BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis sistem yang berjalan

Dalam analisis sistem akan dibahas mengenai prosedur, flowmap, dokumen, diagram konteks, data flow diagram Sistem Informasi Kepegawaian (Pegawai Negeri Sipil) yang sedang berjalan di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Bandung yang meliputi beberapa modul, diantaranya: Modul Pengajuan Kenaikan Pangkat, Modul Pengajuan Mutasi, Modul Pengajuan Pensiun dan Modul Pengajuan Status Kepegawaian yang meliputi KARPEG, KARIS, KARSU.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang sedang berjalan menguraikan sacara rinci dokumen-dokumen yang digunakan pada sistem informasi, diantaranya:

1. Dokumen Berkas KARPEG

Deskripsi : Berkas pegawai yang akan mengajukan KARPEG.

Fungsi : Sebagai Sebagai syarat pengajuan pensiun dan acuan untuk membuat form KARPEG

Sumber : Pegawai.

Rangkap : 1

Distribusi : Pegawai, instansi pengusul, bagian administrasi.

Bentuk Dokumen : Berkas KARPEG.

Elemen Data : SK_CPNS, SK_PNS,STTPL,Surat Pengantar dari Instansi,Pas Photo 3x4 (3lembar).

2. Dokumen Form KARPEG.

Deskripsi : Form untuk data KARPEG.

Fungsi : Entri data KARPEG.

Rangkap : 1

Sumber : Seksi Administrasi.

Distribusi : Bagian Status Kepegawaian,

Bentuk Dokumen : Formulir.

Elemen Data : NIP, Nama Pegawai, Tgl_lahir, TMT_pegawai, No_Kep, Tgl_pengesahan, id_kota.

3. Dokumen Berkas KARSU.

Deskripsi : Berkas pegawai yang akan mengajukan KARSU.

Fungsi : Sebagai Sebagai syarat pengajuan KARSU dan

acuan untuk membuat form KARSU

Rangkap : 1

Sumber : Pegawai.

Distribusi : Pegawai, instansi pengusul, bagian administrasi.

Bentuk Dokumen : Berkas KARSU.

Elemen Data : KARPEG, Surat_Nikah,Surat Pengantar dari Instansi,Daftar Keluarga,Laporan Perkawinan pertama,Pas photo 3x4 (2lembar),SK CPNS & Pangkat Terakhir.

4. Dokumen form KARSU.

Deskripsi : Form untuk data KARSU.

Fungsi : Entri data KARSU.

Rangkap : 1

Sumber : Seksi Administrasi.

Distribusi : Bagian Status Kepegawaian,

Bentuk Dokumen : Formulir.

Elemen Data : NIP, Nama_Pegawai, Nama_Suami, Tgl_nikah, Tgl_pengesahan, id_kota.

Elemen Data : No_Karsu, NIP, Nama_Pegawai, Nama_Suami, Tgl_nikah, Tgl_pengesahan, id_kota.

5. Dokumen Berkas KARIS.

Deskripsi : Berkas pegawai yang akan mengajukan KARIS.

Fungsi : Sebagai Sebagai syarat pengajuan KARIS dan

acuan untuk membuat form KARIS

Rangkap : 1

Sumber : Pegawai.

Distribusi : Pegawai, instansi pengusul, bagian administrasi.

Bentuk Dokumen : Berkas KARIS.

Elemen Data : KARPEG, Surat_Nikah,Surat Pengantar dari Instansi,Daftar Keluarga,Laporan Perkawinan pertama,Pas photo 3x4 (2lembar),SK CPNS & Pangkat Terakhir.

6. Dokumen form KARIS.

Deskripsi : Form untuk data KARIS.

Fungsi : Entri data KARIS.

Rangkap : 1

Sumber : Seksi Administrasi.

Distribusi : Bagian Status Kepegawaian,

Bentuk Dokumen : Formulir.

Elemen Data : NIP, Nama_Pegawai, Nama_Istri, Tgl_nikah, Tgl_pengesahan, id_kota.

7. Dokumen Berkas Pensiun.

Deskripsi : Berkas pegawai yang akan mengajukan Pensiun.

Fungsi : Sebagai Sebagai syarat pengajuan Pensiun dan

acuan untuk membuat form Pensiun

Rangkap : 1

Sumber : Pegawai.

Distribusi : Pegawai, instansi pengusul, bagian administrasi.

Bentuk Dokumen : Berkas Pensiun.

Elemen Data : SK_CPNS, SK_PNS, Surat Permohonan,Susunan keluarga,Riwayat pekerjaan,Surat Pengantar,Surat Kgkat Tet.Disiplin,KTP,Ijazah Terakhir,SuratNikah,SK.PangkatTerakhir,SK.Jabatan,Karpeg,Karis/Karsu,Taspen ,Rek.BPD,Pas Photo 4x6,DP3 Dua Thn Terakhir.

8. Dokumen form Pensiun

Deskripsi : Form untuk data Pensiun.

Fungsi : Entri data Pensiun.

Rangkap : 1

Sumber : Seksi Administrasi.

Distribusi : Bagian Pensiun,

Bentuk Dokumen : Formulir.

Elemen Data : No_SKP, NIP, Nama_Pegawai, Tgl_Lahir, Dinas_kerja, Gol terakhir, masa_kerja_pensiun, TMT_pensiun, Pensiun_pokok.

9. Dokumen Berkas Kenaikan Pangkat.

Deskripsi : Berkas pegawai yang akan mengajukan Kenaikan Pangkat.

Fungsi : Sebagai Sebagai syarat pengajuan Kenaikan
pangkat dan acuan untuk membuat form
kenaikan pangkat.

Rangkap : 1

Sumber : Pegawai.

Distribusi : instansi pengusul, bagian administrasi.

Bentuk Dokumen : Berkas.

Elemen Data : SK_pangkat_terahir,DP3, ijasah_terahir, Surat_Pengajuan,SK_PNS,SK_CPNS,Karpeg,SK_Jabatan,Pernyataan_pelantikan, Tanda_lulus_Ujian_Dinas,Sertifikat_ADUM/ADUMLA,STTPL,Daftar Riwayat Hidup

10. Dokumen Form Kenaikan Pangkat.

Deskripsi : Form Untuk data Kenaikan pangkat.

Fungsi : Untuk Entry data Kenaikan pangkat.

Rangkap : 1

Sumber : Pegawai.

Distribusi : bagian administrasi.

Bentuk Dokumen : Formulir.

Elemen Data : No SKKP, Nip, Nama, Golongan/Jabatan Lama,

Golongan/Jabatan Baru, TMT Golongan/Jabatan

Baru, Tanggal SKKP.

11. Dokumen Berkas Mutasi.

Deskripsi : Berkas pegawai yang akan mengajukan Mutasi.

Fungsi : Sebagai Sebagai syarat pengajuan Mutasi dan

acuan untuk membuat form mutasi.

Rangkap : 1

Sumber : Pegawai.

Distribusi : Instansi Pengusul, Seksi Administrasi.

Bentuk Dokumen : Berkas.

Elemen Data : SK_CPNS, SK_PNS, DP3_Terakhir

12. Dokumen Form Mutasi.

Deskripsi : Form Untuk data Mutasi

Fungsi: Untuk Entry data Mutasi

Rangkap: 1

Sumber: Pegawai

Distribusi:Sie.Administrasi

Bentuk Dokumen: Formulir

Elemen Data: No_SKM,Nip,Nama,Dinas Lama,Dinas yang Diajukan

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan yaitu menguraikan setiap prosedur dan sistematis dari sistem yang sedang berjalan yang dibuat terdiri dari prosedur, flowmap, diagram konteks, data flow diagram.

4.1.2.1 Prosedur Dan Flowmap.

Prosedur pembuatan kartu pegawai yang terdiri dari KARPEG, KARIS/KARSU

1. Pegawai menyerahkan berkas pegawai ke sub.bagian umum & kepegawaian

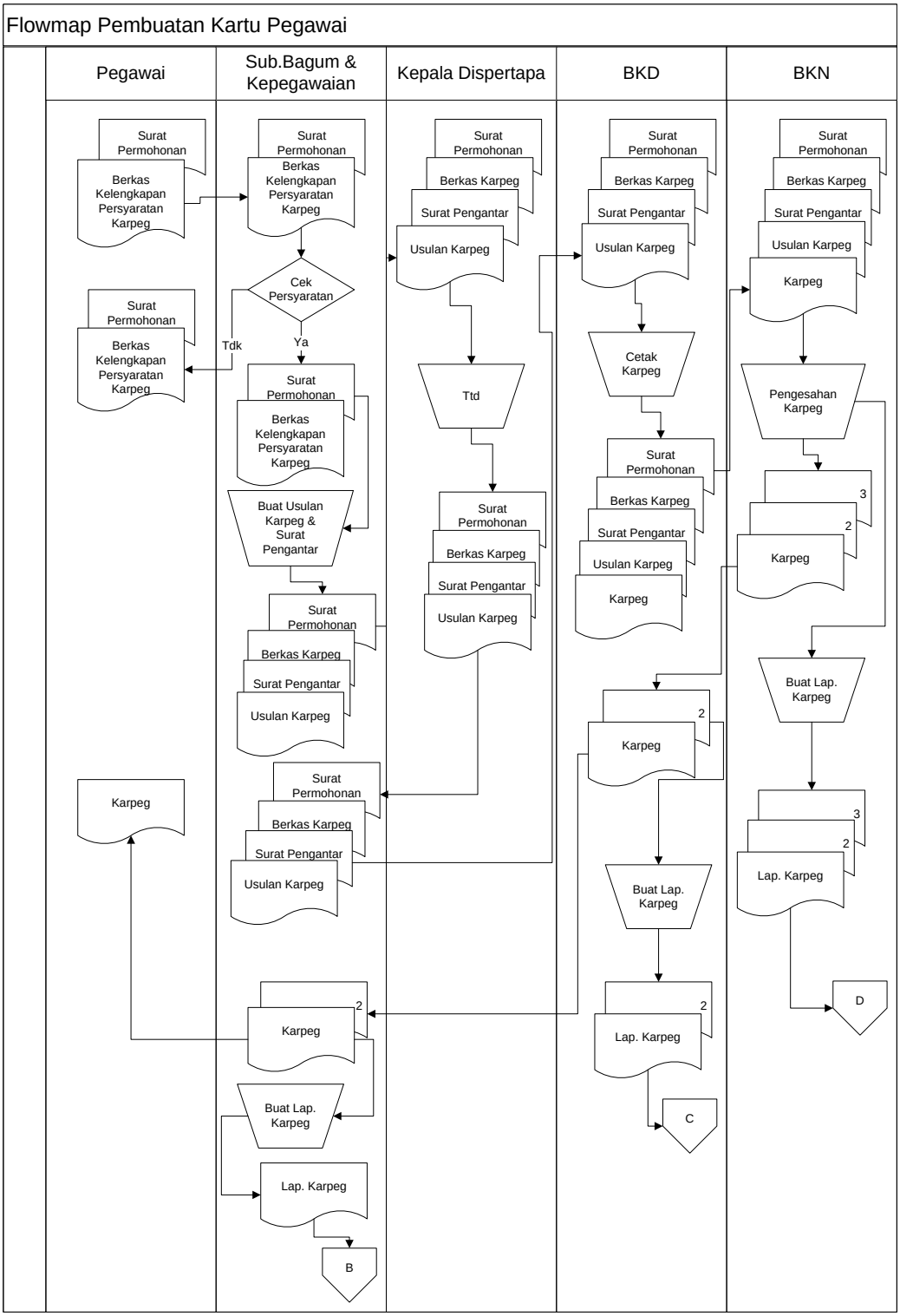
2. Sub.Bagian Umum & Kepegawaian (DISPERTAPA) memeriksa berkas pegawai, jika berkas tidak sesuai berkas dikembalikan ke pegawai dan jika berkas sesuai berkas tersebut akan di proses untuk di teruskan ke Kepala Dinas.

3. Apabila telah disetujui oleh Kepala Dinas,data berkas itu akan di buat menjadi form untuk pembuatan kartu di bagian Sub.Bagian Umum & Kepegawaian DISPERTAPA .

4. Sub.Bagian Umum & Kepegawaian menginput data kartu berdasarkan data dari form kartu, lalu membuatkan usulan pembuatan Kartu untuk pegawai.

5. Usulan pembuatan Karpeg kemudian diteruskan ke BKD (Badan Kepegawaian Daerah) untuk di buatkan Karpeg.

6. Karpeg dari BKD di teruskan ke BKN (Badan Kepegawaian Negara) untuk di legalisasi kemudian di cetak.



B = Arsip Laporan Karpeg

C = Arsip Laporan Pembuatan Kartu

D = Arsip Berkas dan Form Kartu

Prosedur Kenaikan Pangkat

1. Pegawai menyerahkan berkas pengajuan Kenaikan Pangkat ke instansi pengusul

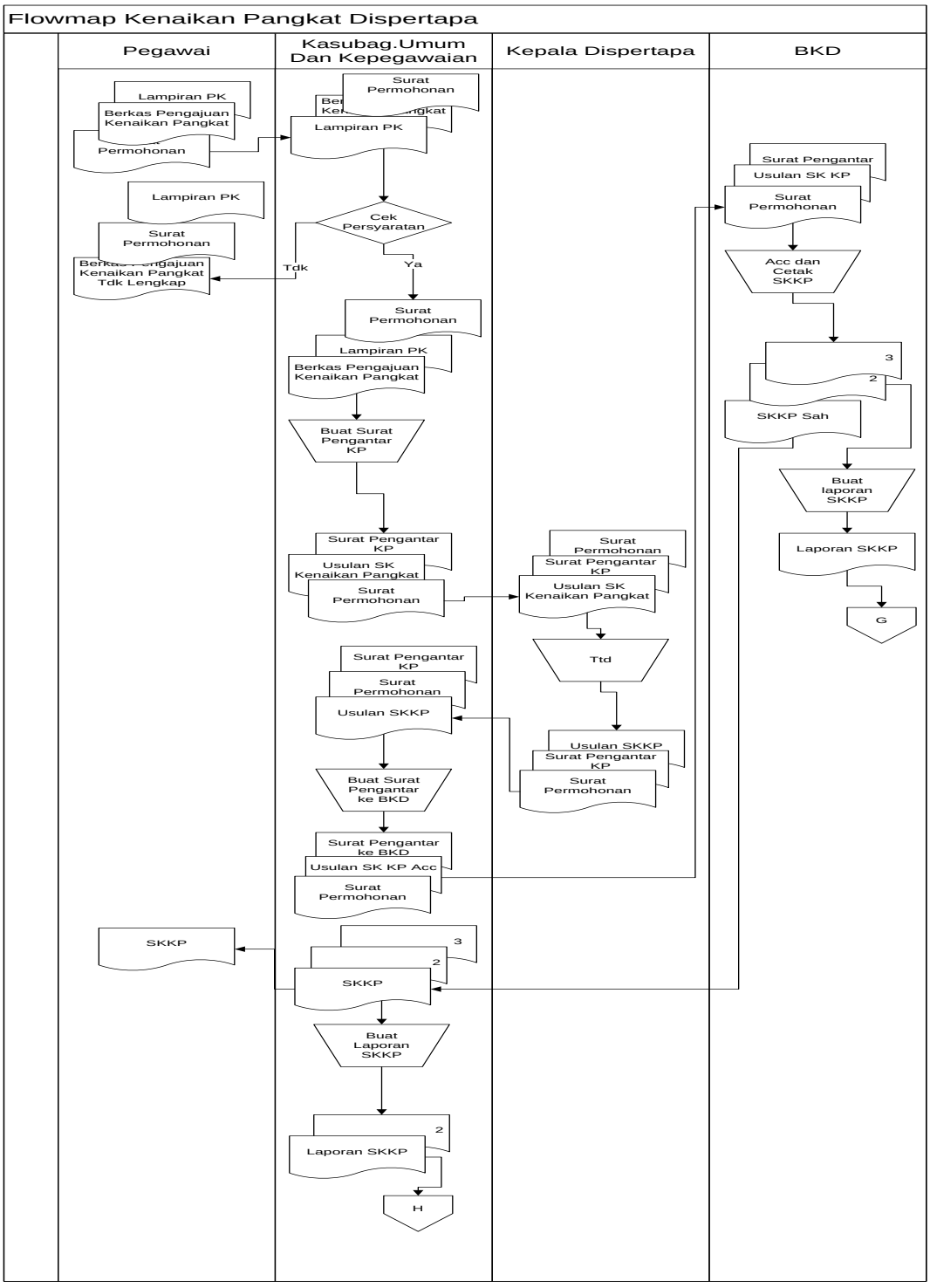
2. KaSubagum & Kepegawaian memeriksa berkas pengajuan Kenaikan Pangkat pegawai, jika berkas tidak sesuai berkas dikembalikan ke pegawai dan jika berkas sesuai berkas Akan di proses menjadi usulan kenaikan pangkat untuk di setujui Kepala Dispertapa

3. Kepala Dispertapa mensetujui usulan kenaikan pangkat,Kemudian di kembalikan ke Kasubagum & kepegawaian

4. Kasubagum & Kepegawaian membuat surat pengantar kemudian meneruskan usulan kenaikan pangkat ke BKD

5. BKD Mensetujui usulan kenaikan pangkat lalu menerbitkan SKKP 2 rangkap,kemudian diarsipkan dan selanjutnya SKKP diserahkan ke Kasubagum & Kepegawaian Dispertapa

6. Kasubagum &Kepegawaian Dispertapa membuat laporan SKKP dan menyerahkan SKKP ke pegawai



G = Arsip Laporan Kenaikan Pangkat
H = Arsip Berkas dan Form Kenaikan Pangkat
SKKP = Surat Keputusan Kenaikan Pangkat

Prosedur Mutasi

1. Pegawai menyerahkan kelengkapan berkas pengajuan Mutasi kepada Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian

2. Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian memeriksa berkas pengajuan Mutasi pegawai, jika berkas tidak sesuai berkas dikembalikan ke pegawai dan jika berkas sesuai berkas diberikan ke Kepala DISPERTAPA untuk di setujui.

3. Kepala DISPERTAPA mensetujui permohonan pegawai,kemudian di berkas yang telah disetujui dikembalikan ke Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian

4. Dari data berkas itu akan di buat menjadi form Mutasi di bagian Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian

5. Form Mutasi yang telah di konsep bersama dengan berkas pegawai siap untuk di proses dan dibuatkan surat pengantar ke BKD

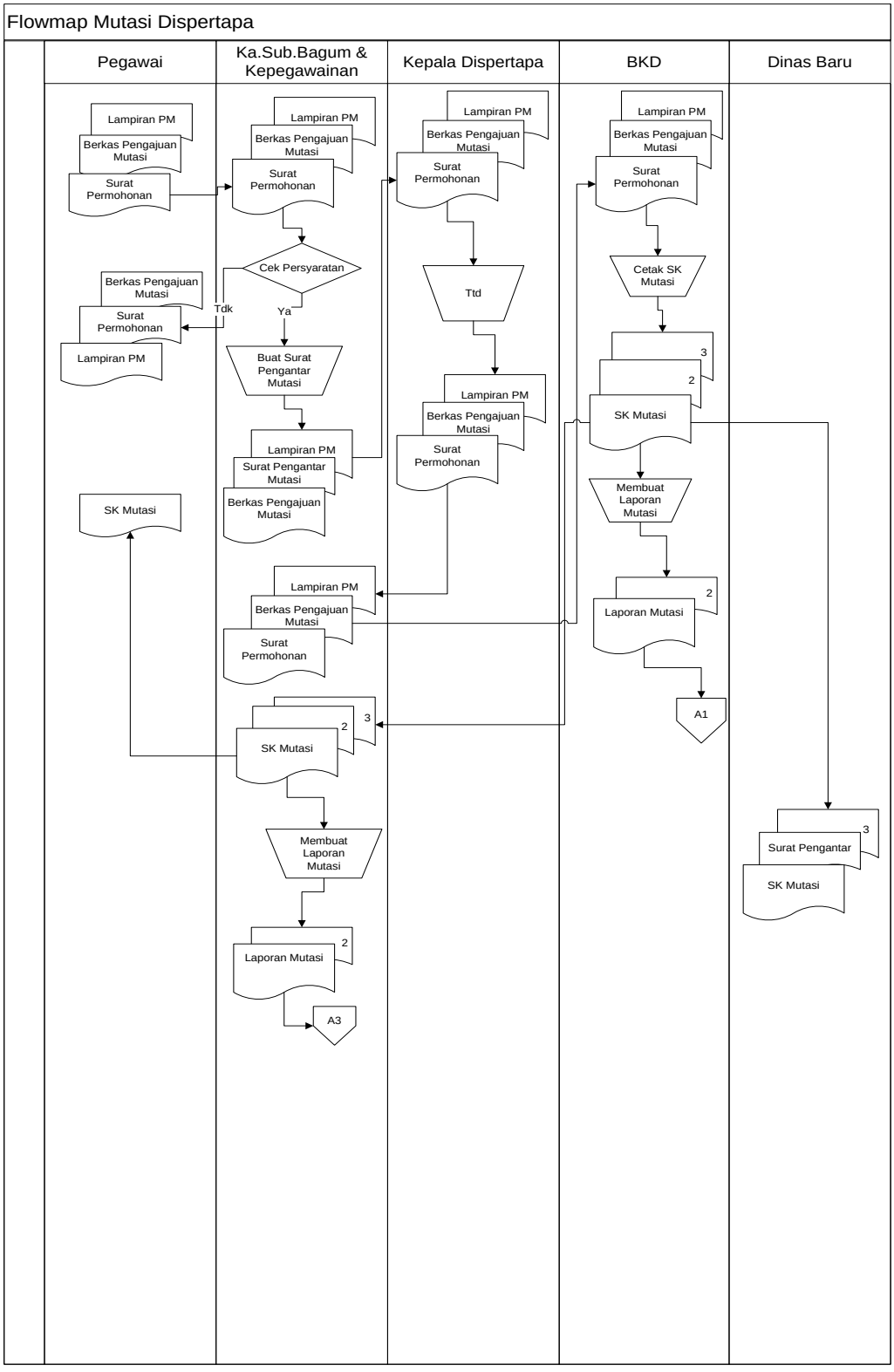
6. BKD menerbitkan SK yang dicetak menjadi tiga rangkap, dan dibuatkan surat pengantar SK untuk Bagian Dinas baru pegawai

7. SK sah diberikan ke Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian untuk di buatkan laporan sebanyak 3 rangkap dan SK sah dan Surat pengantar

8. Laporan SK, SK Mutasi sah di arsipkan di Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian

9. SK sah 2 rangkap, laporan SK, surat pengantar, diserahkan ke Seksi Mutasi BKD, dan laporan SK diarsipkan juga disana

10. SK Mutasi sah di serahkan masing-masing ke Bagian Dinas Baru Pegawai bersamaan dengan surat pengantarnya dan 1 rangkap SK untuk pegawai.



A1 = Arsip Laporan Mutasi

A3 = Arsip Berkas dan FormMutasi

Prosedur Pensiun

1. Pegawai menyerahkan berkas pengajuan pensiun kepada Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian

2. Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian memeriksa berkas pengajuan pensiun pegawai, jika berkas tidak sesuai berkas dikembalikan ke pegawai dan jika berkas sesuai berkas Segera diproses

3. Dari berkas itu akan di buat menjadi form pensiun di Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian

4. Form pensiun yang telah di konsep bersama dengan berkas pegawai diserahkan ke Kepala Dispertapa untuk di setujui kemudian di kembalikan ke Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian

5. Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian membuat terlebih dahulu surat pengantar pegawai berdasarkan form pensiun yang telah dikonsep tadi, ditujukan ke BKD

6.BKD kemudian mencetak SK akan dicetak menjadi tiga rangkap, berkas dan form pensiun disimpan sementara dan akan diberikan ke BKN untuk disahkan.

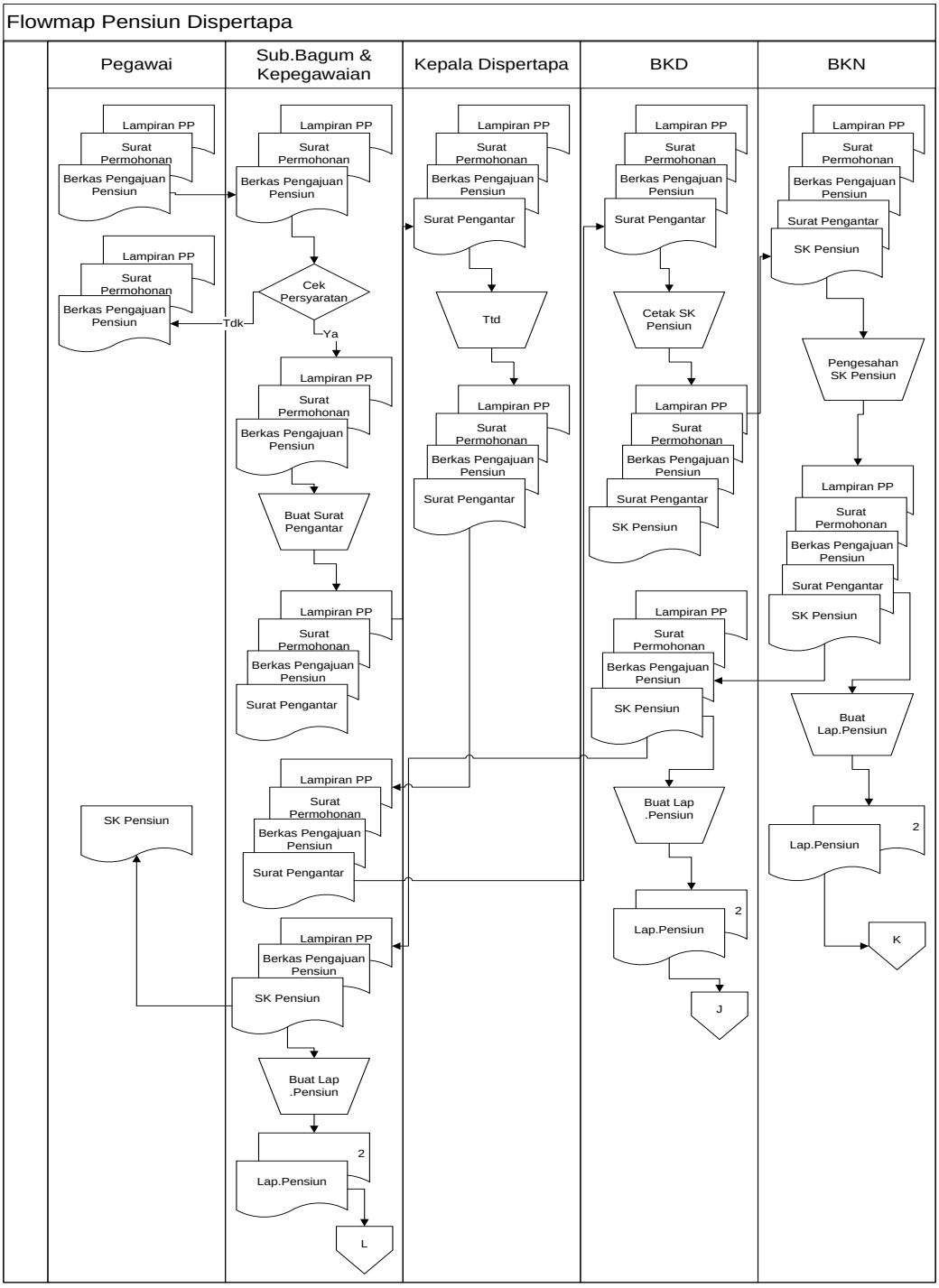
7. BKN Mensahkan SK Pensiun setelah itu dicetak menjadi tiga rangkap, dan dibuatkan surat pengantar SK untuk PT.Taspen

8. SK dan surat pengantar diberikan ke kepala DISPERTAPA untuk di tanda tangan.

9. SK sah diberikan ke bagian pensiun untuk di buatkan laporan sebanyak 3 rangkap juga, dan SK sah dan Surat pengantar diberikan ke Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian bersama dengan berkas dan form yang disimpan sementara tadi.

10. Laporan SK, SK pensiun sah, dan Berkas pensiun di arsipkan di Ka.Sub.Bagum & Kepegawaian

11. SK sah 2 rangkap, laporan SK, surat pengantar, diserahkan ke Seksi Pensiun BKD, dan laporan SK diarsipkan juga disana



J = Arsip Laporan Pensiun

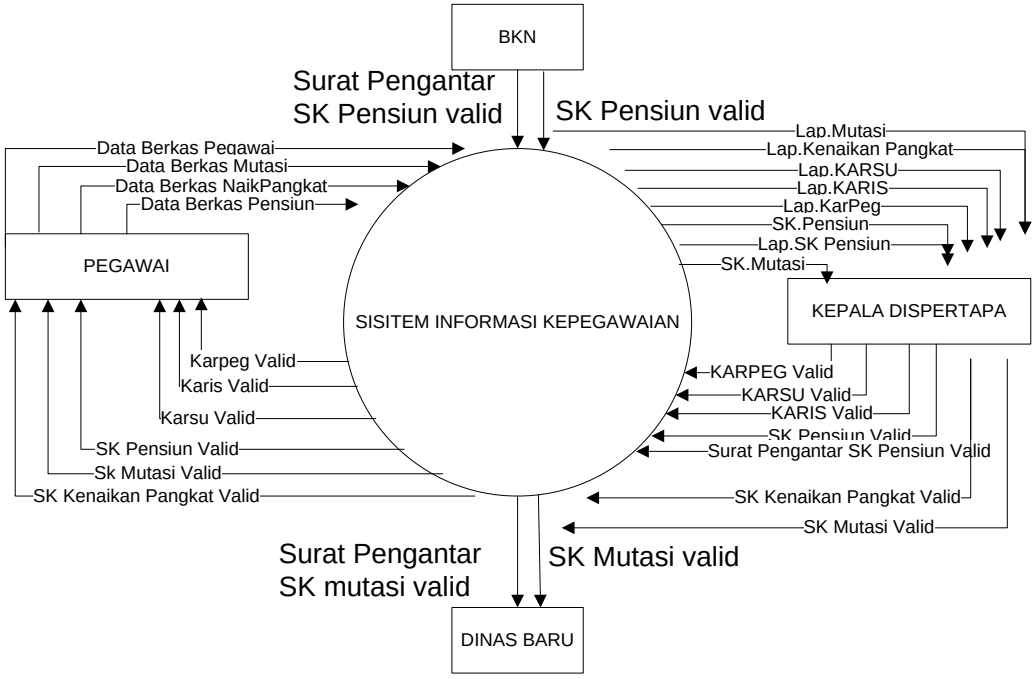
K= Arsip Berkas SK Pensiun pegawai

L= Arsip Laporan Pensiun Sah

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar.

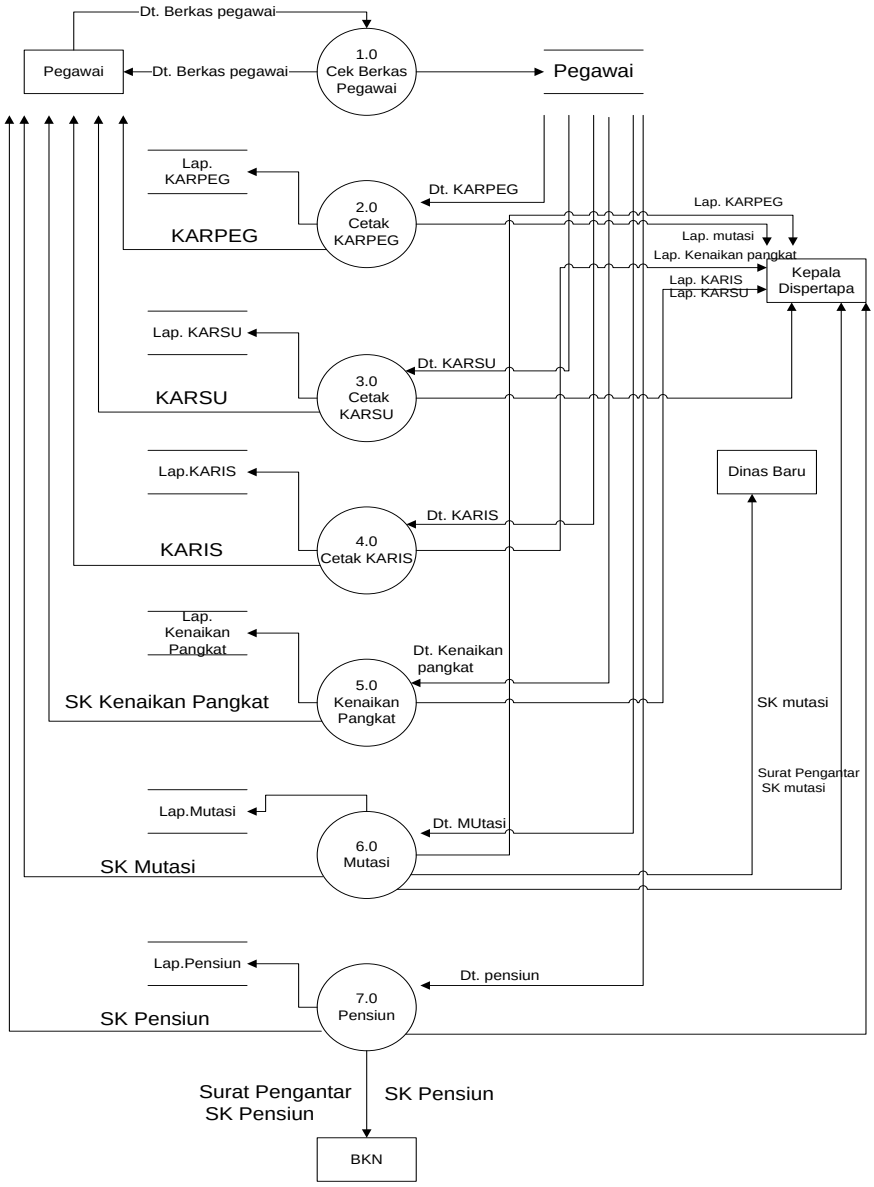
Berikut ini merupakan diagram konteks analisis sistem:



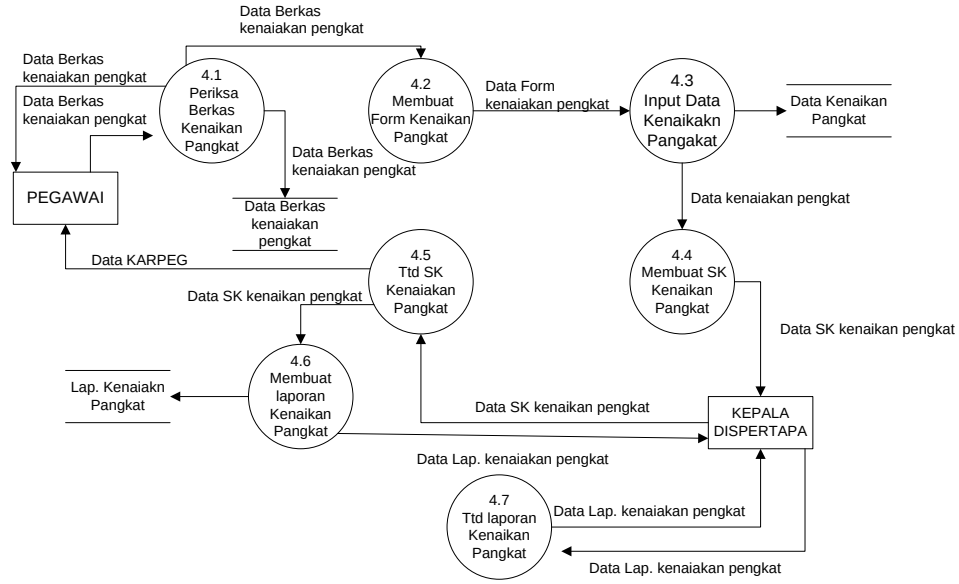
Gambar 4.5 *Diagram Konteks* yang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram(DFD)

Dibawah ini merupakan DFD Level 0 dari Sistem Informasi yang berjalan:

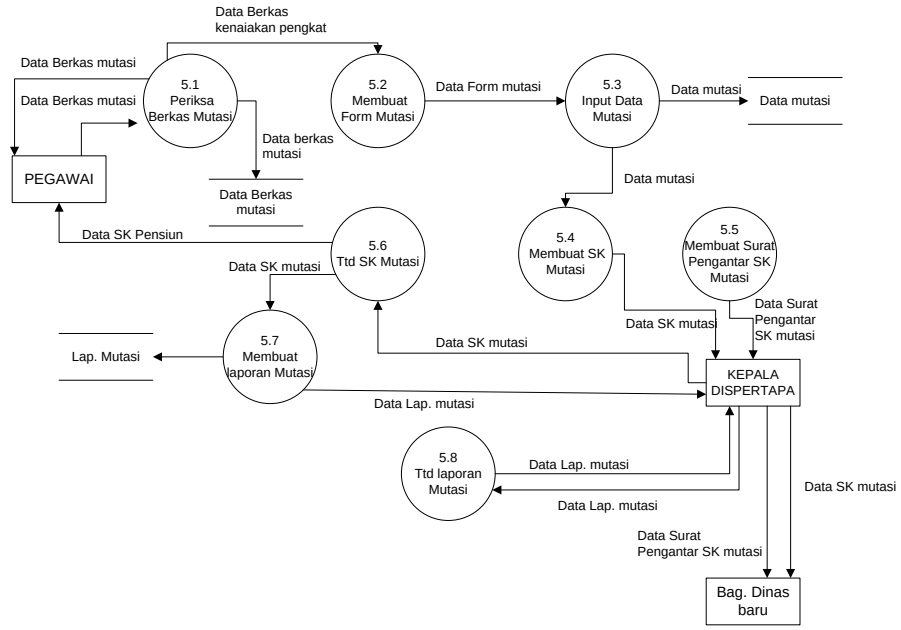


Dfd level 1 proses 4 berjalan



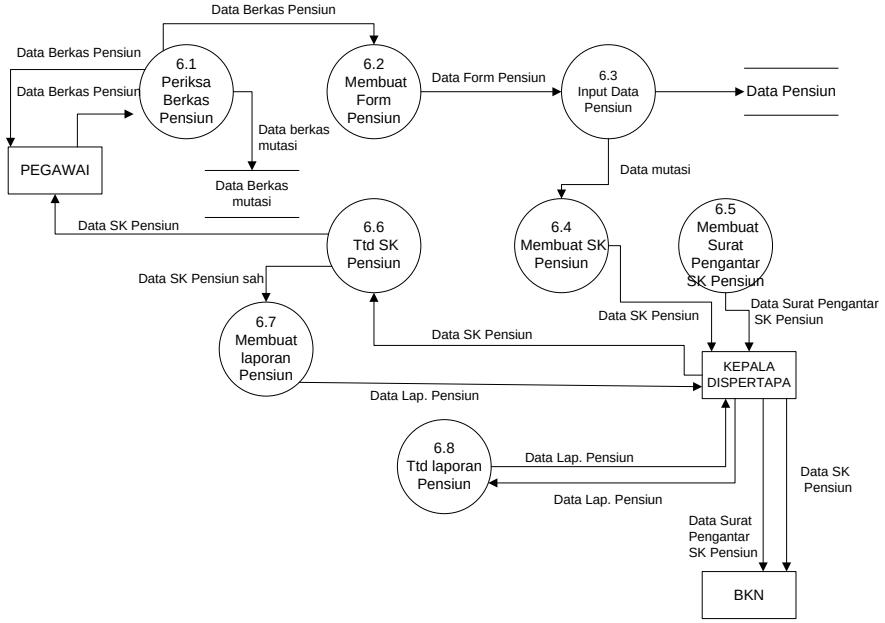
Gambar 4.7 *Data Flow Diagram Level 1 proses 4* yang berjalan

Dfd level 1 proses 5 berjalan



Gambar 4.8 *Data Flow Diagram Level 1 proses 5* yang berjalan

Dfd level 1 proses 6 berjalan



Gambar 4.9 *Data Flow Diagram Level 1 proses 6* yang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Setelah melewati beberapa tahapan analisa terhadap sistem informasi yang sedang berjalan di Dinas Pertanian dan Ketahanan Kota Bandung, maka dapat diketahui kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem, kelemahan-kelemahan tersebut antara lain:

a. Banyaknya jumlah data yang dapat mengakibatkan tercecernya data, bahkan dapat hilang sebelum diolah menjadi informasi, karena data tersebut memerlukan verifikasi dari pihak Dispertapa untuk disahkan. Solusi: Dengan menggunakan sistem infomasi kepegawaian dapat mengurangi resiko-resiko diatas.

b. Kesulitan mencari data pegawai karena banyaknya data pegawai yang tersimpan. Solusi: Dengan menggunakan sistem ini, data pegawai tersimpan dalam satu database yang terintegrasi sehingga memudahkan pencarian data.

c. Tidak digunakannya sistem database yang terintegrasi dengan beberapa bagian, sehingga menimbulkan penumpukan data.
Solusi: Dengan menggunakan sistem ini, data pegawai terintegrasi antara beberapa bagian, sehingga tidak menimbulkan penumpukan data.

Dengan dikembangkannya sistem informasi di Dinas Pertanian dan Ketahanan Kota Bandung menjadi sistem informasi kepegawaian berbasis web diharapkan kekurangan-kekurangan atau kendala yang terasa dalam pengolahan data pegawai dapat dikurangi

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan tahapan untuk menggambarkan model baru yang akan dibuat. Tahapan ini sangat penting untuk menentukan baik tidak atau cocok tidaknya sistem baru yang akan dibuat. Tahapan ini berisi tentang penggambaran diagram konteks dan data flow diagram yang diusulkan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan produk (perangkat lunak) yang mampu :

1. Meningkatkan *efektifitas* (kecepatan dan keakuratan informasi yang dihasilkan) dan *efisiensi* (mengurangi biaya operasional) dalam pengolahan data administrasi Pegawai Negeri Sipil.

2. Memperoleh keakuratan data yang dapat dipertanggungjawabkan.

3. Mempermudah proses pencarian data.

4. Mengurangi penumpukan data.

5. Memperkecil presentase kerusakan (hilang atau hancur) data.

6. Penyesuaian terhadap perkembangan jaman dengan penerapan sistem teknologi informasi.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan.

Sistem Informasi Pelayanan Kepegawaian Berbasis Web di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Bandung yang akan dibuat mampu mengolah data pegawai dan dalam pembuatan laporan-laporan secara otomatis dan terintegrasi dengan bagian kepegawaian, bagian mutasi, dan bagian pensiun serta menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data relatif banyak sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pencarian, pengubahan serta penghapusan data.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan terdiri dari pendekatan prosedur, diagram konteks, dfd, dan kamus data yang diusulkan.

4.2.3.1 Pendekatan Prosedur

Sebelum lebih jauh tentang prosedur yang pelayanan kepegawaian di Dispertapa ada beberapa aturan yang berlaku unutk pelayanan kepegawaian tersebut diantaranya :

Untuk mengajukan kenaikan pangakat, ada beberapa peraturan yang terkait, peraturan Kenaikan pangkat yang terdiri dari :

a. Struktural : 4 tahun kenaikan pangkat secara Struktural.

b. Tugas Belajar : kenaikan pangkat karena yang bersangkutan ditugaskan untuk melanjutkan pendidikan.

c. Ijazah : kenaikan pangkat sesuai dengan penyesuaian ijasah yang diterima pegawai yang bersangkutan, dengan masa golongan terakhir 1 tahun.

Untuk mutasi dapat diajukan setelah pegawai minimal mempunyai masa kerja 2 tahun dari TMT Bagian dinas terakhir pegawai.

Untuk Pensiun sesuai dengan Batas Usia Pensiun pegawai yaitu 55 tahun.

Prosedur Pengajuan Pelayanan Kepegawaian Berbasis Web yang meliputi Pembuatan KARPEG, KARIS, KARSU, Kenaikan Pangkat, Mutasi, Pensiun, adalah sebagai berikut :

1. Pegawai menyerahkan berkas kepada instansi di daerah atau Badan Kepegawaian Daerah (BKD).

2. Instansi daerah atau BKD memeriksa berkas, jika berkas tidak sesuai berkas dikembalikan ke pegawai dan jika berkas sesuai berkas dicocokan dengan data pegawai yang terdapat dalam data base.

3. Setelah berkas cocok instansi daerah atau BKD menginputkan data berkas dengan cara men-scan berkas-berkas untuk dimasukan ke dalam database.

4. Setelah itu instansi daerah atau BKD menginputkan juga data SK atau Kartu yang akan di buat.

5. Instansi daerah atau BKD mencetak SK atau Kartu.

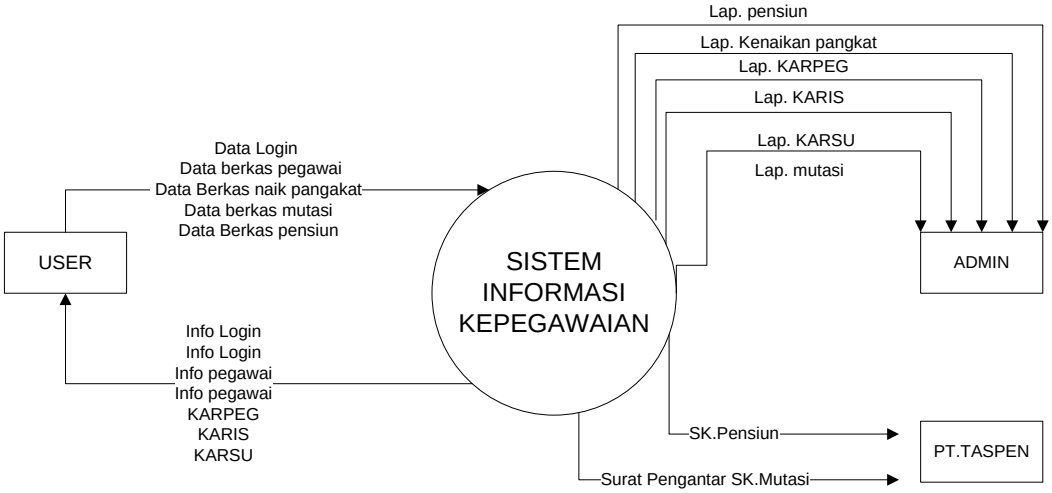
6. Bagian-bagian di Dispertapa mencetak laporan dari pembuatan SK atau kartu yang dilakukan instansi daerah atau BKD, yang laporannya diberikan ke kepala Dispertapa.

7. Setelah SK dicetak kemudian instansi daerah atau BKD membuatkan surat pengantar yang akan ditujukan untuk PT.TASPEN dan Bagian dinas Baru yang bersamaan akan diberikan dengan SK pensiun pegawai dan SK mutasi (khusus untuk pensiun dan mutasi).

8. KARPEG,KARIS,KARSU, diberikan pada pegawai

4.2.3.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks, merupakan diagram yang menggambarkan hubungan sistem dengan yang diluar sistem. Berikut ini adalah gambar Diagram Konteks Sitem Informasi Pelayanan Kepegawaian Yang Diusulkan.

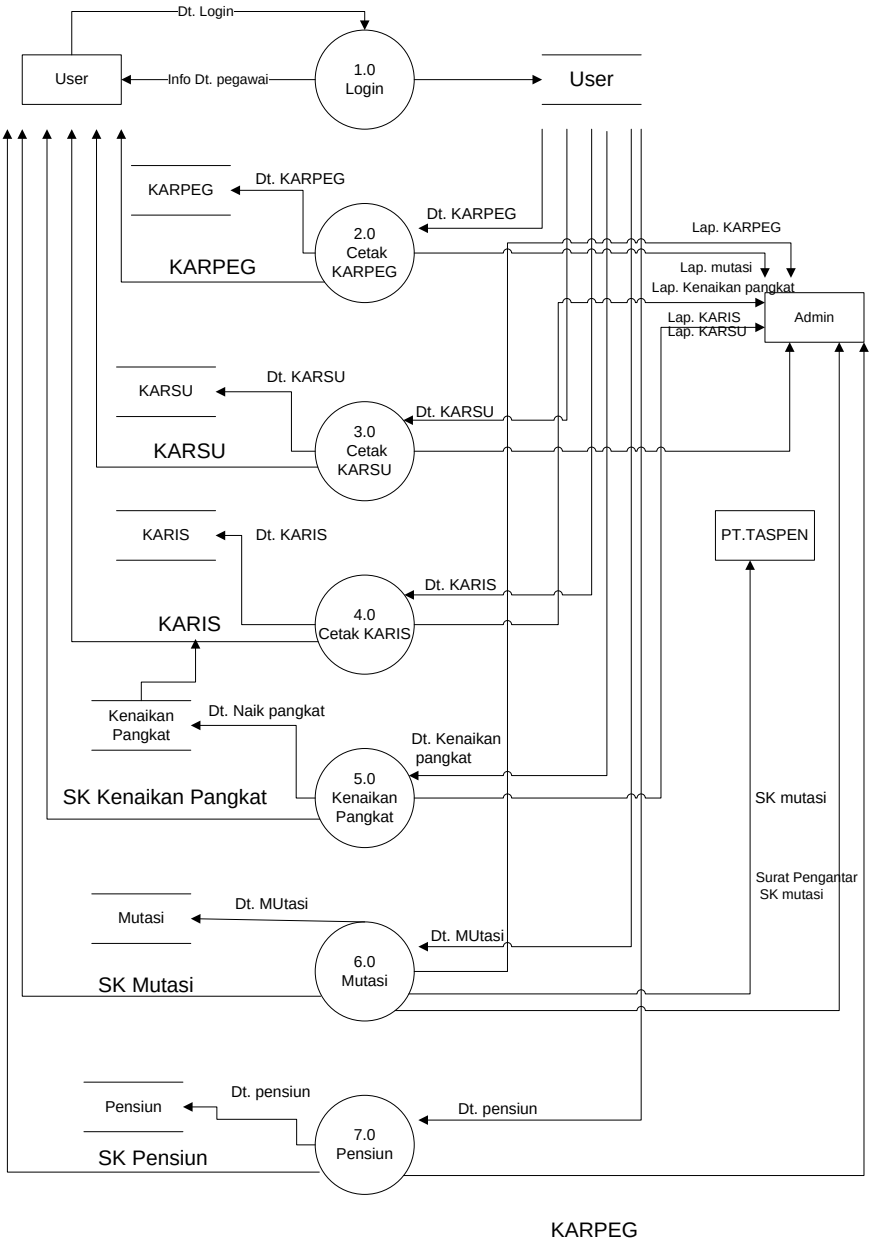


Gambar 4.10 *Diagram Konteks* yang diusulkan

4.2.3.3 DFD(Data Flow Diagram) Yang Diusulkan.

Data Flow Diagram adalah refresentasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan

Dibawah ini adalah DFD Level 0 dari Sistem Yang Diusulkan :

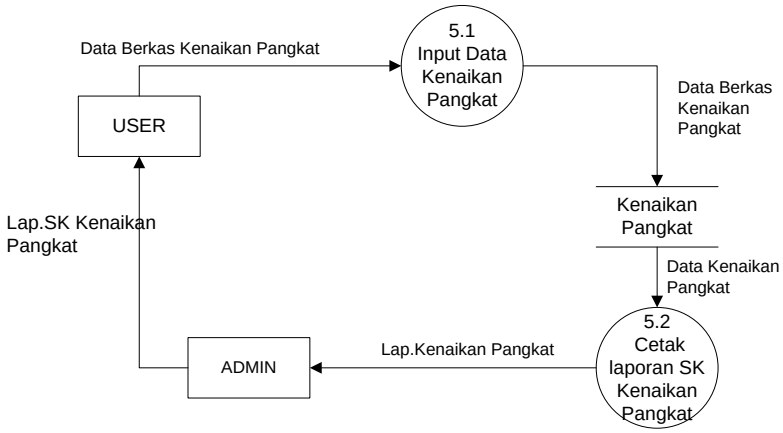


Gambar 4.11 *Data Flow Diagram Level 0* yang diusulkan

4.2.2.3.4 DFD Level 1 Proses 5 Yang Diusulkan

Dibawah ini adalah DFD Level 1 Proses 5 Yang Diusulkan, yaitu proses

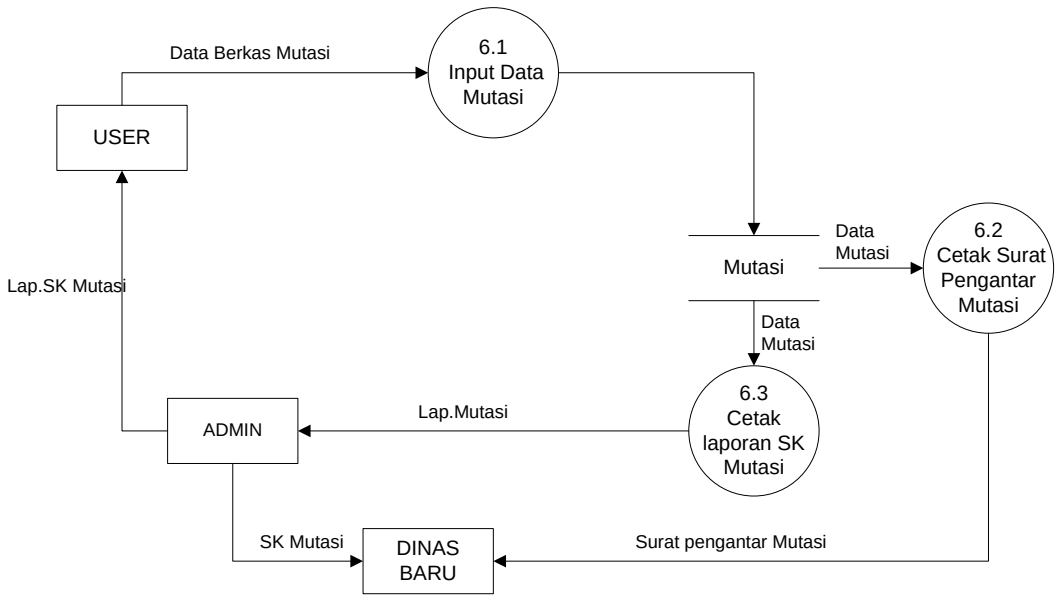
Kenaikan Pangkat :



Gambar 4.12 *Data Flow Diagram Level 1 proses 4* yang diusulkan

4.2.2.3.5 DFD Level 1 Proses 6 Yang Diusulkan

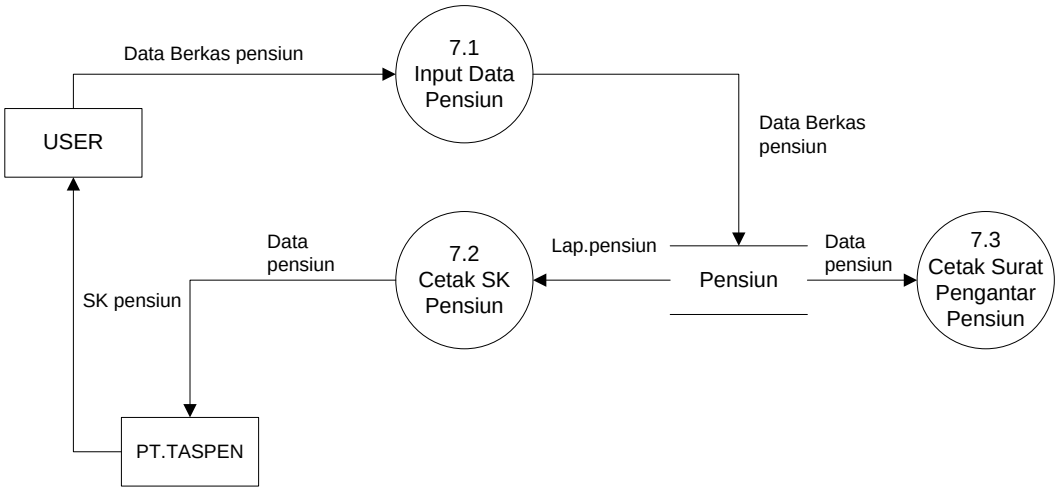
Dibawah ini adalah DFD Level 1 Proses 6 Yang Diusulkan, yaitu proses Mutasi :



Gambar 4.13 *Data Flow Diagram Level 1 proses 5* yang diusulkan

4.2.2.3.6 DFD Level 1 Proses 7 Yang Diusulkan

Dibawah ini adalah DFD Level 1 Proses 7 Yang Diusulkan, yaitu proses Pensiun:



Gambar 4.14 *Data Flow Diagram Level 1 proses 6* yang diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di DFD, dan akan menjadi entitas-entitas yang akan di buat *Entity Relationship Diagram*(ERD). Dibawah ini adalah semua dari Kamus Data yang ada.

Nama Arus Data : Data KARPEG

Bentuk Data : Data

Arus Data : Data Pegawai - Proses 2.0– Karpeg

Struktur Data : No_Karpeg, NIP, Nama,Tgl_lahir,TMT_pegawai,No_Kep,id_kota ,Tgl_karpeg.

Nama Arus Data : Lap KARPEG

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 2.0 – Kepala Dispertapa.

Struktur Data : No_Karpeg, NIP, Nama_Pegawai, Tgl_lahir,

TMT_pegawai, No_Kep, Tgl_pengesahan, id_kota.

Nama Arus Data : Data KARIS

Bentuk Data : Data

Arus Data : Data Pegawai - Proses 3.0– Karis

Struktur Data : No_Karis, NIP, Nama,nama_istri, Tgl_nikah,id_kota, Tgl_karis.

Nama Arus Data : Lap KARIS

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 3.0 – Kepala Dispertapa.

Struktur Data : No_Karis, NIP, Nama,nama_istri, Tgl_nikah,id_kota, Tgl_karis.

Nama Arus Data : Data KARSU

Bentuk Data : Data

Arus Data : Data Pegawai - Proses 4.0– Karsu

Struktur Data : No_Karsu, NIP, Nama,nama_suami, Tgl_nikah,id_kota,Tgl_karsu.

Nama Arus Data : Lap KARSU

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 4.0 – Kepala Dispertapa.

Struktur Data : No_Karsu, NIP, Nama,nama_suami, Tgl_nikah,id_kota,Tgl_karsu.

Nama Arus Data : Data Kenaikan Pangakat

Bentuk Data : data

Arus Data : Data Pegawai - Proses 5.0– Kenaikan pangkat

Struktur Data : NO_SKKP, Tanggal_KP, NIP, Gol_lama,

Gol_Baru, TMT_.

Nama Arus Data : Lap Kenaikan Pangkat

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 5.0 – Kepala Dispertapa.

Struktur Data : NO_SKKP, Tanggal_SKKP, NIP, Golongan_lama,

Gol_Baru, TMT Gol Baru.

Nama Arus Data : Data Mutasi

Bentuk Data : data

Arus Data : Data Pegawai - Proses 6.0– Mutasi

Struktur Data : NO_SKKP, Tgl_mutasi, NIP, Gol_Sebelum,

Gol_Baru, TMT_Golbaru.

Nama Arus Data : Lap Mutasi

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 6.0 – Kepala Dispertapa.

Struktur Data : NO_SKM, Tgl_mutasi NIP, Dinas Lama,

Dinas_Baru, TMT_Dinas_Baru.

Nama Arus Data : Data Pensiun

Bentuk Data : data

Arus Data : Data Pegawai - Proses 7.0– Pensiun.

Struktur Data : NO_SKP, Tgl_pensiun,

NIP,Nama,Golongan,dinas_kerja,TMT_pensiun,gapok_terahir,pensiun_pokok,id_kota.

Nama Arus Data : Lap Pensiun

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 7.0 – Kepala Dispertapa.

Struktur Data : NO_SKP, Tgl_pensiun, NIP,Nama,Golongan,dinas_kerja, TMT_pensiun,gapok_terahir,pensiun_pokok,id_kota.

Nama Arus Data : Data Pegawai.

Bentuk Data : Data.

Data : Data Pegawai yang bersangkutan.

Arus Data : Data Pegawai – Proses 2.0, Data Pegawai – Proses 3.0, Data Pegawai – Proses 4.0, Proses 4.1 – Proses 4.2, Data Pegawai – Proses 5.0, Data Pegawai – Proses 6.0, Data Pegawai – Proses 7.0

Struktur Data : NIP, Nama, Alamat, TTL, Jenis Kelamin, Status, Nama_istri/suami, jumlah_anak, tgl_nikah, Dinas Kerja, Golongan, Jabatan, Pendidikan Terahir, Id_kota, foto_pegawai, foto_pasangan, No_keputusan, TMT_Pegawai, lulusan, tahun_lulus .

4.2.4 Perancangan Basis Data

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu pendekatan dalam pemilihan dan pengelompokan file dalam membangun desain basis data.

1. Bentuk Unormalisasi

No_Karpeg, NIP, Nama, Tgl_lahir, TMT_pegawai, No_Kep, Tgl_karpeg. No_Karpeg, NIP, Nama, Tgl_lahir, TMT_pegawai, No_Kep, Tgl_karpeg ,No_Karis, NIP, Nama,nama_istri, Tgl_nikah, id_kota, Tgl_karis. No_Karis, NIP, Nama,nama_istri, Tgl_nikah, id_kota , Tgl_karis. No_Karis, NIP, Nama,nama_suami, Tgl_nikah, id_kota, Tgl_karsu. No_Karsu, NIP, Nama,nama_suami, Tgl_nikah, id_kota , Tgl_karsu. NIP, Nama, Jabatan, Golongan, Bag_Dinas, Jabatan_Gol_Sebelum, Jabatan_Gol_Diajuakan. NO_SKKP, Tanggal_SKKP, NIP, Gol_Sebelum, Gol_Baru, TMT. NO_SKKP, Tanggal_SKKP, NIP, Golongan_lama, Gol_Baru, TMT Gol Baru, Tanggal, NIP, Nama, Bag_Dinas, Jabatan, Golongan, Bag_Dinas Lama, Bag_Dinas_Diajukan, NIP, Dinas Lama, Dinas_Baru, TMT_Dinas_Baru, Tgl_pensiun, NIP, Nama, Dinas_kerja, Golongan, Tgl_Lahir. NO_SKP, Tgl_pensiun, NIP,Nama,Golongan,dinas_kerja, MKS, TMT_pensiun, gapok_terahir, pensiun_pokok,id_kota. NIP, Nama, Tgl_Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Status,Dinas_kerja, Golongan, Jabatan, Pendidikan_Terakhir,

2. Bentuk Normal 1

NIP, Nama, Alamat , TTL, Jenis Kelamin, Status,Dinas Kerja, Golongan, Pendidikan Terahir, Gapok, jabatan, Id_kota, Kota, KARPEG, No_karpeg, No_keputusan , TMT_Pegawai, tgl_karpeg ,No_karis,Nama_istri , tgl_nikah, tgl_karis,No_karsu,Nama_suami ,tgl_nikah, tgl_karsu ,No_skpp,NIP, Gol_lama ,Gol_baru, Keterangan, TMT_kp, tgl_kp, No_skm, dinas_lama, dinas_baru, TMT_dinasbaru, tgl_mutasi, No_skp, bab, mks, TMT_pensiun, pensiun_pokok, tgl_pensiun

3. Bentuk Normal 2

Pegawai

NIP**, Nama, Alamat, TTL, Jenis Kelamin, Status, Nama_istri/suami, jumlah_anak, tgl_nikah, Dinas Kerja,*Golongan,** Jabatan, Pendidikan Terahir,bup, ****Id_kota,** foto_pegawai,foto_pasangan, No_keputusan, TMT_Pegawai, lulusan, tahun_lulus .

KARPEG

***No_karpeg, ** NIP,** tgl_karpeg, ** **id_kota**

KARIS

***No_karis, ** NIP,** tgl_karis, ** **id_kota**

KARSU

*** No_karsu, * NIP,** tgl_karsu, * **id_kota**

Kenaikan_pangkat

*** No_skpp, ** NIP,** Gol_lama, Gol_baru, keterangan, TMT_kp, tgl_kp, ** **id_kota**

Mutasi

*** No_skm, ** NIP,** unitkerja_lama, unitkerja_baru, TMT_dinasbaru, tgl_mutasi, ** **id_kota**

Pensiun

*** No_skp, ** NIP,** mks, TMT_pensiun, pensiun_pokok, tgl_pensiun, ** **id_kota**

Golongan

***Gol**, Gapok

4. Bentuk Normal 3

Pegawai

***NIP**, Nama, Alamat, TTL, Jenis Kelamin, Status, Nama_istri/suami, jumlah_anak, tgl_nikah, Dinas Kerja, ****Golongan,** Jabatan, Pendidikan Terahir,bup, ****Id_kota**, foto_pegawai, foto_pasangan, No_keputusan, TMT_Pegawai, lulusan, tahun_lulus .

KARPEG

***No_karpeg, ** NIP,** tgl_karpeg, ** **id_kota**

KARSU

*** No_karsu, * NIP,** tgl_karsu, * **id_kota**

Kenaikan_pangkat

*** No_skpp, ** NIP,** Gol_lama, Gol_baru, keterangan, TMT_kp, tgl_kp, ** **id_kota**

Mutasi

*** No_skm, ** NIP,** dinas_lama, dinas_baru, TMT_dinasbaru, tgl_mutasi, ** **id_kota**

Pensiun

*** No_skp, ** NIP,** mks, TMT_pensiun, pensiun_pokok, tgl_pensiun, ** **id_kota**

Golongan

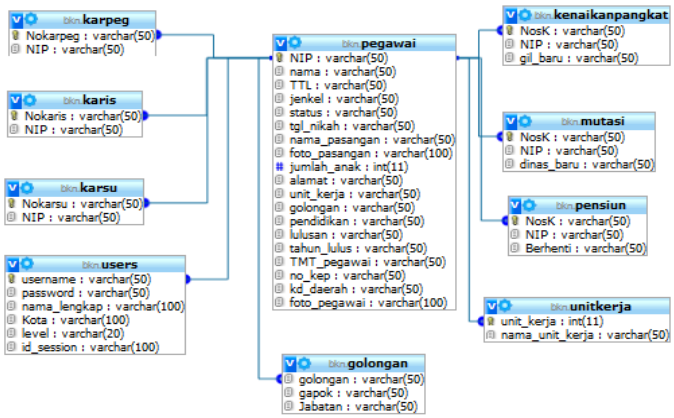
*** Gol,** Gapok

Kota

***id_kota,** kota

4.2.4.2 Tabel Relasi

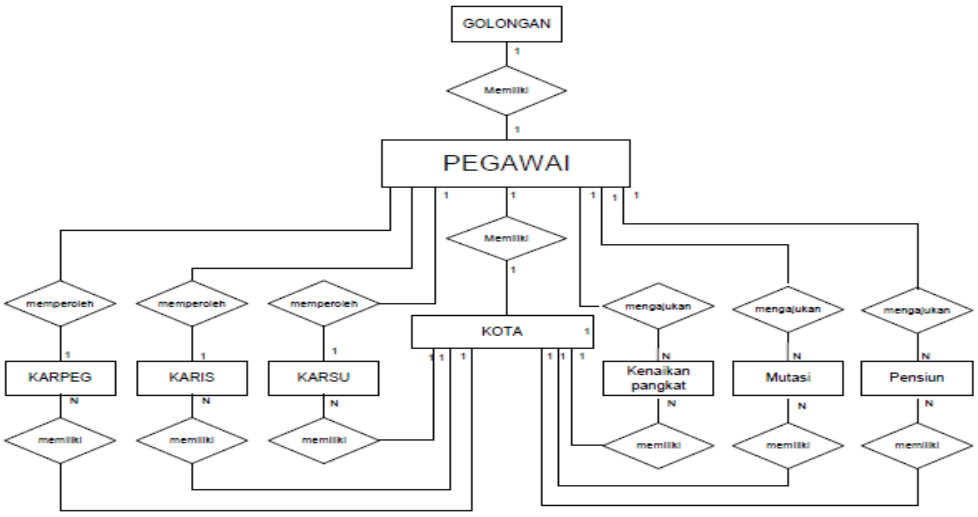
Tabel Relasi merupakan hubungan antara table yang satu dengan table yang lain, yang dihubungkan dengan suatu kata kunci(Key). Dibawah ini adalah gambar tabel relasi yang diusulkan.



Gambar 4.15 Tabel Relasi

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan atar penyimpanan.



Gambar 4.16 ERD

4.2.4.4 Struktur File

File merupakan kumpulan dari item data yang di atur di dalam suatu record, dimana item-item data tersebut dimanipulasi untuk proses tertentu. Struktur file dibuat sebagai pendukung agar pemakai (*user*) mengetahui segala yang berhubungan dengan pengolahan database. Struktur filenya terdiri dari :

Nama File : Pegawai

Keterangan : Data Pegawai

Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.1 Struktur Field Data Pegawai

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	NIP	VarChar	18	Atribut Kunci
2	Nama	VarChar	50	Atribut Penyerta
3	Alamat	VarChar	50	Atribut Penyerta
4	Tempat_Lahir	VarChar	20	Atribut Penyerta
5	Tgl_Lahir	Date	8	Atribut Penyerta
6	Jenis_Kelamin	VarChar	10	Atribut Penyerta
7	Status	VarChar	15	Atribut Penyerta
8	Id_kota	VarChar	8	Foreign Key
9	Dinas_kerja	VarChar	20	Atribut Penyerta
10	gol	VarChar	2	Foreign Key
11	pendidikan	VarChar	2	Atribut Penyerta
12	alamat	VarChar	100	Atribut Penyerta
13	foto_pegawai	VarChar	20	Atribut Penyerta
14	Lulusan	VarChar	30	Atribut Penyerta
15.	Tahun_lulus	VarChar	4	Atribut Penyerta
16.	Tmt_pegawai	Date	8	Atribut Penyerta
17.	No_keputusan	VarChar	30	Atribut Penyerta
18.	Nama_pasangan	VarChar	30	Atribut Penyerta
19.	Tgl_nikah	Date	8	Atribut Penyerta
20.	Foto_pasangan	VarChar	30	Atribut Penyerta

Nama File : Golongan.
Keterangan : Data Golongan.
Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Struktur Field Golongan

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	Gol	Char	10	Atribut Kunci
2	Gapok	Char	18	Atribut Penyerta
3	Jabatan	Char	5	Atribut Penyerta

Nama File : Kota.
Keterangan : Data Wilayah.
Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Struktur Field Kota

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	Id_kota	Char	5	Atribut Kunci
2	kota	Char	20	Atribut Penyerta

Nama File : karpeg
Keterangan : Data karpeg
Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.4 Struktur Field Data KARPEG

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	No_karpeg	VarChar	18	Atribut Kunci
2	NIP	VarChar	18	Foreign Key
3	Id_kota	VarChar	5	Foreign Key
4	Tgl_karpeg	Date	8	Atribut Penyerta

Nama File : karis
Keterangan : Data karis
Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.5 Struktur Field Data KARIS

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	No_karis	VarChar	18	Atribut Kunci
2	NIP	VarChar	18	Foreign Key
3	Id_kota	VarChar	5	Foreign Key
4	Tgl_karis	Date	8	Atribut Penyerta

Nama File : karsu
Keterangan : Data karsu

Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.6 Struktur Field Data KARSU

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	No_karsu	VarChar	18	Atribut Kunci
2	NIP	VarChar	18	Foreign Key
3	Id_kota	VarChar	5	Foreign Key
4	Tgl_karsu	Date	8	Atribut Penyerta

Nama File : naik_pangkat
Keterangan : Data Kenaikan Pangkat
Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.7 Struktur Field Data Kenaikan Pangkat

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	No_SKPP	VarChar	18	Atribut Kunci
2	NIP	VarChar	18	Foreign Key
3	Gol_lama	VarChar	2	Atribut Penyerta
4	Gol_baru	VarChar	2	Atribut Penyerta
5	Id_kota	VarChar	5	Foreign Key
6	keterangan	Varchar	15	Atribut Penyerta
7	Tgl_kp	Date	8	Atribut Penyerta
8	Tmt_kp	Date	8	Atribut Penyerta

Nama File : mutasi
Keterangan : Data mutasi
Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.8 Struktur Field Data Mutasi

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	No_SKM	VarChar	18	Atribut Kunci
2	NIP	VarChar	18	Foreign Key
3	Dinas_lama	VarChar	2	Atribut Penyerta
4	Dinas_baru	VarChar	2	Atribut Penyerta
5	Id_kota	VarChar	5	Foreign Key
6	keterangan	Varchar	15	Atribut Penyerta
7	Tgl_mutasi	Date	8	Atribut Penyerta
8	Tmt_dinasbaru	Date	8	Atribut Penyerta

Nama File : pensiun
Keterangan : Data pensiun
Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

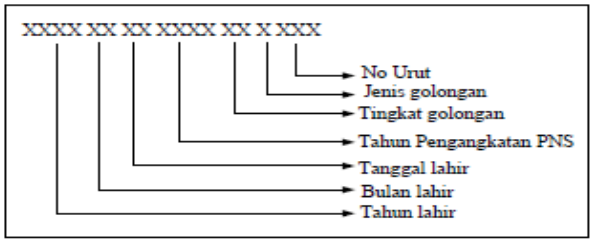
Tabel 4.9 Struktur Field Data Pensiun

NO	Nama Data	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	No_SKP	VarChar	18	Atribut Kunci
2	NIP	VarChar	18	Foreign Key
3	BAB	VarChar	2	Atribut Penyerta
4	MKS	VarChar	2	Atribut Penyerta
5	Id_kota	VarChar	5	Foreign Key
6	Pensiun_pokok	Varchar	15	Atribut Penyerta
7	Tgl_mutasi	Date	8	Atribut Penyerta
8	Tmt_pensiun	Date	8	Atribut Penyerta

4.2.4.5. Kodifikasi

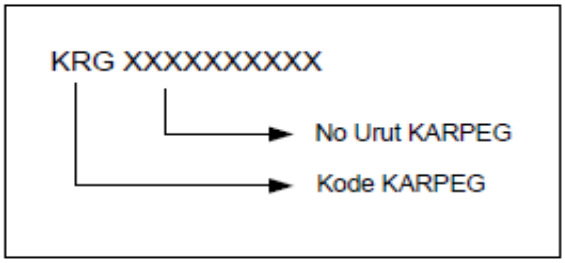
Pengkodean berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, mengklasifikasikan data dan memasukan data kedalam *database*, selain itu kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada program sistem informasi terdapat beberapa pengkodean untuk memudahkan dalam pencarian data, yang diantaranya yaitu :

a. Kode Pegawai



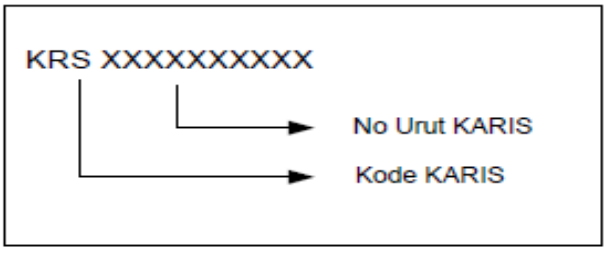
Contoh: Kode Pegawai adalah 19870520 201002 1 001, Menunjukan 1987 tahun lahir pegawai, 05 bulan lahir pegawai, 20 tanggal lahir pegawai, 2010 tahun pengangkatan, 02 tingkatan golongan, 1 jenis golongan contoh 1 itu untuk A, 001 no urut pegawai di tempat kerja tersebut.

b. Kode Nomor KARPEG



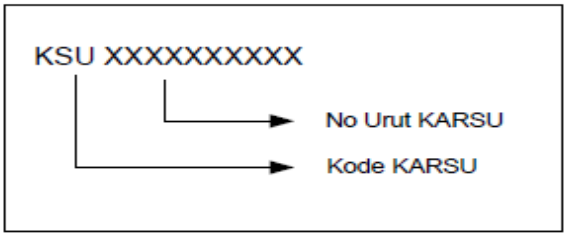
Contoh : KRG 0000000001 Menunjukan pembuatan KARPEG dengan nomor urut 0000000001.

c. Kode Nomor KARIS



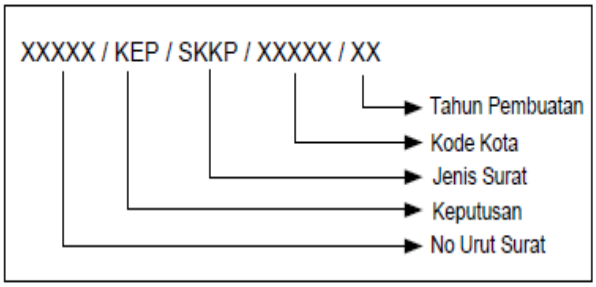
Contoh : KRS 0000000001 Menunjukan pembuatan KARIS dengan nomor urut 0000000001.

d. Kode Nomor KARSU



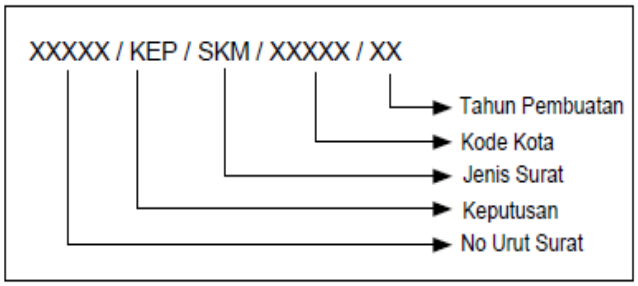
Contoh : KSU 0000000001 Menunjukan pembuatan KARSU dengan nomor urut 0000000001.

e. Kode Nomor Surat Keputusan Kenaikan Pangkat



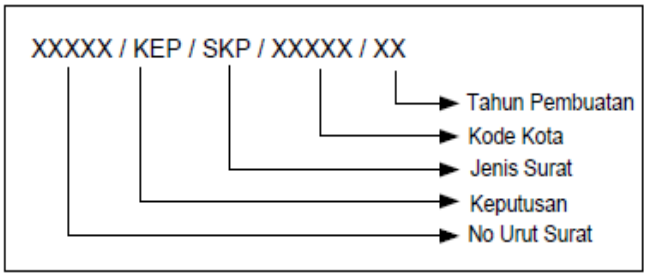
Contoh : 00001 / KEP / SKKP / 23202 / 10 lima digit pertama yaitu 00001 menunjukkan nomor urut pembuatan SKKP, KEP : merupakan kependekan dari Keputusan, SKKP menunjukan jenis surat yang dibuat yaitu Surat Keputusan Kenaikan Pangkat, lima digit ke empat menunjukan Kode Kota yang mengajukan kenaikan pangkat, dua digit terakhir menunjukan tahun pembuatan yaitu 10 yang berarti tahun 2010.

f. Kode Nomor Surat Keputusan Mutasi



Contoh : 00001 / KEP / SKM / 23202 / 10 lima digit pertama yaitu 00001 menunjukkan nomor urut pembuatan SKM, KEP : merupakan kependekan dari Keputusan, SKM menunjukan jenis surat yang dibuat yaitu Surat Keputusan Mutasi, lima digit ke empat menunjukan Kode Kota yang mengajukan Mutasi, dua digit terakhir menunjukan tahun pembuatan yaitu 10 yang berarti tahun 2010.

g. Kode Nomor Surat Keputusan Pensiun



Contoh : 00001 / KEP / SKP / 23202 / 10 lima digit pertama yaitu 00001 menunjukkan nomor urut pembuatan SKP, KEP : merupakan kependekan dari Keputusan, SKP menunjukan jenis surat yang dibuat yaitu Surat Keputusan Pensiun, lima digit ke empat menunjukan Kode Kota yang mengajukan Pensiun, dua digit terakhir menunjukan tahun pembuatan yaitu 10 yang berarti tahun 2010.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

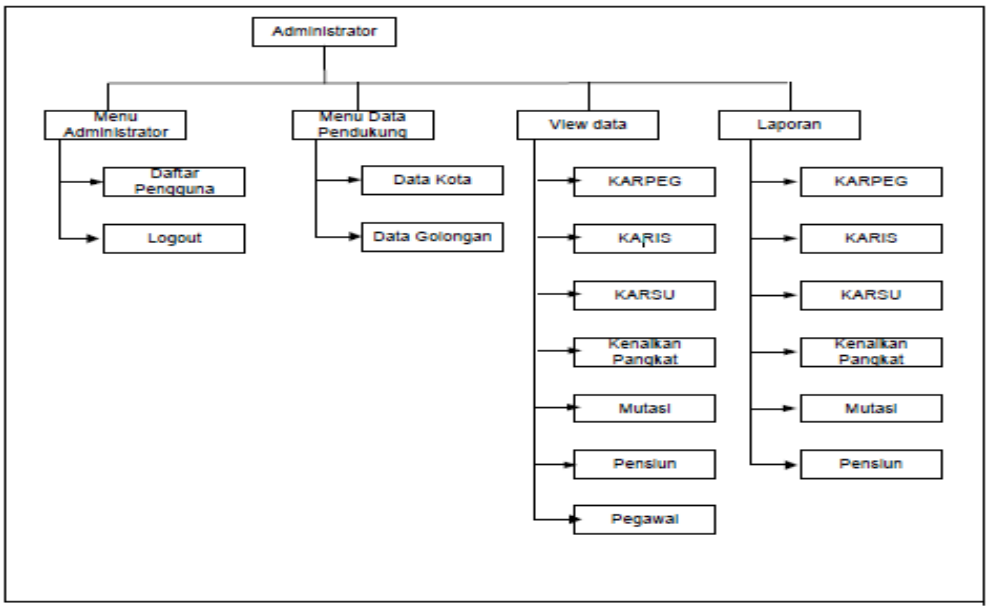
Perancangan antar muka dirancang untuk memudahkan user dalam mengakses Sistem Informasi yang dibutuhkan.

4.2.5.1 Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini.

1. Tampilan Menu Admin

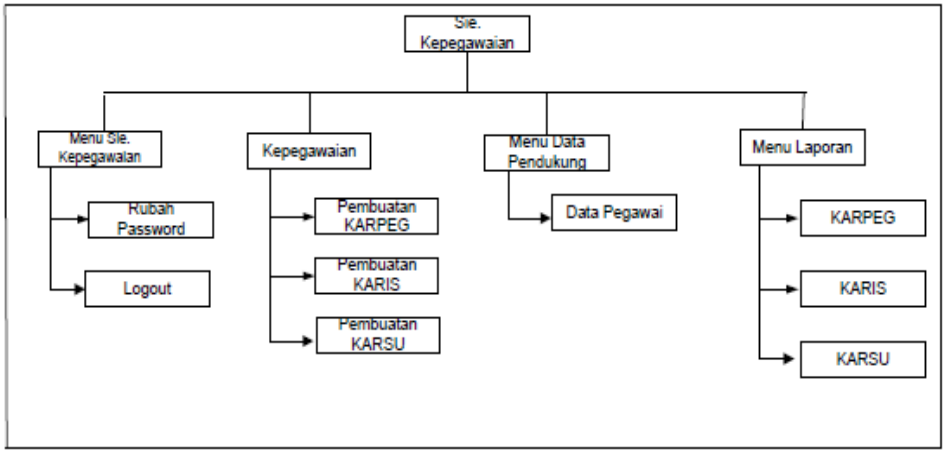
Berikut Tampilan menu Admin :



Gambar 4.18 Menu Admin

2. Tampilan Menu Sie. Status Kepegawaian

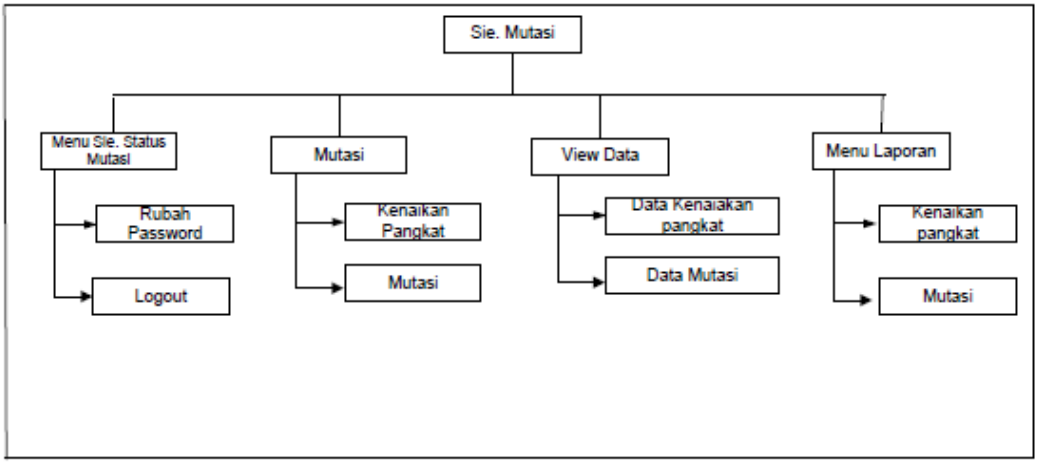
Berikut Tampilan Menu Sie. Status Kepegawaian:



Gambar 4.19 Menu Sie. Status Kepegawaian

3. Tampilan Menu Sie. Mutasi

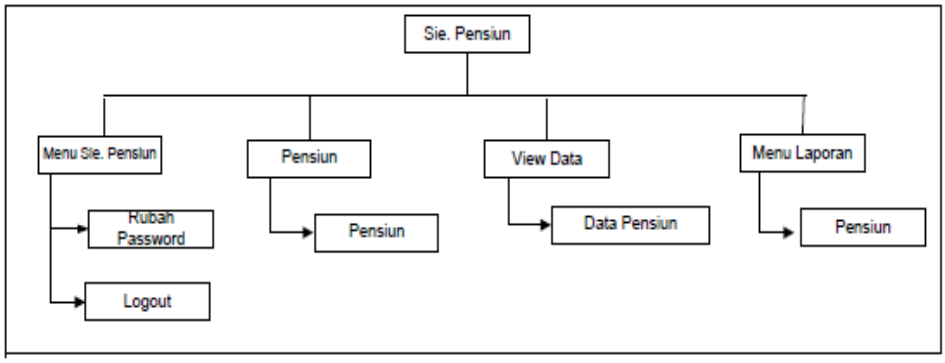
Berikut Tampilan Menu Sie. Mutasi :



Gambar 4.20 Menu Sie. Mutasi

4. Tampilan Menu Sie. Pensiun

Berikut Tampilan Menu Sie. Pensiun:



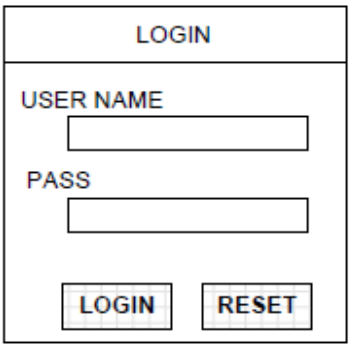
Gambar 4.21 Menu Sie. Pensiun

4.2.5.2 Perancangan Input

Rancangan masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan penjelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang harus di isi. Untuk lebih jelasnya bentuknya dapat di lihat berikut:

1. Rancangan Login

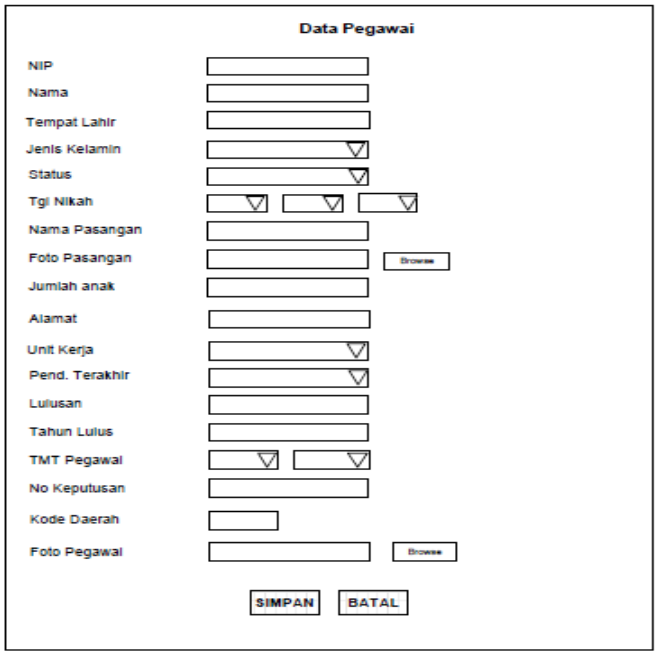
Berikut Rancangan Tampilan Login :



Gambar 4.22 Rancangan Login

2. Rancangan Tampilan Input Data Pegawai

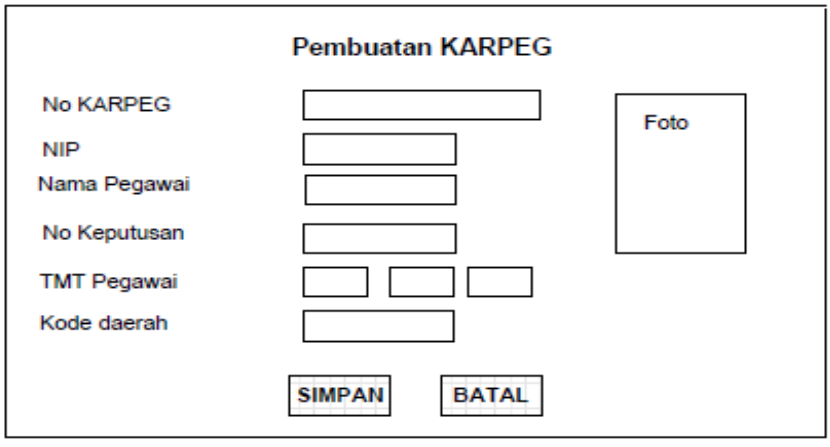
Berikut Rancangan Tampilan Input Data Pegawai :



Gambar 4.23 Rancangan Input Data Pegawai

3. Rancangan Tampilan Input Data Berkas Karpeg

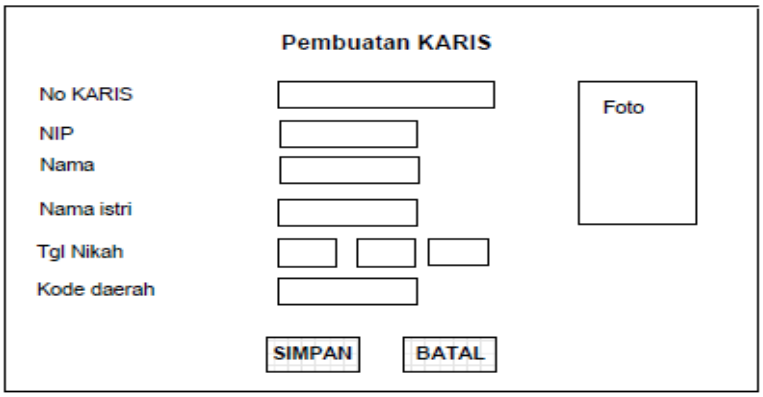
Berikut Rancangan Tampilan Input KARPEG :



Gambar 4.24 Rancangan Input Data KARPEG

4. Rancangan Tampilan Input Data KARIS

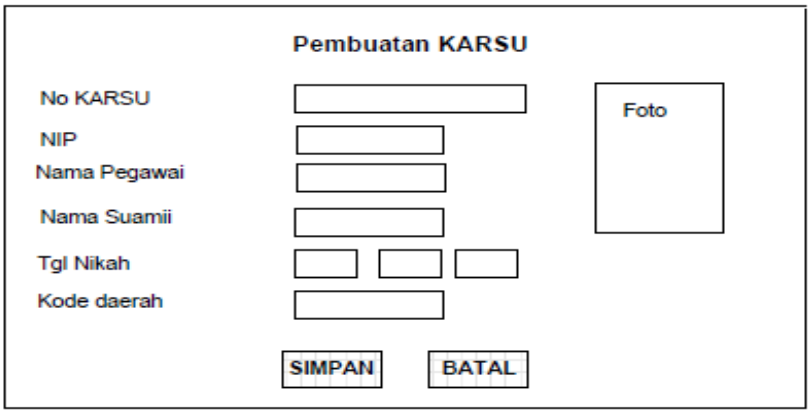
Berikut Rancangan Tampilan Input KARIS :



Gambar 4.25 Rancangan Input Data KARIS

5. Rancangan Tampilan Input Data KARSU

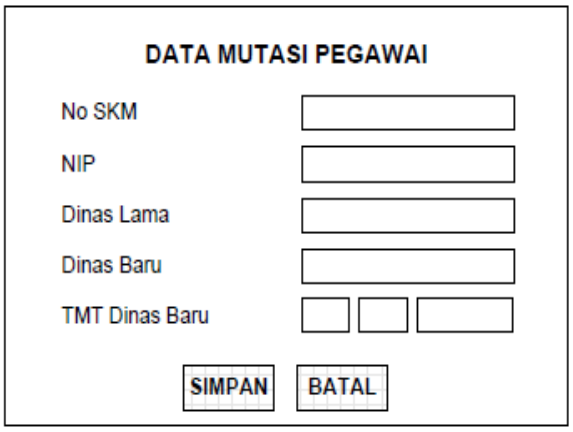
Berikut Rancangan Tampilan Input KARSU :



Gambar 4.26 Rancangan Input Data KARSU

6. Rancangan Tampilan Input Data Mutasi

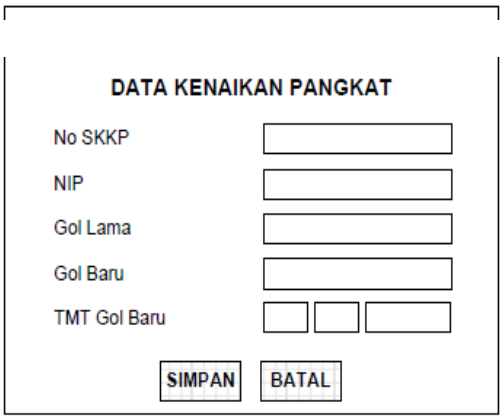
Berikut Rancangan Tampilan Input Mutasi



Gambar 4.27 Rancangan Input Data Mutasi

7. Rancangan Tampilan Input Data Kenaikan Pangkat

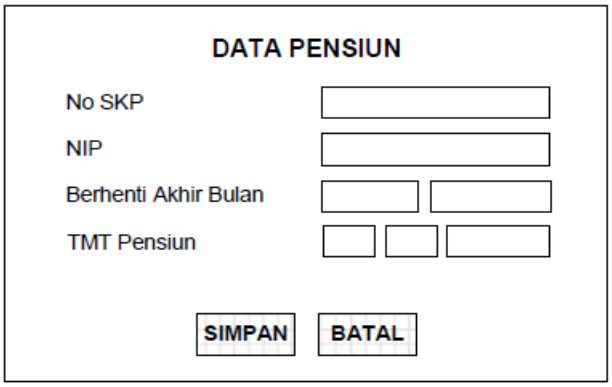
Berikut Rancangan Tampilan Input Kenaikan Pangkat :



Gambar 4.28 Rancangan Input Data Kenaikan Pangkat

8. Rancangan Tampilan Input Data Pensiun

Berikut Rancangan Tampilan Input Data Pensiun :



Gambar 4.29 Rancangan Input Data Pensiun

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan Output ini didasarkan pada kebutuhan informasi yang diperlukan oleh para user/ pemakai, berikut rancangan ouput SIPK :

1. Rancangan Tampilan Ouput Laporan KARPEG

Berikut Rancangan Tampilan Ouput Laporan KARPEG:



LAPORAN PEMBUATAN KARTU PEGAWAI

NO.KARPEG	NIP	NAMA	TEMPAT LAHIR	TMT PEGAWAI	NO.KEPUTUSAN	KOTA

Gambar 4.36 Rancangan Output Laporan KARPEG

8. Rancangan Tampilan Ouput Laporan KARIS

Berikut Rancangan Tampilan Ouput Laporan KARIS:

G DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN KOTA BANDUNG

Jl.Arjuna No.45 telp. 022-6015102 Fax. 60155975 Bandung 40174

LAPORAN PEMBUATAN KARTU ISTRI

NO.KARIS	NIP	NAMA PNS	NAMA ISTRI	KOTA

Gambar 4.37 Rancangan Output Laporan KARIS

9. Rancangan Tampilan Ouput Laporan KARSU

Berikut Rancangan Tampilan Ouput Laporan KARSU:

G DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN KOTA BANDUNG

Jl.Arjuna No.45 telp. 022-6015102 Fax. 60155975 Bandung 40174

LAPORAN PEMBUATAN KARTU SUAMI

NO.KARIS	NIP	NAMA PNS	NAMA SUAMI	KOTA

Gambar 4.38 Rancangan Output Laporan KARSU

10. Rancangan Tampilan Ouput Laporan Kenaikan pangkat

Berikut Rancangan Tampilan Ouput Laporan Kenaikan pangkat:

G DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN KOTA BANDUNG

Jl.Arjuna No.45 telp. 022-6015102 Fax. 60155975 Bandung 40174

LAPORAN DATA KENAIKAN PANGKAT

NO.SK	NIP	NAMA	GOL.LAMA	GOL.BARU	TMT.PEGAWAI	GAJI POKOK

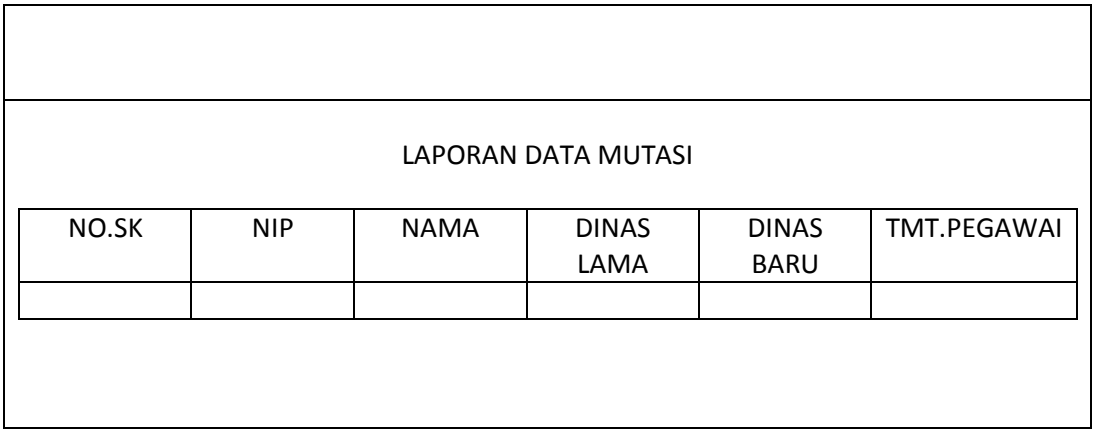
Gambar 4.39 Rancangan Output Laporan Kenaikan Pangkat

11. Rancangan Tampilan Ouput Laporan Mutasi

Berikut Rancangan Tampilan Ouput Laporan Mutasi:

G NAS PERTANIAN DAN KETAHANAN KOTA BANDUNG

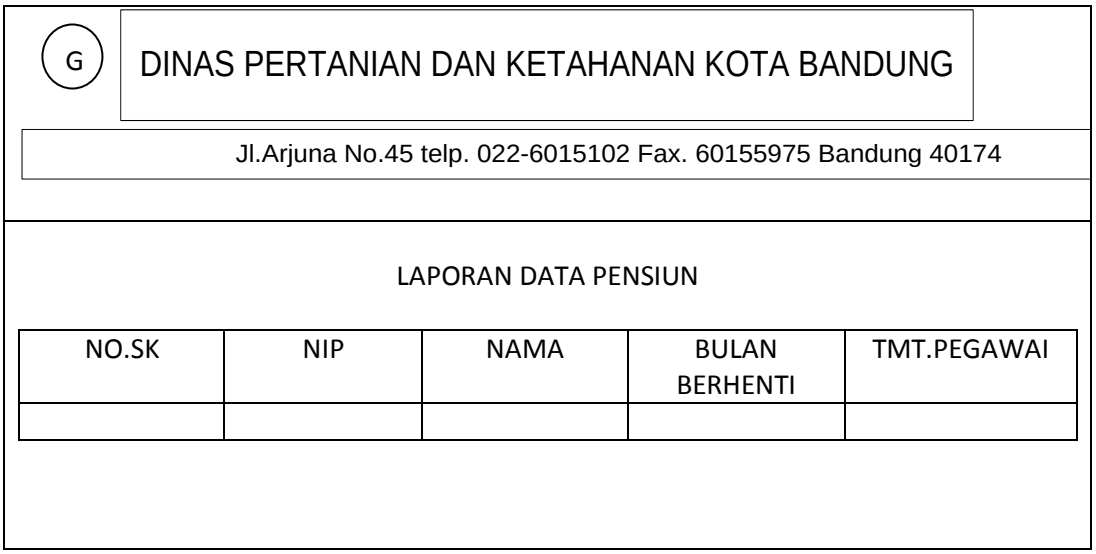
Jl.Arjuna No.45 telp. 022-6015102 Fax. 60155975 Bandung 40174



Gambar 4.40 Rancangan Output Laporan Mutasi

12. Rancangan Tampilan Ouput Laporan Pensiun

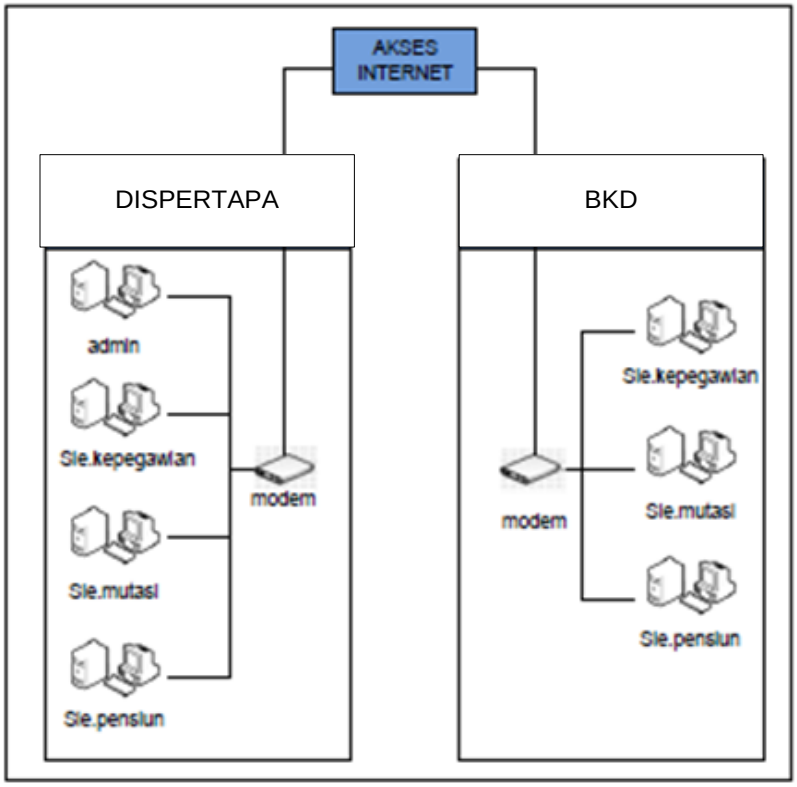
Berikut Rancangan Tampilan Ouput Laporan Pensiun:



Gambar 4.41 Rancangan Output Laporan Pensiun

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah bentuk umum dari suatu konfigurasi jaringan yang diusulkan dalam Sistem Informasi kepegawaian Berbasis *Web* menggunakan jaringan internet yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.42 Rancangan Arsiterkutur Jaringan