BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SYSTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Proses sistem pengolahan data pegawai yang ada di SMA Puragabaya Bandung masih bisa di katakan belum efektif karena dalam pemrosesan dan penyimpanan datanya tidak disimpan dalam satu sistem terpusat dan masih di simpan dalam folder yang tidak beraturan atau di arsip-arsip kepegawaian. Selain itu proses pengolahan datanya masih dilakukan secara manual seperti perhitungan rekap absensi dan proses pembuatan daftar urut kepangkatan masih dilakukan pengurutan secara manual.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen berikut akan menganalisa beberapa dokumen yang digunakan dalam prosedur kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala, absensi dan penggajian yang sedang berjalan. Tujuan dari analisis dokumen adalah untuk mengetahui dokumen apa saja yang terkait dalam sistem serta hal-hal yang berkaitan dengan dokumen tersebut. Hal ini perlu dilakukan untuk memberikan informasi sehingga masukan pada pengembangan sistem yang diusulkan, dokumen ini merupakan bukti tertulis. Dokumen-dokumen tersebut adalah :

Tabel 4.1 Tabel Analisis Dokumen

No	Nama Dokumen	Uraian
1	SKCPNS	Deskripsi : Surat yang berisi keterangan pengangkatan menjadi calon pegawai negeri sipil Fungsi : Sebagai patokan kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala, absensi dan penggajian. Attribut : No_surat, Tgl_surat, Nama, Nip, TTL, Jenis_kelamin, Pendidikan, Gol_ruang, Masa_kerja_gol, Gaji_pokok, unit_kerja, instansi, tmt_cpns
2	Daftar Absensi	Deskripsi : Lembar kehadiran pegawai dimana pegawai menginputkan data kehadiran pegawai dengan tanda tangan. Fungsi : Untuk pengisian daftar hadir Attribut : No, Nama, Nip, Hari, Tanggal, Jam, Paraf.
3	Data Rekap Absens	Deskripsi : Berisi rekapitulasi data kehadiran pegawai Fungsi : Untuk menyimpan data absen dan

		penggajian. Attribut : Periode_bln, No, Nama, Nip, Jml_hadir, Tanpa_keterangan, Sakit, Ijin, Cuti, Keterangan.
4	Surat Usulan Kenaikan Pangkat (Perperiode)	Deskripsi : Surat keterangan pengajuan kenaikan pangkat perperiode Fungsi : Untuk pengajuan kenaikan pangkat. Attribut : No_surat, tgl_surat, periode.
5	Surat Usulan Kenaikan Pangkat perorang	Deskripsi : Surat pengajuan kenaikan pangkat perorang Fungsi : Untuk pengajuan kenaikan pangkat. Attribut : No_surat, tgl_surat, nama, nip, karpeg, ttl, pendidikan_terakhir, gol_ruang, pangkat, tmt_gol_ruang, jabatan, unit_kerja, jenis_kp, gol_ruang_usulan, pangkat_usulan, tmt_gol_ruang_usulan.
6	SKKP (Surat Keputusan Kenaikan Pangkat)	Deskripsi : Surat keputusan kenaikan pangkat Fungsi : Untuk persyaratan pengajuan KGB dan patokan gaji. Attribut : No_skkp, tgl_skkp, nama, ttl, nip, karpeg, pendidikan_umum, tgl_lulus,

		pangkat_lama, gol_ruang_lama, tmt_gol_lama, jabatan, unit_kerja, keterangan, pangkat_baru, gol_ruang_baru, masa_kerja_golbaru, tmt_gol_baru, gapok_baru.
7	SKKGB (Kenaikan Gaji Berkala)	Deskripsi : Surat pengajuan kenaikan gaji Fungsi : Untuk pengajuan kenaikan gaji dan patokan gaji Attribut : No_skkgb, Tgl_skkgb, nama, nip, karpeg, pangkat, jabatan, kantor, gapok_lama, pejabat_acc_sk, tanggal_sk, no_sk, tmt_gaji_lama, masa_kerja_gol, gapok_baru, masa_kerja_baru, gol_baru, tmt_gaji_baru.
8	Data Gaji	Deskripsi : Berisi data gaji yang di dapat pegawai. Fungsi : Untuk pencarian anggaran Attribut : No_slipgaji, nip, tgl_gaji, tunj_istrisuami, tunj_anak, tunj_jabatan, tunj_umum, tunj_beras, uang_makan, gator, iwp, taperum, gapot, gaber.

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang 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.

a. Analisis prosedur kenaikan pangkat yang sedang berjalan

1. Petugas kepegawaian mengumpulkan data pegawai dari pegawai untuk membuat daftar pegawai yang akan mendapatkan kenaikan pangkat dan membuat surat nota dinas untuk usulan kenaikan pangkat perperiode. Kemudian daftar nama dan nota dinas tersebut diserahkan ke kasubbag tu untuk di acc, selanjutnya di berikan ke petugas kepegawaian untuk di tindak lanjuti dan di arsipkan dan di gandakan untuk di berikan ke unit kerja (kasubdit & kabalai)
2. Unit kerja melakukan evaluasi pegawai yang terdaftar di daftar nama pegawai usulan kenaikan pangkat tersebut lalu di buatkan DP3 dan unit kerja menginformasikan kepada pegawai yang bersangkutan untuk melengkapi berkas adminstrasi yang harus di lengkapi.
3. Pegawai memberikan berkas persyaratan administrasi untuk kenaikan pangkat ke petugas, lalu petugas melakukan pengecekkan data dan berkas persyaratan adminstrasi tersebut jika belum sesuai atau belum lengkap maka akan di beritahukan dan dikembalikan ke pegawai untuk melengkapi

tapi jika berkas tersebut lengkap dan sesuai maka petugas akan langsung membuatkan surat nota dinas usulan kenaikan pangkat perorang.

4. Surat nota dinas usulan kenaikan pangkat dan berkas pendukung di serahkan ke Kepala Sekolah untuk di acc selanjutnya di serahkan ke sesditjen untuk ditindaklanjuti dan untuk mengeluarkan SKKP (Surat Keputusan Kenaikan Pangkat) lalu di sampaikan ke petugas
5. Selanjuntnya petugas mengupdate data pangkat pegawai dan membuat laporan daftar urut kenaikan pangkat (DUK) untuk diberikan keKepala sekolah sebagai laporan.
6. SKKP di copy 4 (empat) rangkap oleh petugas untuk diberikan ke pegawai, TASPEN, KPPN, BKN.

b. Analisis prosedur Kenaikan Gaji Berkala (KGB) yang sedang berjalan

1. Petugas pembuat KGB mengunpulkan data pegawai dan membuat daftar nama pegawai yang akan mendapatkan KGB
2. Lalu petugas melakukan pengecekan SK terakhir yang didapat oleh pegawai yang akan digunakan untuk pengisian pengajuan KGB.
3. Petugas membuat SKKGB terbaru untuk di serahkan ke kasubbag tu untuk di paraf bersama SK terakhir sebagai acuan.
4. SKKGB diserahkan ke Kepala sekolah untuk proses acc, KGB acc diberikan ke petugas untuk di tindak lanjuti.
5. SKKGB di copy 2 (dua) rangkap yaitu untuk arsip pegawai dan KPPN.

c. Analisis prosedur absensi yang sedang berjalan

1. Petugas absensi membuat daftar absensi untuk di isi oleh pegawai setiap harinya.
2. Daftar absensi yang sudah di isi oleh pegawai selama waktu sebulan kemudian petugas merekap kehadiran pegawai dan di buatkan laporan rekapitulasi absensi untuk di acc oleh kasubbag tu kemudian di arsipkan untuk laporan.

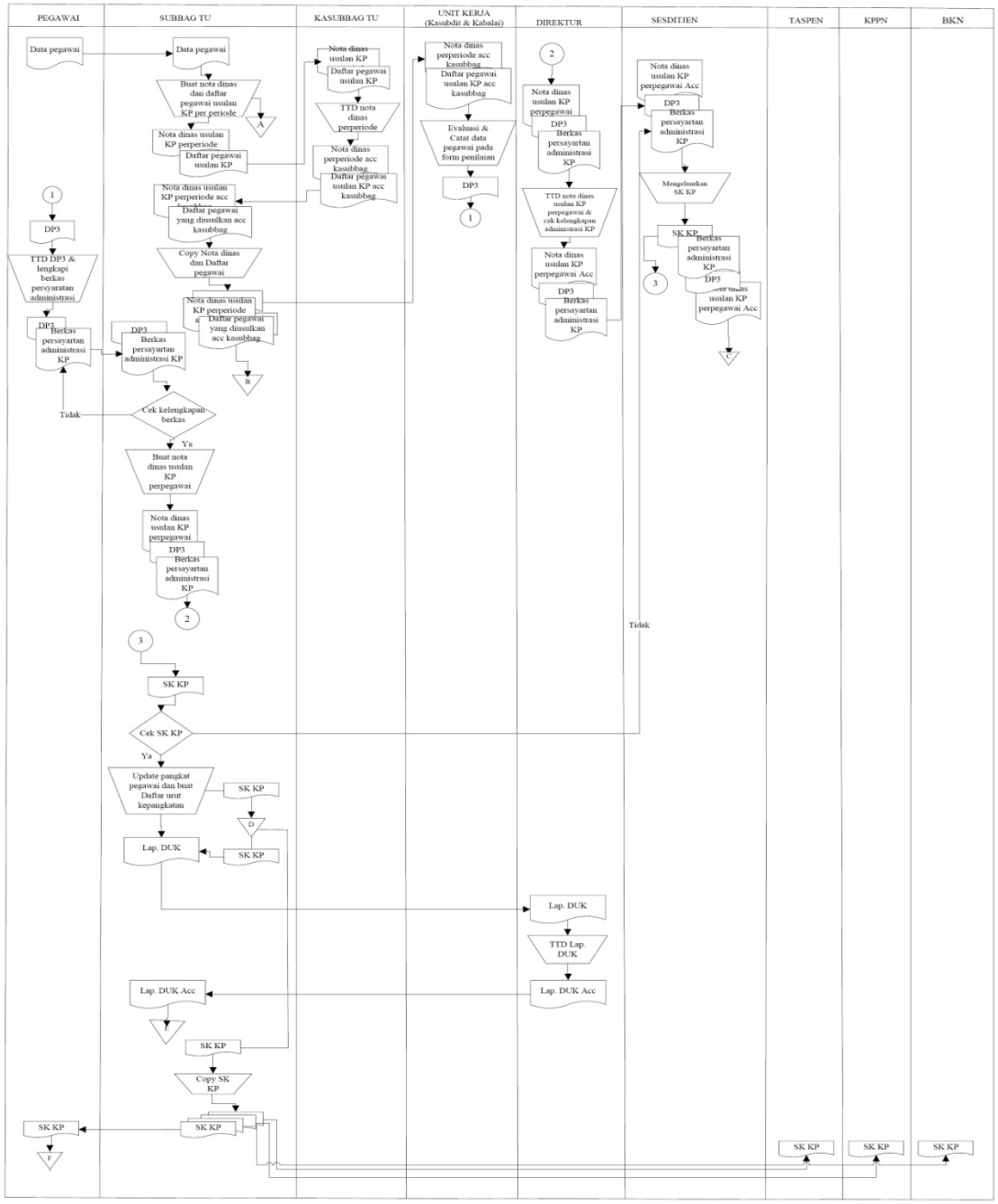
d. Analisis prosedur penggajian yang sedang berjalan

1. Petugas pembuat gaji mengumpulkan data-data pegawai seperti SKKP, SKKGB, rekap absensi dari pegawai sebagai kelengkapan berkas untuk melakukan perhitungan gaji sehingga menghasilkan daftar gaji dan membuat Surat Pernyataan Tanggung jawab Mutlak (SPTJM).
2. Petugas gaji menandatangani daftar gaji dan SPTJM di berikan ke petugas pengelola keuangan untuk menandatangani daftar gaji dan membuat Surat Perintah Pembayaran (SPP) dan Surat Perintah Membayar (SPM).
3. Kemudian SPTJM, SPP, SPM dan daftar gaji diberikan ke kasubbag tu untuk memparaf SPTJM, SPP, SPM dan memparaf daftar gaji. Kemudian SPP dan SPTJM diberikan ke Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) untuk di acc kemudian di berikan ke petugas pembuat gaji, untuk SPM diberikan ke pejabat penandatangan SPM untuk ditandatangani untuk selanjutnya diberikan ke petugas pembuat daftar gaji.

4. Setelah lengkap petugas pembuat daftar gaji menyerahkan berkas-berkas daftar gaji pegawai dan berkas pendukung kepada KPPN untuk melakukan rekonsilasi gaji di KPPN untuk selanjutnya menerbitkan SP2D (Surat Permohonan Pencairan Dana)
5. Kemudian SP2D diberikan ke bendahara untuk mencairkan dana ke bank dan melaksanakan pembukuan. pembayaran dilaksanakan kepada pegawai melalui rekening masing-masing

4.1.2.1. Flow Map

a. Flowmap kenaikan pangkat yang sedang berjalan



Gambar 4.1 Flowmap kenaikan pangkat yang sedang berjalan

Ket :

A : Arsip data pegawai

B : Arsip nota dinas usulan KP periode acc kasubbag, Daftar nama pegawai usulan KP periode acc kasubbag

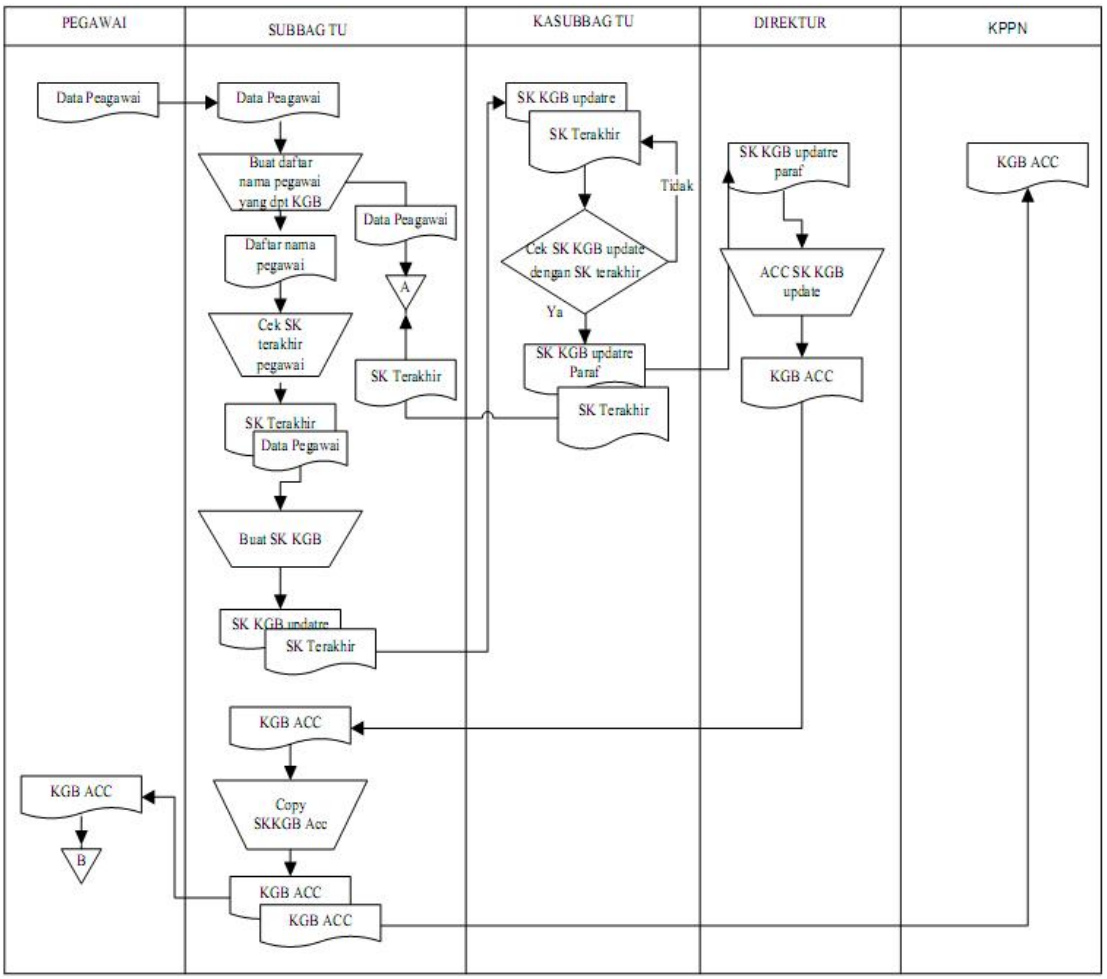
C : Arsip nota dinas usulan KP perpegawai, DP3, Berkas Administrasi, SKKP

D : Arsip SKKP (Surat Keputusan Kenaikan Pangkat) di petugas

E : Arsip laporan DUK (Daftar Urut Kepangkatan)

F : Arsip SKKP (Surat Keputusan Kenaikan Pangkat) di pegawai

b. Flowmap Kenaikan Gaji Berkala (KGB) yang sedang berjalan



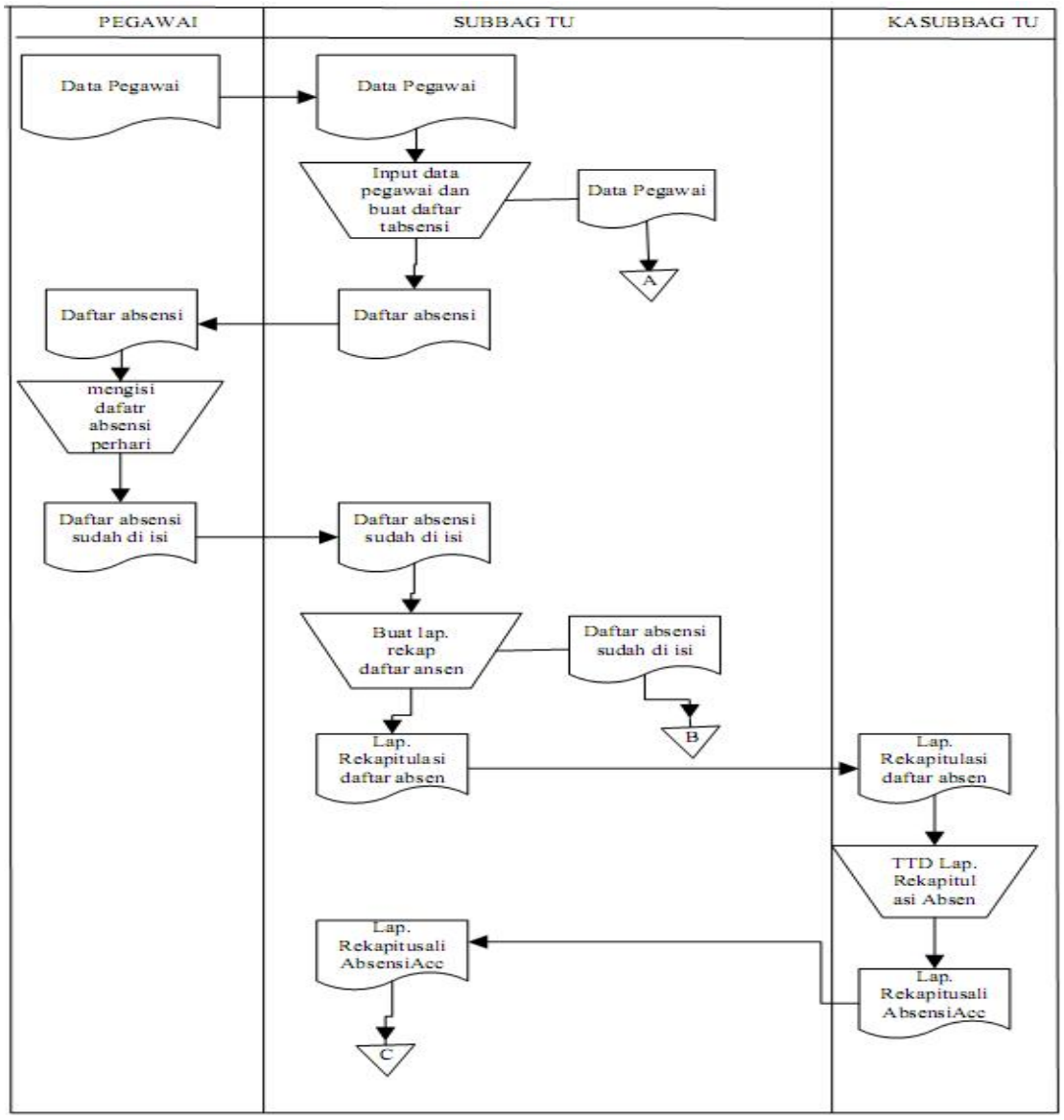
Gambar 4.2 Flowmap kenaikan gaji berkala yang sedang berjalan

Ket :

A : Arsip data pegawai

B : Arsip SKKGB (Surat Keputusan Kenaikan Gaji Berkala)

c. Flowmap absensi yang sedang berjalan



Gambar 4.3 Flowmap absensi yang sedang berjalan

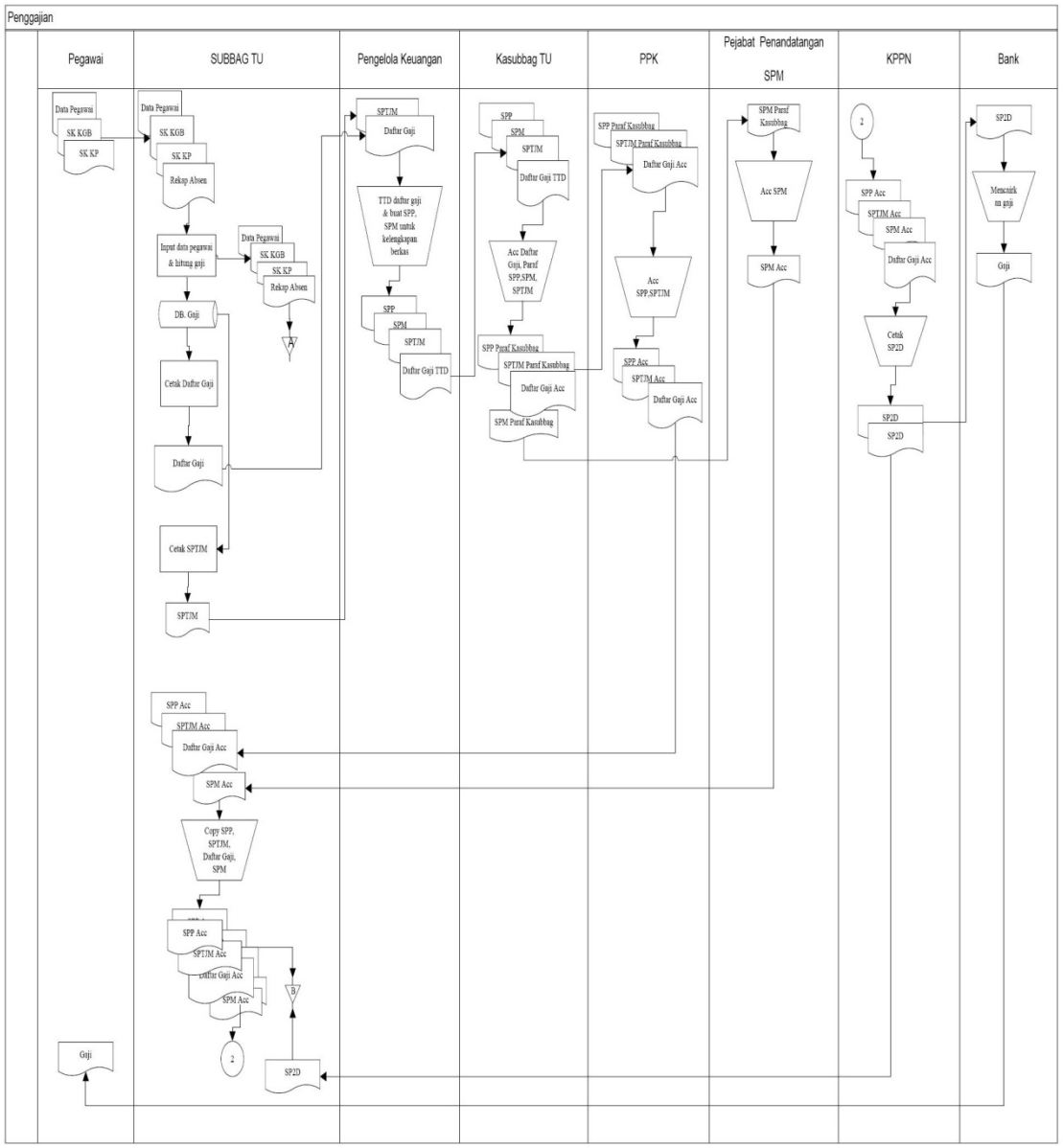
Ket :

A : Arsip data pegawai

B : Arsip daftar hadir (Absensi) pegawai

C : Arsip laporan rekapitulasi absensi acc

d. Flowmap Penggajian yang sedang berjalan



Gambar 4.4 Flowmap penggajian yang sedang berjalan

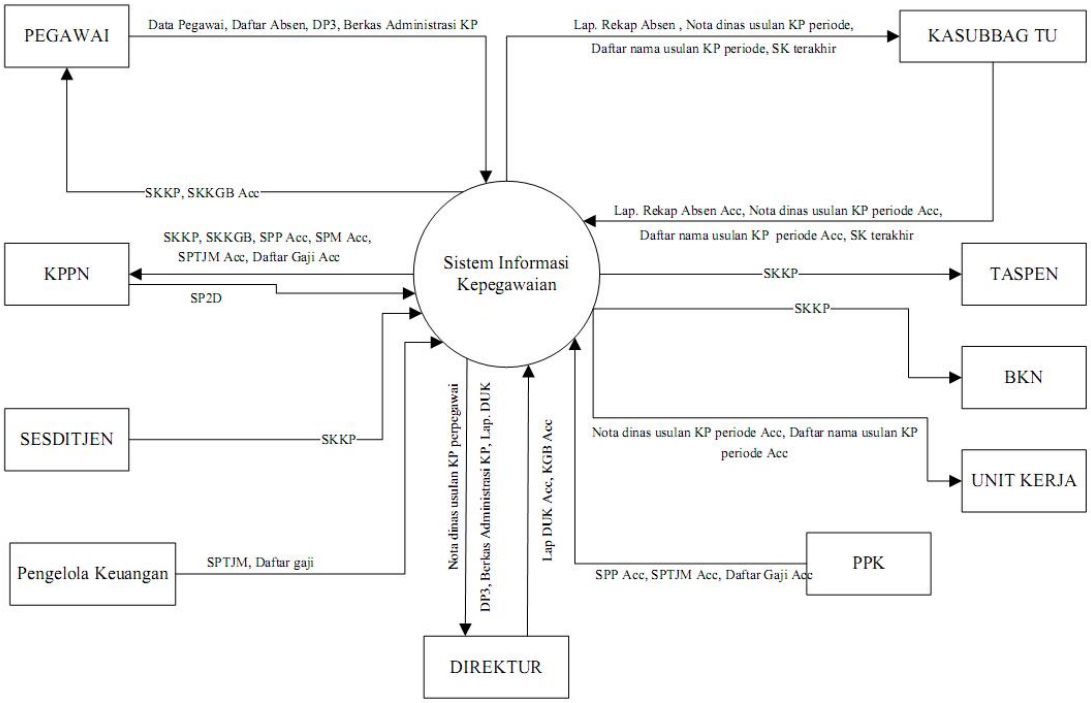
Ket :

A : Arsip data pegawai, SKKP, SKKGB, daftar absensi

B : Arsip SPP Acc, SPM Acc, SPTJM Acc, Daftar Gaji Acc, SP2D

4.1.2.2 Diagram Konteks Sistem yang Sedang Berjalan

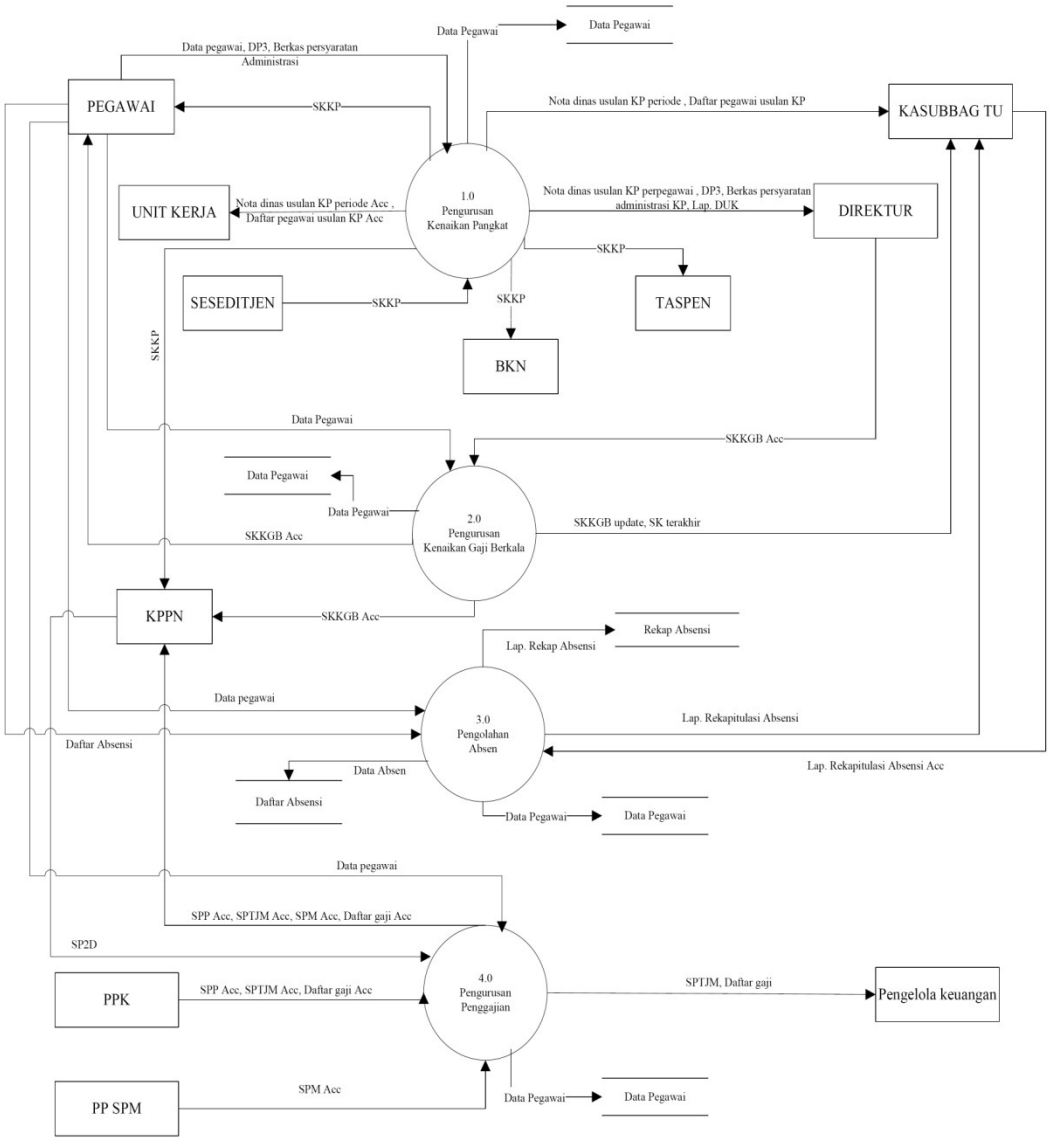
Diagram konteks menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar. Berikut ini merupakan diagram konteks analisis sistem:



Gambar 4.5 Diagram Konteks yang berjalan

4.1.2.3. DFD (Data Flow Diagram)

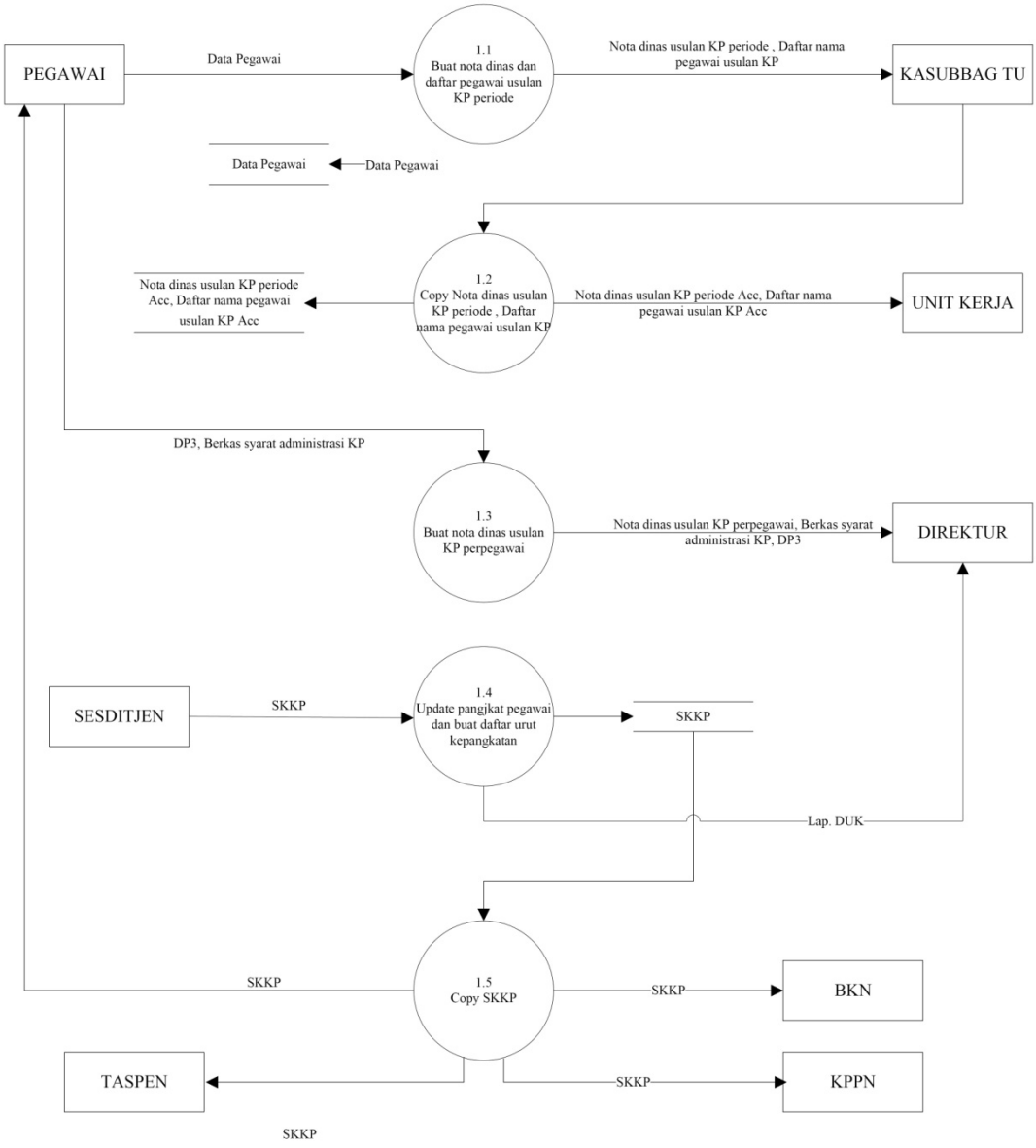
Dibawah ini merupakan DFD Level 1 dari sistem informasi kepegawaian yang sedang berjalan:



Gambar 4.6 DFD Level 1 yang berjalan

a. DFD Level 2 proses 1.0

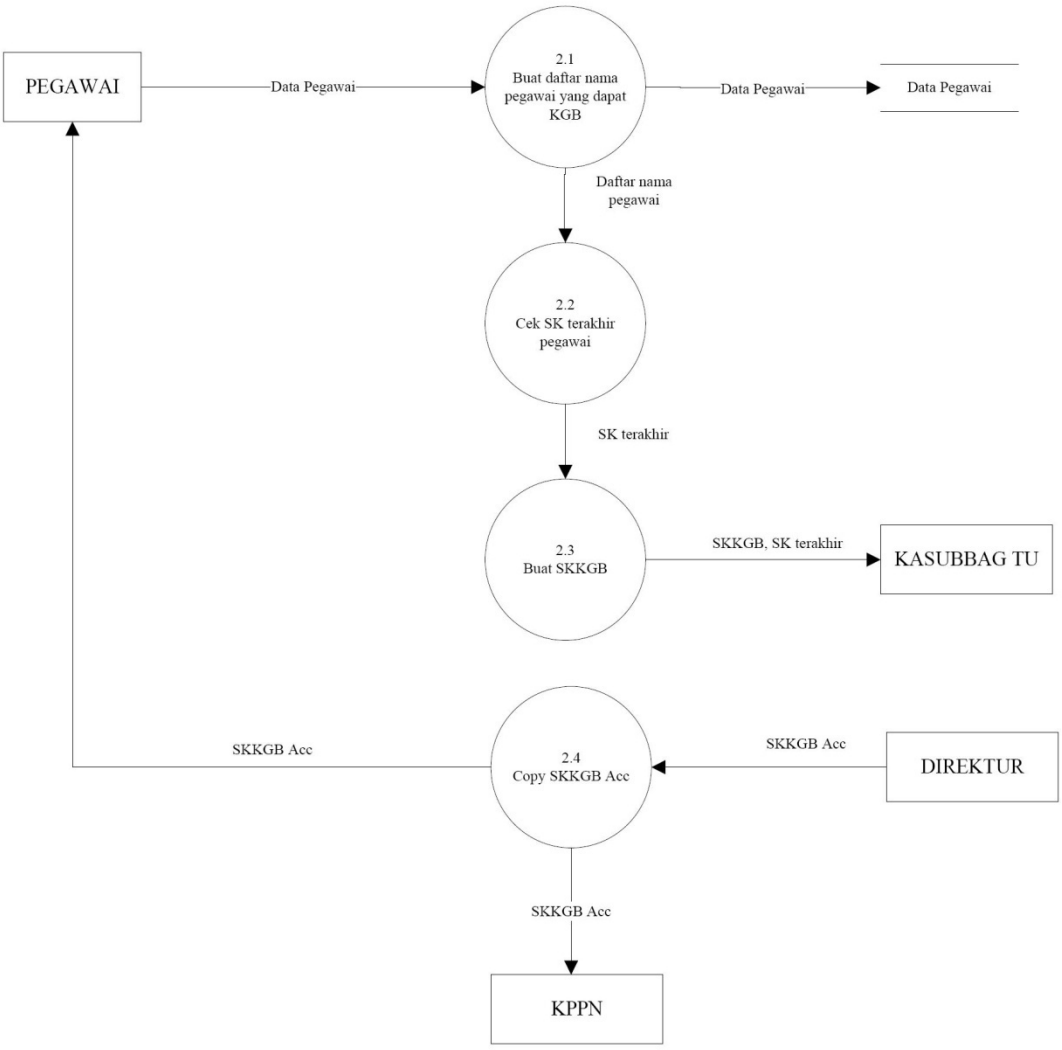
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 2 proses kenaikan pangkat yang berjalan :



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses kenaikan pangkat yang berjalan

b. DFD Level 2 proses 2.0

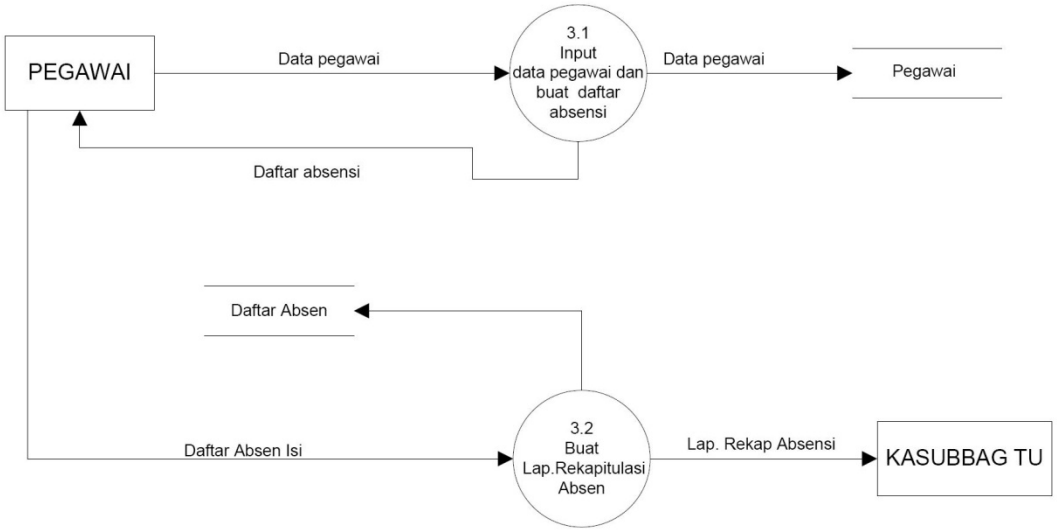
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 2 proses kenaikan gaji berkala yang berjalan :



Gambar 4.8 DFD Level 2 proses kenaikan gaji berkala yang berjalan

c. DFD Level 2 proses 3.0

Dibawah ini merupakan data flow diagram level 2 proses absensi yang berjalan :



Gambar 4.9 DFD Level 2 proses absensi yang berjalan

d. DFD Level 2 proses 4.0

Dibawah ini merupakan data flow diagram level 2 proses penggajian yang berjalan :



Gambar 4.10 DFD Level 2 proses penggajian yang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Puragabaya Bandung di subbag tata usaha urusan kepegawaian, penulis bisa menganalisis sistem yang sedang berjalan menggunakan aplikasi berbasis windows tetapi penggunaanya masih standar umum yaitu menggunakan Microsoft word, Microsoft excel dan disimpan pada folder yang tidak beraturan. Permasalah yang sering dihadapi yaitu :

1. Kesulitan dalam pencarian data karena data-data kepegawaian seperti data rekap absen, data SKKP (Surat Keputusan Kenaikan Pangkat), data SKKGB (Surat Keputusan Kenaikan Gaji Berkala) disimpan dalam tempat yang berbeda.
2. Sering terjadinya keterlambatan dalam penerimaan data patokan perhitungan gaji seperti rekap absen, data SKKP (Surat Keputusan Kenaikan Pangkat), data SKKGB (Surat Keputusan Kenaikan Gaji Berkala).
3. Membutuhkan ketelitian dan waktu yang cukup lama untuk pencarian data pegawai dan data patokan gaji karena masih berbentuk file folder dan arsip.
4. Kemungkinan terjadi kesalahan dalam perhitungan data kehadiran pegawai yang diambil dari buku daftar hadir dikarenakan masih dihitung oleh petugas yang mengurusi absen. Proses pembuatan daftar urut kepangkatan masih dilakukan pengurutan secara manual dimana proses pengurutan masih di urutkan oleh petugas kenaikan pangkat dengan melakukan perbandingan dari pangkat tertinggi sampai terendah sehingga memungkinkan adanya kesalahan dalam pengurutan data pegawai.

4.2. Perancangan Sistem.

Perancangan sistem adalah suatu gambaran sketsa sistem atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Perancangan ini dibuat untuk ditujukan kepada user, programmer, ahli analisis atau ahli yang berhubungan dengan perancangan ini. Perancangan perangkat lunak ini dibuat berdasarkan masukan dari hasil analisa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tahap analisa.

Perancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai sistem yang baru dan juga merupakan persiapan dari rancangan terperinci dengan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi. Pada tahap perancangan ini diperlukan pendeskripsian yang meliputi perancangan. Pada tahap perancangan ini akan dijelaskan mengenai perancangan pada struktur data yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan antarmuka dan perancangan procedural.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sitem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan penyimpanannya ke dalam folder yang tidak beraturan dan ke dalam arsip-arsip pegawai, sedangkan sistem yang diusulkn akan lebih ditentukan pada pengolahan data secara terkomputerisasi yang saling terintegrasi.

4.2.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi pengolahan data kepegawaian yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan

adalah merubah sistem informasi pengolahan data kepegawaian yang masih berupa folder atau arsip menjadi terkomputerisasi.

Adapun gambaran umum sistem ini mencakup Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diusulkan.

4.2.3. Perancangan prosedur yang diusulkan

a. Perancangan prosedur kenaikan pangkat yang diusulkan

1. Petugas mengumpulkan data pegawai untuk usulan kenaikan pangkat di inputkan ke database, kemudian mencetak surat nota dinas usulan KP periode dan daftar nama pegawai usulan KP periode untuk di berikan ke kasubbag tu untuk di setujui.
2. Surat nota dinas usulan KP periode acc dan daftar nama usulan KP periode di gandakan 1(satu) untuk di arsipkan dan 1(satu) di berikan ke unit kerja untuk proses evaluasi pegawai bersangkutan dan sebagai surat pemberitahuan kepada pegawai untuk melengkapi berkas persyaratan KP.
3. Pegawai melengkapi berkas dan menyerahkan ke petugas untuk di cek kelangkapan dan proses pembuatan surat nota dinas usulan KP perpegawai.
4. Surat nota dinas usulan KP perpegawai bersama berkas persyartan diberikan ke Kepala sekolah untuk di setujui, surat nota dinas

usulan KP perpegawai yang telah di acc bersama berkas persyaratan di serahkan ke sesditjen untuk proses pembuatan SKKP.

5. Petugas menerima dan cek SKKP jika sesuai maka di duplikat 3, 1(satu) untuk pegawai, 1(satu) untuk TASPEN, 1(satu) untuk BKN, SKKP asli untuk KPPN, kemudian input data SKKP untuk update pangkat pegawai ke database. Lalu membuat laporan daftar urut kepangkatan.

b. Perancangan prosedur kenaikan gaji berkala yang diusulkan

1. Petugas mengumpulkan dan cek data pegawai yang akan mendapatkan KGB kemudian menginput data usulan KGB yaitu dilihat dari SK terakhir pegawai.
2. Petugas mencetak SKKGB usulan untuk di berikan ke kasubbag untuk di cek dan kemudian di paraf lalu SKKGB usulan di serahkan ke Kepala sekolah untuk di Acc.
3. Petugas menerima SKKGB acc dan di gandakan 1(satu) untuk arsip pegawai dan yang asli di berikan ke KPPN.

c. Perancangan prosedur absen yang di usulkan

1. Absensi diisi oleh pegawai setiap pagi melalui komputer yang sudah disediakan di bagian petugas absensi.
2. Petugas absen menginput surat keterangan absen pegawai bagi pegawai yang tidak masuk kerja.

3. Petugas bagian absensi mencetak laporan absensi pegawai untuk di serahkan ke kasubbag tu untuk di tandatangani dan kemudian diarsipkan.

d. Perancangan prosedur penggajian yang diusulkan

1. Petugas pembuat gaji mengumpulkan data-data pegawai seperti SKKP, SKKGB, rekap absensi dari database kepegawaian sebagai kelengkapan data untuk melakukan perhitungan data gaji sehingga menghasilkan daftar gaji dan membuat Surat Pernyataan Tanggung jawab Mutlak (SPTJM).
2. Petugas gaji menandatangani daftar gaji dan SPTJM di berikan ke petugas pengelola keuangan untuk menandatangani daftar gaji dan membuat Surat Perintah Pembayaran (SPP) dan Surat Perintah Membayar (SPM).
3. Kemudian SPTJM, SPP, SPM dan daftar gaji diberikan ke kasubbag tu untuk memparaf SPTJM, SPP, SPM dan memparaf daftar gaji. Kemudian SPP dan SPTJM diberikan ke Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) untuk di acc kemudian di berikan ke petugas pembuat gaji, untuk SPM diberikan ke pejabat penandatangan SPM untuk ditandatangani untuk selanjutnya diberikan ke petugas pembuat daftar gaji.
4. Setelah lengkap petugas pembuat daftar gaji menyerahkan berkas-berkas daftar gaji pegawai dan berkas pendukung kepada KPPN untuk

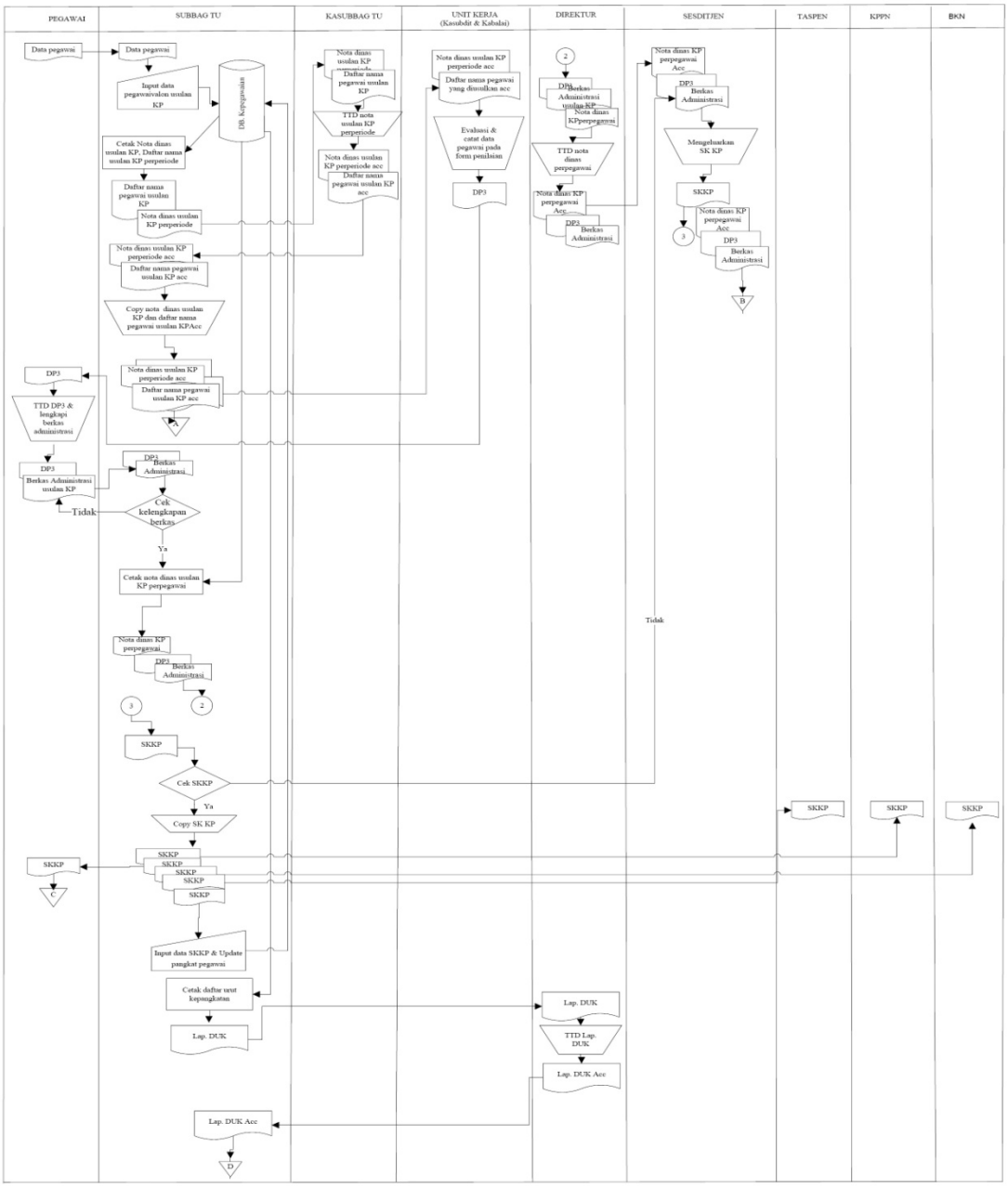
melakukan rekonsilasi gaji di KPPN untuk selanjutnya menerbitkan SP2D (Surat Permohonan Pencairan Dana)

5. Kemudian SP2D diberikan ke bendahara untuk mencairkan dana ke bank dan melaksanakan pembukuan. pembayaran dilaksanakan kepada pegawai melalui rekening masing-masing

4.2.3.1 Flow Map Sistem yang Diusulkan

Adapun flowmap dari rancangan sistem informasi pengolahan data kepegawaiani yang penulis buat adalah sebagai berikut:

a. Flowmap kenaikan pangkat yang diusulkan



Gambar 4.11 Flowmap kenaikan pangkat yang diusulkan

Ket :

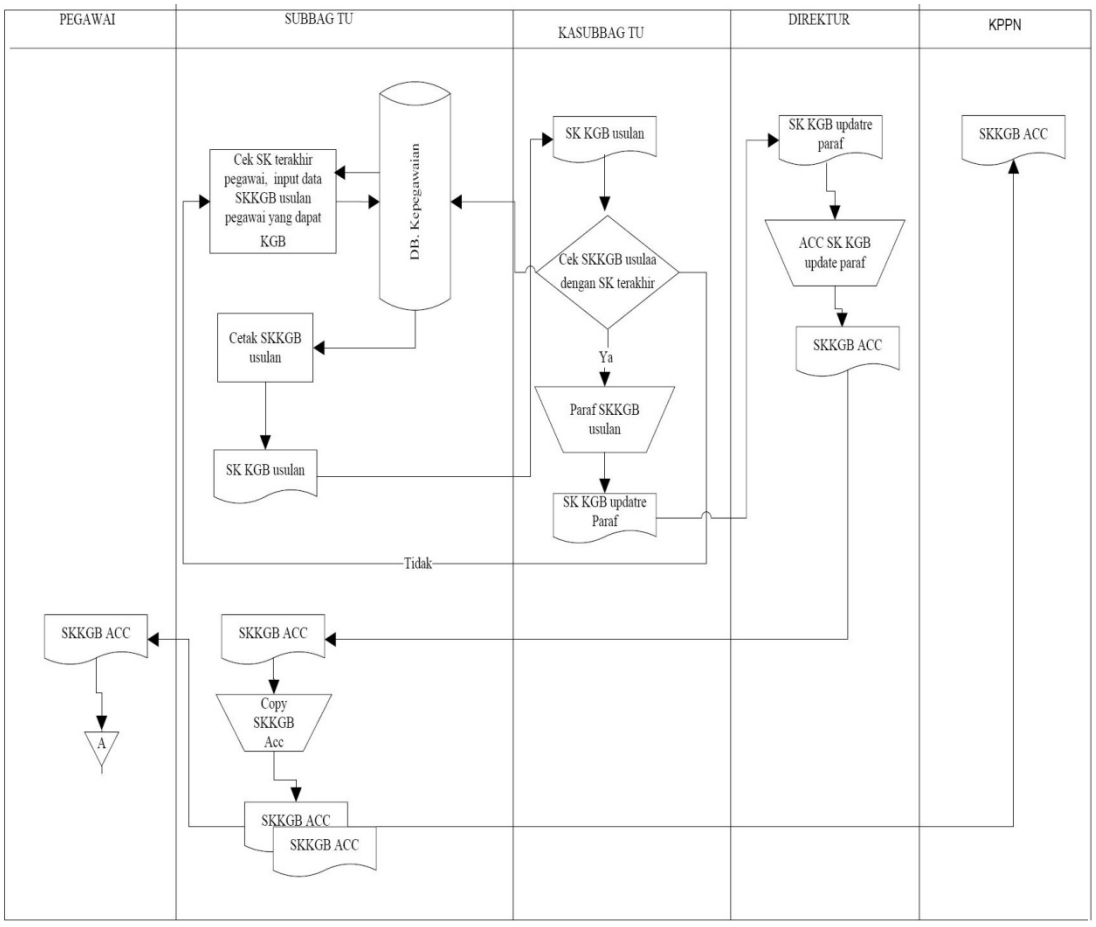
A : Arsip nota dinas usulan KP periode acc kasubbag, Daftar nama pegawai usulan KP periode acc kasubbag

B : Arsip nota dinas usulan KP perpegawai, DP3, Berkas Administrasi, SKKP

C : Arsip SKKP (Surat Keputusan Kenaikan Pangkat) di pegawai

D : Arsip laporan DUK (Daftar Urut Kepangkatan)

b. Flowmap kenaikan gaji berkala yang diusulkan

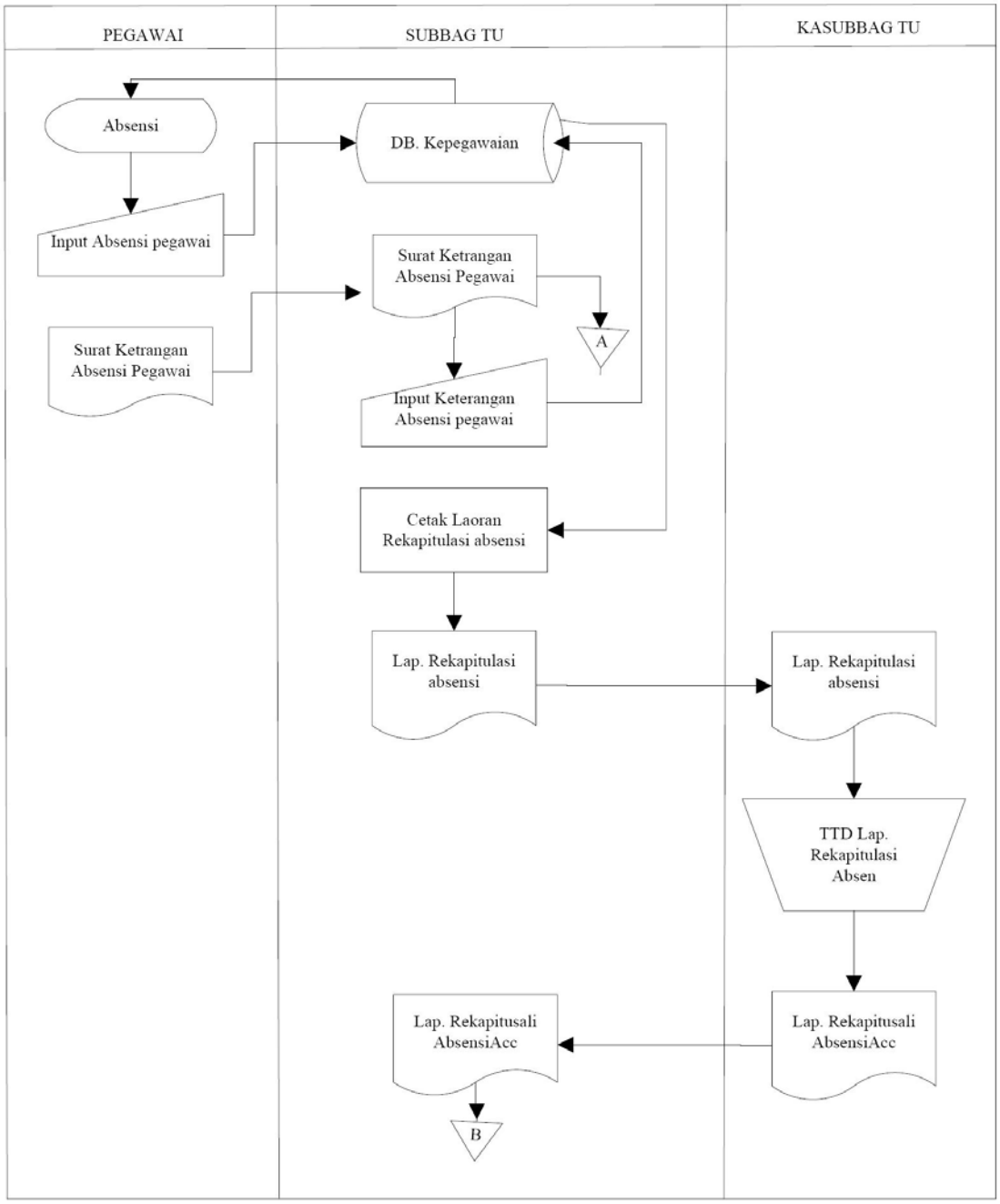


Gambar 4.12 Flowmap kenaikan gaji berkala yang di usulkan

Ket :

A : SKKGB (Surat Keputusan Kenaikan Gaji Berkala)

c. Flowmap absen yang diusulkan



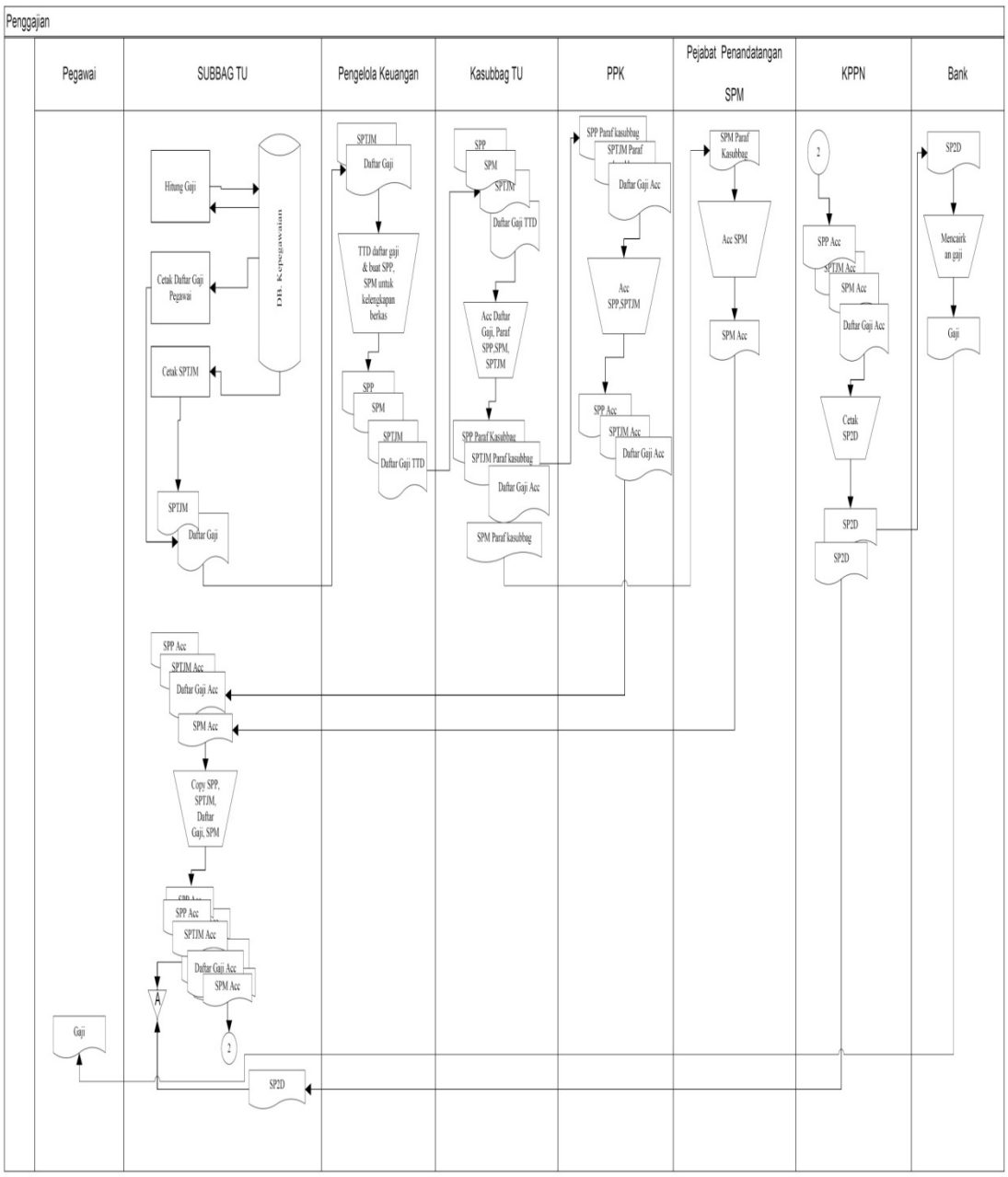
Gambar 4.13 Flowmap absensi yang diusulkan

Ket :

A : Surat Keterangan Absensi Pegawai

B : Laporan rekapitulasi absensi

d. Flowmap penggajian yang diusulkan



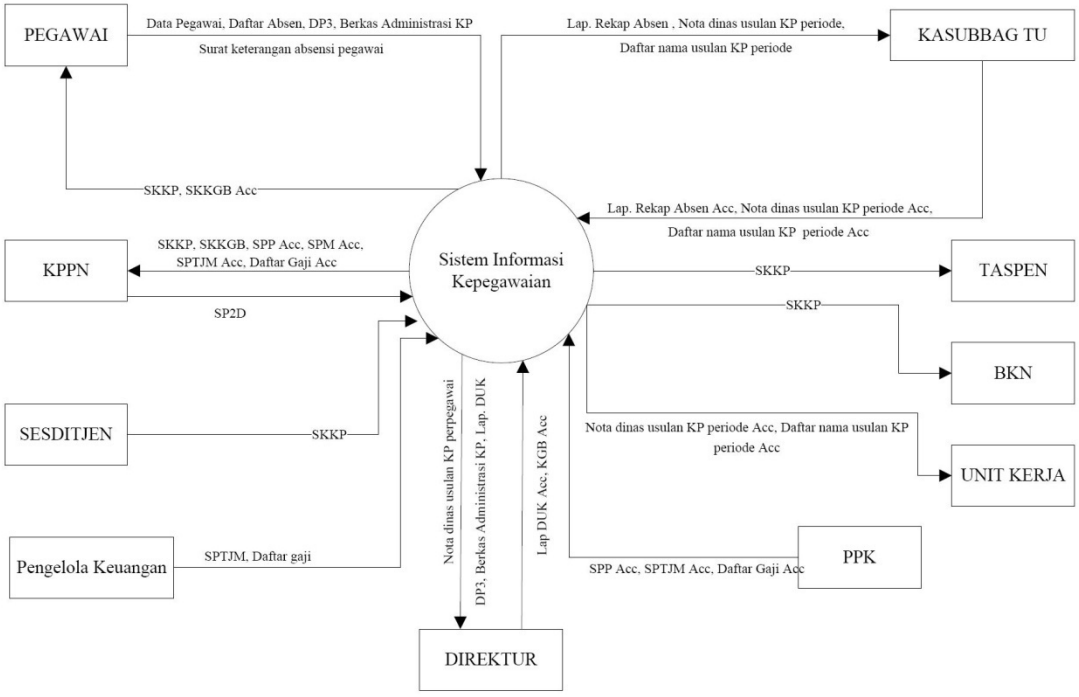
Gambar 4.14 Flowmap penggajian yang diusulkan

Ket :

A : Arsip SPP, SPM, SPTJM, Daftar Gaji, SP2D

4.2.3.2. Diagram Konteks

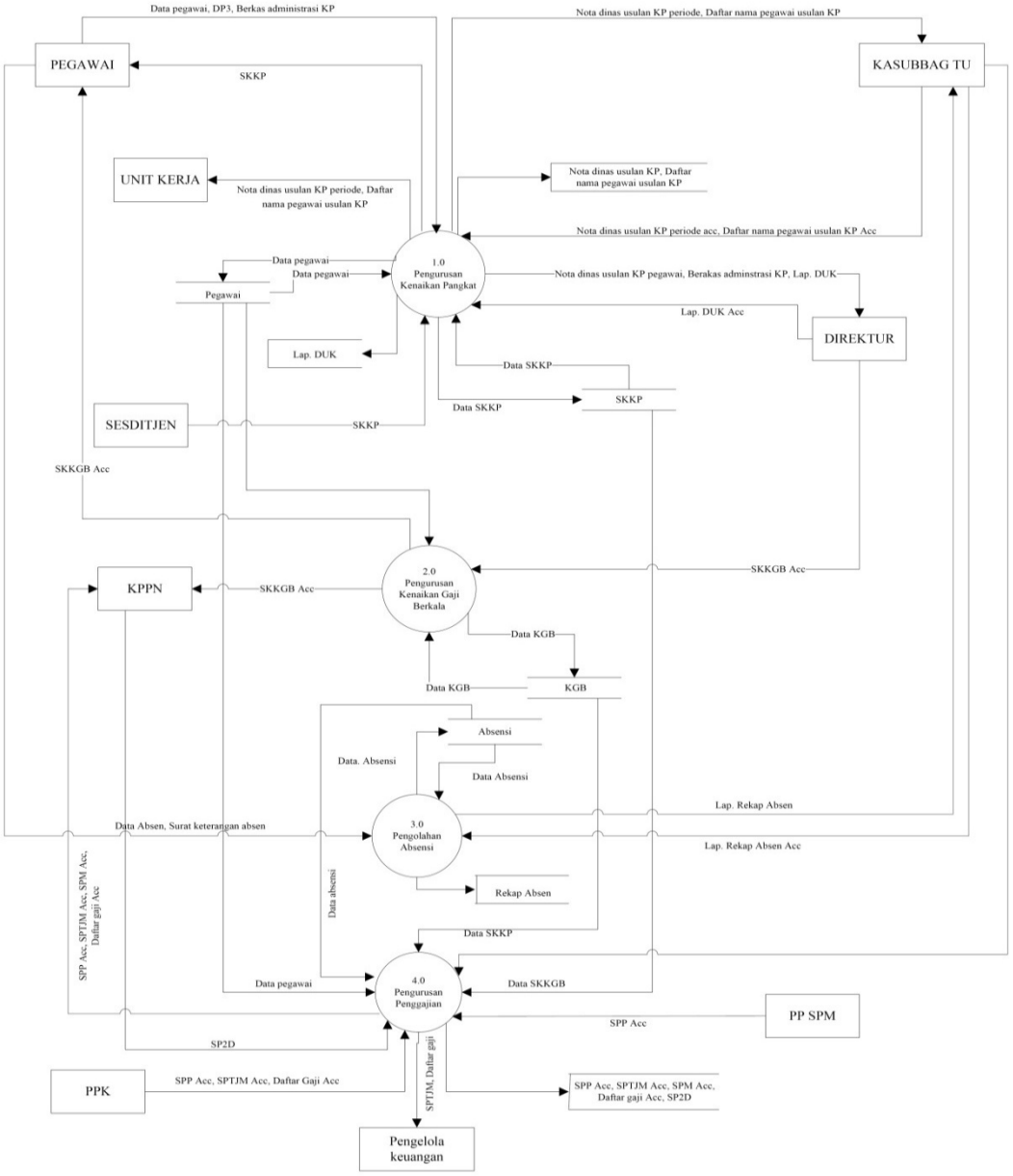
Diagram Konteks, merupakan diagram yang menggambarkan hubungan sistem dengan luar sistem. Berikut ini adalah gambar diagram konteks sistem informasi kepegawaian yang diusulkan :



Gambar 4.15 Diagram Konteks yang diusulkan

4.2.3.3 DFD (Data FlowDiagram) Sistem yang Diusulkan

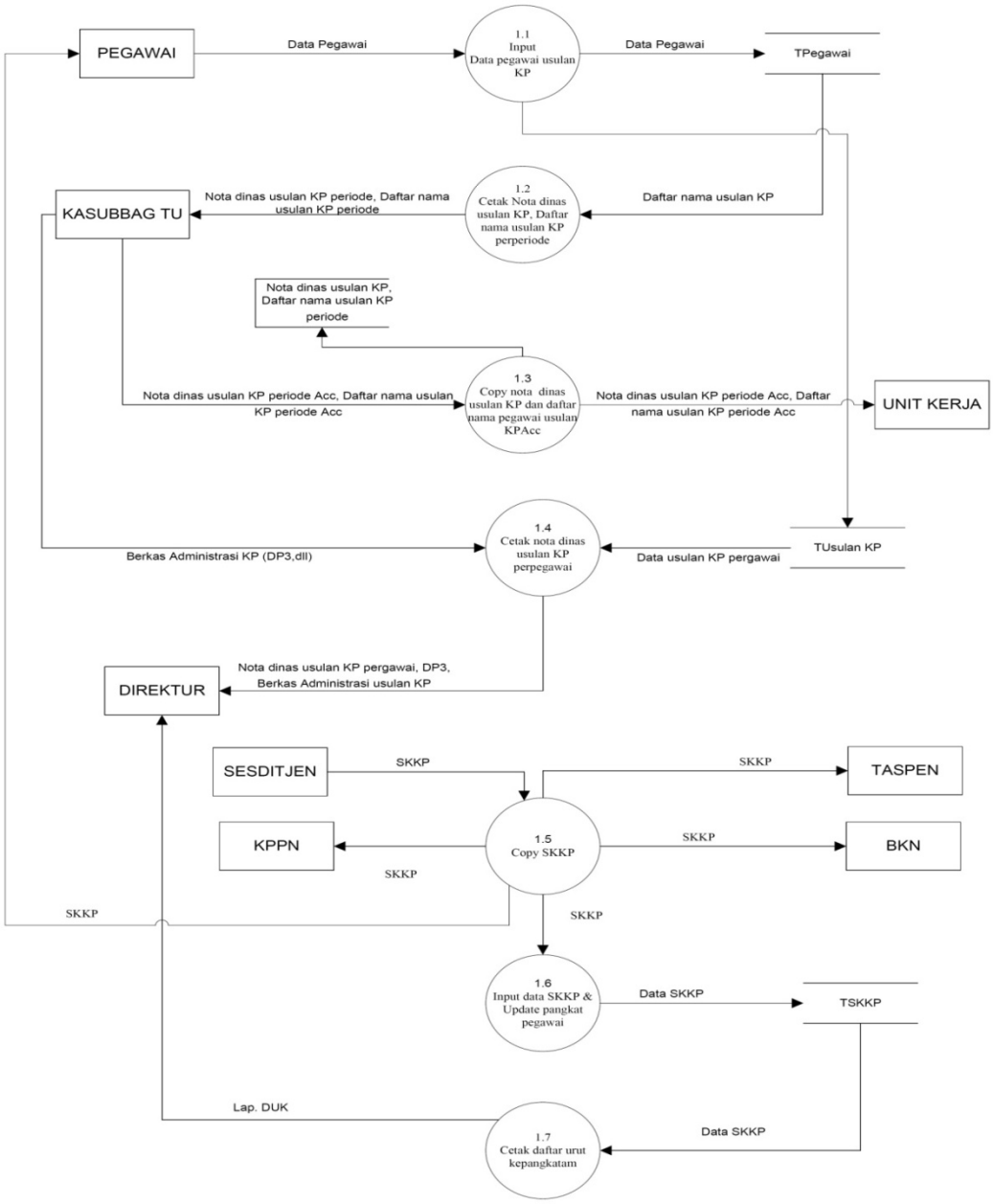
Dibawah ini merupakan DFD Level 1 dari sistem informasi kepegawaian yang diusulkan:



Gambar 4.16 DFD Level 1 yang diusulkan

a. DFD Level 2 proses 1.0

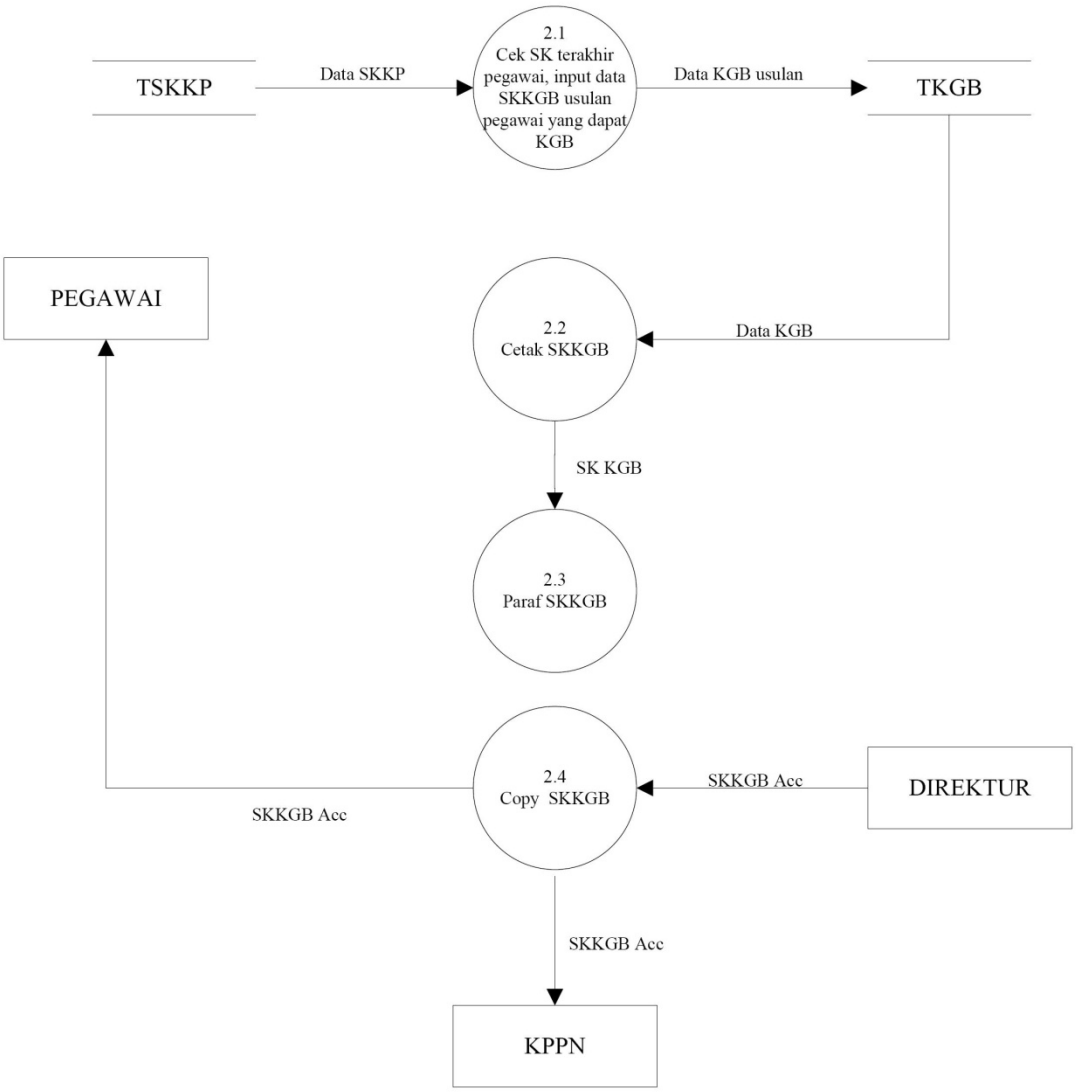
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 2 proses kenaikan pangkat yang diusulkan :



Gambar 4.17 DFD Level 2 proses kenaikan pangkat yang diusulkan

b. DFD Level 2 proses 2.0

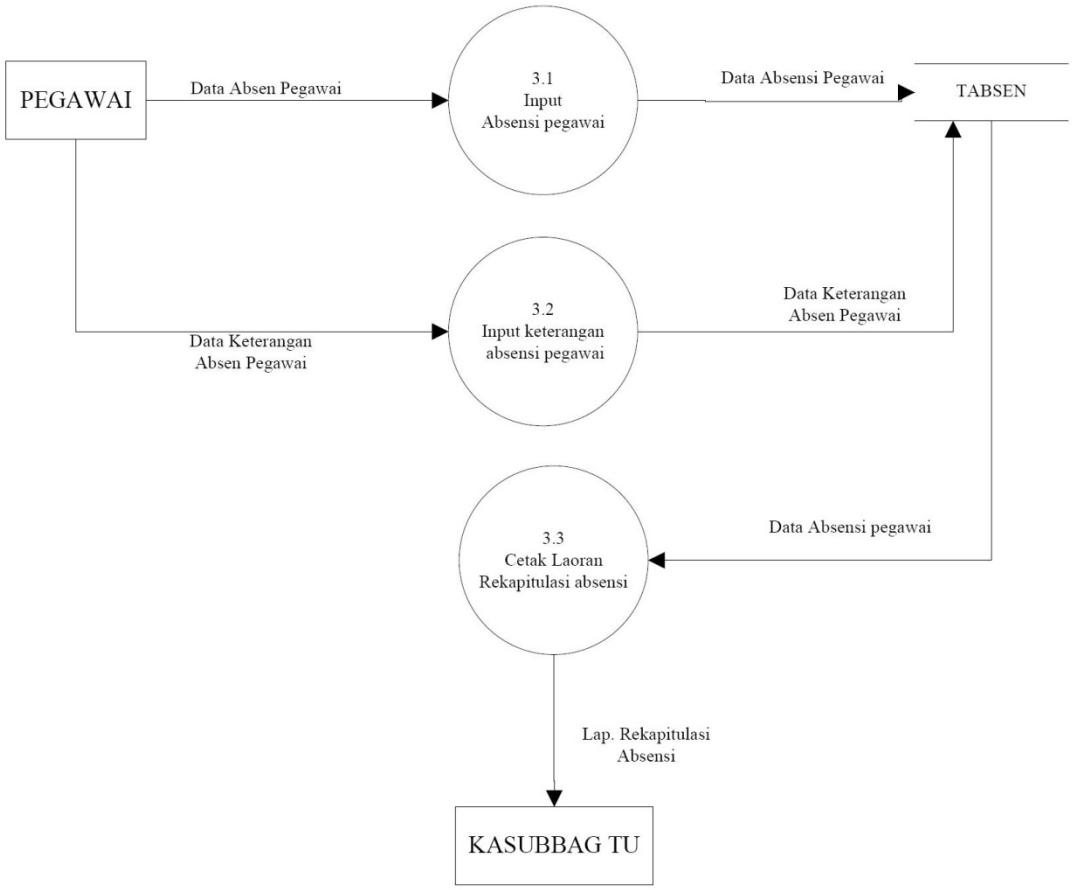
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 2 proses kenaikan gaji berkala yang diusulkan :



Gambar 4.18 DFD Level 2 proses kenaikan gaji berkala yang diusulkan

c. DFD Level 2 proses 3.0

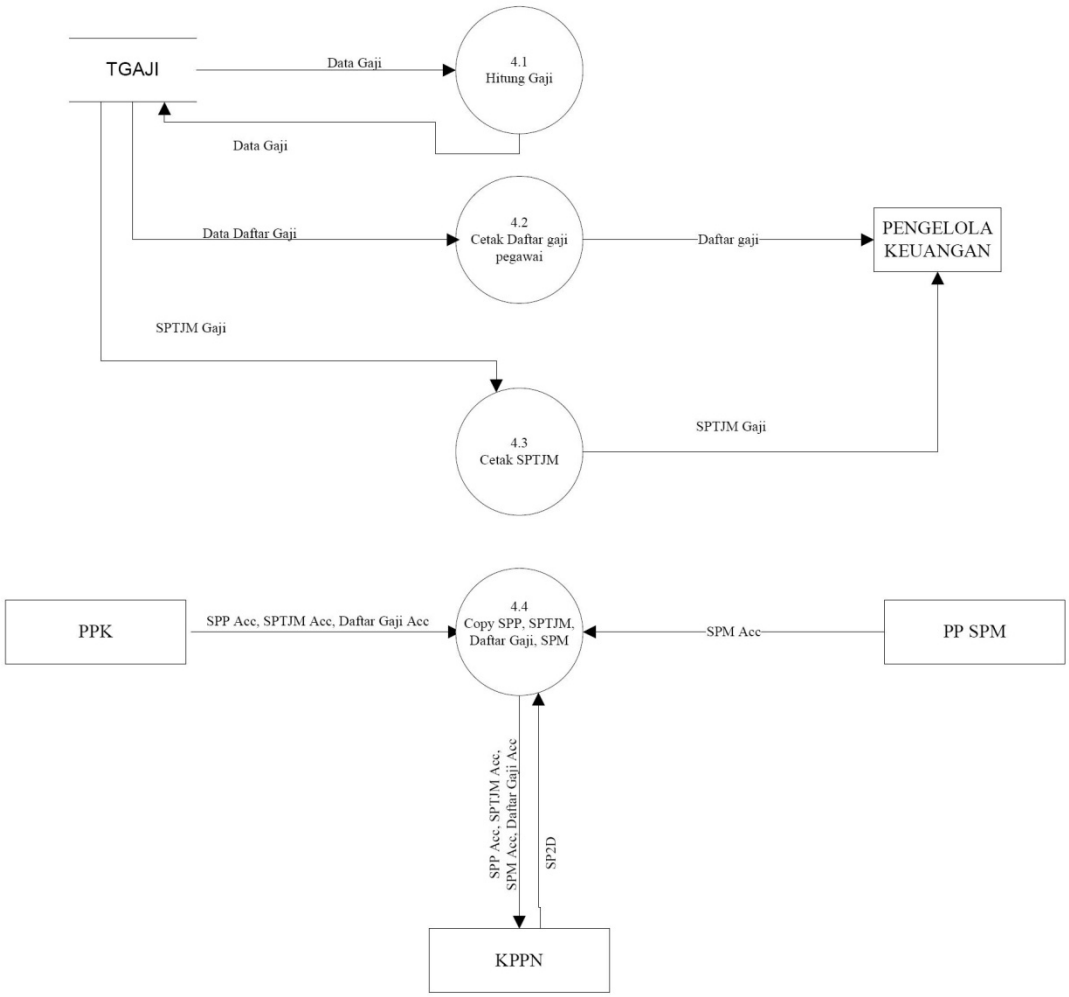
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 2 proses absensi yang diusulkan :



Gambar 4.19 DFD Level 2 proses absensi yang diusulkan

d. DFD Level 2 proses 4.0

Dibawah ini merupakan data flow diagram level 2 proses penggajian yang diusulkan :



Gambar 4.20 DFD Level 2 proses penggajian yang diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di DFD level 2. Berikut ini adalah kamus data untuk proses 1.0:

1. Nama Data : Data Pegawai

   Deskripsi Data : Untuk membuat daftar pegawai yang akan naik pangkat

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.1

   Struktur Data : Nip, Karpeg, Nama, Tempat_lahir, tgl_lahir, bln_lahir, tahun_lahir, usia, jenis_kelamin, agama, no_telp, alamat, pendidikan_terakhir, tingkat_ijazah, tahun_lulus, status_pegawai, masa_kerja, gol_terakhir, pangkat_terakhir, tmt_gol, gapok, jabatan_terakhir, penghargaan_terakhir, status_pernikahan, jml_anak.

2. Nama Data : Data Usulan kenaikan pangkat pegawai perperiode

   Deskripsi Data : Untuk pegawai yang diusulkan untuk naik pangkat

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.2

   Struktur Data : No_suratusulan_kpperiode, Periode, Tanggal, Nip, Nama, pangkat_terakhir,

			gol_terakhir, tmt_gol, pangkat_usulan, gol_usulan, tmt_usulan, jenis_kp, ket.
3.	Nama Data	:	Data Usulan kenaikan pangkat perpegawai
	Deskripsi Data	:	Untuk pegawai yang diusulkan untuk naik pangkat
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 1.4
	Struktur Data	:	No_suratusulan_kppegawai, tanggal, Nip, Nama, Karpeg, Tempat_lahir, tgl_lahir, pendidikan_terakhir, pangkat_terakhir, gol_terakhir, tmt_gol, jabatan_terakhir, unit_kerja, pangkat_usulan, gol_usulan, tmt_usulan, jenis_kp.
4.	Nama Data	:	Data SKKP
	Deskripsi Data	:	Surat pemberitahuan keputusan kenaikan pangkat pegawai
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 1.7
	Struktur Data	:	No_SKKP, Tgl_SKKP, Nip, Nama, Karpeg, Tempat_lahir, tgl_lahir, pendidikan_terakhir, pangkat_lama, gol_lama, tmt_lama, jabatan_terakhir,

unit_kerja, ket, pangkat_baru, gol_baru, tmt_baru, gapok_baru.

Berikut ini adalah kamus data untuk proses 2.0 :

1. Nama Data : Data Usulan SKKGB
   Deskripsi Data : SKKGB Usulan
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 2.2
   Struktur Data : No_SKKGB, Tgl_SKKGB, Nip, Nama, Karpeg, Pangkat_lama, Gol_lama, Jabatan, Kantor, Tempat, Gapok_lama, tgl_skkp, no_skkp, pejabat_menetapkan, tmt_gaji, masa_kerja_gol, gol_baru, masa_kerja, tmt_baru, gapok_baru.

Berikut ini adalah kamus data untuk proses 3.0 :

1. Nama Data : Rekap absensi
   Deskripsi Data : Untuk rekap absensi pegawai
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 3.3
   Struktur Data : Nip, Nama, Tanggal, Jam_masuk, Jam_keluar, Sakit, Alpha, Cuti, Jml_hadir, Jml_tdkhadir, Ket.

Berikut ini adalah kamus data untuk proses 4.0 :

1. Nama Data : Daftar gaji
   Deskripsi Data : Untuk membuat pengantar pencairan dana
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 4.2
   Struktur Data : No_slipgaji, Tgl_gaji, Nip, Gapok, Tunj_istrisuami, Tunj_anak, Tunj_jabatan, Tunj_umum, Tunj_beras, Uang_makan, Gator, Iwp, Taperum, Gapot, Gaber.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa serta tanpa pengulangan (Redudansi) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam perancangan basis data ini yaitu berupa Normalisasi, Relasi Tabel, ERD (Entity Relationship Diagram) serta Struktur File. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini.

4.2.4.1. Normalisasi

Adapun normalisasi pada sistem informasi kepegawaian adalah sebagai berikut :

1. Bentuk tidak normal (Unnormalized Form)

{Nip, Karpeg, Nama, Tempat_lahir, tgl_lahir, bln_lahir, tahun_lahir, usia, jenis_kelamin, agama, no_telp, alamat, pendidikan_terakhir, tingkat_ijazah, tahun_lulus, status_pegawai, masa_kerja, gol_terakhir, pangkat_terakhir, tmt_gol, gapok, jabatan_terakhir, penghargaan_terakhir, status_pernikahan, jml_anak, No_suratusulan_kperiode, Periode, Tanggal, Nip, Nama, pangkat_terakhir, gol_terakhir, tmt_gol, pangkat_usulan, gol_usulan, tmt_usulan, jenis_kp, ket. No_suratusulan_kppegawai, tanggal, Nip, Nama, Karpeg, Tempat_lahir, tgl_lahir, pendidikan_terakhir, pangkat_terakhir, gol_terakhir, tmt_gol, jabatan_terakhir, unit_kerja, pangkat_usulan, gol_usulan, tmt_usulan, jenis_kp. No_SKKP, Tgl_SKKP, Nip, Nama, Karpeg, Tempat_lahir, tgl_lahir, pendidikan_terakhir, pangkat_lama, gol_lama, tmt_lama, jabatan_terakhir, unit_kerja, ket, pangkat_baru, gol_baru, tmt_baru, gapok_baru. No_SKKGB, Tgl_SKKGB, Nip, Nama, Karpeg, Pangkat_lama, Gol_lama, Jabatan, Kantor, Tempat, Gapok_lama, tgl_skkp, no_skkp, pejabat_menetapkan, tmt_gaji, masa_kerja_gol, gol_baru, masa_kerja, tmt_baru, gapok_baru. Nip, Nama, Tanggal, Jam_masuk, Jam_keluar, Sakit, Alpha, Cuti, Jml_hadir, Jml_tdkhadir, Ket. No_slipgaji, Tgl_gaji, Nip, Gapok, Tunj_istrisuami, Tunj_anak,

Tunj_jabatan, Tunj_umum, Tunj_beras, Uang_makan, Gator, Iwp, Taperum, Gapot, Gaber}.

2. Bentuk Normal Pertama (1st NF/First Normal Form)

{Nip, Karpeg, Nama, Tempat_lahir, tgl_lahir, bln_lahir, tahun_lahir, usia, jenis_kelamin, agama, no_telp, alamat, pendidikan_terakhir, tingkat_ijazah, tahun_lulus, status_pegawai, masa_kerja, gol_terakhir, pangkat_terakhir, tmt_gol, gapok_lama, jabatan_terakhir, penghargaan_terakhir, status_pernikahan, jml_anak, No_suratusulan_kperiode, Tanggal_usulan_kpperiode, pangkat_usulan, gol_usulan, tmt_usulan, jenis_kp, ket. No_suratusulan_kppergawai, tanggal_usulankp_periode, unit_kerja, No_SKKP, Tgl_SKKP, pangkat_lama, gol_lama, tmt_lama, ket, pangkat_baru, gol_baru, tmt_baru, gapok_baru. No_SKKGB, Tgl_SKKGB, Jabatan, Kantor, Tempat, pejabat_menetapkan, tmt_gaji, Tanggal, Jam_masuk, Jam_keluar, Sakit, Alpha, Cuti, Tugas_belajar, Jml_hadir, Jml_tdkhadir, Ket. No_slipgaji, Tgl_gaji, Gapok, Tunj_istrisuami, Tunj_anak, Tunj_jabatan, Tunj_umum, Tunj_beras, Uang_makan, Gator, Iwp, Taperum, Gapot, Gaber}.

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF/Second Normal Form)

<u>TPEGAWAI</u>

{Nip*, Karpeg, Nama, Tempat_lahir, Tgl_lahir, Jenis_kelamin, Agama, No_telp, Alamat, Status_pegawai, Masa_kerja, Gol_terakhir,

Pangkat_terakhir, Gapok, Jabatan_terakhir, Status_pernikahan, Jml_anak, no_sk_cpns, tmt_cpns, pendidikan_terakhir}.

TRIWAYATPENGHARGAAN

{No_penghargaan*, nip**, nama_bintang, no_skbintang, tgl_skbintang, instansi_acc}.

TRIWAYATPANGKAT

{No_pangkat*, Nip**, Gol_ruang, pangkat, No_skkp, Tmt_gol, Pejabat_acc, Nama_jabatan}.

TRIWAYATJABATAN

{No_jabatan*, nip**, jabatan,bagian, eselon, tmt}.

TRIWAYATPENDIDIKAN

{No_pendidikan*, nip**,nama_pendidikan,nama_istitut, tingkat_ijazah, tahun_lulus}.

TMASTERPANGKATGOL

{Gol_ruang, pangkat,tunjangan,taperum}.

TDETAILGOL

{No_detgol*,gol_ruang,masa_kerja_gol,gapok}

TUSULANKP

{No_usulankp*, tgl_usulankp }.

TDETAILUSULANKP

{no_usulankp**, nip**, gol_lama, pangkat_lama, gol_usulan, pangkat_usulan, unit_kerja, tmt_usulan, status_usulan, no_usulankpperpegawai}

TSKKP

{No_skkp*, tgl_skkp, no_usulankp**, masa_kerja, gapok_baru,status_kp}.

TABSEN

{ No_absen*,Nip**, Tanggal, Jam_masuk, Jam_keluar, Sakit, cuti, Alpha, Keterangan}.

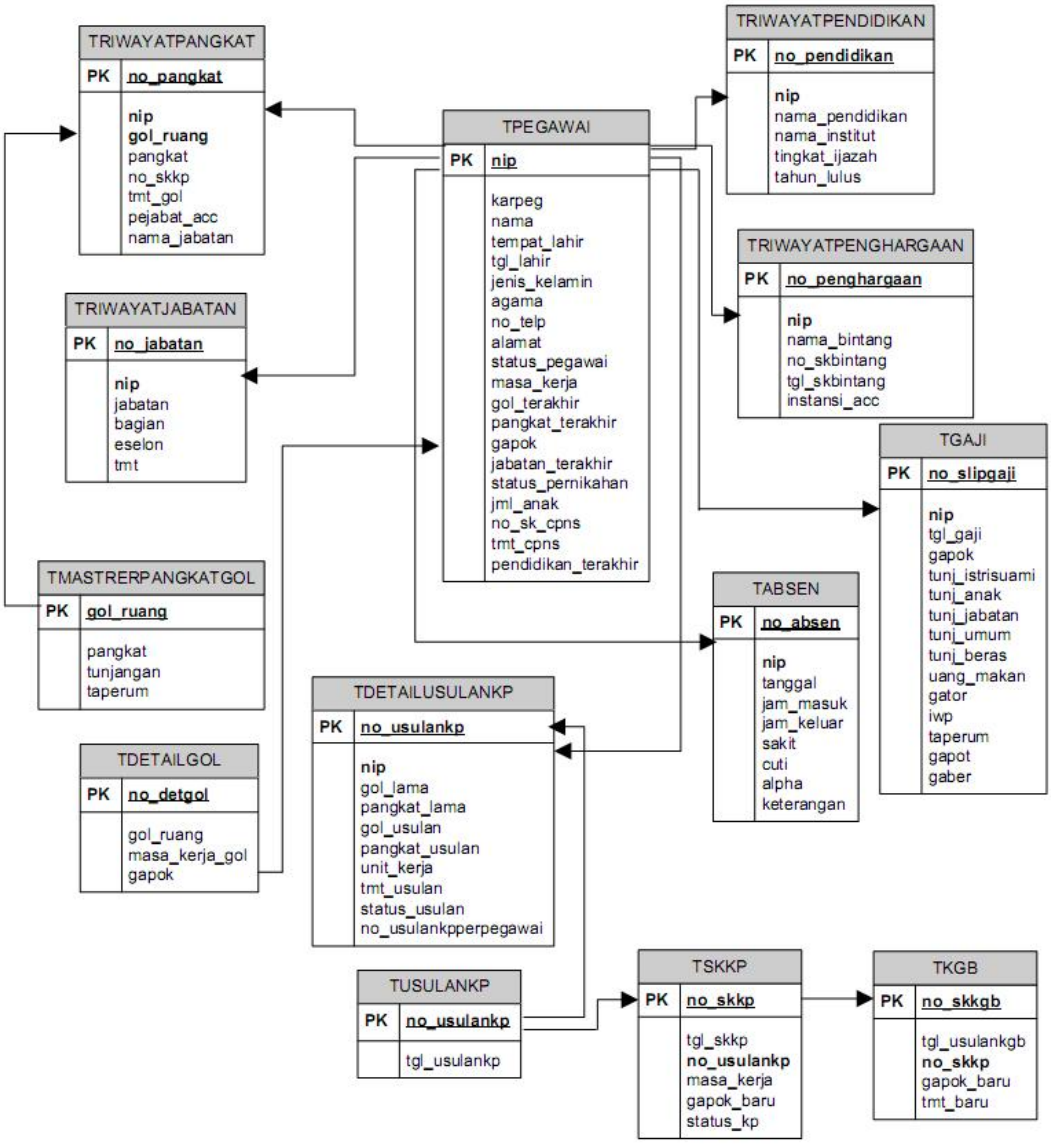
TKGB

{No_skkgb*, tgl_kgb, no_skkp**, gapok_baru, tmt_baru}.

TGAJI

{No_slipgaji*, tgl_gaji, Nip**, gapok, tunj_istrisuami, tunj_anak, tunj_jabatan, tunj_umum, tunj_beras, uang_makan, gator, iwp, taperum, gapot, gaber}.

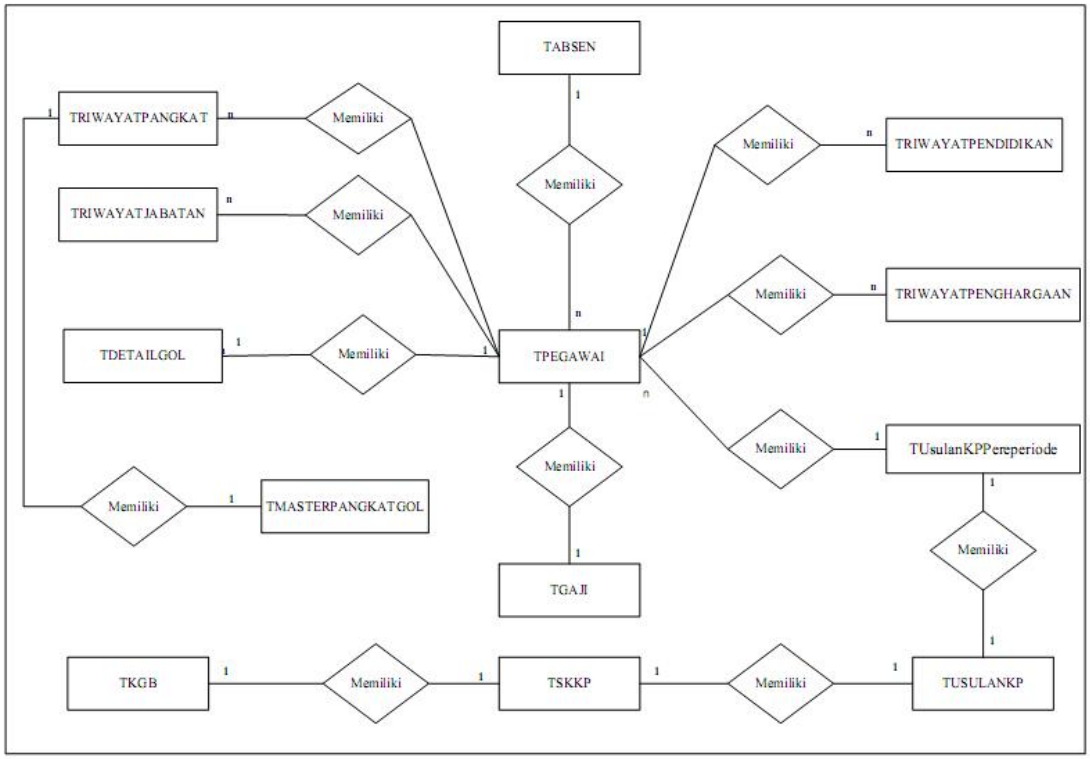
4.2.4.2. Relasi Tabel



Gambar 4.21 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas entitas yang saling berhubungan. Atribut yang terdapat di entity relationship diagram sistem informasi kepegawaian yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.22 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Stuktur File

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

Tabel 4.2 TPEGAWAI

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Varchar	25	*Primary Key*
2	Karpeg	Varchar	10	
3	Nama	Varchar	40	
4	Tempat_lahir	Varchar	20	
5	Tgl_lahir	Char	2	
6	Jenis_kelamin	Varchar	10	
8	Agama	Varchar	10	
11	No_telp	Char	12	
12	Alamat	Varchar	40	
13	Status_pegawai	Varchar	10	
14	Masa_kerja	Varchar	10	
15	Gol_terakhir	Char	10	
16	Pangkat_terakhir	Varchar	10	
17	Gapok	Money		
18	Jabatan_terakhir	Varchar	25	
19	Status_pernikahan	Varchar	15	
20	Jml_anak	Int	4	
21	No_sk_cpns	Varchar	50	
21	Tmt_cpns	Varchar	10	
22	Pendidikan_terakhir	Varchar	20	

Tabel 4.3 TRIWAYATPANGKAT

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_pangkat	Char	10	*Primary Key*
2	Nip	Varchar	25	*Foreign Key*
3	Gol_ruang	Varchar	10	
4	Pangkat	Varchar	25	
5	No_skkp	Varchar	25	
6	Tmt	Date		
7	Pejabat_acc	Varchar	25	
8	Nama_jabatan	Varchar	25	

Tabel 4.4 TRIWAYATJABATAN

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_jabatan	Varchar	10	*Primary Key*
2	Nip	Varchar	25	*Foreign Key*
3	Jabatan	Varchar	30	
4	Bagian	Varchar	50	
4	Eselon	Varchar	10	
5	Tmt	Date		

Tabel 4.5 TRIWAYATPENDIDIKAN

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_pendidikan	Int	4	*Primary key*
2	Nip	Varchar	25	*Foreign key*
3	Nama_pendidikan	Varchar	20	
4	Nama_institut	Varchar	20	
5	Tingkat_ijazah	Varchar	10	
6	Tahun_lulus	Int	4	

Tabel 4.6 TRIWAYATPENGHARGAAN

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_penghargaan	Varchar	10	*Primary key*
2	Nip	Varchar	25	*Foreign key*
3	Nama_bintang	Varchar	20	
4	No_skbintang	Varchar	20	
5	Tgl_skbintang	Date		
6	Instansi_acc	Varchar	10	

Tabel 4.7 TDETAILGOL

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_detgol	Int	4	*Primary key*
2	Gol_ruang	Varchar	10	
3	Masa_kerja_gol	Money	8	
4	Gapok	Money	8	

Tabel 4.8 TMASTERPANGKATGOL

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Gol_ruang	Varchar	10	*Primary key*
2	Pangkat	Varchar	25	
3	Tunjangan	Money	8	
4	Taperum	Money	8	

Tabel 4.9 TUSULANKP

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_usulankp	Varchar	25	*Primary key*
2	Tgl_usulankp	Date		

Tabel 4.10 TdetailUsulanKP

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_usulankp	Varchar	25	
2	Nip	Varchar	25	*Foreign key*
3	Gol_lama	Varchar	10	
4	Pangkat_lama	Varchar	10	
5	Gol_usulan	Varchar	10	
6	Pangkat_usulan	Varchar	10	
6	Unit_kerja	Varchar	30	
7	Tmt_usulan	Date		
8	Status_usulan	Varchar	10	
9	No_usulankpperpegawai	Varchar	25	

Tabel 4.11 TSKKP

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_skkp	Varchar	25	*Primary key*
2	Tgl_skkp	Date		
3	No_usulankp	Varchar	25	
4	Masa_kerja	Varchar	30	
5	Gapok_baru	Money	8	
6	Status_kp	Varchar	10	

Tabel 4.12 TKGB

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_skkgb	Varchar	25	*Primary key*
2	Tgl_usulankgb	Date		
3	No_skkp	Varchar	25	*Foreign key*
4	Gapok_baru	money		
5	Tmt_baru	Date		

Tabel 4.13 TABSEN

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Varchar	25	*Foreign key*
2	Tanggal	Date		
3	Jam_masuk	Time		
4	Jam_keluar	Time		
5	Sakit	Varchar	10	
6	Cuti	Varchar	10	
7	Alpha	Varchar	10	
8	Dinas_luar	Varchar	10	
9	Tugas_belajar	Varchar	10	
10	Keterangan	Varchar	25	

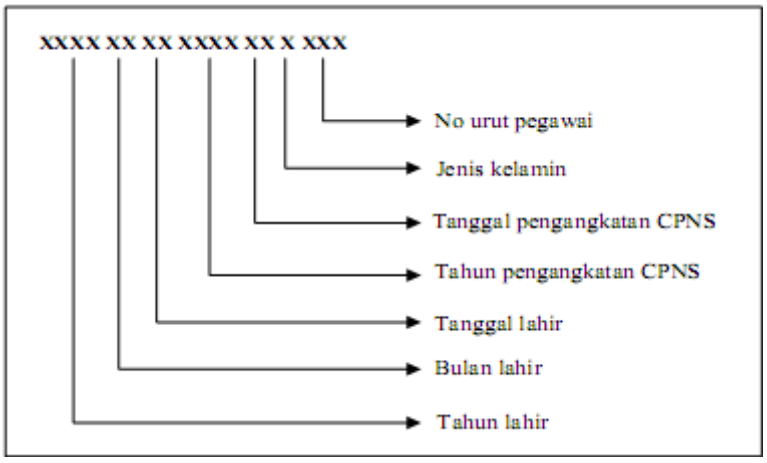
Tabel 4.14 TGAJI

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_slipgaji	Varchar	10	*Primary key*
2	Tgl_gaji	Date		
3	Nip	Varchar	25	*Foreign key*
4	Gapok	Int		
5	Tunj_istrisuami	Int		
6	Tunj_anak	Int		
7	Tunj_jabatan	Int		
8	Tunj_beras	Int		

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean merupakan proses untuk memudahkan dalam mengelompokkan data dan pemrosesannya. Selain itu pengkodean juga dapat membantu sistem informasi dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam mengidentifikasikan objek-objek tersebut dapat dihindarkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

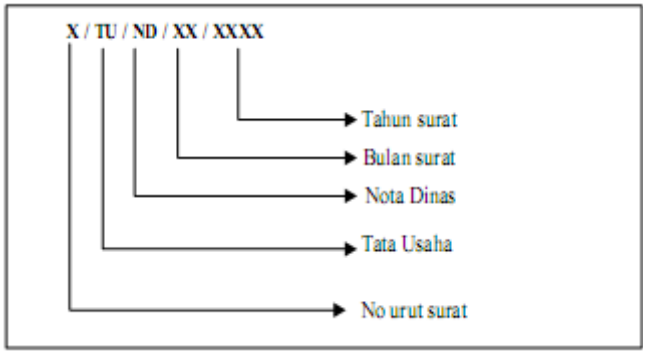
a. Nip (Nomor Induk Pegawai)



Contoh :

Nip pegawai adalah 19541210 197803 1 002 menunjukkan 1954 tahun lahir pegawai, 12 bulan lahir pegawai, 10 tanggal lahir pegawai, 1978 tahun pengangkatan CPNS, 03 tanggal pengangkatan CPNS, 1 jenis kelamin pria untuk 2 jenis kelamin wanita, 002 no urut pegawai.

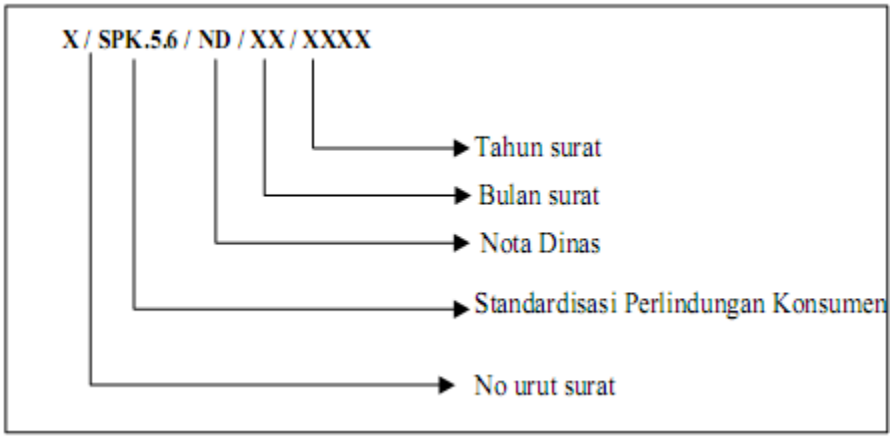
b. Surat nota dinas usulan kenaikan pangkat periode



Contoh :

NOMOR 01/TU/ND/06/2010 menunjukkan bahwa 01 no urut surat, TU yang megeluarkan surat adalah subbag tata usaha, ND jenis surat, 06 bulan surat, 2010 tahun surat.

c. Surat nota dinas usulan kenaikan pangkat perpegawai

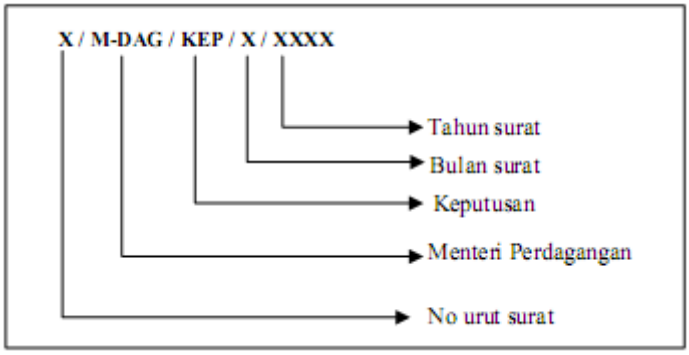


Contoh :

NOMOR 01/ SPK.5.6/ ND / 02 / 2011 menunjukkan bahwa 01 no urut surat, SPK.5.6 SPK(Standardisasi Perlindungan Konsumen) 5.6

kode dinas untuk subbag tata usaha, ND jenis surat, 02 bulan surat, 2011 tahun surat.

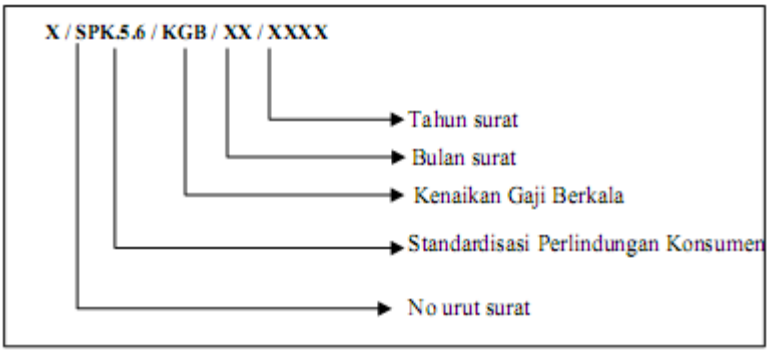
d. SKKP (Surat Keputusan Kenaikan Pangkat)



Contoh :

NOMOR 01/ M-DAG/ KEP/ 3 / 2010 menunjukkan bahwa 01 no urut pembuatan SKKP, M-DAG yang mengeluarkan SKKP, KEP jenis surat menunjukkan keputusan kenaikan pangkat, 3 bulan keluar SKKP, 2010 tahun keluar SKKP.

e. SKKGB (Surat Kepetusan Kenaikan Gaji Berkala)



Contoh :

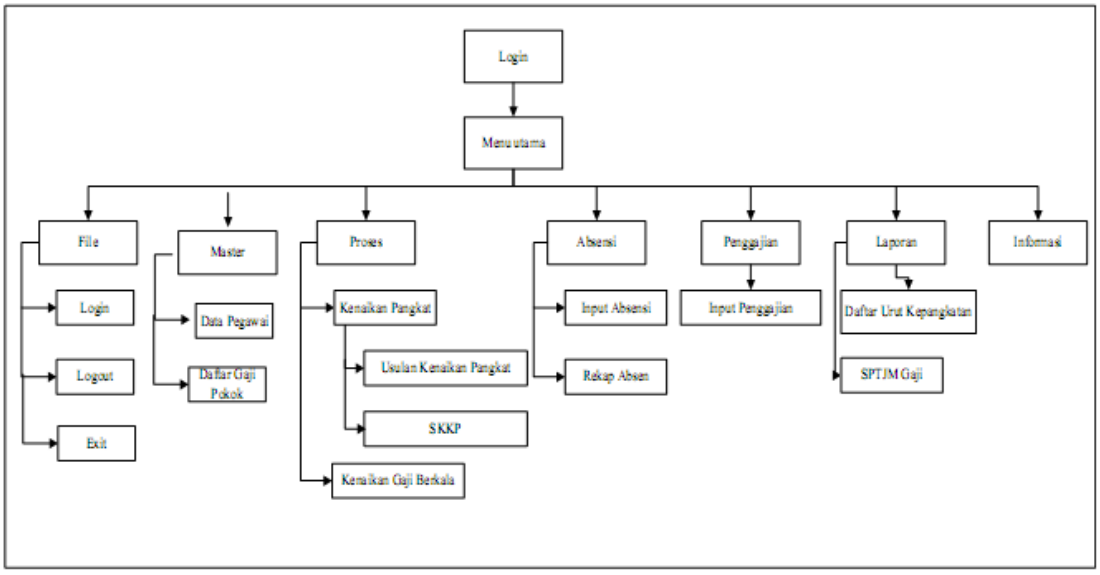
NOMOR 01 / SPK.5.6 / KGB / 02 / 2011 menunjukkan bahwa 01 no urut surat, SPK.5.6 SPK(Standardisasi Perlindungan Konsumen) 5.6 kode dinas untuk subbag tata usaha, KGB jenis surat adalah kenaikan gaji berkala, 02 bulan surat, 2011 tahun surat.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatu sistem yang lebih baik.

4.2.5.1 Struktur Menu

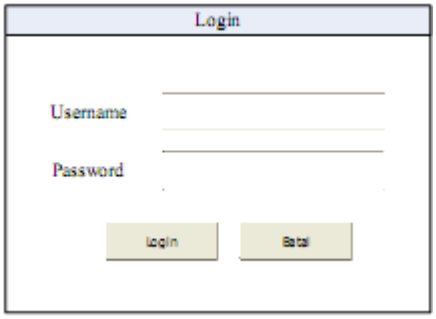
Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar strkutur menu di bawah ini :



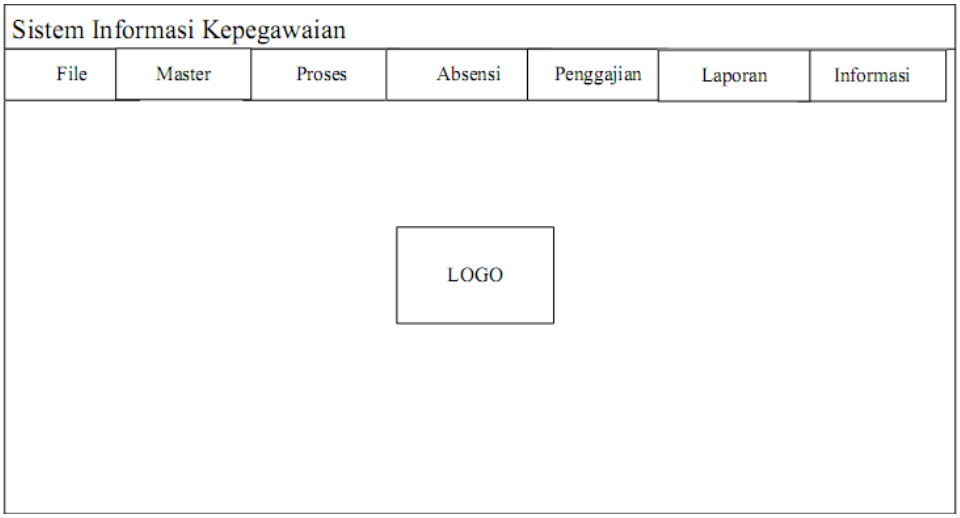
Gambar 4.23 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

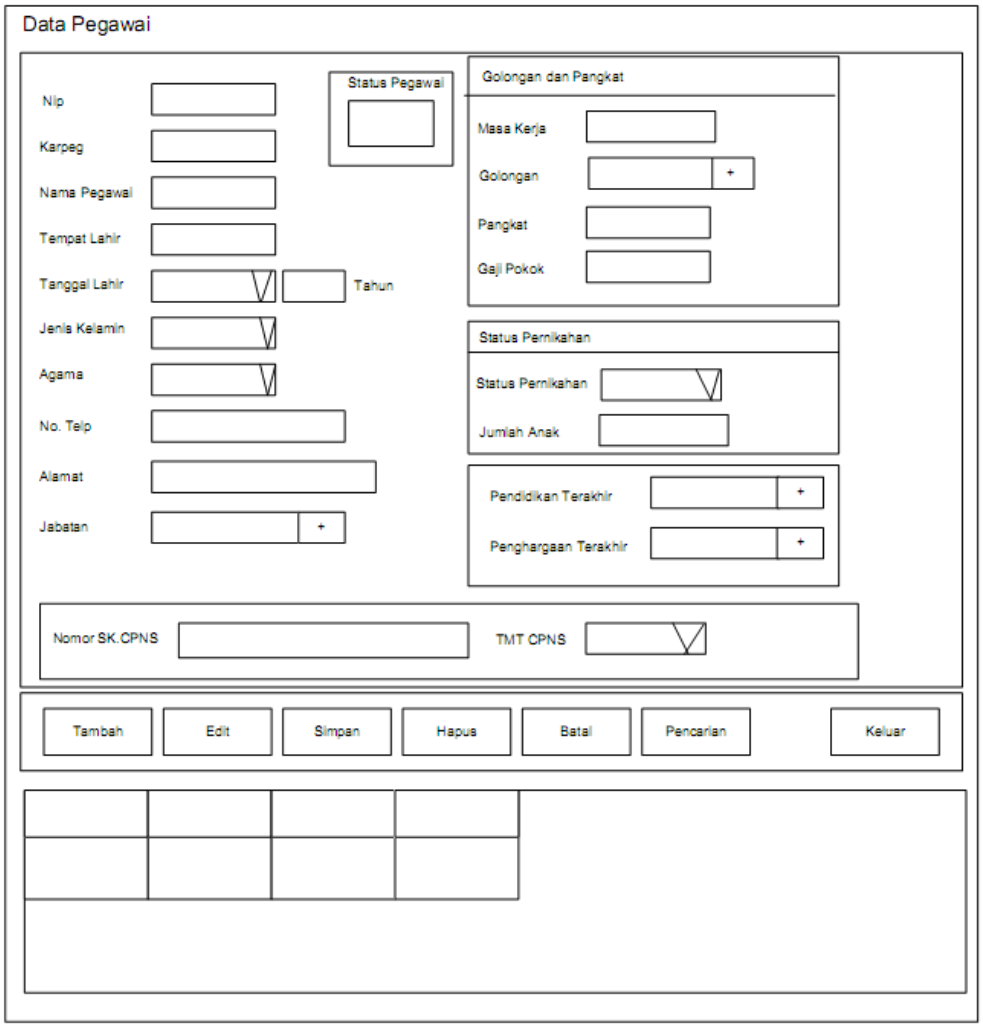
Input dibutuhkan oleh program aplikasi ini berupa perancangan input data pengolahan data pegawai. Data yang telah dicatat dalam dokumen dijadiakan input program aplikasi dengan menggunakan alat masukan keyboard sebagai pengolahnya.



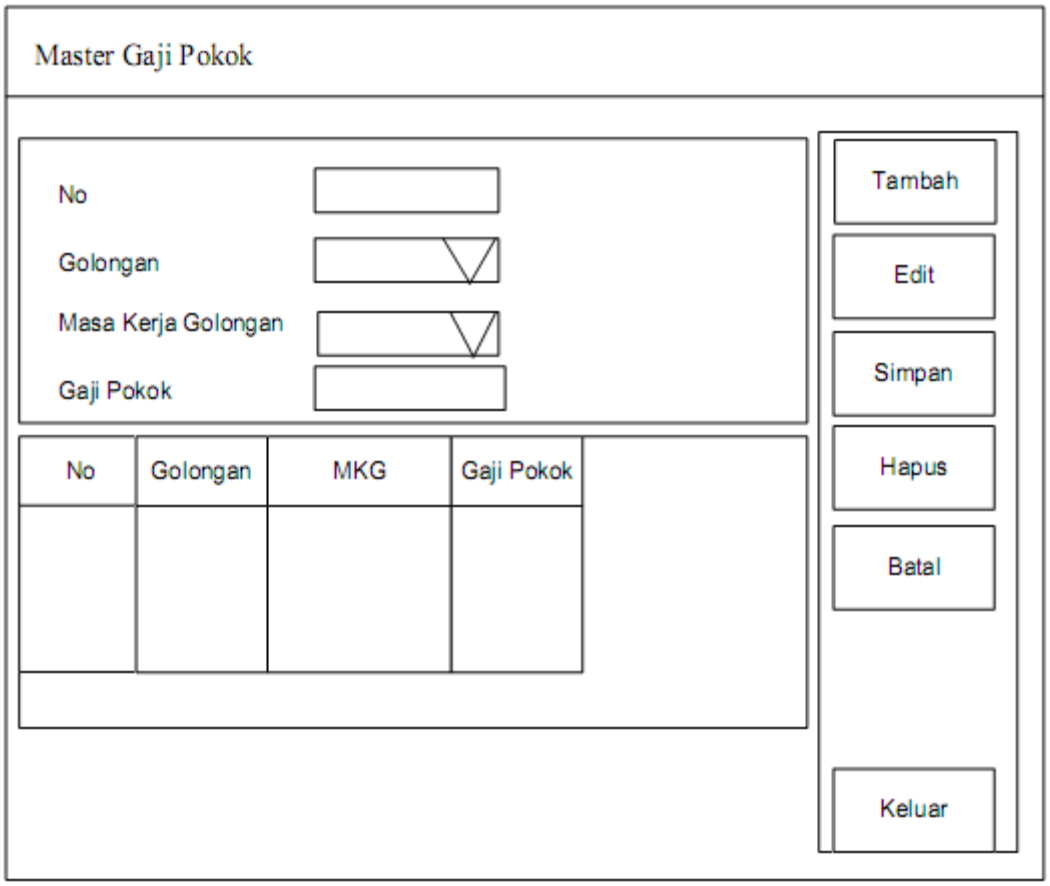
Gambar 4.24 Rancangan Login



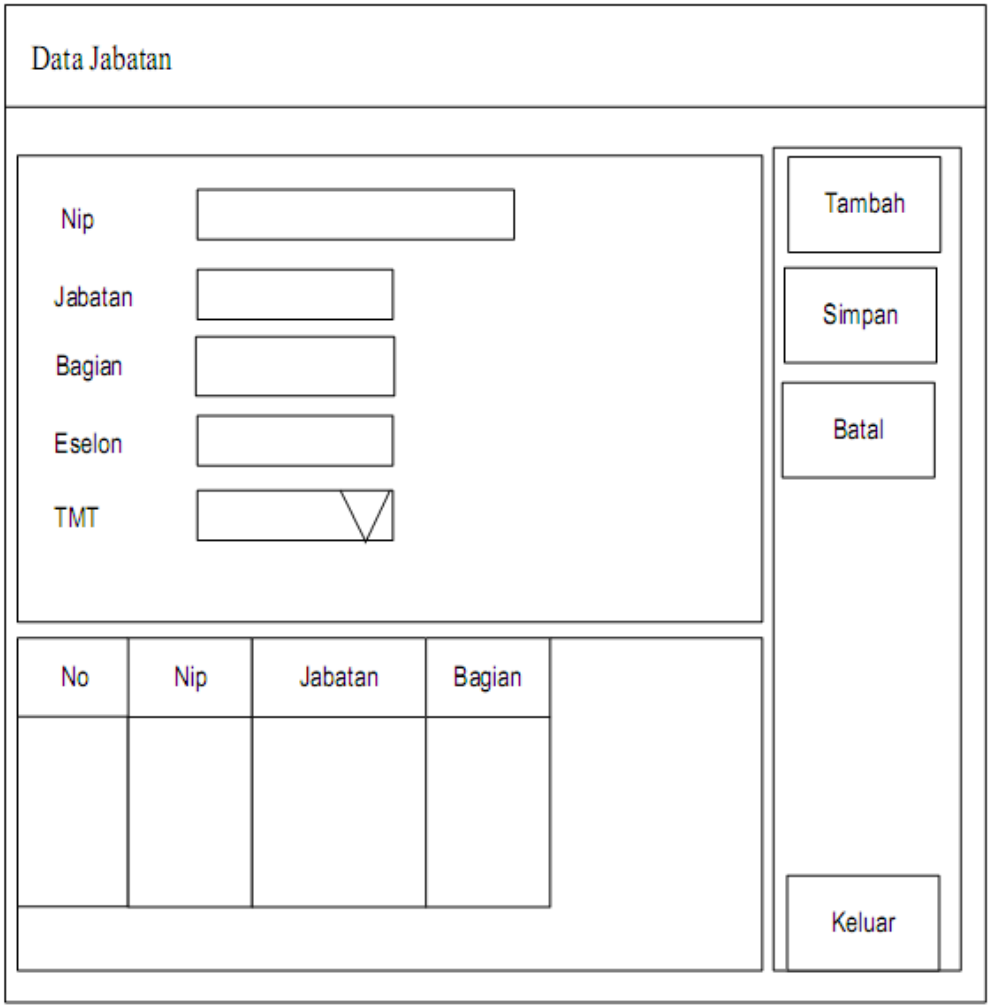
Gambar 4.25 Rancangan Menu Utama



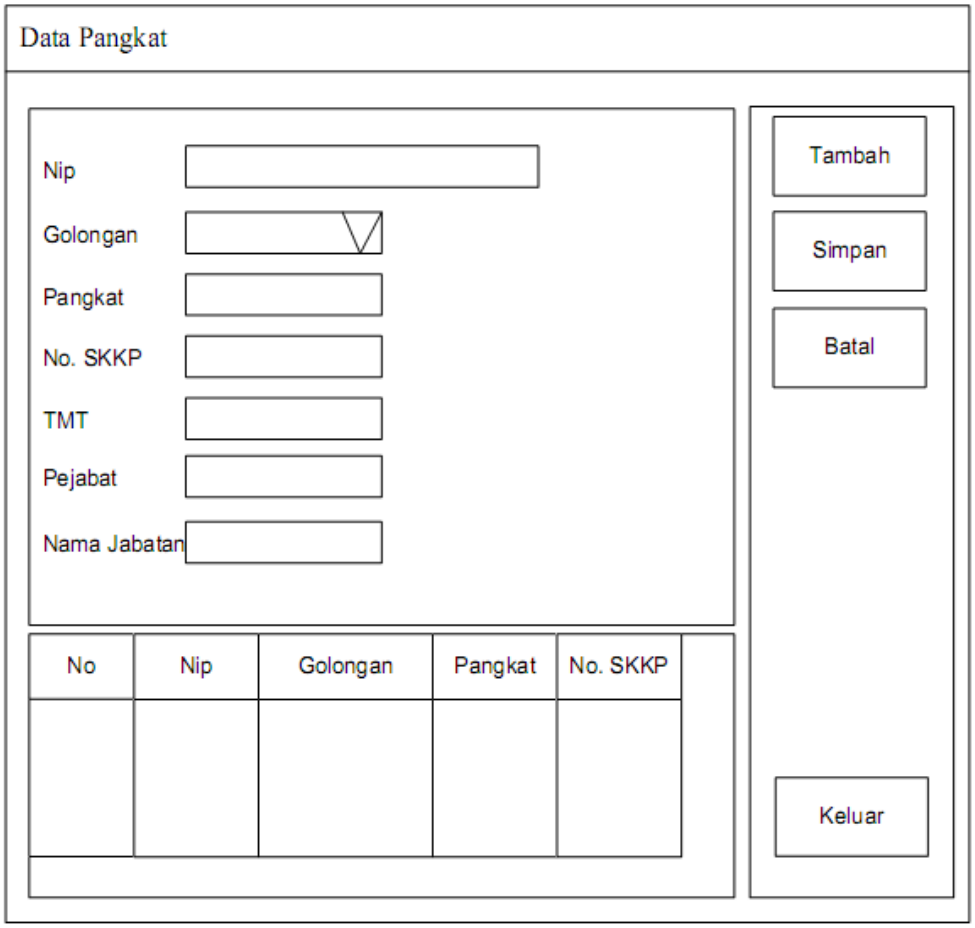
Gambar 4.26 Rancangan Data Pegawai



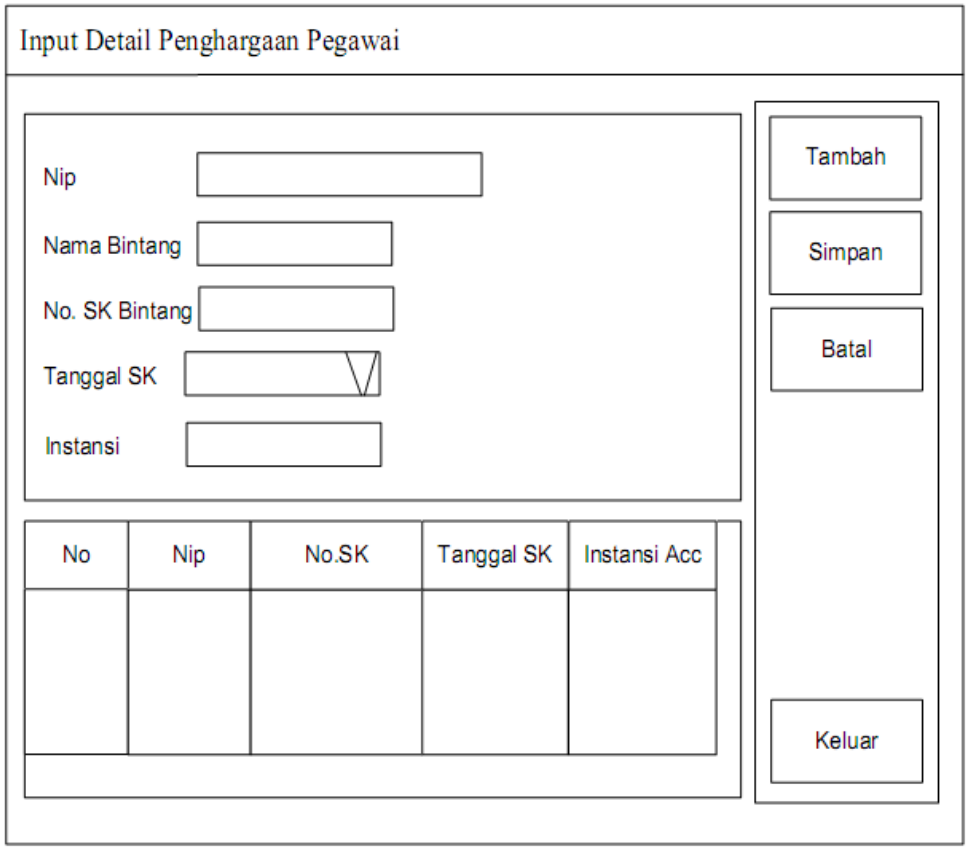
Gambar 4.27 Rancangan Master Gaji Pokok



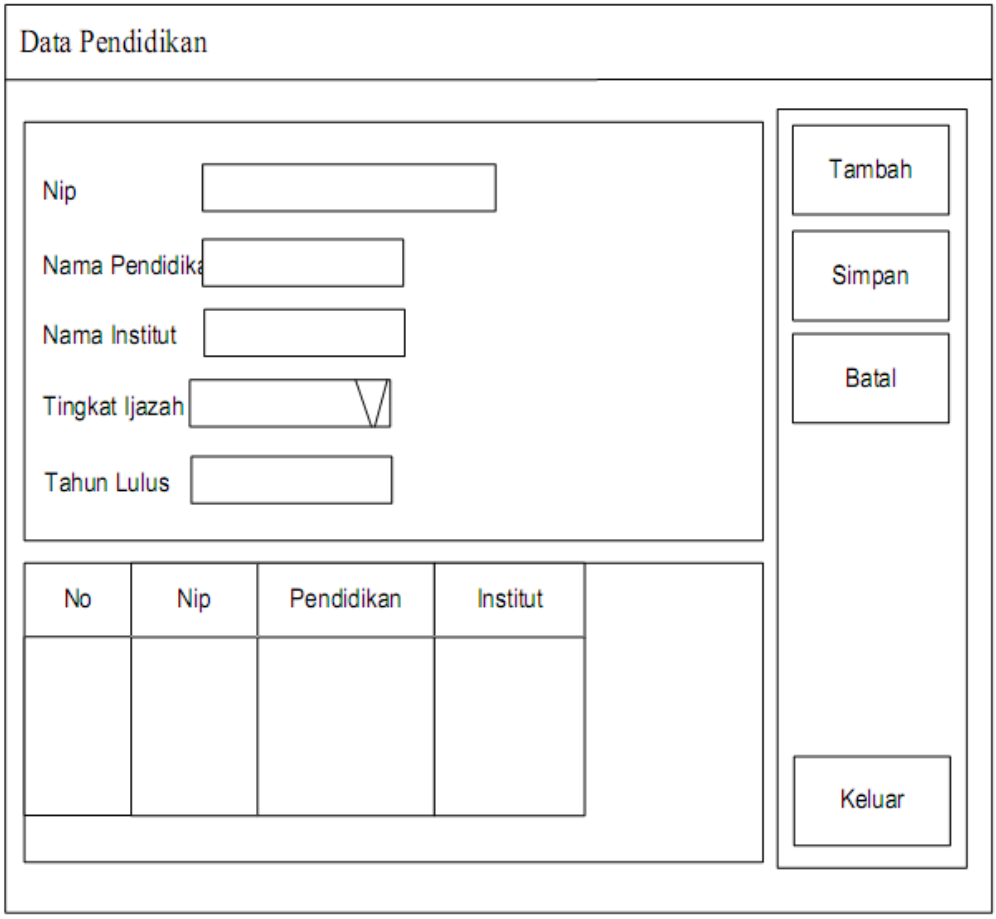
Gambar 4.28 Rancangan Data Jabatan



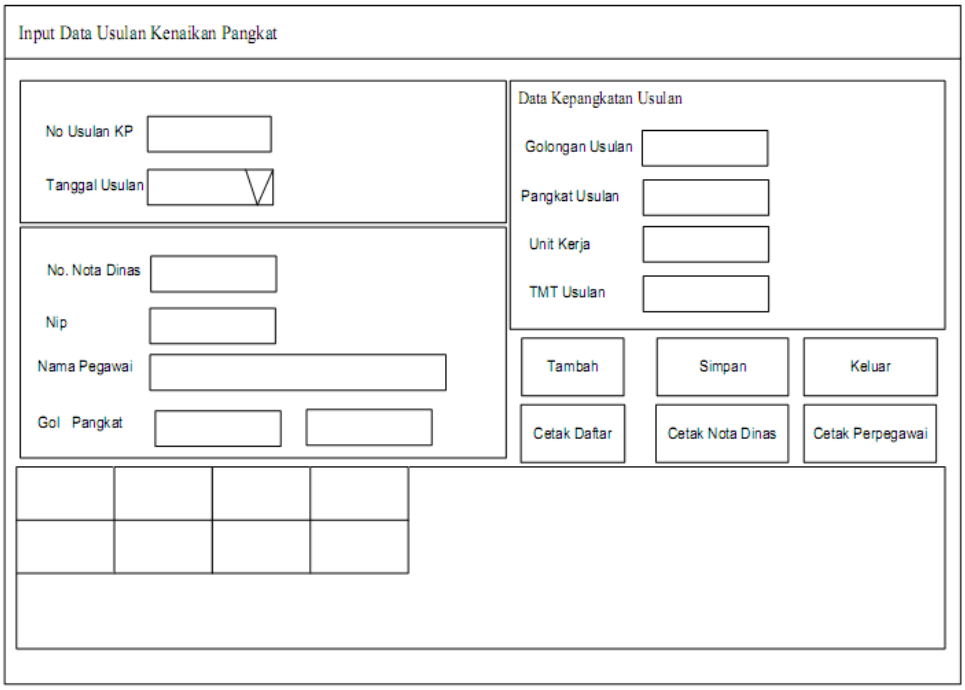
Gambar 4.29 Rancangan Data Pangkat



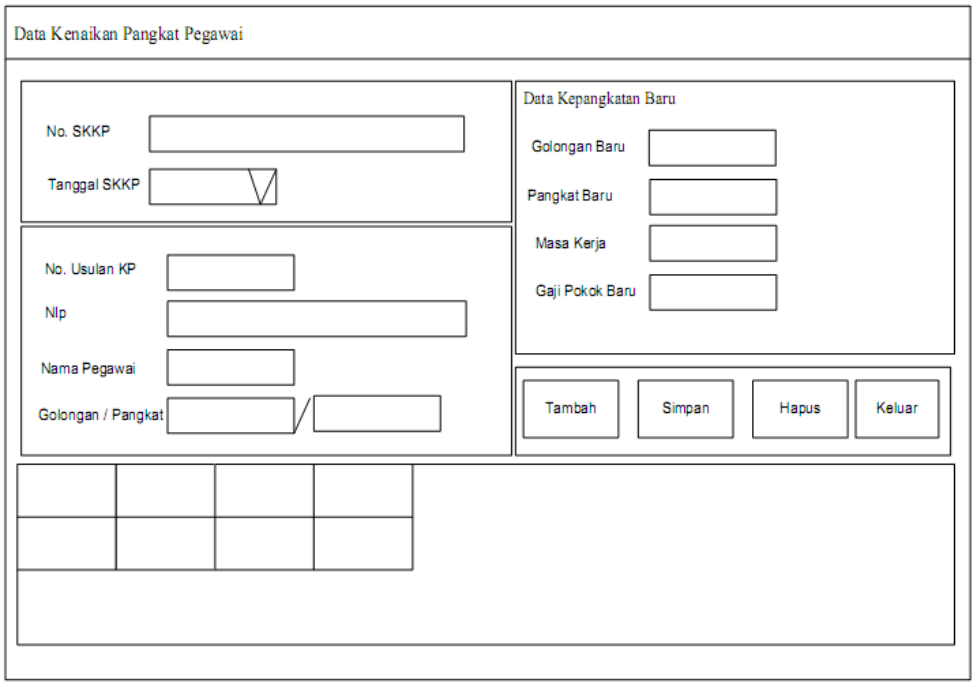
Gambar 4.30 Rancangan Data Penghargaan



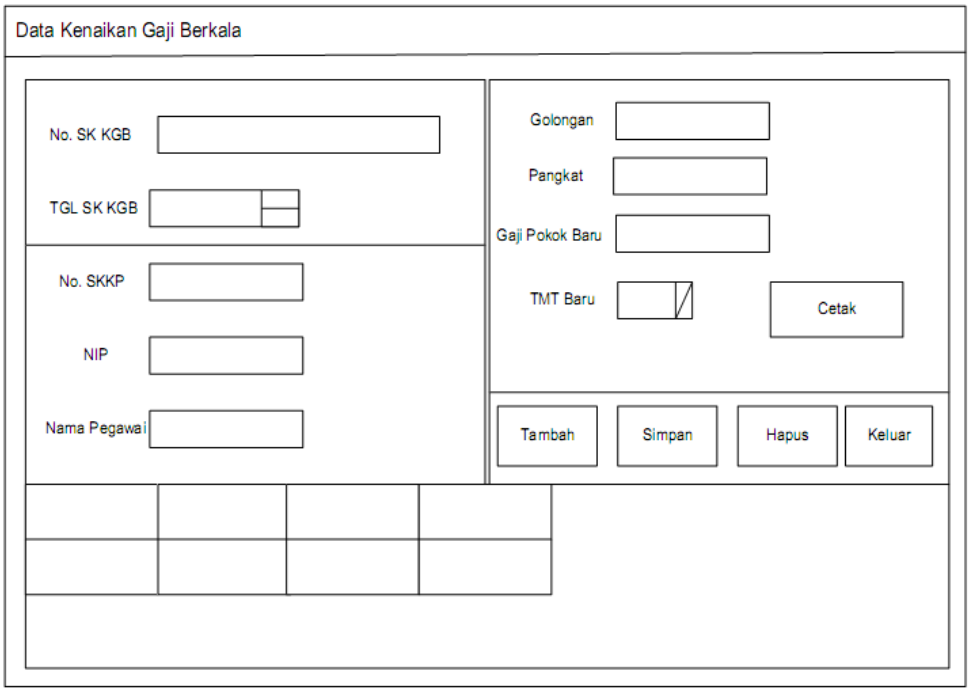
Gambar 4.31 Rancangan Data Pendidikan



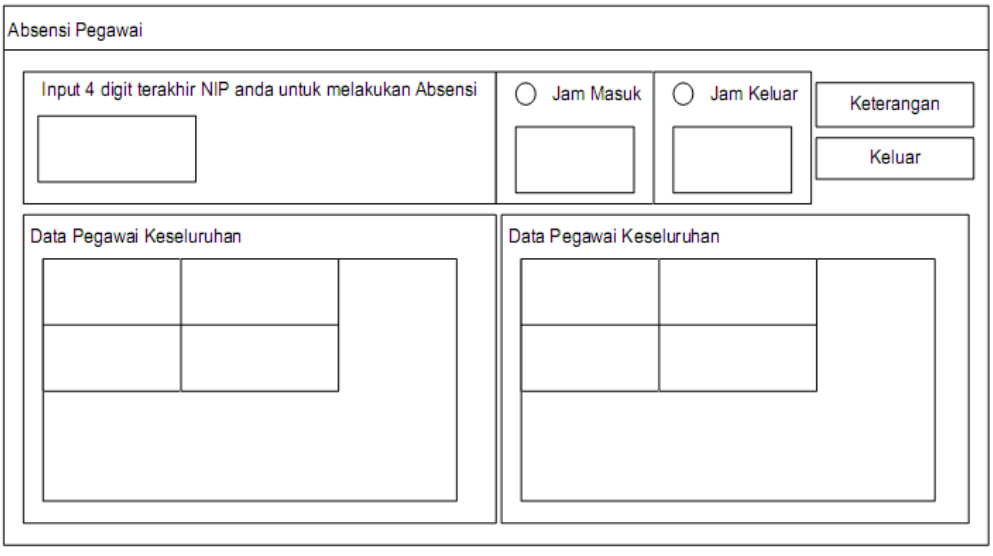
Gambar 4.32 Rancangan Data usulan Kenaikan Pangkat



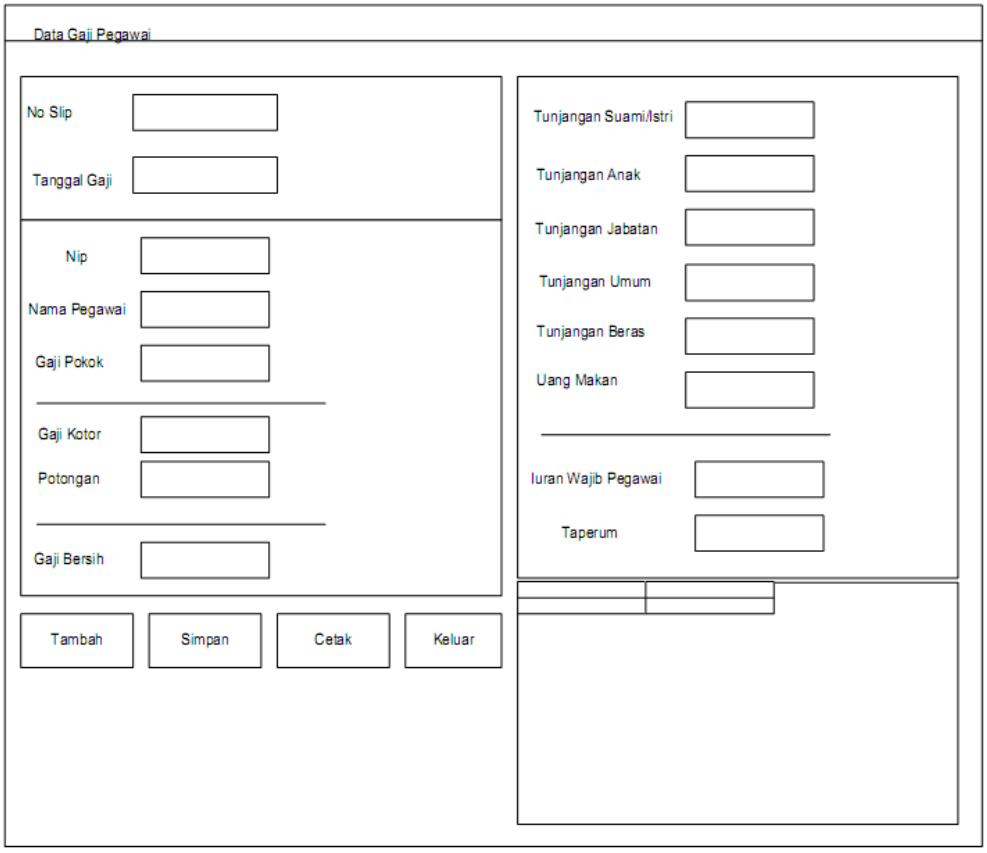
Gambar 4.33 Rancangan Data kenaikan pangkat / SKKP



Gambar 4.34 Rancangan Data Kenaikan Gaji Berkala



Gambar 4.35 Rancangan Data absensi pegawai



Gambar 4.36 Rancangan Input data gaji pegawai