BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Tahap yang perlu dilakukan sebelum mengembangkan susatu sistem adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan kemudian mencari kelemahan yang terdapat pada sistem tersebut untuk kemudian dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen dilakukan bertujuan untuk menguraikan dokumen dokumen apa saja yang ada di pakai pada sistem informasi yang sedang berjalan, dengan hal ini penulis dapat mengetahui pasti data data inputan , data-data yang dip roses, serta data-data yang dihasilkan berupa sebuah laporan yang dapat disebut informasi

Analisa dokumen merupakan bukti tertulis untuk menunjang pelaksanaan kegiatan penelitian . Dlama analisis dokumen akan menjelaskan hal-hal berikut:

Berikut Dokumen Dokumen yang di gunakan Sistem Informasi Kepegawaian antara lain :

1. Daftar Kehadiran

   Nama Dokumen : Daftar Kehadiran Pegawai

   Fungsi : Digunakan untuk aktivitas Kehadiran seluruh pegawai.

   Sumber : Bagian Kepegawaian

   Jumlah : 1

   Periode : Hari

   Item Data : Kode_Kehadiran, Nip, Nama, tanggal, Jam_masuk, Keterangan

2. Laporan Kehadiran

   Nama Dokumen : Laporan Kehadiran Pegawai

   Fungsi : Sebagai Laporan Kehadiran Pegawai Perbulan

   Sumber : Bag.Kepegwaian

   Jumlah: 3

   Periode : Bulanan

   Item Data : Nip, Nama, Jumlah_Masuk, Jumlah_terlambat

3. Surat Pengajuan kenaikan Pangkat

   Nama Dokumen : Nota Dinas

   Fungsi : Surat pengajuan Kenaikan Pangkat yang untuk disetujui oleh camat

   Sumber : Bag. Kepegawaian

   Jumlah :

Periode : Tahunan

Item Data : Nip, Nama, Golongan/pangkat_lama, Golongan/pangkat yang diajukan

4. Laporan Kenaikan Pangkat

   Nama Dokumen : Laporan Kenaikan pangkat pegawai tiap bulan

   Fungsi : Sebagai Laporan kenaikan pangkat ke Camat

   Sumber : Bagian Kepegawaian

   Jumlah : 3

   Periode : Tahunan

   Item Data : Nip, Nama, Jabatan, Golongan/Pangkat Lama, Golongan/Pangkat Baru, TMT

5. Surat Permohonan Cuti

   Nama Dokumen : Surat Permohonan Cuti

   Fungsi : Untuk Mencatat data cuti pegawai

   Sumber : Bagian Kepegawaian

   Jumlah : 1

   Periode : Tahunan

   Item Data : kode_cuti, Nama, nip, golongan, jabatan, jenis_cuti, tanggal_awal_cuti, tanggal_akhir_cuti

6. Laporan Cuti

   Nama Dokumen : Laporan Cuti

   Fungsi : Sebagai Laporan Cuti Pegawai

   Sumber : Bagian Kepegawaian

Jumlah : 2

Periode : Tahunan

Item Data : Nama, nip, golongan, jabatan, jenis_cuti, tanggal_awal_cuti, tanggal_akhir_cuti

7. Surat Pengajuan Pensiun

   Nama Dokumen : Surat Permohonan Pensiun

   Fungsi : Untuk Mencatat data pension pegawai

   Sumber : Bagian Kepegawaian

   Jumlah : 1

   Item Data : kode_pensiun, nip, nama, tanggal_pengajua

8. Laporan Pensiun

   Nama Dokumen : Laporan Pensiun

   Fungsi : Sebagai Laporan Pensiun Pegawai

   Sumber : Bagian Kepegawaian

   Jumlah : 2

   Item Data : Nip, Nama, Jabatan, tmt.

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur kegiatan yang di analisis dalam penelitian ini meliputi prosedur Kehadiran, Kenaikan Jabatan, Cuti Pegawai, dan Pensiun yang sedang berjalan.

a. **Prosedur Kehadiran yang sedang Berjalan**

1. Pegawai mengisi daftar Kehadiran di resepsionis
2. Daftar Kehadiran yang ada di resepsionis di ambil oleh bagian kepegawaian

3. Bagian Kepegawaian merekap data Kehadiran
4. Bagian kepegawaian membuat laporan Kehadiran 2 rangkap, rangkap satu di simpan di bag.kepegawaian rangkap sau lagi yang akan di berikan kepada camat.
5. Camat Menandatangani Laporan Kehadiran dan di arsipkan

b. **Prosedur kenaikan pangkat yang sedang berjalan**

1. Pegawai di kelurahan yang akan mengajukan kenaikan pangkat mengisi surat pengantar pengajuan kenaikan pangkat dan akan di berikan ke lurah.
2. Lurah akan menandatangani surat pengantar pengajuan kenaikan pangkat, lalu di berikan kembali ke pegawai .
3. Kemudian Pegawai yang ingin mengajukan kenaikan pangkat, memberikan persyaratan dan surat pengantar kenaikan pangkat ke Bag.Kepegawaian yang akan di validasi oleh camat.
4. Bagian kepegawaian akan memeriksa data pegawai dan memeriksa persyaratan pegawai .
5. Jika Persyaratan tidak lengkap data nya akan di kembalikan ke pegawai, jika lengkap,
6. Bagian Kepegawaian akan membuat surat pengajuan kenaikan pengkat untuk di serahkan ke camat
7. Camat menandatangani surat pengajuan kenaikan pangkat
8. Surat-surat pengajuan kenaikan pangkat yang sudah di tandatangani camat akan di berikan ke Badan kepegawaian Daerah (BKD)

9. Surat pengajuan kenaikan pangkat yang di terima oleh Badan Kepegawaian Daerah akan di tandatangani oleh Kepala Dinas

10. Badan Kepegawaian Daerah akan membuat Surat Keputusan berdasarkan surat-surat pengajuan kenaikan pangkat yang telah di ACC oleh Kepala Dinas

11. Surat Keputusan Kenaikan Pangkat yang telah di buat di berikan kepada Bagian Kepegawaian Kecamatan Coblong Bandung.

12. Bagian Kepegawaian memberikan Surat Keputusan Pengajuan Kenaikan Pangkat Kepada Pegawai, membuat laporan kenaikan pangkat yang akan di berikan kepada camat.

c. **Prosedur Permohonan cuti yang sedang berjalan**

1. Pegawai di kelurahan yang akan mengajukan kenaikan pangkat mengisi surat pengantar permohonan Cuti dan akan di berikan ke lurah.

2. Lurah akan menandatangani surat pengantar permohonan Cuti, lalu di berikan kembali ke pegawai .

3. Kemudian Pegawai yang ingin Cuti mengisi Blanko yang telah di berikan Bag.Kepegawaian dan memberikan surat pengantar dari lurah.

4. Bagian Kepegawaian membuatkan surat izin cuti 2 rangkap dan diberikan ke bagian Camat.

5. Camat mengvalidasi surat izin cuti 2 rangkap dan di berikan lagi ke Bag.Kepegawaian.

6. Bagian Kepegawaian memberikan surat izin cuti 1 rangkap ke Pegawai, 1 rangkap lagi di simpan Bag.Kepegawaian.

7. Bagian Kepegawaian mengarsipkan surat izin cuti.

8. Bagian Kepegawaian membuatkan laporan cuti 2 rangkap yang akan di berikan ke camat dan disimpan di kepegawaian dan di arsipkan.

d. **Prosedur Permohonan Pensiun yang sedang berjalan**

1. Pegawai yang ingin mengajukan cuti, menginputkan persyaratan-persyaratan.yang akan di validasi oleh camat.

2. Bagian kepegawaian akan memeriksa data pegawai dan memeriksa data persyaratan pegawai.

3. Kepegawaian akan membuatkan Surat Pengajuan Pensiun dan di berikan ke camat.

4. Camat menandatangani surat pengajuan Pensiun.

5. Surat-surat pengajuan Pensiun yang sudah di ACC camat akan di berikan ke Badan Kepegawaian Daerah (BKD).

6. Surat pengajuan kenaikan pangkat yang diterima oleh Badan Kepegawaian Daerah akan di tanda tangani oleh Kepala Dinas.

7. Surat yang sudah di tandatangani BKD akan di berikan ke Badan Kepegawaian Negara, dan BKN akan membuat Surat Keputusan berdasarkan surat-surat pengajuan kenaikan Pensiun yang telah di ACC oleh Camat BKN.

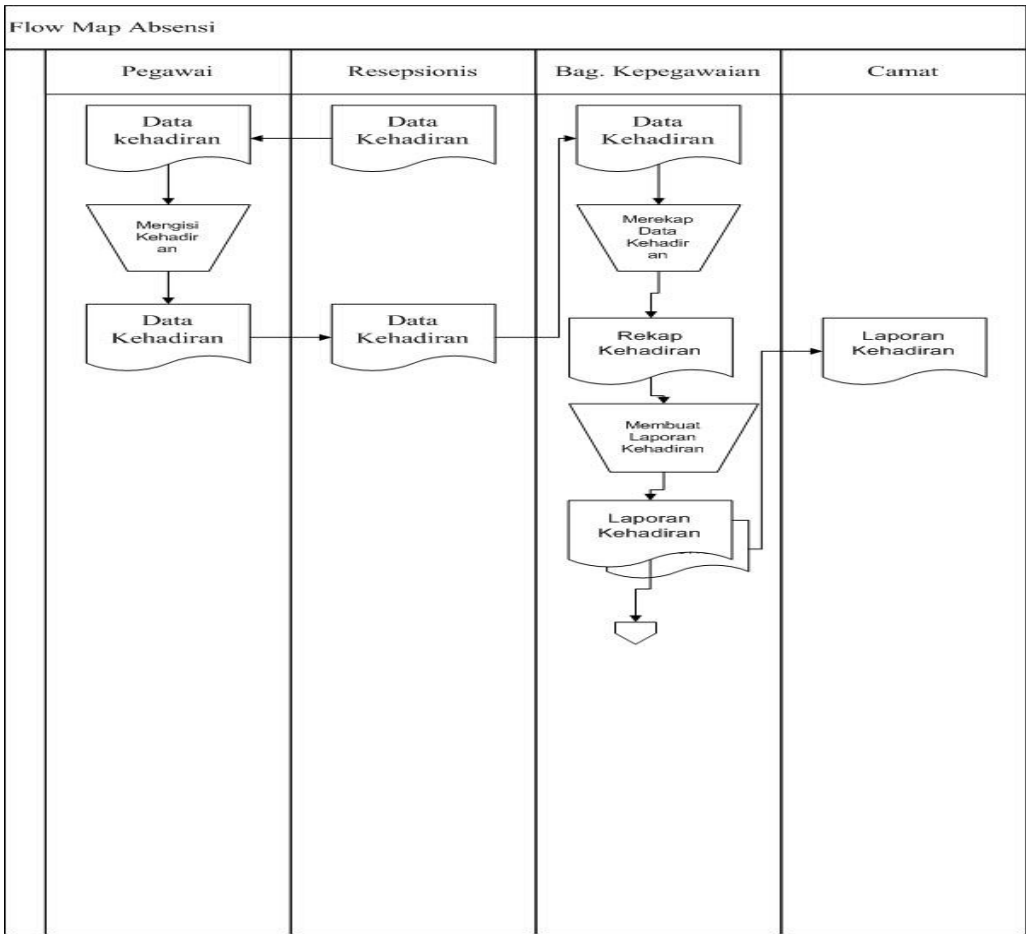
8. Surat Keputusan Pensiun yang telah dibuat diberikan kepada Bagian Kepegawaian Kecamatan Coblong.

9. Bagian Kepegawaian memberikan Surat Keputusan Pensiun Kepada pegawai, membuat laporan Pensiun yang akan diberikan kepada camat.

4.1.2.1. Flow Map

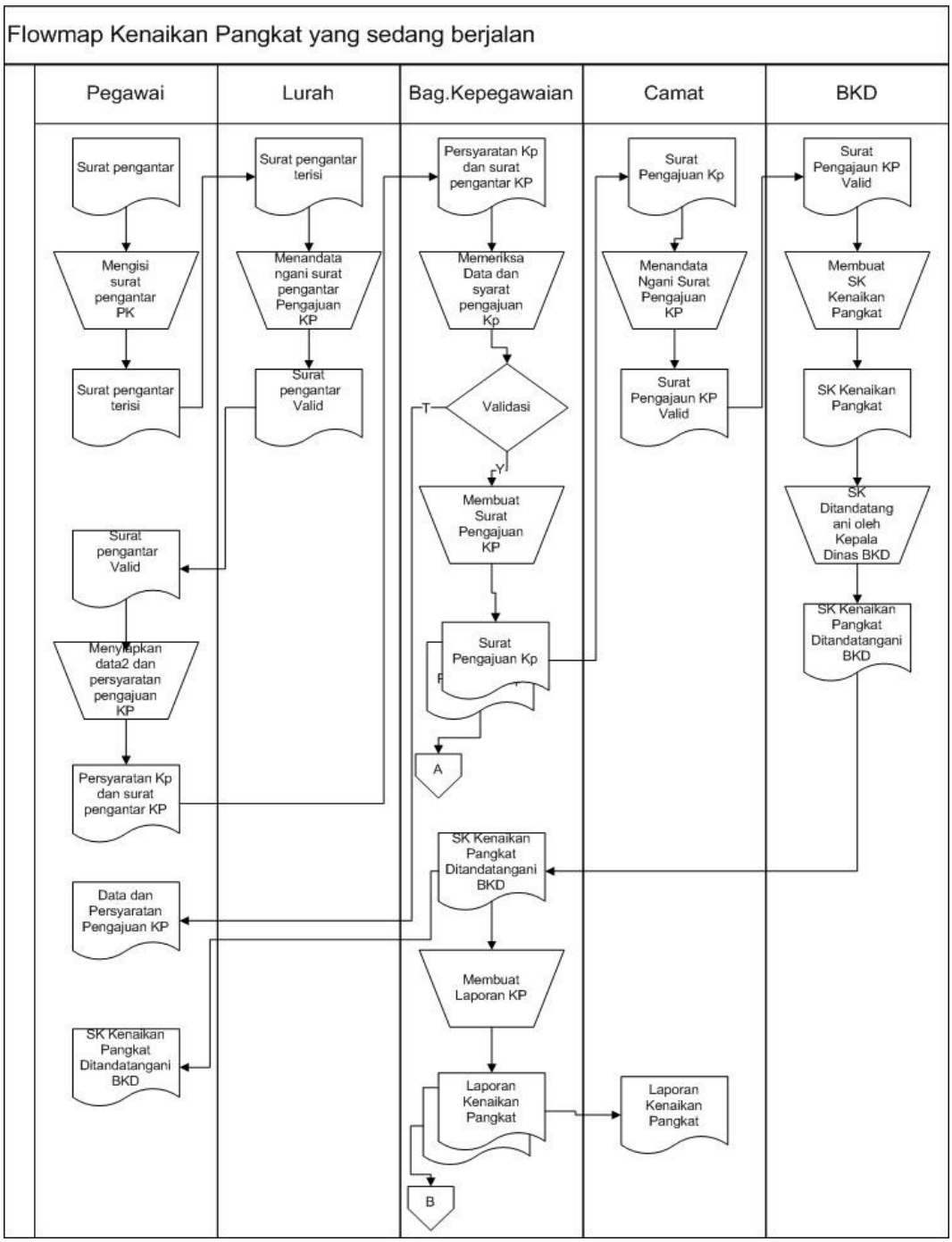
Flow map adalah penggambaran secara grafik dari langkah langkah dan urutan urutan prosedur dari suatu program. Berikut ini dalah flow map sistem yang berjalan :

***Flow Map* Kehadiran**



Gambar 4.1. *Flow Map* Kehadiran yang sedang berjalan

Flow Map Kenaikan Pangkat

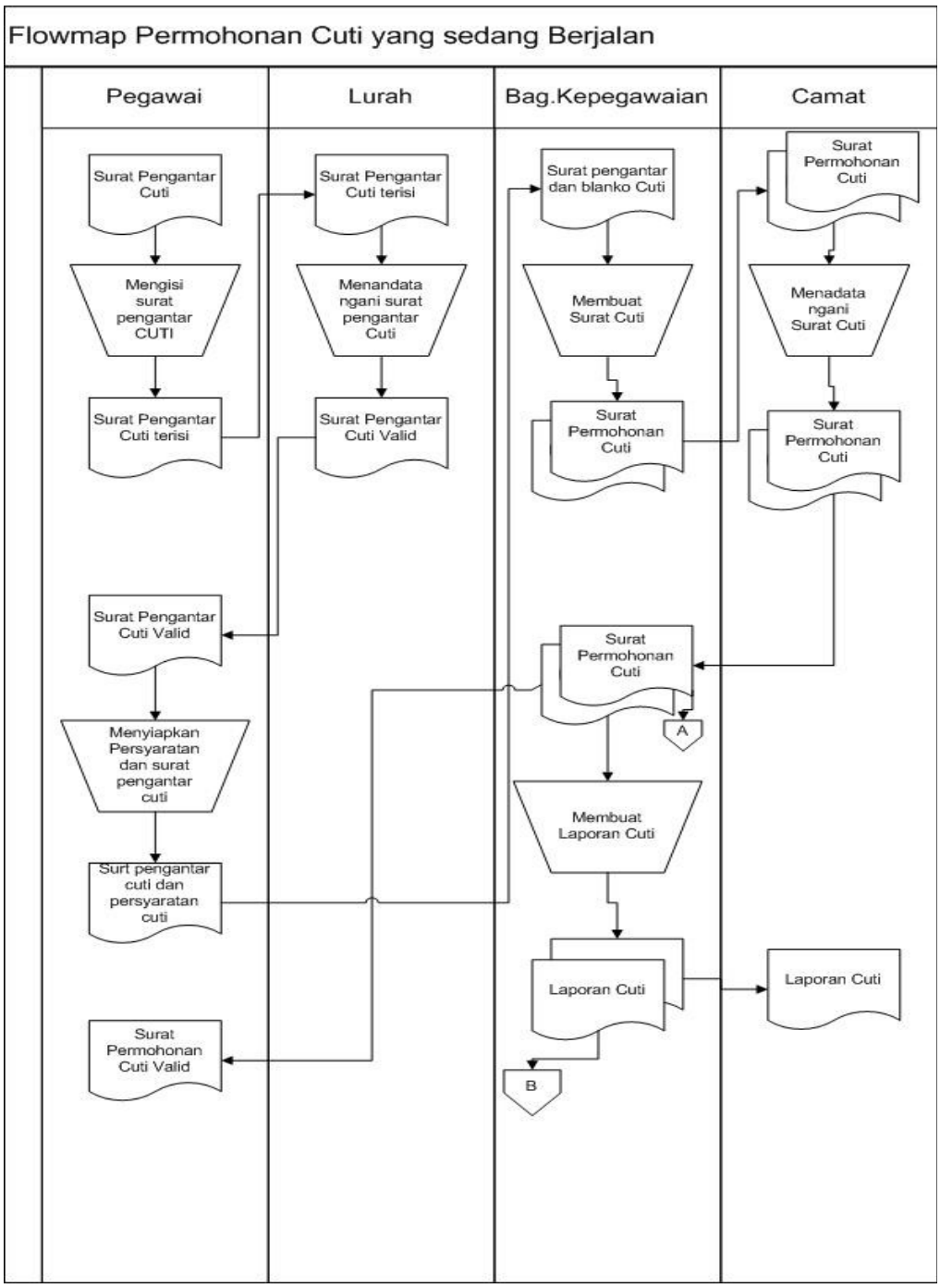


Gambar 4.2. *Flow Map* Kenaikan Pangkat yang sedang berjalan

Ket : A : Arsip Surat Pengajuan Pangkat

B : Arsip Laporan Kenaikan Pangkat

***Flow Map* Pengajuan Cuti**

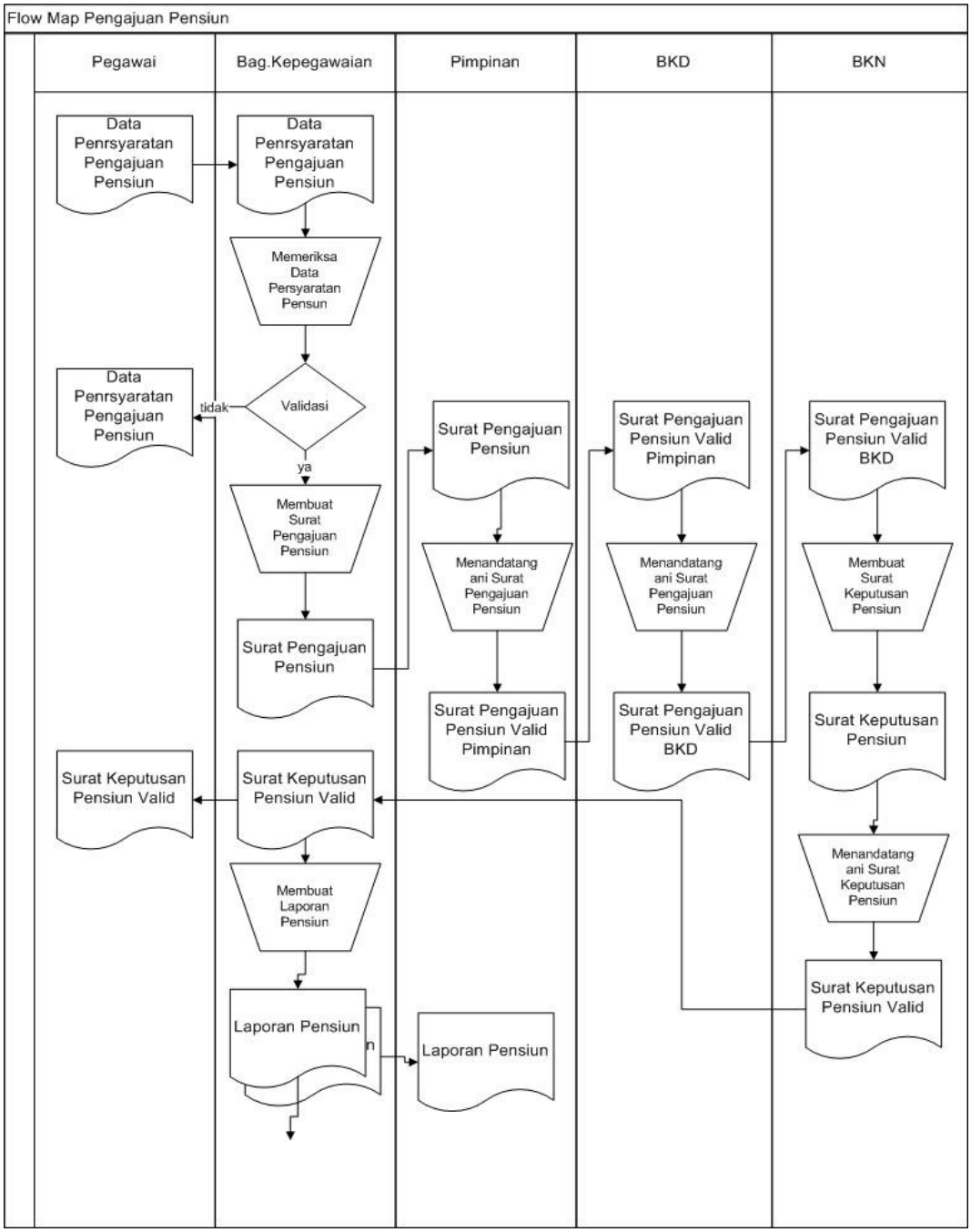


Gambar 4.3. *Flow Map* Pengajuan Cuti yang sedang berjalan

Ket : A : Arsip Surat Cuti

B : Arsip Laporan Cuti

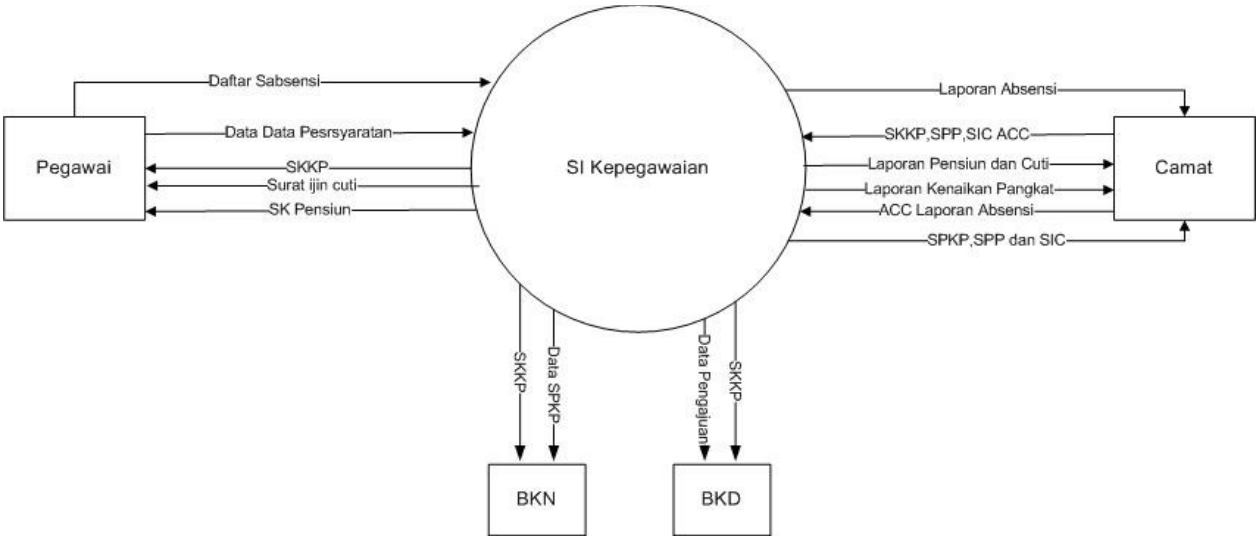
***Flow Map* Pengajuan Pensiun**



Gambar 4.4. *Flow Map* Pengajuan Pensiun yang sedang berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

Suatu perancangan proses dalam pembuatan sistem Informasi meliputi beberapa kegiatan diantaranya pembuatan diagram konteks. Pendekatan struktur ini menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Pada diagram konteks ini sistem informasi yang akan menghasilkan informasi yang di butuhkan dan tujuan yang ingin dihaslkan. Berikut gambaran diagram konteks Kepegawaian yang sedang berjalan pada Kecamatan Coblong Bandung.



Gambar 4.5 Diagram Kontek Berjalan

Keterangan : SPKP : Surat Pengajuan Kenaikan Pangkat

SKKP : Surat Keputusan Pangkat

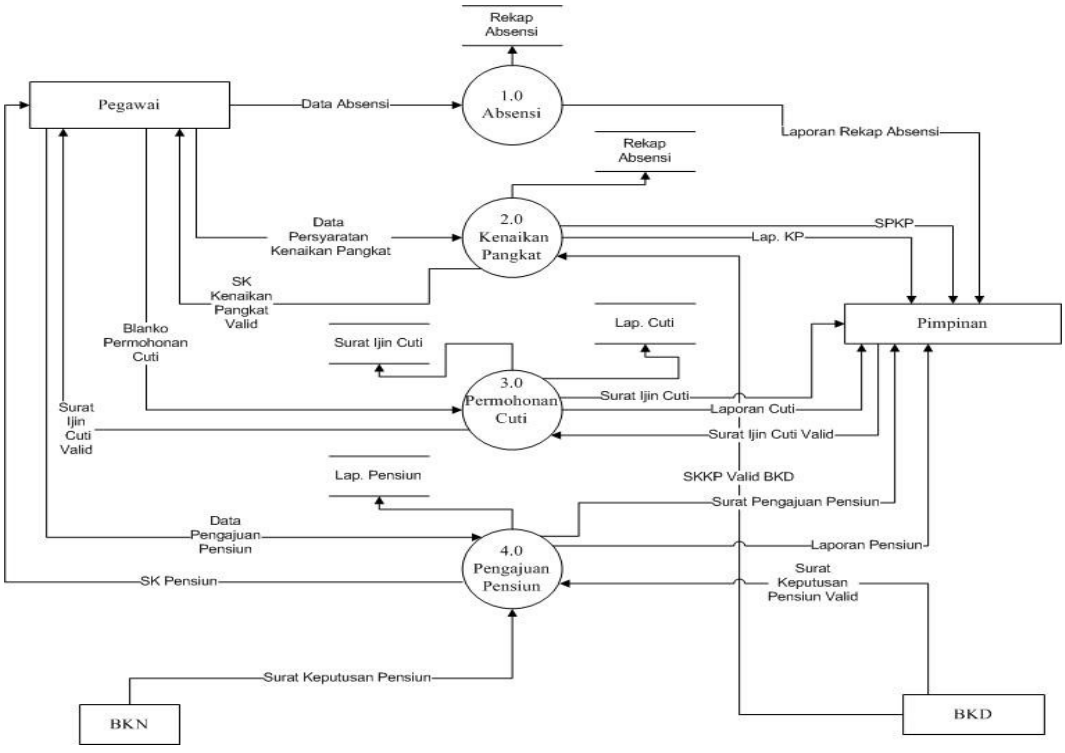
SIC : Surat Ijin Cuti

SPP :Surat Pengajuan Pensiun

4.1.2.3. Data Flow Diagram

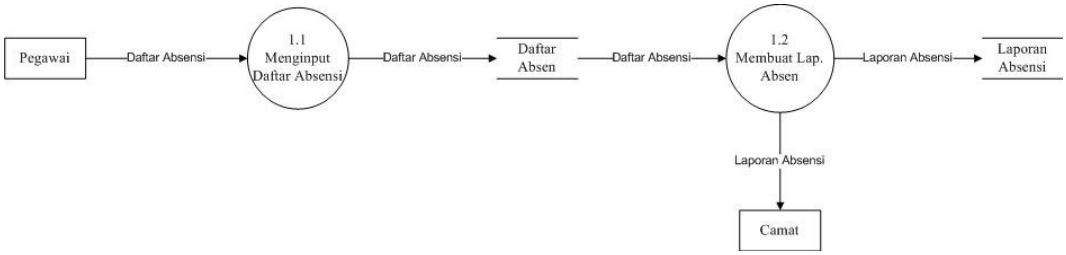
Data Flow Diagram ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa mempрthitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan di simpan.

a. **DFD Level 1**



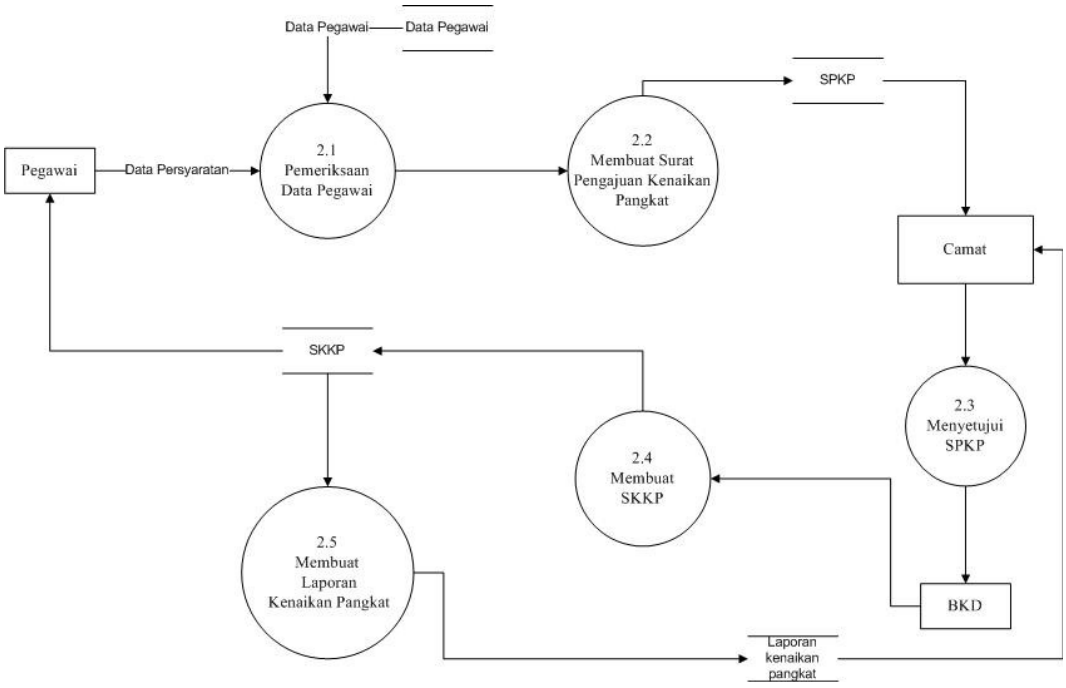
Gambar 4.6 DFD Level 1 Berjalan

b. **DFD Level 2 Proses 1 (Kehadiran)**



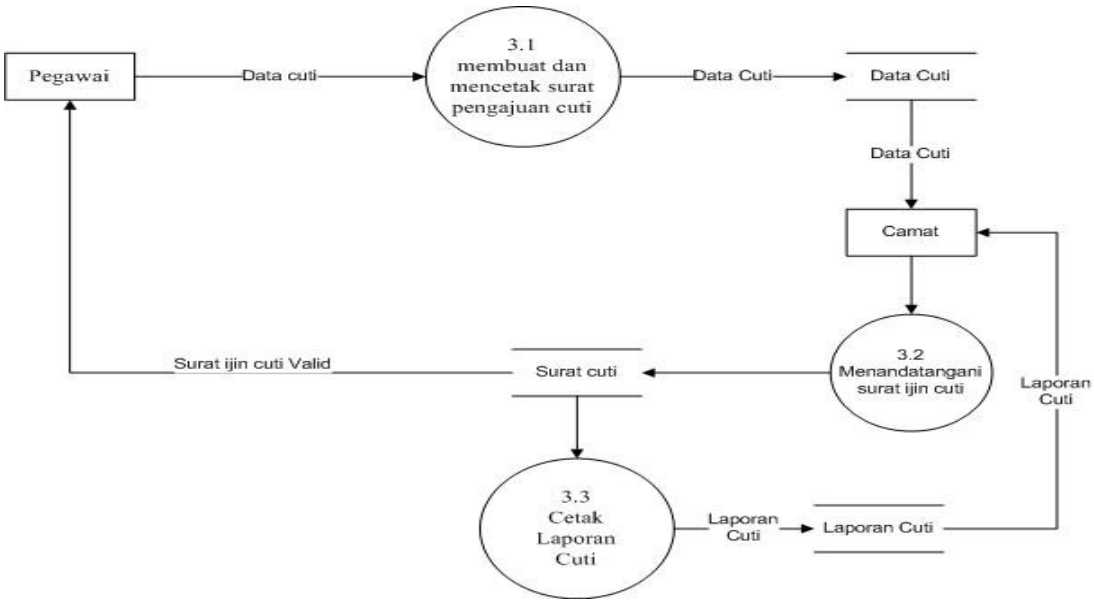
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 1 Berjalan

c. **DFD Level 2 Proses 2 (Kenaikan Pangkat)**



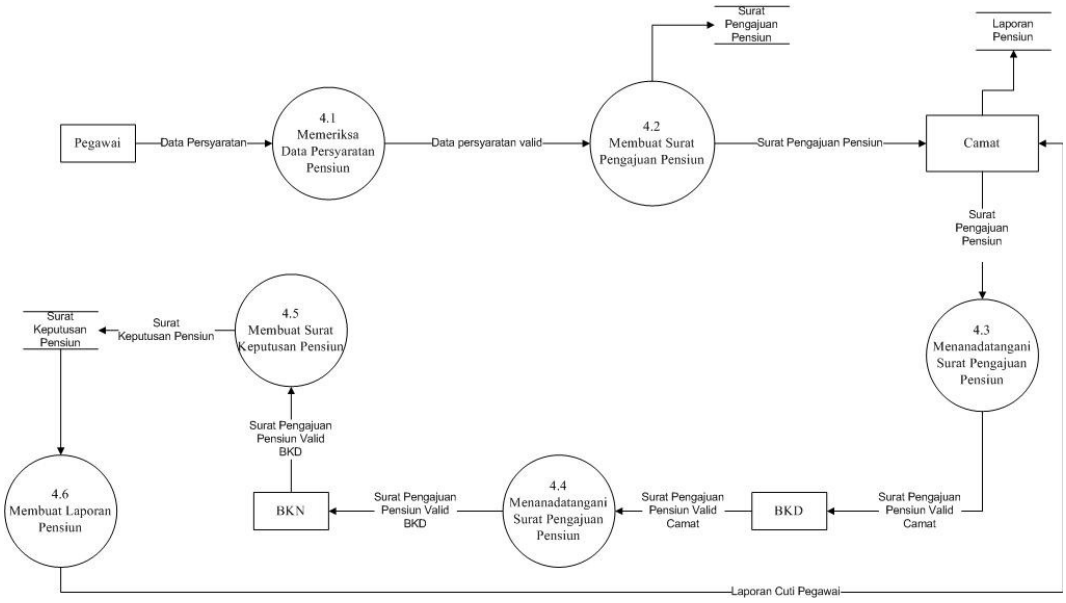
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2 Berjalan

d. **DFD Level 2 Proses 3 (Permohonan Cuti)**



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 3 Berjalan

e. **DFD Level 2 Proses 4 (Permohonan Pensiun)**



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 4 Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah melewati tahapan analisis terhadap Sistem informasi Kepegawaian di Kecamatan Coblong Bandung, maka diketahui beberapa kekurangan yang ada pada sistem, kekuarangan tersebut antara lain :

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Masalah	Solusi
1. Sistem informasi kehadiran, pengajuan kenaikan pangkat, dan pengajuan pensiun dan permohonan cuti yang berjalan saat ini pada kecamatan Coblong Bandung proses pengolahan datanya masih membutuhkan waktu yang lama. 2. Belum adanya sistem informasi kepegawaian yang saling berhubungan di kecamatan karena sistem informasi kehadiran pegawaian, pengajuan kenaikan pangkat, dan pengajuan pensiun dan permohonan cuti yang sedang berjalan saat ini masih berdiri sendiri. 3. Masih terdapat kesalahan dalam proses pembuatan laporan kenaikan pangkat, data cuti dan data pensiun pegawai dikarenakan memerlukan ketelitian dari pegawai dalam menghasilkan laporan. .	1. Program ini dapat memudahkan karyawan dalam melakukan Pengajuan Pangkat, Cuti dan Pensiun dengan memasukan Nip dan Password 2. Dengan program ini antara data pegawai, Kehadiran, data kenaikan pangkat, data cuti dan data pensiun menjadi terintegrasi, sehingga diharapkan dapat menunjang kegiatan pengolahan data kepegawaian agar lebih memudahkan dan mempercepat arus informasi yang dibutuhkan. 3. Program ini dapat meminimalisasi kemungkian kehilangan data atau kerusakan dokumen karena data disimpan dalam bentuk file secara tersusun.

4.2. Perancangan Sistem

Perncangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang di definisikan dari kebutuhan kebutuhan fungsional

dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatux sistem di bentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi juga menyangkut konfigurasi dari komponen komponen perangkat keras dan perangkat lunak.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru. Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain secara terinci,. Desain secara umum mendefinisikan komponen komponen sistem informasi yang akan di desain secara rinci.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem Informasi Kepegawaian adalah suatu sistem yang di rancang untuk memperbaiki kinerja sistem yang sedang berjalan agar terkomputerisasi dengan baik. Sistem Informasi Kepegawaian ini mengelola pengolahan data master pegawai,data Kehadiran,data kenaikan pangkat, data cuti, data pensiun

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan proses dalam suatu sistem dilakukan untuk memudahkan dalam pengaliran suatu data dalam program. Sehingga memudahkan seseorang dalam pembuatan sistem agar sistem dapat dengan mudah dimengerti oleh orang yang menggunakan sistem tersebut.

Perbedaan antara sistem lama dengan yang baru adalah dengan sistem yang baru proses penyajian informasi yang di butuhkan oleh user dapat disajikan

secara cepat, tepat, akurat sehingga dapat meningkatkan efektifitas kinerja. Pada tahap perancangan proses secara umum komponen-komponen yang terkait terdiri dari : Perancangan *Flow Map* Kepegawaian, Perancangan Diagram Kontek, Perancangan *Data Flow Diagram*, dan Perancangan Kamus data.

a. **Prosedur Kehadiran yang diusulkan**

1. Pegawai mengisi daftar Kehadiran
2. Bagian Kepegawaian akan menginputkan data Kehadiran pegawai
3. Bagian Kepegawaian mengelola data Kehadiran
4. Sistem akan mecetak Laporan Kehadiran
5. Laporan kehadiran yang sudah I cetak di berikan ke Camat untuk di tandatangani.

b. **Prosedur kenaikan pangkat yang diusulkan**

1. Pegawai yang bekerja di kelurahan memberikan surat pengantar kenaikan pangkat/golongan untuk di tandatangani Lurah.
2. Lurah menandatangani surat pengantar kenaikan pangkat/golongan dan di berikan lagi ke pegawai.
3. Pegawai mengisi data kenaikan pangkat/golongan dan menguplod data data persyaratan kenaikan pangkat, beserta surat pengantar dari kelurahan.
4. Camat akan memeriksa data pegawai dan memeriksa data persyaratan pegawai yang akan melakukan kenaikan pangkat/golongan, jika data dan persyaratan pegawai lengkap dan benar camat akan menyetujui pengajuan kenaikan pangkat/golongan. Jika tidak lengkap dan salah maka pengajuan di tolak.

5. Bagian Kepegawaian akan memeriksa data kenaikan pangkat/golongan yang sudah di setujui lalu mecetak surat pengajuan kenaikan pangkat/golongan yang akan di berikan ke camat untuk di tandatangani.
6. Camat menandatangani surat pengajuan kenaikan pangkat/golongan
7. Kemudian surat yang telah di tandatangani oleh camat akan diserahkan kepada Badan Kepegawaian Daerah (BKD)
8. Badan Kepegawaian Daerah (BKD) akan membuat Surat Keputusan Kenaikan Pangkat, lalu SKKP ini akan diserahkan kepada Bagian Kepegawaian Kecamatan Coblong Bandung.
9. Bagian Kepegawaian mendata pegawai yang mendapatkan SKKP dan yang tidak, kemudian membuat laporan kenaikan pangkat yang akan diserahkan kepada camat/camat.
10. Pegawai yang telah disetujui permohonannya, akan menerima SKKP.

c. **Prosedur Permohonan Cuti yang diusulkan**

1. Pegawai yang bekerja di kelurahan memberikan surat pengantar pengajuan cuti untuk di tandatangani Lurah.
2. Lurah menandatangani surat pengantar Cuti dan di berikan lagi ke pegawai.
3. Pegawai mengisi data cuti pegawai dan menguplodkan surat pengantar cuti dari kelurahan.
4. Camat akan memeriksa data pegawai dan data kehadiran pegawai, jika pegawai dalam satu bulan kebelakang absen sebanyak 5 hari makan

permohonan cuti di tolak, jika tidak ada absen selama 5 hari penmohonan cuti di setujui.

5. Bag.Kepegawaian memeriksa data cuti yang sudah di setujui dan mencetak surat permohonan cuti yang akan di berikan ke camat.
6. Camat menandatangani surat permohonan cuti dan di berikan ke Bag.kepegawaian.
7. Surat permohonan cuti yang sudah di tandatangani camat di berikan kepada pegawai yang mengajukan cuti.

d. **Prosedur Permohonan Pensiun yang diusulkan**

1. Pegawai mengisi data pensiun dan menguplod data data persyaratan pensiun.
2. Camat akan memeriksa data pegawai dan memeriksa data persyaratan pegawai yang akan pensiun, jika data dan persyaratan pegawai lengkap dan benar camat akan menyetujui pensiun. Jika tidak lengkap dan salah maka pengajuan di tolak.
3. Bagian Kepegawaian akan memeriksa data Pensiun yang sudah di setujui lalu mecetak surat pengajuan pensiun yang akan di berikan ke camat untuk di tandatangani.
4. Camat menandatangani surat pengajuan Pensiun.
5. Kemudian surat yang telah di tandatangani oleh camat akan diserahkan kepada Badan Kepegawaian Daerah (BKD)
6. Surat pengajuan pensiun yang diterima oleh Badan Kepegawaian Daerah akan di tanda tangani oleh Kepala Dinas.

7. Surat yang sudah di tandatangani BKD akan di berikan ke Badan Kepegawaian Negara, dan BKN akan membuat Surat Keputusan berdasarkan surat-surat pengajuan kenaikan Pensiun yang telah di ACC oleh Camat BKN.

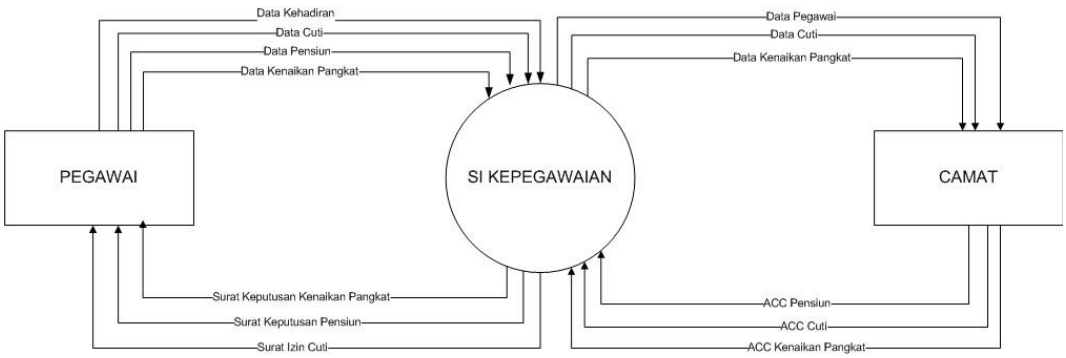
8. Surat Keputusan Pensiun yang telah dibuat diberikan kepada Bagian Kepegawaian Kecamatan Coblong.

9. Bagian Kepegawaian memberikan Surat Keputusan Pensiun Kepada pegawai, membuat laporan Pensiun yang akan diberikan kepada camat.

4.2.3.1. Diagram Kontek

Diagram kontek yaitu tahapan dari DFD yang mempresentasikan keseluruhan proses perangkat lunak sebagai satu buat lingkungan dengan input dan output data yang diindikasikan dengan tanda panah masuk tatau keluar dari satu atau lebih *entitas* (individu suatu objek yang mewakili sesuatu yang nyata).

Sesuai dengan permasalahan yang di bahas, penulis dapt menggambarkan Diagram Kontek untuk sistem ini terlihat pada gambar berikut:



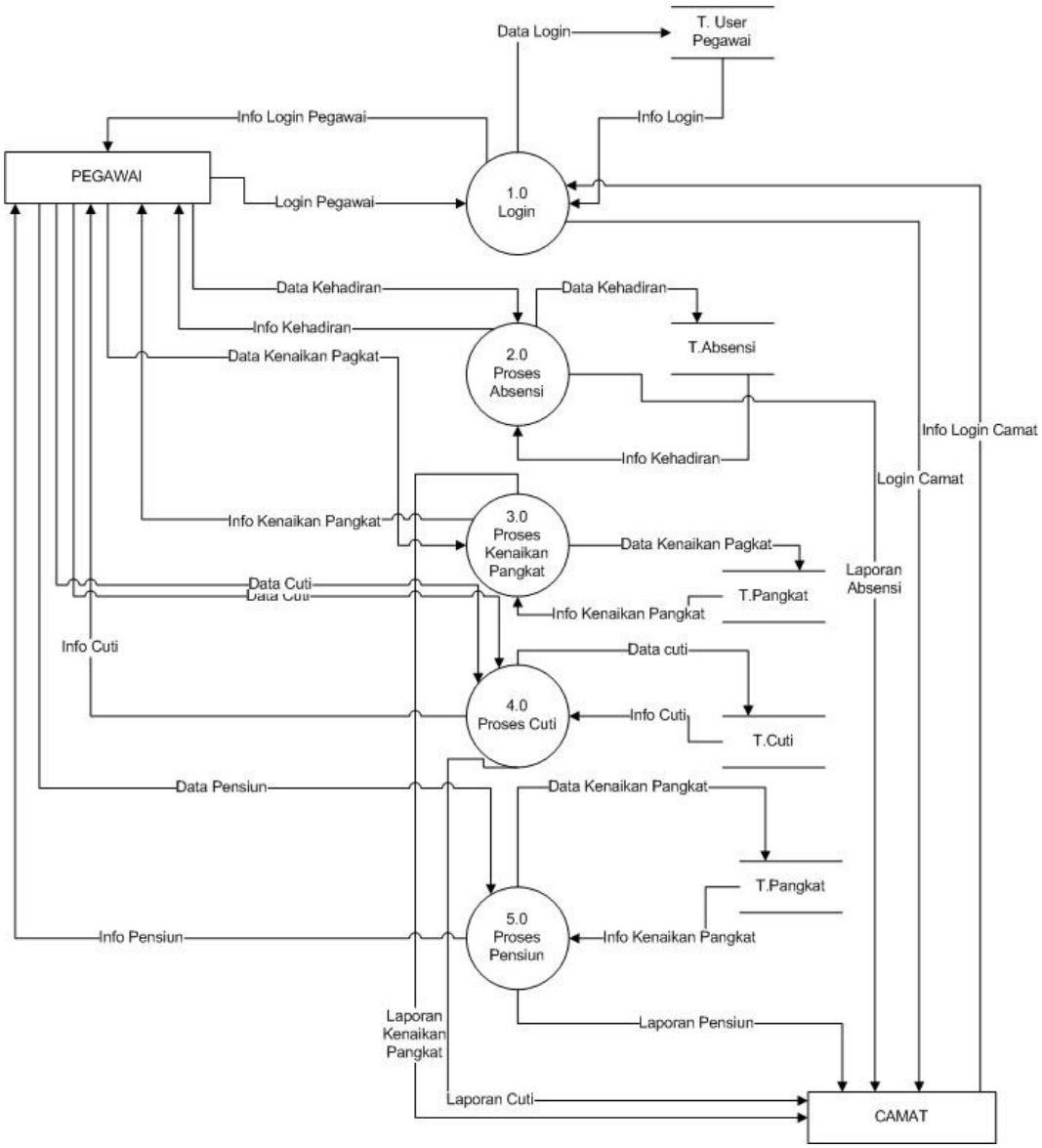
Gambar 4.11 Diagram Konteks yang diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram (*DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. *Data Flow Diagram* ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

a. **DFD Level 1**

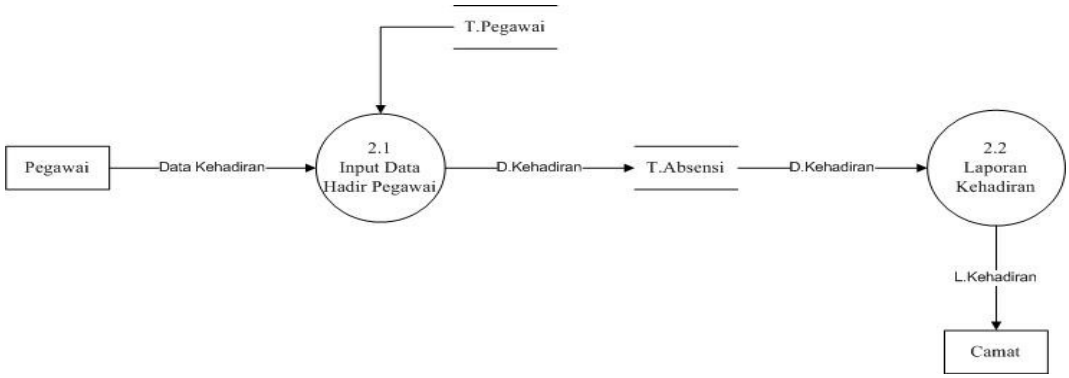
Dalam DFD Level 1 ini terdapat 5 proses yaitu Proses *login*, proses kehadiran, proses kenaikan pangkat, proses Cuti dan Proses Pensiun.



Gambar 4.12. DFD Level 1 yang diusulkan

b. **DFD Level 2 proses 2.0 Kehadiran**

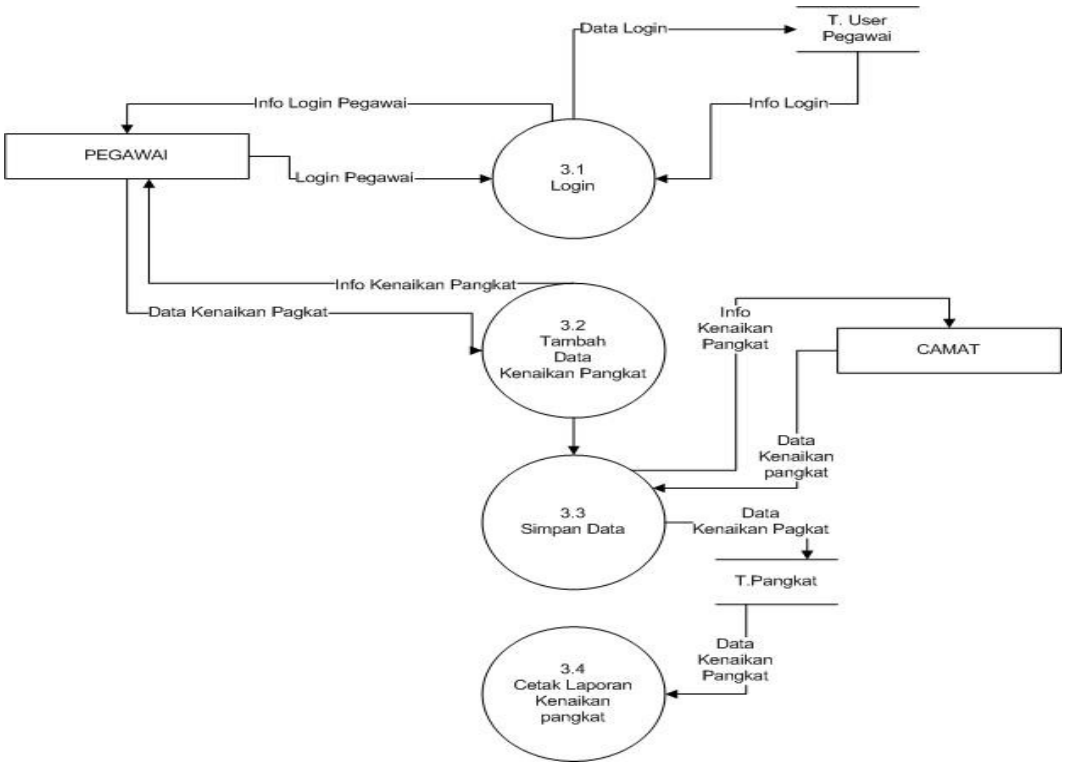
DFD Level 2 proses 2.0 ini adalah DFD turunan dari DFD Level 1 proses 2.0 yaitu proses kehadiran yang didalamnya terdapat 2 proses bisa dilihat dalam gambar 4.13 sebagai berikut :



Gambar 4.13. DFD Level 2 proses 2.0 yang di usulkan

c. **DFD Level 2 proses 3.0 Kenaikan Pangkat**

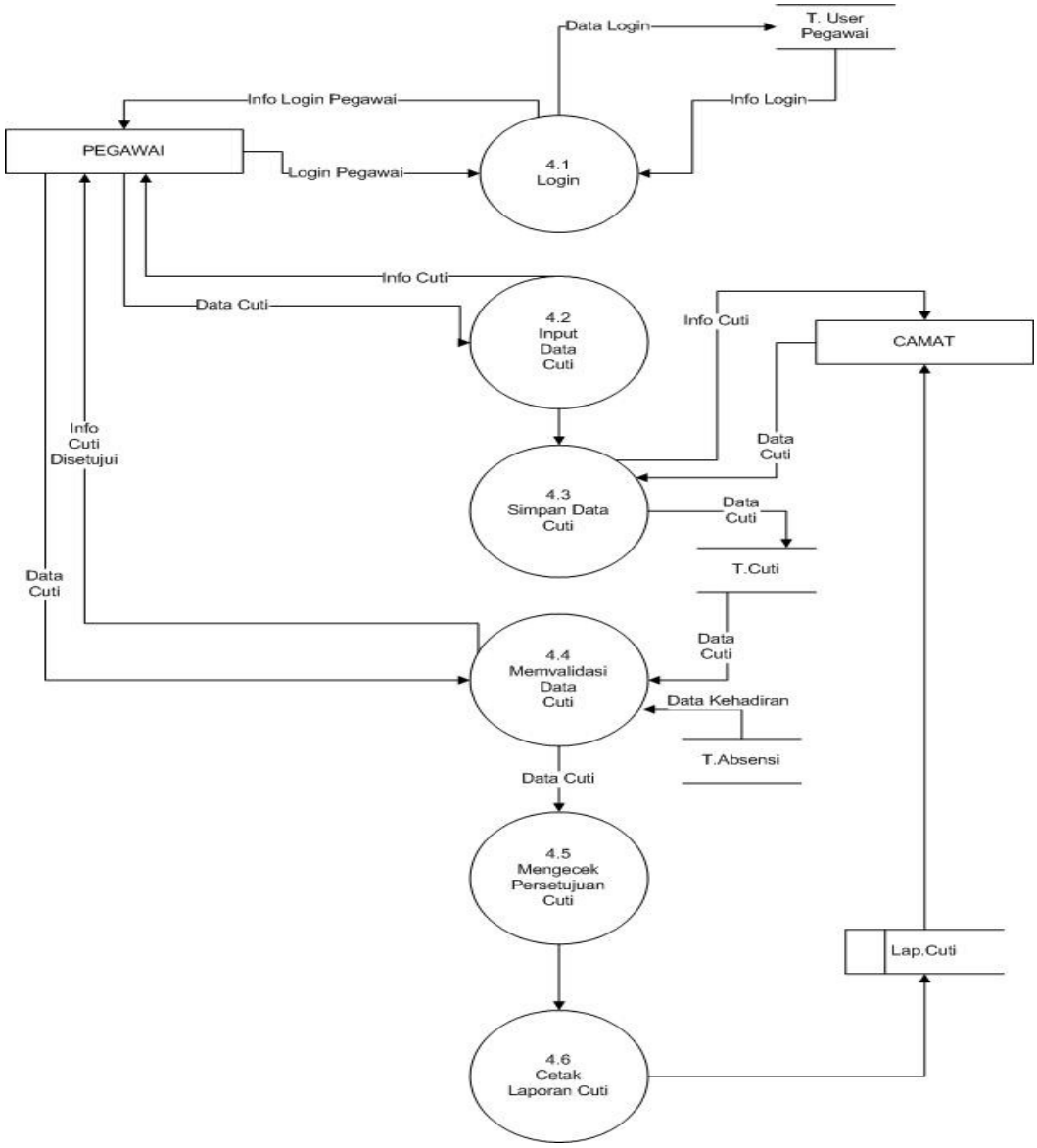
DFD Level 2 proses 3.0 ini adalah DFD turunan dari DFD Level 1 proses 3.0 yaitu proses kenaikan pangkat yang didalamnya terdapat 6 proses bisa dilihat dalam gambar 4.14 sebagai berikut :



Gambar 4.14 DFD Level 2 proses 3 yang diusulkan

d. **DFD Level 2 proses 4.0 Cuti**

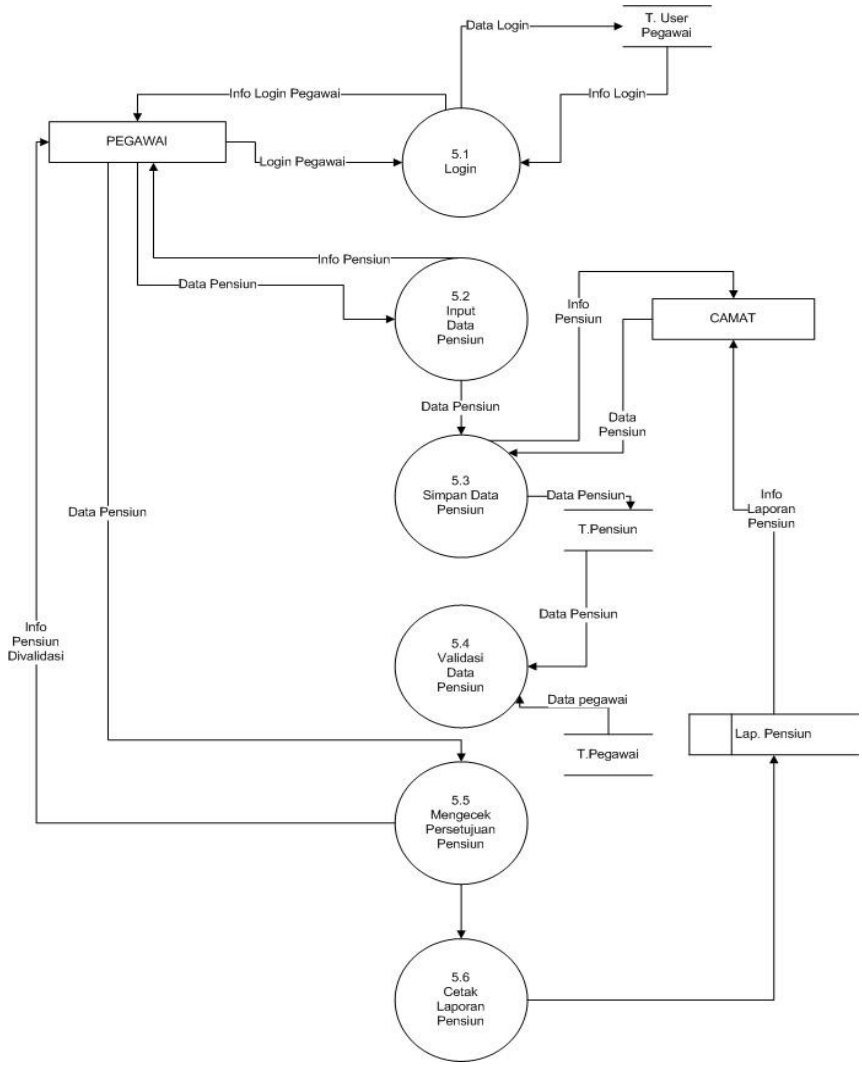
DFD Level 2 proses 4.0 ini adalah DFD turunan dari DFD Level 1 proses 4.0 yaitu proses cuti yang didalamnya terdapat 6 proses bisa dilihat dalam gambar 4.15 sebagai berikut :



Gambar 4.15 DFD Level 2 Proses 4 yang di usulkan

e. **DFD Level 2 Proses 5.0 Pensiun**

DFD Level 2 proses 5.0 ini adalah DFD turunan dari DFD Level 1 proses 5.0 yaitu proses pensiun yang didalamnya terdapat 2 proses bisa dilihat dalam gambar 4.16 sebagai berikut :



Gambar 4.16 DFD Level 2 Proses 5 yang di usulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data adalah kalalog fakta tentang data dan kebutuhan kebutuhan informasi untuk mendefinisikan data yang mengalir dari sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data dalam DFD dan hanya diajukan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut mengenai struktur dari suatu arus data terinci dapat dilihat pdada kamus data.

1. Arus data : Data Pegawai

   Alias : Data Pegawai

   Item Data : Nip, Nama, Tempat_Lahir, Tanggal_lahir, Golongan, tmt_golongan, tahun_masa_kerja, bulan_masa_kerja, latihan_jabatan, tingkat_pendidikan, nama_sekolah, fakultas, jurusan, tahun_lulus.

2. Arus data : Data Kehadiran

   Alias : Data Kehadiran

   Item data : Tanggal Kehadiran, Nip, Nama, Jam Masuk, Jam Keluar, terlambat

3. Arus Data : Laporan Kehadiran

   Alias : Laporan Kehadiran

   Item Data : Tanggal Kehadiran, No, Nip, Jam Masuk, Jam Keluar

4. Arus Data : Surat Permohonan Kenaikan Pangkat

   Alias : Data SPKP

Item Data : No_Surat, Tgl_Surat, Nip, Nama, Pangkat/gol Lama, Pangkat/Gol yang diajukan

5. Arus Data : Laporan Kenaikan Pangkat

   Alias : Laporan Kenaikan Pangkat

   Item Data : No SKKP, NIP, Nama, Pangkat/gol alama, Pangkat/gol baru , Tanggal SKKP

6. Arus Data : Permohonan Cuti

   Alis : Permohonan Cuti

   Item Data : No_surat_cuti, Nama, NIP, Pangkat, Golongan, Jabatan, Lama_cuti, dari_tanggal, Jenis Cuti, sampai_tanggal.

7. Arus Data : Laporan Cuti

   Alias : Laporan Cuti

   Item Data : No_Surat_cuti, Nip, Nama, Golongan, Jabatan, dari_tanggal, sampai_tanggal.

8. Arus Data : Pengajuan Pensiun

   Alias : Pengajuan Pensiun

   Item Data : No_surat_pensiun, Nip, Nama, Pangkat, golongan, Jabatan, Unit Kerja, Alamat.

9. Arus Data : Laporan Pensiun

   Alias : Laporan Pensiun

   Item Data : No_Surat_Pensiun, Nip, Nama, Tempat_lahir, Tanggal_Lahir, Jabatan, Golongan, Tmt.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Pada tahap ini perancangan basis data ini di gunakan beberapa peralatan untuk mendukung proses pembentukan database tersebut. Peralatan-peralatan yang di gunakan untuk mendukung pembentukan basis data antara lain normalisasi,ERD,Tabel Relasi dan struktur file.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi sebagai proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Menurut Fathansyah (2007:39) normalisasi sendiri merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain lojik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah antrian dan criteria standar untuk menghasilkan struktur table yang normal.

Bentuk tidak normal (*Unnormal)*

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang direkam , tidak ada keharusan mengikuti pormat tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi, Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput. Berikut ini bentuk tidak normal (*unnorma*l) :

Unnormal *:* Nip, Nama, Tempat_Lahir, Tanggal_lahir, id_golongan, tmt_golongan, kd_jab, tmt_jab, tahun_masa_kerja, bulan_masa_kerja, latihan_jabatan, tingkat_pendidikan, nama_sekolah, fakultas, jurusan, tahun_lulus, Tanggal Kehadiran, Nip, Nama, Jam Masuk, terlambat, kode_cuti, nip, tanggal_awal, tanggl_akhir, status, id_golongn, nama_golongan, kd_jab, nm_jab, kode_kenaikan, nip, tgl_pengajuan, kode_gol_baru, tmt_gol_baru,

status, sk_pangkat, kartu_pegawai, sk_jabatan, dp3, ijazah, kode_gol_lama, kode_pensiun, nip, tgl_pengajuan, status, kartu_pegawai, sk_cpns, sk_pangkat, sk_jabatan, taspen, akta_anak, surat_nikah, susunan_keluarga, perincian_gaji, riwayat_pekerjaan, kartu_keluarga_ktp, bebas_hukuman, dp3, pas_photo,

Bentuk normal pertama (*First normal form* / 1NF)

Pada tahap ini dilakukan penghilangan ebebrapa griup elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu table, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang atomic (bersifat *atomic value*).

Normal 1 : **Nip**, Nama, Tempat_Lahir, Tanggal_lahir, tmt_golongan, tmt_jab tahun_masa_kerja, bulan_masa_kerja, latihan_jabatan, tingkat_pendidikan, nama_sekolah, fakultas, jurusan, tahun_lulus, Tanggal Kehadiran, Jam Masuk, terlambat, kode_cuti, tanggal_awal, tanggl_akhir, status, **id_golongn**, nama_golongan, **kd_jab**, nm_jab, kode_kenaikan, tgl_pengajuan, kode_gol_baru, tmt_gol_baru, status, sk_pangkat, kartu_pegawai, sk_jabatan, dp3, ijazah, kode_gol_lama, kode_pensiun, tgl_pengajuan, kartu_pegawai, sk_cpns, sk_pangkat, sk_jabatan, taspen, akta_anak, surat_nikah, susunan_keluarga, perincian_gaji, riwayat_pekerjaan, kartu_keluarga_ktp, bebas_hukuman, dp3, pas_photo,

Bentuk normal kedua (Second normal form / 2NF)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep full functional dependency (ketergantungan fungsional sepenuhnya). Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama, dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer.

Normal 2 :

Pegawai : *Nip, Nama, Tempat_Lahir, Tanggal_lahir, **id_golongan, tmt_golongan, **kd_jab, tmt_jab, tahun_masa_kerja, bulan_masa_kerja, latihan_jabatan, tingkat_pendidikan, nama_sekolah, fakultas, jurusan, tahun_lulus

Pangkat : *kode_kenaikan, **nip, tgl_pengajuan, kode_gol_baru, tmt_gol_baru, status, sk_pangkat, kartu_pegawai, sk_jabatan, dp3, ijazah, kode_gol_lama,

Jabatan : *kd_jab, nm_jab.

Golongan : *id_golongan, nama_golongan

Kehadiran : *kode_Kehadiran, **nip, tanggal, jam_masuk, keterangan

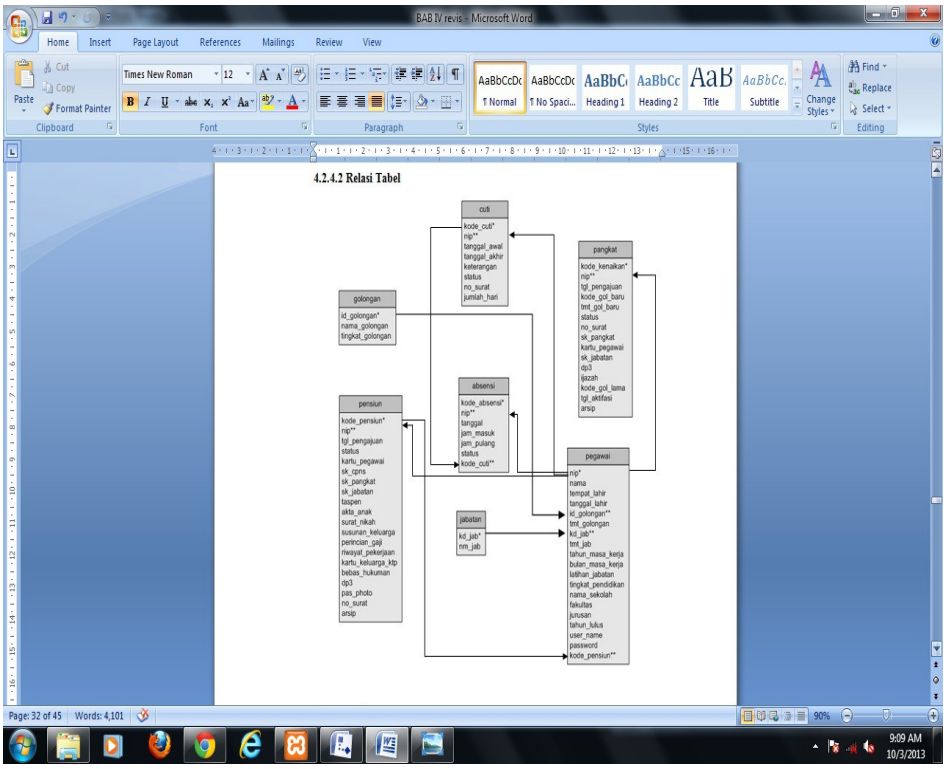
Cuti : *kode_cuti, **nip, tanggal_awa, tanggal_akhir, status

Pension : *kode_pensiun, **nip, tgl_pengajuan, status, kartu_pegawai, sk_cpns, sk_pangkat, sk_jabatan, taspen, akta_anak, surat_nikah, susunan_keluarga, perincian_gaji,

riwayat_pekerjaan, kartu_keluarga_ktp, bebas_hukuman, dp3, pas_photo,

4.2.4.2 Relasi Tabel

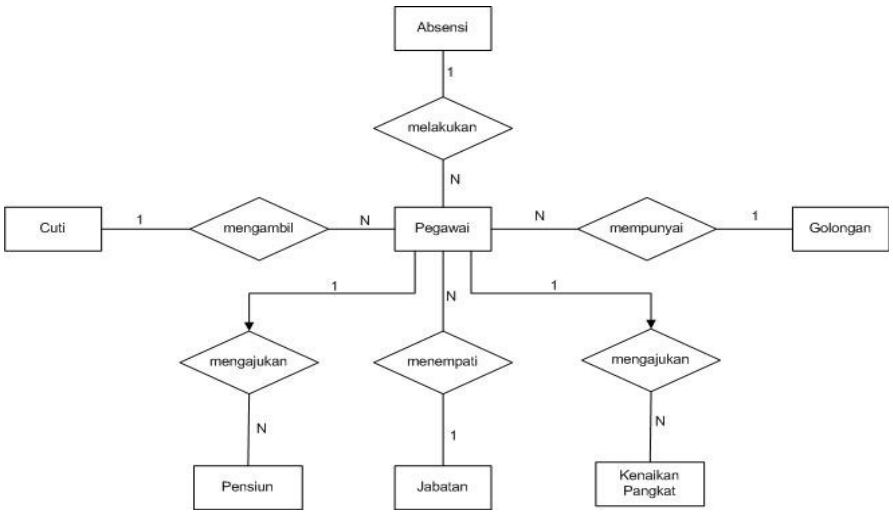
Adapun Relasi Tabel yang terdapat di dalam Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.17 Relasi Tabel

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Database merupakan kumpuan tabel yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya yang direalisasikan dengan relation key yang digambarkan dalam *entity relationship diagram.*



Gambar 4.18 ERD

4.2.4.4 Struktur File

1. Struktur File Pegawai

   Nama Tabel : Pegawai

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Field Kunci : Nip

Tabel 4.2. File Pegawai

No	Field	Type	Keterangan
*Nip	varchar	30	Primary key
Nama	varchar	70	
Tempat_lahir	varchar	35	
Tanggal_lahir	date		
**id_golongan	varchar	10	
Tmt_golongan	date		
**Kd_jab	varchar	50	
Tmt_jabatan	date		
Tahu_masa_kerja	int	3	
Bulan_masa_kerja	Int	3	
Latihan_jabatan	varchar	10	
Tingkat_pendidikan	varchar	10	
Nama_sekolah	varchar	10	
fakultas	varchar	20	
Jurusan	varchar	10	
Tahun_lulus	int	10	
User_name	varchar	50	
Password	varchar	50	

Nama Tabel : jabatan

Media Penyimpanan : Harddisk

Field Kunci : kd_jab

Tabel 4.3. File Jabatan

No	Field	Type	Keterangan
*kd_jab	varchar	10	Primary key
Nm_jabatan	text		

3. Struktur Golongan

Nama Tabel : golongan

Media Penyimpanan :Harddisk

Field Kunci : id_golongan

Tabel 4.4. File Golongan

No	Field	Type	Keterangan
*id_golongan	varchar	10	Primary key
Nama_golongan	varchar	60	

4. Struktur File Pangkat

Nama Tabel : kenaikan

Media Penyimpanan : Harddisk

Field Kunci : kode_kenaikan

Tabel 4.5. File kenaikan pangkat

No	Field	Type	Keterangan
*kode_kenaikan	int	11	Primary key
**nip	varchar	30	
Tgl_pengajuan	Varchar	50	
Kode_gol_baru	varchar	10	
Tmt_gol_baru	varchar	date	
status	varchar	50	
No_surat	vachar	50	
Sk_pangkat	varchar	100	
Kartu_pegawai	varchar	100	
Sk_jabatan	varchar	100	
Dp3	varchar	100	
ijazah	varchar	100	
Kode_gol_lama	varchar	50	

Nama Tabel : Kehadiran

Media Penyimpanan :Harddisk

Field Kunci : id_Kehadiran

Tabel 4.6. File Kehadiran

No	Field	Type	Keterangan
*kode_absensi	int	11	Primary key
**Nip	Varchar	30	
Tanggal	date		
Jam_masuk	time		
keterangan	varchar	20	

6. Struktur File Cuti

Nama Tabel : Cuti

Media Penyimpanan : Harddisk

Field Kunci : kode_cuti

Tabel 4.7. File Cuti

No	Field	Type	Keterangan
*kode_cuti	int	11	Primary key
**Nip	Varchar	30	
Tanggal_awal	date		
Tanggal_akhir	Date		
keterangan	varchar	20	

7. Struktur File Pensiun

Nama Tabel : Pensiun

Media Penyimpanan : Harddisk

Field Kunci : id_pensiun

Tabel 4.8. File Pensiun

No	Field	Type	Keterangan
*kode_pensiun	int	11	Primary key
**Nip	Varchar	30	
Tanggal_pengajuan	Date		
status	varchar	30	

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu Sistem Informasi Kepegawaian yaitu untuk mempermudah dan mempercepat dalam pencarian suatu objek. Adapun pengkodean dalam Sistem Informasi Kepegawaian yang digunakan adalah sebagai berikut :

NIP

Format : XXXXXXXX.XXXXXX.X.XXX

No Dari BKN

No Jenis Kelamin

Tahun Diangkat menjadi CPNS

Tahun Kelahiran

19690617 = Tahun Kelahiran

199403 = Tahun/Bulan diangkat menjadi CPNS

1 = Nomor Jenis Kelamin

006 = Nomor dari BKN

No_SPKP

Format : XXX/.XXXXXXXXXX

Nama Unit Kerja

No urut

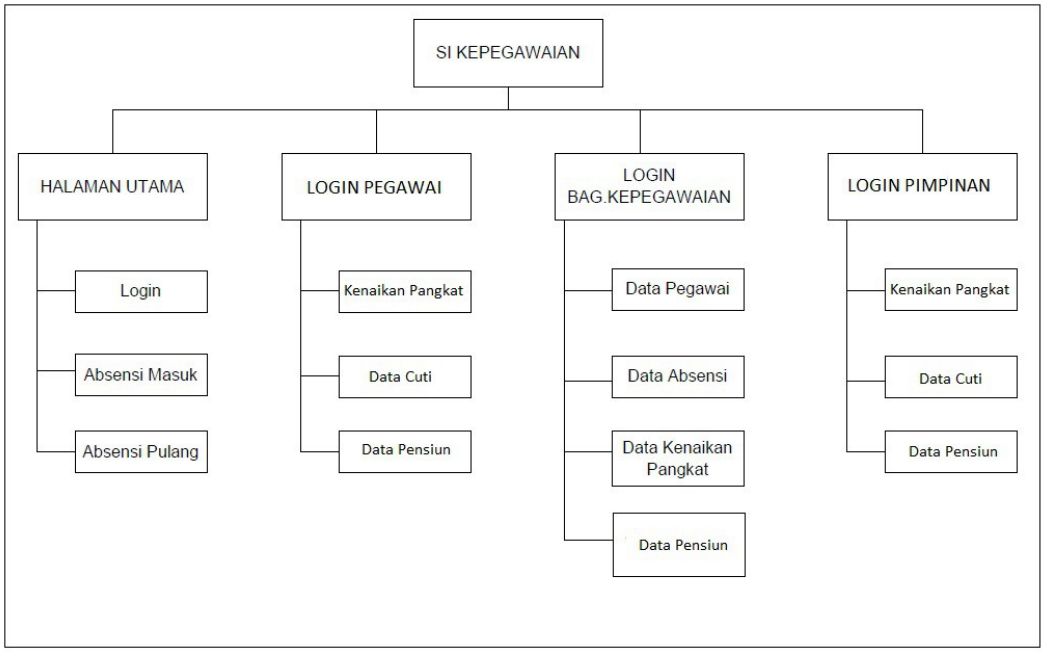
823 = Nomor urut

Unit kerja = Kecamatan

4.2.5 Perancangan Antar Muka

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 komputer pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan, Dibawah ini adalah gambar struktur menu Sistem Informasi Kepegawaian :



Gambar 4.19 Struktur Menu Program

4.2.5.2 Perancangan Input

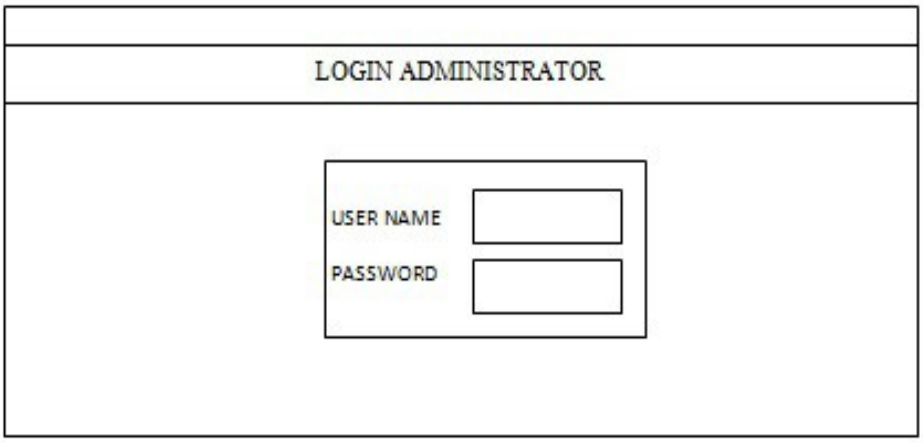
Masukan atau inputan merupakan awal dari dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi atau kegiatan yang dilakukan oleh pemakai atau user. Data dari hasil transaksi atau kegiatan tersebut merupakan bahan mentah untuk mendapatkan informasi.

Adapun desain input yang terdapat dalam Sistem Informasi Kepegawaian

Kecamatan Coblong adalah sebagai berikut :

1. Desain Form Login

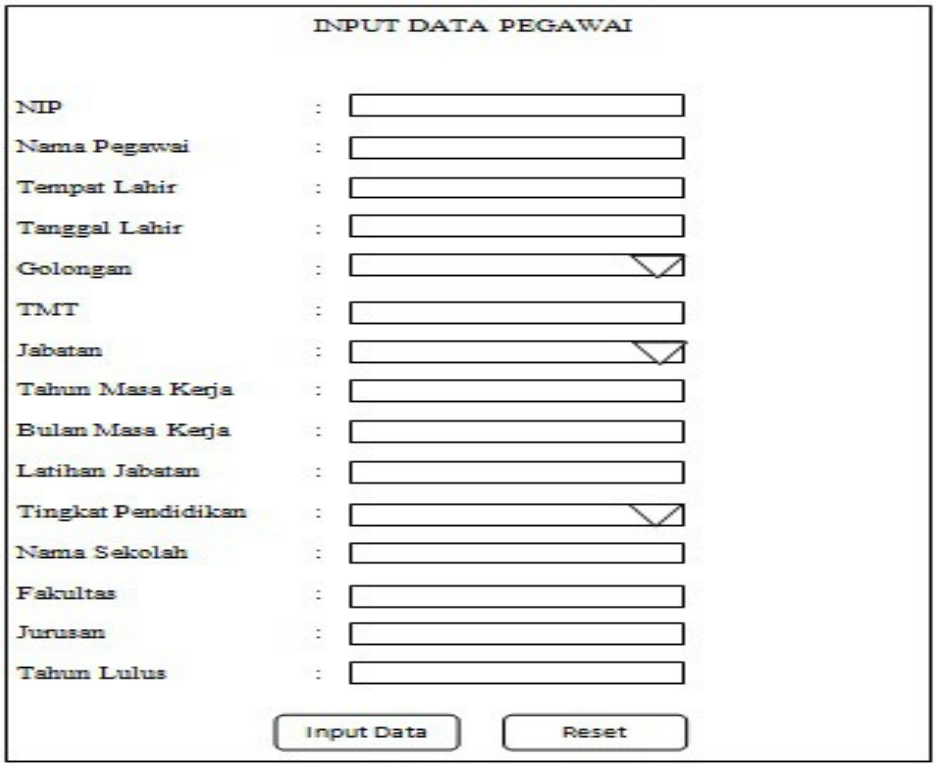
Rancangan form login berfungsi untuk masuk ke form berikutnya, yaitu dengan memasukan username dan password yang telah didaftarkan di server, kemudian klik tombol login untuk meneruskan ke form berikutnya dan batal untuk keluar dari program :



Gambar 4.20 Form Login

2. Desain Form Isi Data Pegawai

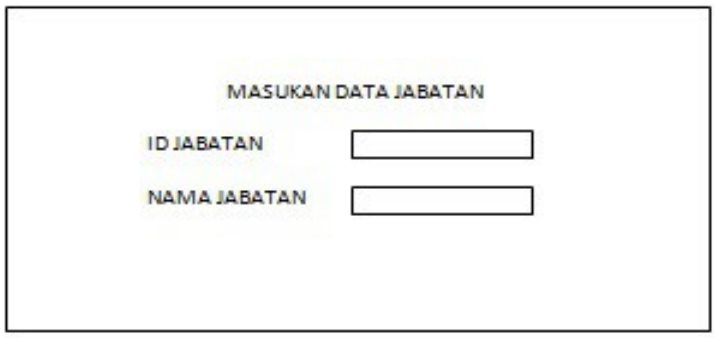
Perancangan form data isi Pegawai merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data Pegawai



Gambar 4.21 Form Isi Data Pegawai

3. Desain Form Isi Data Jabatan

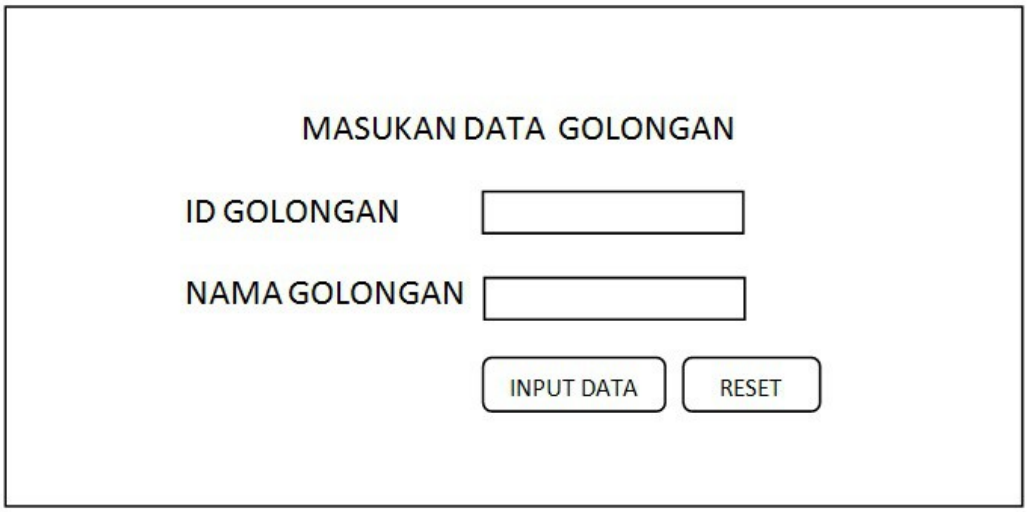
Perancangan form data isi Jabatan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data Jabatan



Gambar 4.22 Form Isi Jabatan

4. Desain Form Isi Data Golongan

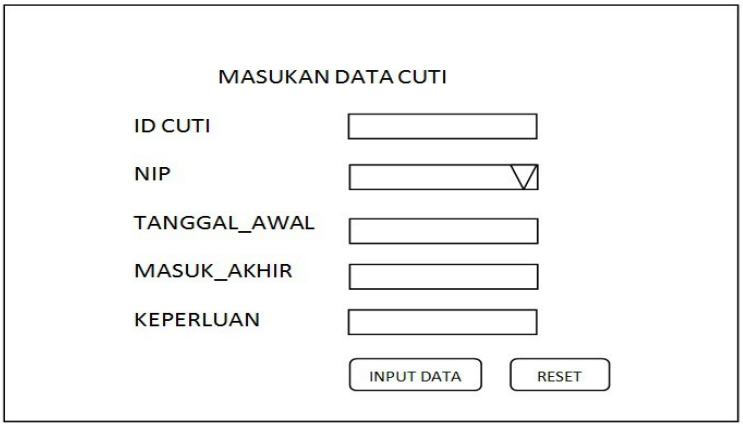
Perancangan form data isi Golongan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data Golongan



Gambar 4.23 Form Isi Golongan

5. Desain Form Isi Data Cuti

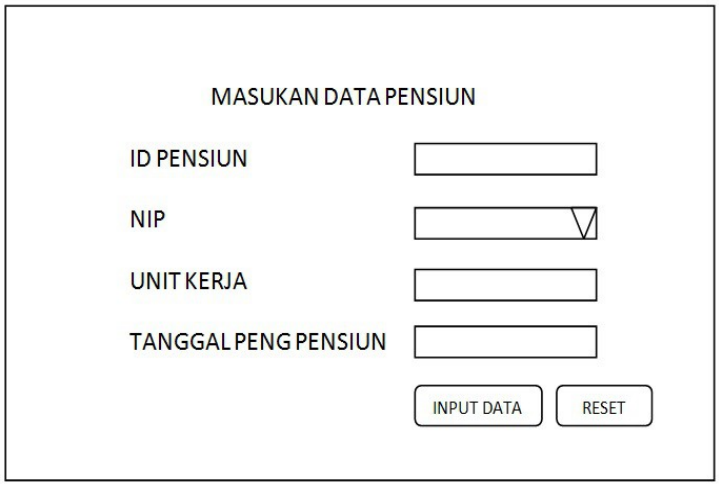
Perancangan form data isi Cuti merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data Cuti



Gambar 4.24 Form Isi Cuti

6. Desain Form Isi Data Pensiun

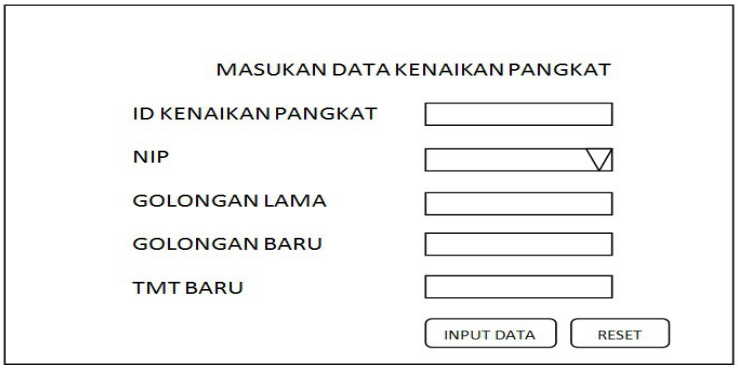
Perancangan form data isi Pensiun merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data Pensiun



Gambar 4.25 Form Isi Pensiun

7. Desain Form Isi Data Kenaikan Pangkat

Perancangan form data isi Kenaiakn Pangkat merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data Kenaikan Pangkat



Gambar 4.26 Form Kenaikan Pangkat

8. Desain Form Laporan Pegawai

Perancangan form Laporan Pegawai merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data Laporan Pegawai

DATA PEGAWAI NEGERI SIPIL

KECAMATAN COBLONG KOTA BANDUNG

TAHUN 2013

NO	NAMA	TEMPAT TANGGAL LAHIR		NIP	GOL	TMT	JABATAN	TMT	MASA KERJA		LATIHAN JABATAN	PENDIDIKAN TERAKHIR				TAHUN LULUS
		TEMPAT	TANGGAL						TAHUN	BULAN		TINGKAT PENDIDIKAN	NAMA SEKOLAH	FAKULTAS	JURUSAN	

Bandung, Maret 2013

CAMAT COBLONG

Drs. H. ANTON SUGIANA A. M.Si

NIP: 19860827 199010 1 001

Gambar 4.27 Laporan Pegawai

9. Desain Form Laporan Kenaikan Pangkat

Perancangan form Laporan Kenaikan Pangkat merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian data Kenaikan Pangkat

LAPORAN DATA KENAIKAN PANGKAT

No	NAMA	NIP	JABATAN	PANGKAT LAMA	PANGKAT BARU	TMT

Bandung, Maret 2013

CAMAT COBLONG

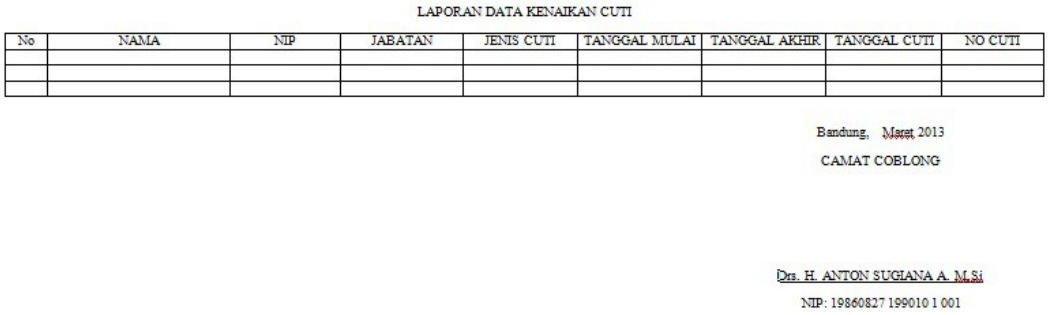
Drs. H. ANTON SUGIANA A. M.Si

NIP: 19860827 199010 1 001

Gambar 4.28 Form Laporan Kenaikan Pangkat

10. Desain Form Laporan Cuti

Perancangan form Laporan Cuti merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian Laporan Cuti



LAPORAN DATA KENAIKAN CUTI

No	NAMA	NIP	JABATAN	JENIS CUTI	TANGGAL MULAI	TANGGAL AKHIR	TANGGAL CUTI	NO CUTI

Bandung, Maret 2013

CAMAT COBLONG

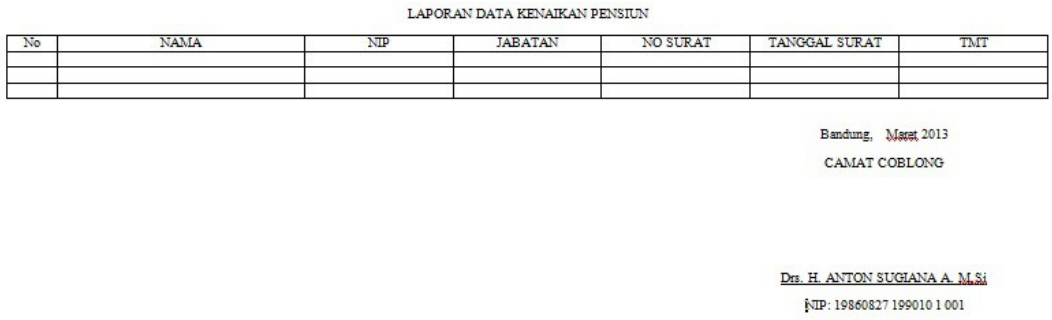
Drs. H. ANTON SUGIANA A. M.Si

NIP: 19860827 199010 1 001

Gambar 4.29 Form Laporan Cuti

11. Desain Form Laporan Pensiun

Perancangan form Laporan Pensiun merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengisian Laporan Pensiun



LAPORAN DATA KENAIKAN PENSIUN

No	NAMA	NIP	JABATAN	NO SURAT	TANGGAL SURAT	TMT

Bandung, Maret 2013

CAMAT COBLONG

Drs. H. ANTON SUGIANA A. M.Si

NIP: 19860827 199010 1 001

Gambar 4.30 Form Laporan Pensiun

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem operasi Microsoft Windows XP memberikan beberapa kemudahan dalam membangun suatu jaringan berskala kecil. Pembangunan jaringan komputer berskala kecil membutuhkan beberapa perangkat keras jaringan yang harus dimiliki oleh komputer. Perangkat keras jaringan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. NIC (Network Interface Card) atau kartu jaringan.

2. Kabel UTP dengan konfigurasi Crossing. Kabel UTP straight digunakan untuk menghubungkan 1 komputer kepada hub atau switch.