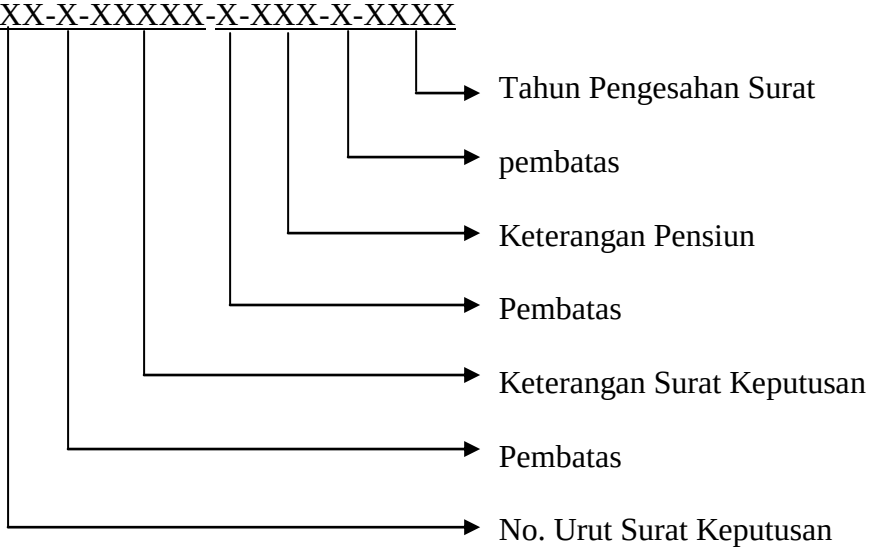
07 = Menunjukkan Bln Input Pengajuan Pensiun

17 = Menunjukkan Tanggal Input Pengajuan Pensiun

001 = Menunjukkan No Urut Pengajuan Pensiun

5. No. Pengesahan Pensiun

Format : XXX-X-XXXXX-X-XXX-X-XXXX



Contoh : 001/S.Kep/III/2011

001 = Menunjukkan No. Urut Surat Keputusan

S.Kep = Keterangan Surat Keputusan

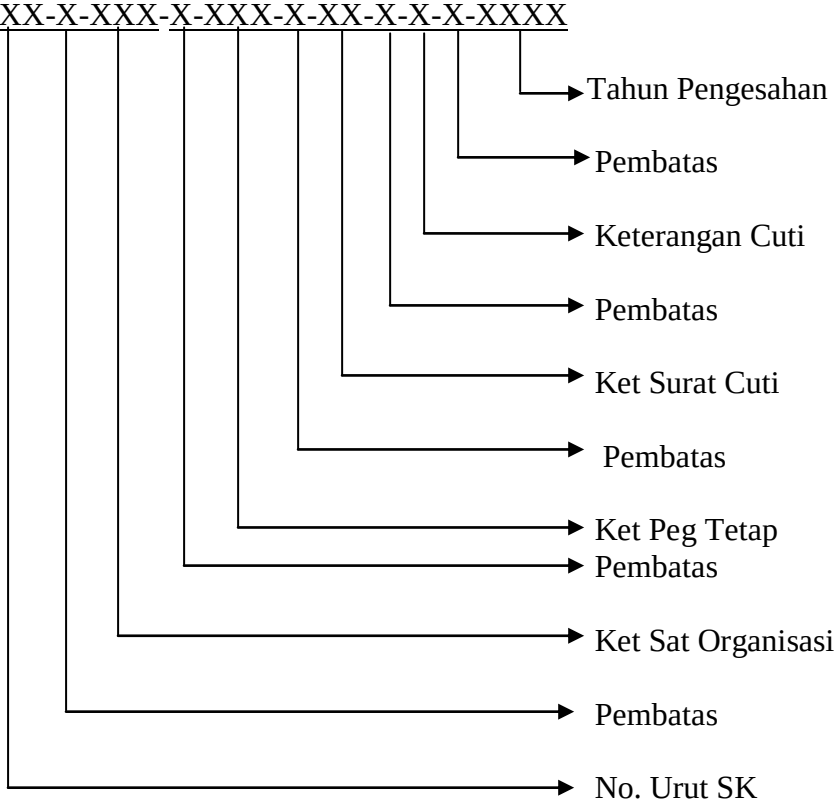
III = Keterangan Pensiun

2011 = Menunjukkan Tahun Pengesahan Surat

/ = Menunjukkan Pembatas

6. No. Pengesahan Cuti

Format : XXX-X-XXX-X-XXX-X-XX-X-X-X-XXXX



Contoh : 001/UTD/Peg/Ct/V/2011

001 = Menunjukkan No. Urut SK

UTD = Keterangan Satuan Organisasi

Peg = Keterangan Pegawai Tetap

Ct = Keterangan Surat Cuti

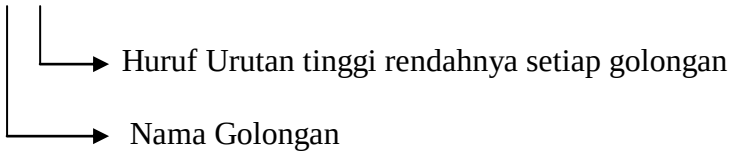
V = Keterangan Cuti

2011 = Menunjukkan Tahun Pengesahan

/ = Menunjukkan Pembatas

7. Golongan

Format : X-X



Contoh = 1 A

1 = Menunjukkan Nama Golongan

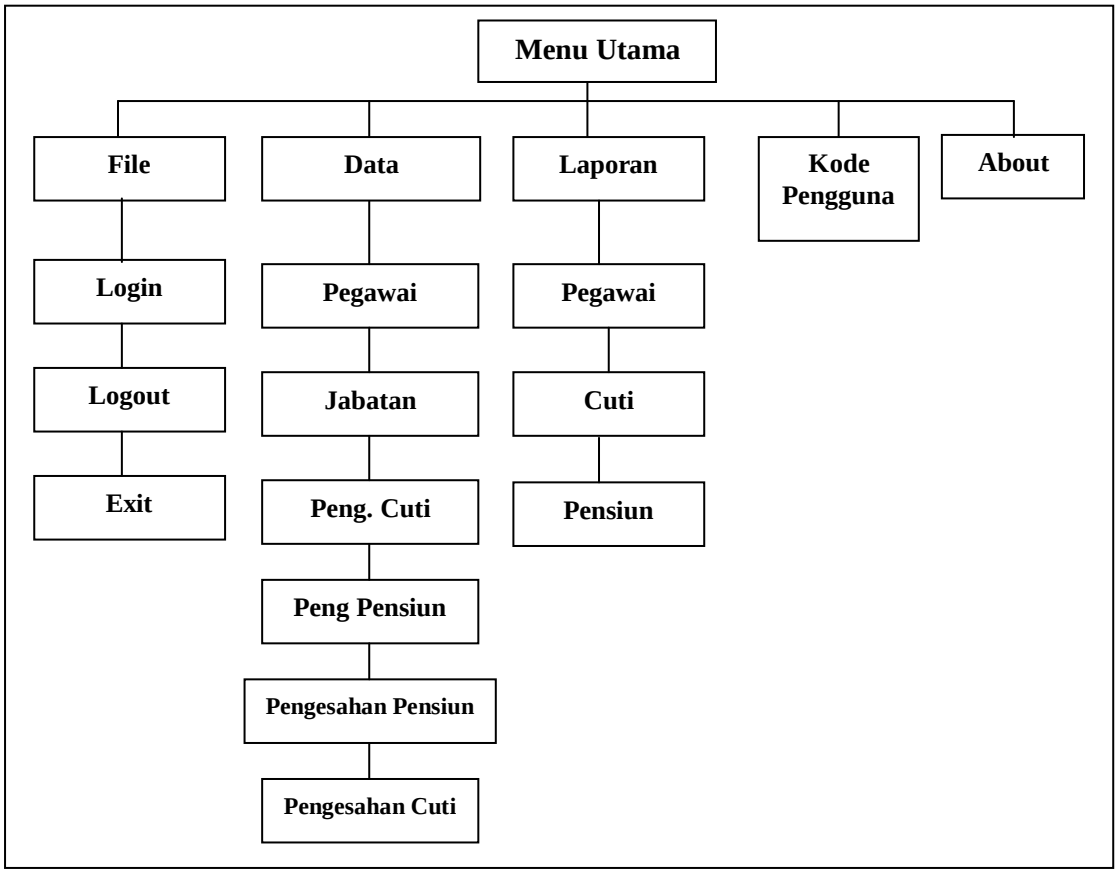
A = Menunjukkan Urutan tinggi rendahnya di setiap golongan

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan suatu langkah dalam membuat sebuah program aplikasi. Program dirancang sesuai dengan kebutuhannya. Perancangan program dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1. Perancangan Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut ini :



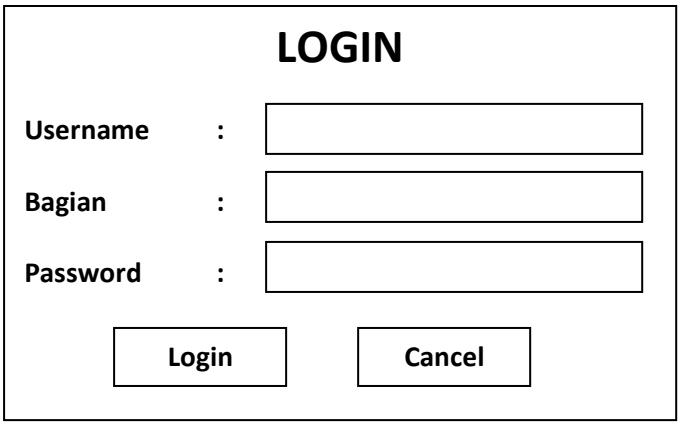
Gambar 4.12. Struktur Menu Program Sistem Informasi Kepegawaian

4.2.5.2. Perancangan Input

Masukan (*input*) merupakan awal dimulainya suatu proses sistem, dimana data mentah dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka (*interface*) untuk menerima masukan dari pengguna system. Antarmuka untuk input data ini harus memberikan kejelasan kepada *user* baik bentuk maupun masukan - masukan yang harus diisi. Perancangan yang terdapat dalam sistem informasi Cuti dan Pensiun ini adalah sebagai berikut :

1. Form Login

Form login digunakan pada saat *software runnig. User* harus menginputkan nama *user*, *password*, bagian dan bagian yang sudah terdaftar. Jika *username*, password dan bagian tidak diisi dengan benar akan muncul peringatan "*Password* Anda salah".



Gambar. 4.13. Form Login

Tabel 4.10. Keterangan Form Login

No.	Nama Navigasi	Keterangan
1.	Login	Untuk Menginput User
2.	Cancel	Untuk Membatalkan penginputan nama User

2. Form Data Pegawai

Form Data Pegawai berfungsi untuk menginputkan semua data – data pegawai baru.



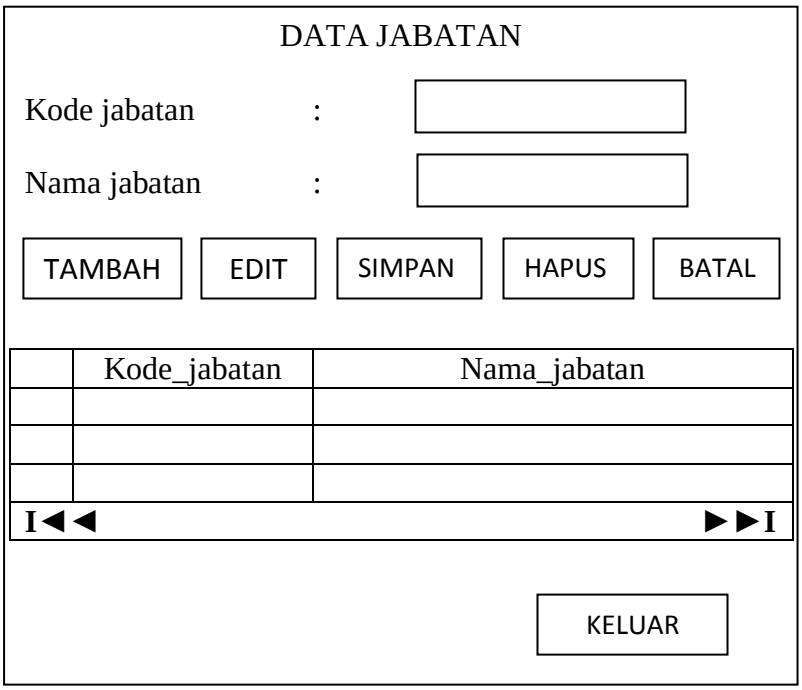
Gambar. 4.14. Form Data Pegawai

Tabel 4.11. Keterangan Form Data Pegawai

No.	Nama Navigasi	Keterangan
1.	Tambah	Button untuk menginputkan data pegawai
2.	Simpan	Button untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3.	Edit	Button untuk mengedit data pegawai
4.	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data pegawai
5.	Hapus	Button untuk menghapus data pegawai
6.	Keluar	Button untuk keluar dari menu input data pegawai

3. Form Data Jabatan

Form yang berfungsi untuk menginputkan data – data jabatan yang ada di PMI Cabang Kota Bandung.



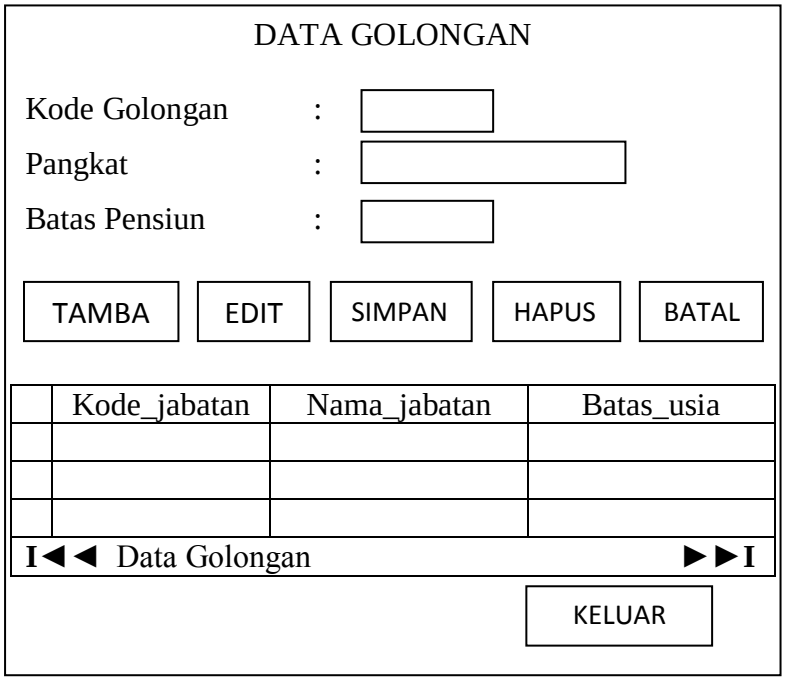
Gambar 4.15. Form Data Jabatan

Tabel 4.12. Keterangan Form Data Jabatan

No.	Nama Navigasi	Keterangan
1.	Tambah	Button untuk menginputkan data jabatan
2.	Simpan	Button untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3.	Edit	Button untuk mengedit data Jabatan
4.	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data jabatan
5.	Hapus	Button untuk menghapus data jabatan
6.	Keluar	Button untuk keluar dari menu input data jabatan

4. Form Data Golongan

Form yang berfungsi untuk menginputkan data – data golongan yang ada di PMI Cabang Kota Bandung.



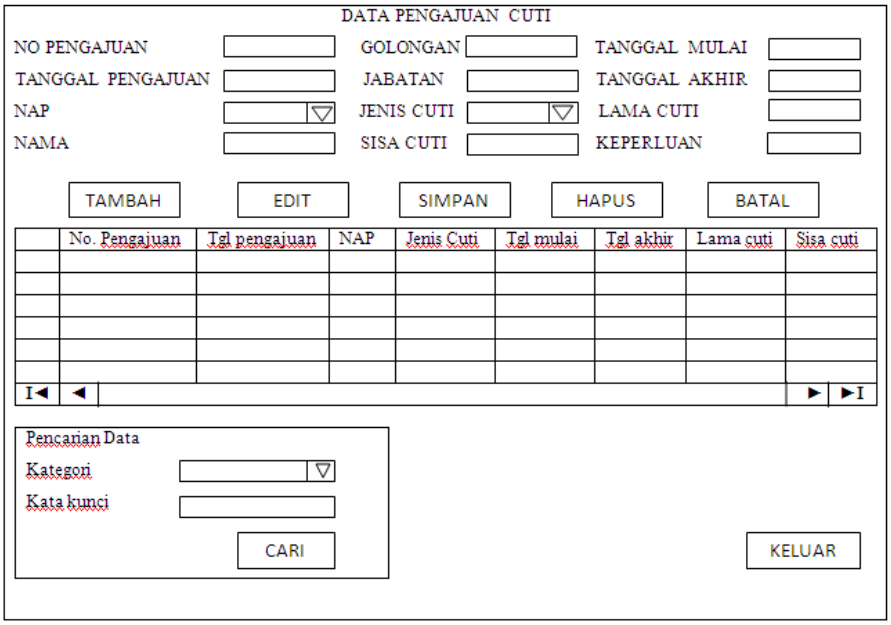
Gambar 4.16. Form Data Golongan

Tabel 4.13. Keterangan Form Data Golongan

No.	Nama Navigasi	Keterangan
1.	Tambah	Button untuk menginputkan data golongan
2.	Simpan	Button untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3.	Edit	Button untuk mengedit data golongan
4.	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data golongan
5.	Hapus	Button untuk menghapus data golongan
6.	Keluar	Button untuk keluar dari menu input data jabatan

5. Form Data Pengajuan Cuti

Form yang berfungsi untuk menginputkan data-data pegawai yang ingin mengajukan Cuti.



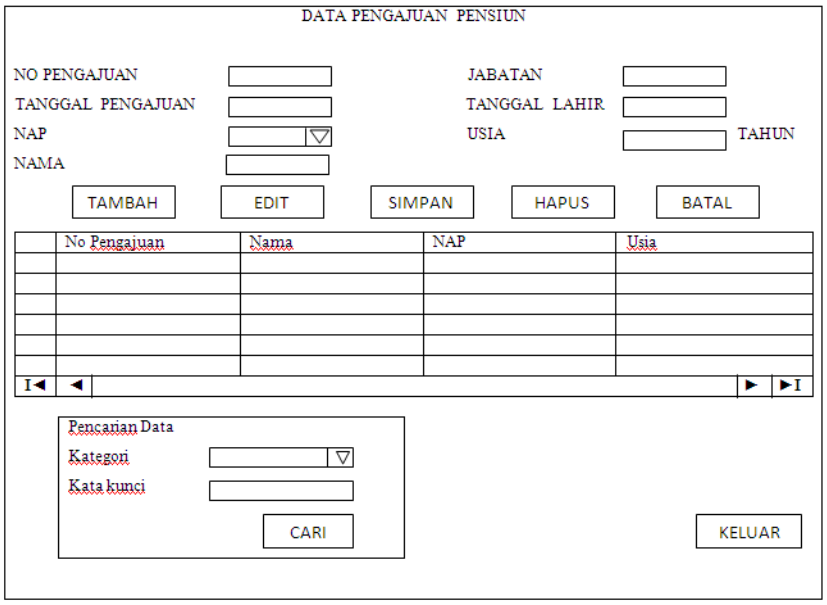
Gambar. 4.17. Form Data Pengajuan Cuti

Tabel 4.14. Keterangan Form Data Cuti

No.	Nama Navigasi	Keterangan
1.	Tambah	Button untuk menginputkan data pengajuan Cuti
2.	Simpan	Button untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3.	Edit	Button untuk mengedit data pengajuan Cuti
4.	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data pengajuan Cuti
5.	Hapus	Button untuk menghapus data pengajuan Cuti
6.	Keluar	Button untuk keluar dari menu input data Pengajuan Cuti

6. Form Data Pengajuan Pensiun

Form yang berfungsi untuk menginputkan data-data pegawai yang ingin mengajukan Pensiun.



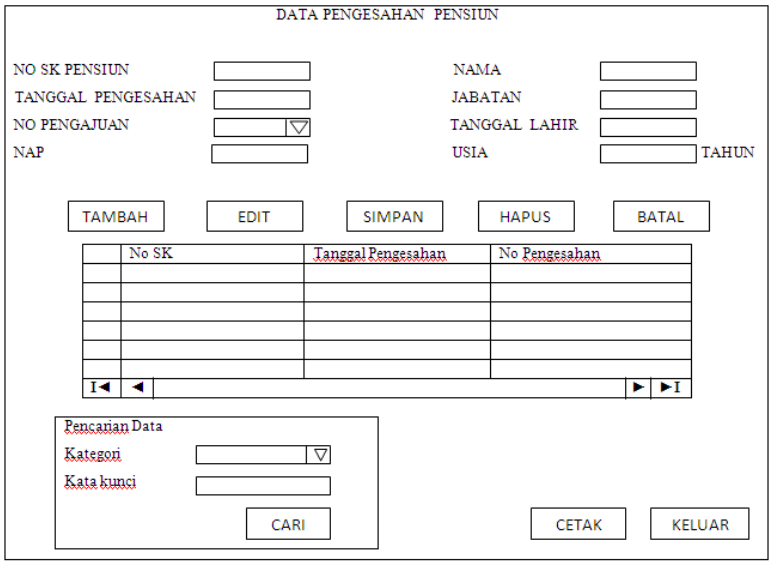
Gambar. 4.18. Form Data Pengajuan Pensiun

Tabel 4.15. Keterangan Form Data Pensiun

No.	Nama Navigasi	Keterangan
1.	Tambah	Button untuk menginputkan data pengajuan Pensiun
2.	Simpan	Button untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3.	Edit	Button untuk mengedit data pengajuan Pensiun
4.	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data pengajuan Pensiun
5.	Hapus	Button untuk menghapus data pengajuan Pensiun
6.	Keluar	Button untuk keluar dari menu input data Pengajuan Pensiun

7. Form Pengesahan Pensiun

Form untuk menginputkan data pensiun yang sudah disahkan untuk kemudian dicetak hasilnya.



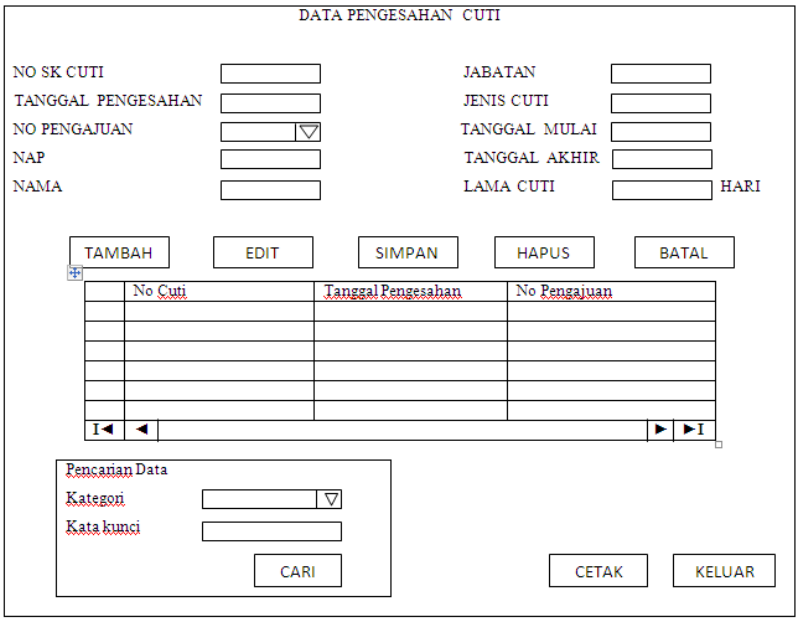
Gambar 4.19. Form Pengesahan Pensiun

Tabel 4.16. Keterangan Fom Pengesahan Pensiun

No.	Nama Navigasi	Keterangan
1.	Tambah	Button untuk menginputkan data pengesahan Pensiun
2.	Simpan	Button untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3.	Edit	Button untuk mengedit data pengesahan Pensiun
4.	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data pengesahan Pensiun
5.	Hapus	Button untuk menghapus data pengesahan Pensiun
6.	Keluar	Button untuk keluar dari menu input data Pengesahan Pensiun

8. Form Pengesahan Cuti

Form untuk menginputkan data Cuti yang telah di-Acc untuk kemudian dicetak hasilnya.



Gambar 4.20. Form Pengesahan Cuti

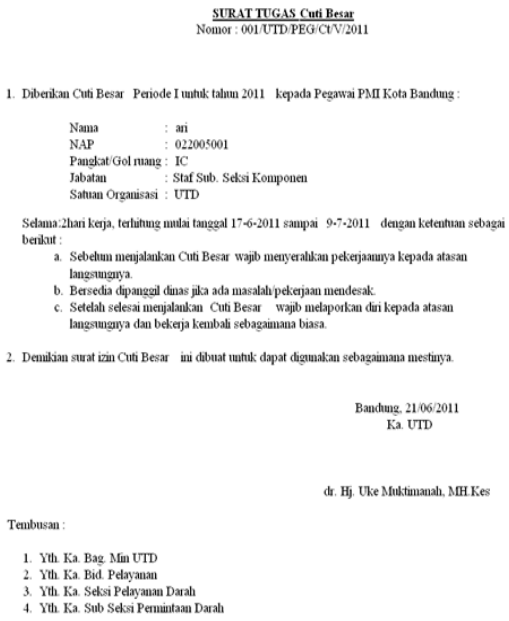
Tabel 4.17. Keterangan Form Pengesahan Cuti

No.	Nama Navigasi	Keterangan
1.	Tambah	Button untuk menginputkan data pengesahan Cuti
2.	Simpan	Button untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3.	Edit	Button untuk mengedit data pengesahan Cuti
4.	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data pengesahan Cuti
5.	Hapus	Button untuk menghapus data pengesahan Cuti
6.	Keluar	Button untuk keluar dari menu input data Pengesahan Cuti

4.2.5.3.Perancangan Output

Perancangan *Output t*merupakan hasil dari pengolahan data setelah suatu masukan lengkap, dan diproses hingga menghasilkan keluaran (*Output*). Dalam perancangan aplikasi ini yang paling penting adalah *output* yang dihasilkan harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pemakai atau *User*. Adapun tampilan *output* yang dihasilkan dari perancangan sistem informasi Cuti dan Pensiun dengan konsep *clientserver* yaitu sebagai berikut :

1. Surat Cuti



SURAT TUGAS Cuti Besar
Nomor : 001/UTD/PEG/Ct/V/2011

1. Diberikan Cuti Besar Periode I untuk tahun 2011 kepada Pegawai PMI Kota Bandung :

   Nama : ari
   NAP : 022005001
   Pangkat/Gol ruang : IC
   Jabatan : Staf Sub. Seksi Komponen
   Satuan Organisasi : UTD

   Selama:2hari kerja, terhitung mulai tanggal 17-6-2011 sampai 9-7-2011 dengan ketentuan sebagai berikut :
   a. Sebelum menjalankan Cuti Besar wajib menyerahkan pekerjaannya kepada atasan langsungnya.
   b. Bersedia dipanggil dinas jika ada masalah/pekerjaan mendesak.
   c. Setelah selesai menjalankan Cuti Besar wajib melaporkan diri kepada atasan langsungnya dan bekerja kembali sebagaimana biasa.

2. Demikian surat izin Cuti Besar ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 21/06/2011
Ka. UTD

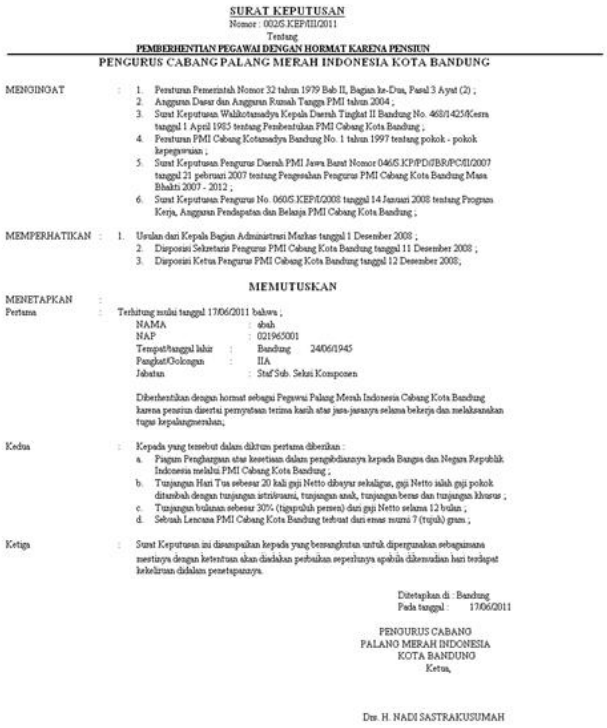
dr. Hj. Uke Muktimanah, MH.Kes

Tembusan :

1. Yth. Ka. Bag. Min UTD
2. Yth. Ka. Bid. Pelayanan
3. Yth. Ka. Seksi Pelayanan Darah
4. Yth. Ka. Sub Seksi Permintaan Darah

Gambar 4.21. Surat Cuti

2. Surat Keputusan



SURAT KEPUTUSAN
Nomor : 002/S.KEP/III/2011
Tentang
PEMBERHENTIAN PEGAWAI DENGAN HORMAT KARENA PENSIUN
PENGURUS CABANG PALANG MERAH INDONESIA KOTA BANDUNG

MENGINGAT :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 1979 Bab II, Bagian ke-Dua, Pasal 3 Ayat (2) ;
2. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga PMI tahun 2004 ;
3. Surat Keputusan Walikotamadya Kepala Daerah Tingkat II Bandung No. 468/1425/Kesra tanggal 1 April 1985 tentang Pembentukan PMI Cabang Kota Bandung ;
4. Peraturan PMI Cabang Kotamadya Bandung No. 1 tahun 1997 tentang pokok - pokok kepegawaian ;
5. Surat Keputusan Pengurus Daerah PMI Jawa Barat Nomor 046/S.KP/PD/JBR/PC/II/2007 tanggal 21 pebruari 2007 tentang Pengesahan Pengurus PMI Cabang Kota Bandung Masa Bhakti 2007 - 2012 ;
6. Surat Keputusan Pengurus No. 060/S.KEP/I/2008 tanggal 14 Januari 2008 tentang Program Kerja, Anggaran Pendapatan dan Belanja PMI Cabang Kota Bandung ;

MEMPERHATIKAN :
1. Usulan dari Kepala Bagian Administrasi Markas tanggal 1 Desember 2008 ;
2. Disposisi Sekretaris Pengurus PMI Cabang Kota Bandung tanggal 11 Desember 2008 ;
3. Disposisi Ketua Pengurus PMI Cabang Kota Bandung tanggal 12 Desember 2008;

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN :

Pertama : Terhitung mulai tanggal 17/06/2011 bahwa ;
NAMA : sbah
NAP : 021965001
Tempat/tanggal lahir : Bandung 24/06/1945
Pangkat/Golongan : IIA
Jabatan : Staf Sub. Sekri Komponen

Diberhentikan dengan hormat sebagai Pegawai Palang Merah Indonesia Cabang Kota Bandung karena pensiun disertai pernyataan terima kasih atas jasa-jasanya selama bekerja dan melaksanakan tugas kepalangmerahan;

Kedua : Kepada yang tersebut dalam diktum pertama diberikan :
a. Piagam Penghargaan atas kesetiaan dalam pengabdiannya kepada Bangsa dan Negara Republik Indonesia melalui PMI Cabang Kota Bandung ;
b. Tunjangan Hari Tua sebesar 20 kali gaji Netto dibayar sekaligus, gaji Netto ialah gaji pokok ditambah dengan tunjangan istri/suami, tunjangan anak, tunjangan beras dan tunjangan khusus ;
c. Tunjangan bulanan sebesar 30% (tigapuluh persen) dari gaji Netto selama 12 bulan ;
d. Sebuah Lencana PMI Cabang Kota Bandung terbuat dari emas murni 7 (tujuh) gram ;

Ketiga : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dengan ketentuan akan diadakan perbaikan seperlunya apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan didalam penetapannya.

Ditetapkan di : Bandung
Pada tanggal : 17/06/2011

PENGURUS CABANG
PALANG MERAH INDONESIA
KOTA BANDUNG
Ketua,

Drs. H. NADI SASTRAKUSUMAH

Gambar 4.22. Surat Keputusan

3. Laporan Data Pegawai

LOGO

PALANG MERAH INDONESIA
CABANG KOTA BANDUNG
Jln. Aceh No. 79 Bandung 40114 Indonesia, Tlp : 022 – 4207051, 022 - 4207052
Fax : 022 – 4206877, E-mail : humaspmibandung@yahoo.com

DATA PEGAWAI PMI CABANG KOTA BANDUNG

No.	NAP	NAMA	Alamat	Gol	Tmpt Lahir	Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Agama	Pendidikan	Status	Anak	Jabatan	Tgl Diangkat
X	XXX	XXX	XXXX	XX	XXX	XXX	XXX	XXXXX	XXX	XXX	XXX	XXXXX	XXXX

Gambar 4.23. Laporan Pegawai

4. Laporan Cuti

LOGO

PALANG MERAH INDONESIA
CABANG KOTA BANDUNG
Jln. Aceh No. 79 Bandung 40114 Indonesia, Tlp : 022 – 4207051, 022 - 4207052
Fax : 022 – 4206877, E-mail : humaspmibandung@yahoo.com

DATA CUTI PEGAWAI PMI CABANG KOTA BANDUNG
Tahun 2011

NAP	Nama	Alamat	Golongan	Jabatan	Jenis Cuti	Tgl Cuti
XXXX	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXX	XXX	XXXXX	XXXX

Gambar 4.24. Laporan Cuti

5. Laporan Pensiun

LOGO

PALANG MERAH INDONESIA
CABANG KOTA BANDUNG
Jln. Aceh No. 79 Bandung 40114 Indonesia, Tlp : 022 – 4207051, 022 - 4207052
Fax : 022 – 4206877, E-mail : humaspmibandung@yahoo.com

DATA PENSIUN PEGAWAI PMI CABANG KOTA BANDUNG
Tahun 2011

No	NAP	Nama	Alamat	Golongan	Jabatan	Tgl Pensiun
XXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXX	XXX	XXXXX	XXXX

Gambar 4.25. Laporan Pensiun

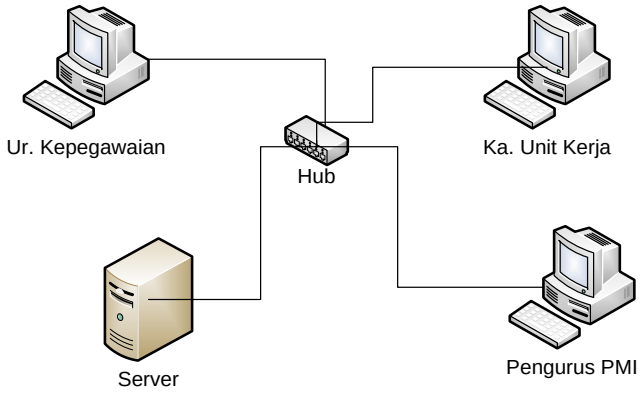
4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut:

a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (*Local Area Network*), karena area yang relative kecil, dengan model konfigurasi dimana satu computer bertindak sebagai *server*, dan yang lainnya sebagai *client* yang mengakses file dalam *server*.

b. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe *Unshielded twisted pair* (UTP). Dan dengan konektor RJ45.

c. Topologi yang digunakan adalah topologi star. Topologi ini kinerjanya sangat optimal, karena lintas kabel dari terminal ke server yang pendek.



Gambar 4.26. Implementasi Topologi Star

d. Unsur yang terkait lainnya yaitu, File *server*, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan, *Work Stations*, Komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan.