BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis system yang sedang berjalan

Sistem pengolahan data pegawai yang ada di Diknas Jabar penyimpanan datanya tidak disimpan dalam database dan di simpan dalam folder yang tidak beraturan atau di arsip-arsip kepegawaian sehingga dalam melakukan proses pengolahan data masih kurang praktis dan efisien dalam mendukung kelancaran dalam proses pengolahan data pegawai.

4.1.1 Analisis dokumen

Analisis dokumen ini akan menganalisis beberapa dokumen yang digunakan dalam proses pengolahan data pegawai. Tujuan dari analisis dokumen adalah untuk mengetahui dokumen apa saja yang terkait dalam system serta hal-hal yang berkaitan dengan dokumen tersebut. Hal ini perlu dilakukan untuk memberikan informasi sehingga masukan pada pengembangan system yang diusulkan, dokumen ini merupakan bukti tertulis.

Adapun dokumen-dokumen yang ada dalam system pengolahan data pegawai adalah :

Tabel 4.1 Tabel Analisis Dokumen

.	Nama Dokumen	Uraian
1	Data pegawai	**Deskripsi :** Dokumen ini berisi tentang biodata, keluarga, pendididkan dan pangkat jabatan **Fungsi : S**ebagai info data pegawai **Rangkap 4** **Atribut :** nip, no_karpeg, nama, tempat tgl lahir, alamat, telepon, jenis_kelamin, agama, status_kawin, tgl_mulai_bekerja, masa_kerja
2	Data kenaikan pangkat	**Deskripsi :** Dokumen ini berisi tentang pangkat lama dan pangkat baru **Fungsi :** Pelengkap data pegawai **Rangkap 2** **Atribut** : Nip, nama, tempat_tgl_lahir, jabatan, pangkat_lama, TMT, pangkat baru, keterangan
3	Data kenaikan jabatan	**Deskripsi :** Dokumen ini berisi tentang jabatan lama dan jabatan baru **Fungsi :** sebagai penggabung data kenaikan pangkat dan kenaikan jabatan **Rangkap 2** **Atribut :** Nip, nama, jabatan, TMT, no_sk, tgl_sk, jabatan_baru

4.1.2 Analisis prosedur yang berjalan

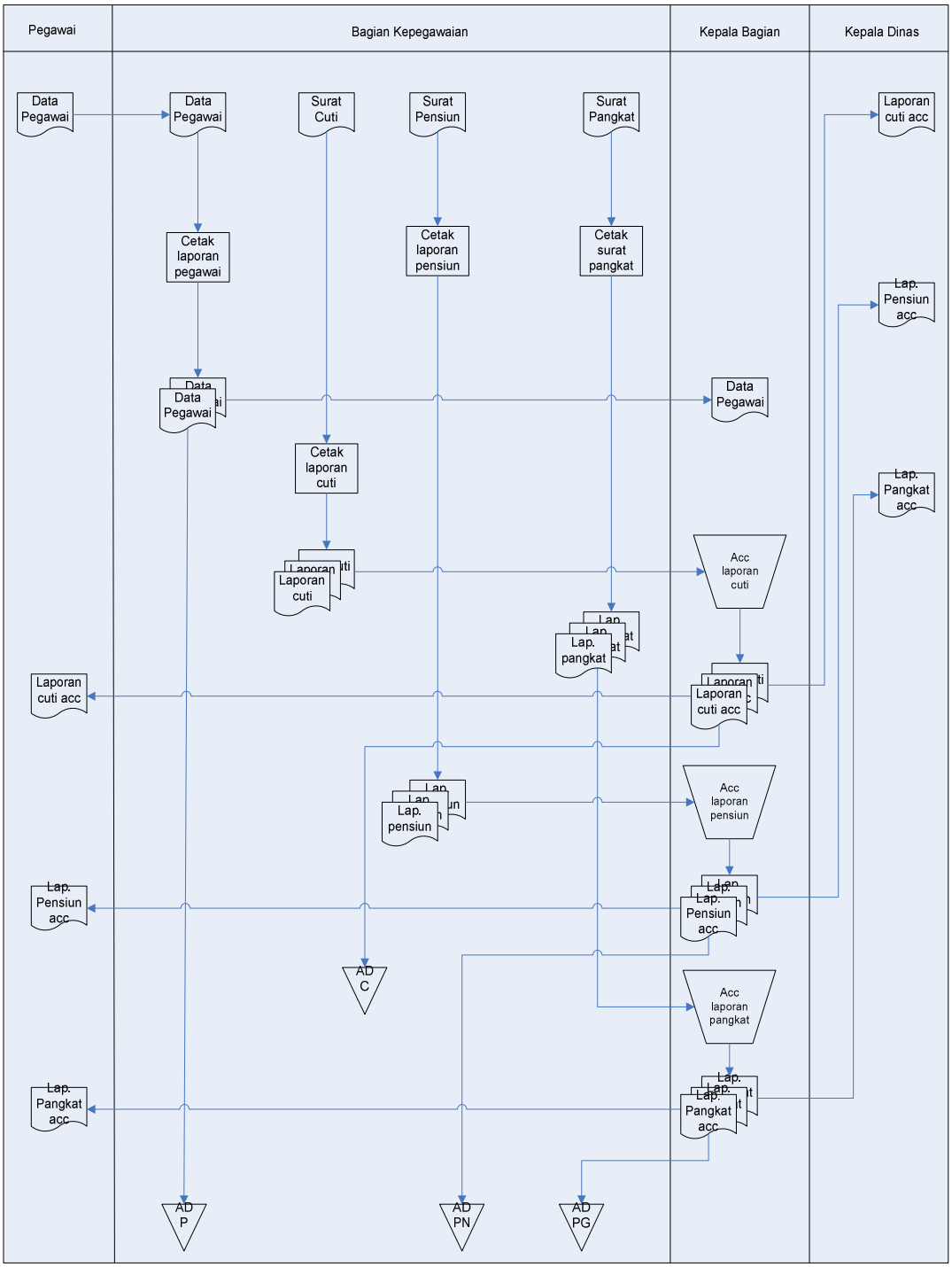
Di dalam analisa ini dijelaskan tentang urutan prosedur data pegawai di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat. Prosedur ini dimulai dari data-data yang telah diperoleh dari pegawai yang ada di Diknas Jabar yang diperoleh secara manual. Prosedur yang berjalan pada sistem pengolahan data pegawai pada Diknas Jabar :

Prosedur prosedur Sistem informasi pengolahan data pegawai di Dinas pendidikan provinsi jawa barat adalah seperti berikut :

1. Pegawai menyerahkan data pegawai ke bag kepegawaian
2. Kemudian bagian kepegawaian mencetak laporan data pegawai sebanyak dua lembar, lembar pertama di serahkan kepada kepala sub bag, lembar kedua disimpan bagian kepegawaian sebagai arsip.
3. Kemudian bagian kepegawaian membuat surat cuti, surat pensiun dan surat kenaikan pangkat sesuai dengan laporan tersebut.
4. Selanjutnya bag kepegawaian mencetak surat tersebut sebanyak tiga lembar. Lembar pertama diserahkan ke kepala dinas untuk ditandatangani, lembar kedua ke kepala sub bag untuk ditandatangani juga, dan lembar ketiga di bagian kepegawaian untuk dijadikan arsip.
5. Sesudah ditandatangani laporan tersebut diserahkan kepada pegawai

4.1.2.1 Flow map

Adapun flowmapnya dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini :



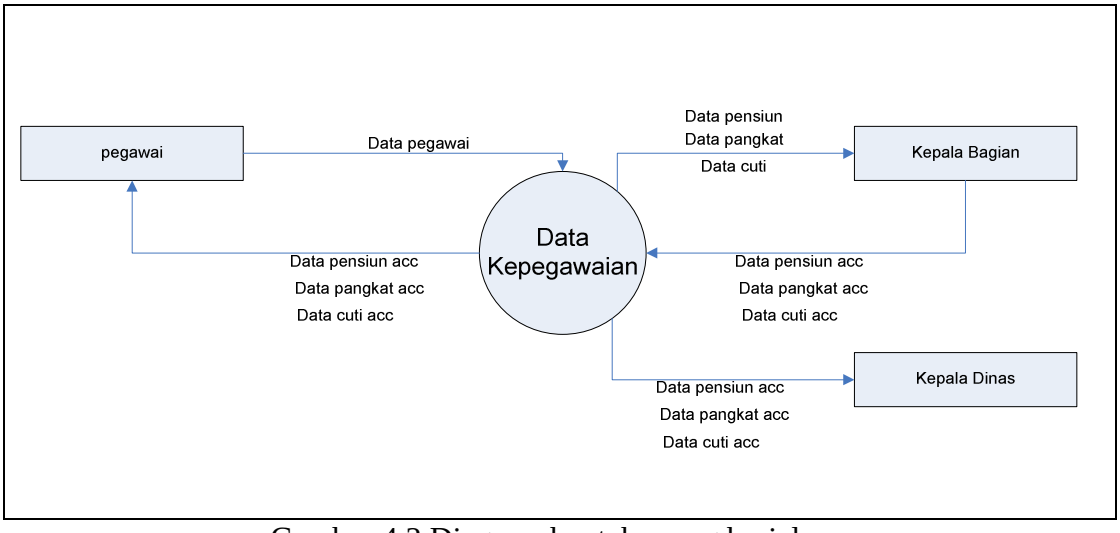
Gambar 4.1 Flowmap yang sedang berjalan

Keterangan gambar :

ADP : Arsip Data Pegawai
ADC : Arsip Data Cuti
ADPN : Arsip Data Pensiun
ADPG : Arsip Data Pangkat

4.1.2.2 Diagram konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan system pengolahan data pegawai secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh system dan keluaran yang dihasilkan oleh system. Diagram konteks system pengolahan data pegawai digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.2 Diagram konteks yang berjalan

4.1.3 Evaluasi system yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Dinas Pendidikan Provinsi jawa Barat di bagian seksi data dan informasi, penulis bisa menganalisis sistem yang sedang berjalan menggunakan aplikasi berbasis windows tetapi penggunaanya masih standar umum yaitu menggunakan microsoft word dan disimpan pada folder yang tidak beraturan.

Permasalahan yang paling sering terjadi dalam sistem pengolahan data pegawai adalah :

1. Penerbitan surat cuti, surat pensiun dan surat kenaikan pangkat tidak tepat waktu sehingga menyebabkan keterlambatan.
2. Tidak adanya database dalam penyimpanan data, sehingga terjadinya kesulitan dalam pencarian data.
3. Keamanan informasi tidak terjamin seperti data itu hilang.

Berdasarkan hal tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa perlu diadakannya perbaikan system yaitu :

1. Pembangunan aplikasi yang dapat melakukan pengolahan dan perhitungan gaji karyawan.
2. Mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem yang belum terkomputerisasi yaitu dalam masalah pencarian data.
3. Menyediakan informasi data pegawai yang tepat dan akurat serta membuat

laporan data pegawai cepat akurat bagi pihak yang memerlukannya

4.2 Perancangan system

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 prosedural

4.2.1 Tujuan perancangan system

Perancangan system 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, sedang system yang diusulakn akan lebih ditentukan pada pengolahan data secara terkomputerisasi

4.2.2 Gambaran umum system yang diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi pengolahan data pegawai yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem informasi pengolahan data pegawai yang masih berupa folder atau arsip menjadi terkomputerisasi.

Adapun gambaran umum sistem ini mencakup flowmap, diagram konteks sistem, diagram alir data sistem yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginka**n.**

4.2.3 Perancangan prosedur yang diusulkan

Prosedur yang berjalan Sistem Informasi iDiknas Pendidikan Provinsi Jawa Baratt masih menggunakan sistem yang lama. Perbedaannnya dengan prosedur yang diusulkan, terletak pada sistem yang lama belum terkomputerisasi sedangkan yang diusulkan terkomputerisasi.

Berikut ini merupkan prosedur-prosedur dari flowmap yang di usulkan :

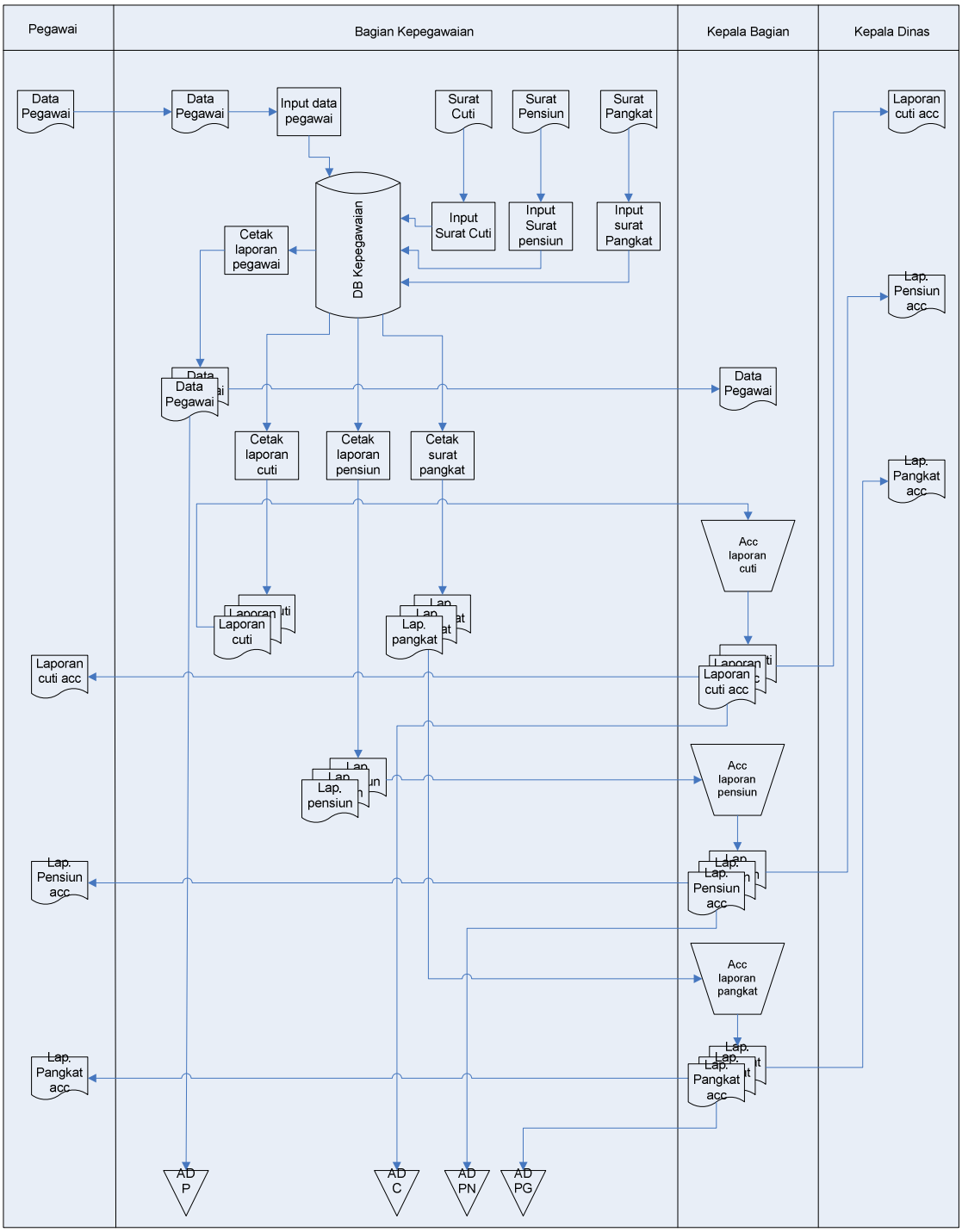
1. Pegawai menyerahkan data pegawai ke bag kepegawaian.
2. Selanjutnya bagian kepegawaian mengecek kesesuaian data pegawai dengan

database.

3. Kemudian bagian kepegawaian mencetak laporan data pegawai sebanyak dua lembar, lembar pertama di serahkan kepada kepala sub bag, lembar kedua disimpan bagian kepegawaian sebagai arsip,
4. lalu data tersebut diinputkan dalam database
5. Kemudian bagian kepegawaian membuat surat cuti, surat pensiun dan surat kenaikan pangkat sesuai dengan laporan tersebut lalu diinputkan dalam database
6. selanjutnya bag kepegawaian mencetak surat tersebut sebanyak tiga lembar. Lembar pertama diserahkan ke kepala dinas untuk ditandatangani, lembar kedua ke kepala sub bag untuk ditandatangani juga, dan lembar ketiga di bagian kepegawaian untuk dijadikan arsip.
7. sesudah ditandatangani laporan tersebut diserahkan kepada pegawai.

4.2.3.1 Flow map

Adapun flow map dari rancangan system informasi pengolahan data pegawai yang penulis buat adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3 flowmap yang diusulkan

Keterangan gambar :

ADP : Arsip Data Pegawai

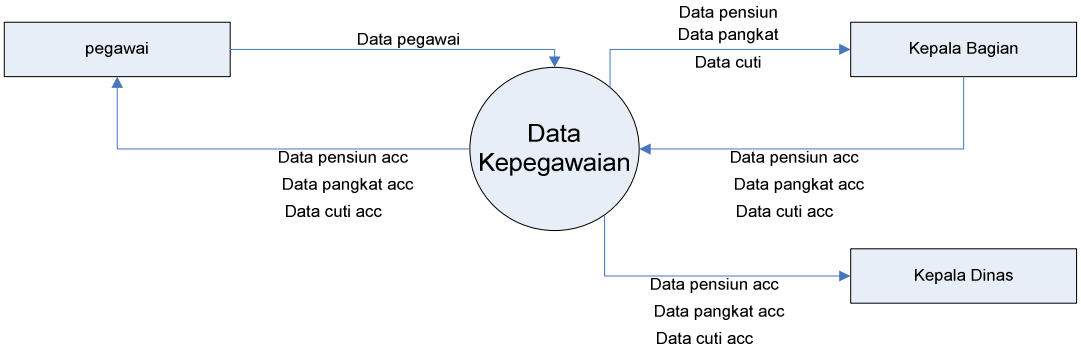
ADC : Arsip Data Cuti

ADPN : Arsip Data Pensiun

ADPG : Arsip Data Pangkat

4.2.3.2 Diagram konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan system pengolahan data pegawai secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh system dan keluaran yang dihasilkan oleh system. Diagram konteks system pengolahan data pegawai digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.4 Diagram konteks yang diajukan

Penjelasan diagram konteks :

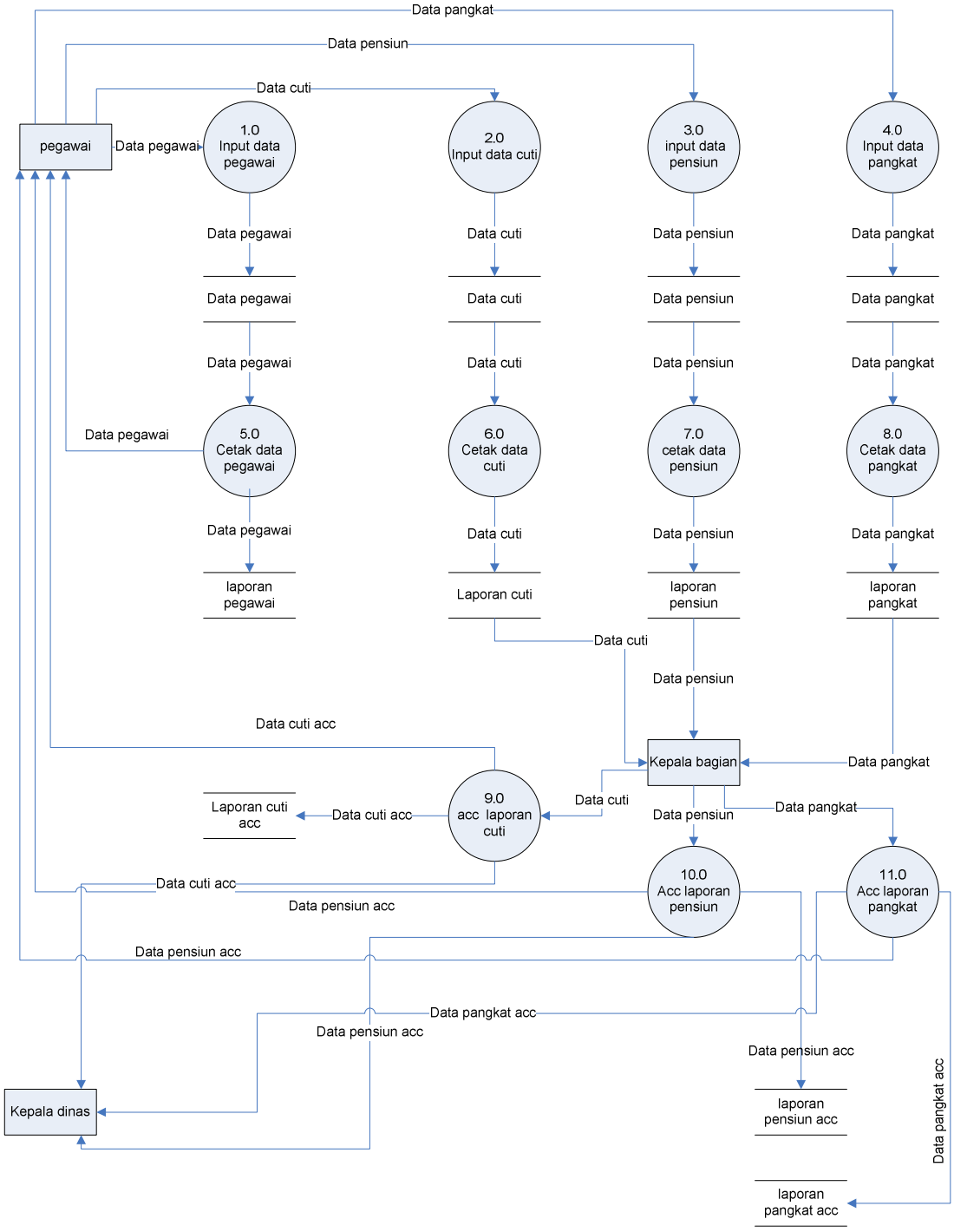
Diagram konteks pada sistem informasi ini memiliki tiga entitas luar yaitu Pegawai, Ketua sub bag, kepala diknas, . Data yang masuk dari pegawai berupa data pegawai,

data cuti, kelengkapan pensiun, kelengkapan kenaikan pangkat, yang akan diproses pada sistem informasi kepegawaian dan melibatkan ketiga entitas luar lainnya yaitu Ketua sub bag, kepala diknas, akan menghasilkan keluaran berupa laporan data kepegawaian, SK pensiun, SK kenaikan pangkat dan surat cuti

4.2.3.3 Data flow diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran secara logical. DFD biasanya digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan DFD adalah untuk lebih memudahkan pemakai (user) yang kurang menguasai dalam bidang komputer untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada Data Flow Diagram (DFD) merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi data secara manual. Adapun DFD sitem yang diusulkan sebagai berikut :

Data Flow Diagram pada level 1 menampilkan 11 buah proses utama yaitu input data pegawai, input data cuti, input data pensiun, input data kenaikan pangkat , cetak data pegawai, cetak data cuti, cetak data pensiun, cetak data kenaikan pangkat, acc laporan cuti, acc laporan pensiun, dan acc laporan kenaikan pangkat. Aliran–aliran data menghubungkan antara satu proses dengan proses lainnya, antara entity dengan proses, antara proses dengan file penyimpanan data, dan file penyimpanan data dengan proses.



Gambar 4.5 DFD Level 1 yang diajukan

4.2.3.4 Kamus data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan arus datanya saja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 4.2. Kamus Data pegawai

Nama Data		Data pegawai
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen
Penjelasan		
Struktur Data		nip, no_karpeg, nama, tempat_tgl_lahir, alamat, telepon, jenis_kelamin, agama, status_kawin, tgl_mulai_bekerja, masa_kerja

Tabel 4.3 Kamus Data kenaikan pangkat

Nama Data		kenaikan pangkat
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen

Penjelasan		
Struktur Data		Nip, nama, tempat_tgl_lahir, jabatan, pangkat_lama, TMT, pangkat_baru, keterangan

Tabel 4.4. Kamus Data cuti

Nama Data		cuti
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen
Penjelasan		
Struktur Data		Nip, nama, no_karpeg, alamat, jenis_cuti, tgl_mulai_bekerja, keterangan

Tabel 4.5. Kamus Data pensiun

Nama Data		pensiun
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen
Penjelasan		
Struktur Data		Nip, nama, no_karpeg, alamat, tgl_pensiun,keterangan

Tabel 4.6. Kamus Data kenaikan jabatan

Nama Data		kenaikan jabatan
Alias		-

Bentuk Data		Dokumen
Penjelasan		
Struktur Data		Nip, nama, jabatan, TMT, no_sk, tgl_sk, jabatan_baru, sk

4.2.4 Perancangan basis data

Perancangan basis data merupakan perancangan sebuah database pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi, dan penggunaan. Adapun unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah database yaitu sebagai Berikut :

1. Data pegawai	nip, nokarpeg, nama, tempat tgl lahir, alamat, telepon, jeniskelamin, agama, statuskawin, tglmulaibekerja, masakerja
2.Data kenaikan pangkat	Nip, nama, tempattgllahir, jabatan, pangkatlama, TMT, pangkat baru, keterangan
3.Data cuti	Nip, nama, nokarpeg, alamat, jeniscuti, tglmulaibekerja, keterangan
4.Data	Nip, nama, nokarpeg, alamat, jtglpensiun,keterangan

pensiun	
5.Data kenaikan jabatan	Nip, nama, jabatan, TMT, nosk, tglsk, jabatanbaru, sk

Tabel 4.7 Perancangan basis data

4.2.4.1 Normalisasi

Untuk mendapatkan kriteria-kriteria normalisasi, semua tabel di rekontruksi menjadi satu tabel (*Universal Table*). Lalu diterapkan kriteria-kriteria normalisasi hingga mendapatkan sejumlah tabel yang sudah normal. Dibawah ini merupakan tabel yang berada pada bentuk normal pertama :

1. Bentuk Unormal

{ nip, no_karpeg, nama, tempat_tgl_lahir, alamat, telepon, jenis_kelamin, agama, status_kawin, tgl_mulai_bekerja, masa_kerja, Nip, nama, tempat_tgl_lahir, jabatan, pangkat_lama, TMT, pangkat_baru, keterangan, Nip, nama, no_karpeg, alamat, jenis_cuti, tgl_mulai_bekerja, keterangan, Nip, nama, no_karpeg, alamat, tgl_pensiun, keterangan, Nip, nama, jabatan, TMT, no_sk, tgl_sk, jabatanbaru, sk }

2. Bentuk Normal Pertama

Berdasarkan bentuk unnormal di atas diperoleh beberapa tabel dalam bentuk

normal ke pertama (1^{st}) seperti berikut ini :

{ nip, no_karpeg, nama, tempat_tgl_lahir, alamat, telepon, jenis_kelamin, agama, status_kawin, tgl_mulai_bekerja, masa_kerja, Nip, nama, jabatan, TMT, no_sk, tgl_sk, jabatanbaru, sk, Nip, nama, tempat_tgl_lahir, jabatan, pangkat_lama, TMT, pangkat_baru, keterangan }

3. Bentuk Normal kedua

Bentuk normal Kedua (NF) adalah table yang tidak mengandung pengulangan data dan nilai-nilai nonatomik. Sebuah nilai atomik adalah field yang menyatakan data tunggal, bukan gabungan nilai-nilai.

Tabel Data pegawai

{ nip*, no_karpeg, nama, tempat_tgl_lahir, alamat, telepon, jenis_kelamin, agama, status_kawin, tgl_mulai_bekerja, masa_kerja }

Tabel Data kenaikan pangkat

{ Nip*, nama, tempat_tgl_lahir, jabatan, pangkat_lama, TMT, pangkat_baru, keterangan }

Tabel Data cuti

{ Nip*, nama, no_karpeg, alamat, jenis_cuti, tgl_mulai_bekerja, keterangan }

Tabel Data pensiun

{ Nip*, nama, no_karpeg, alamat, tgl_pensiun,keterangan }

Tabel Data kenaikan jabatan

{ Nip*, nama, jabatan, TMT, no_sk, tgl_sk, jabatan_baru, sk }

4. Bentuk Normal Ketiga

Berdasarkan bentuk normal Kedua (2NF) di atas masih ditemukan informasi tabel yang kurang akurat, oleh karena itu dibutuhkan suatu relasi antar tabel yang masing-masing atribut utama bergantung fungsional penuh pada masing-masing kunci dimana kunci tersebut bukan bagiannya.

Tabel Data pegawai

{ nip*, no_karpeg, nama, tempat_tgl_lahir, alamat, telepon, jenis_kelamin, agama, status_kawin, tgl_mulai_bekerja, masa_kerja }

Tabel Data kenaikan pangkat

{ Nip*, tempat_tgl_lahir, jabatan, pangkat_lama, TMT, pangkat_baru, }

Tabel Data cuti

{ Nip*, , jenis_cuti, , keterangan_pensiun}

Tabel Data pensiun

{ Nip*, , tgl_pensiun,keterangan }

Tabel Data kenaikan jabatan

{ Nip*, no_sk, tgl_sk, jabatan_baru, sk }

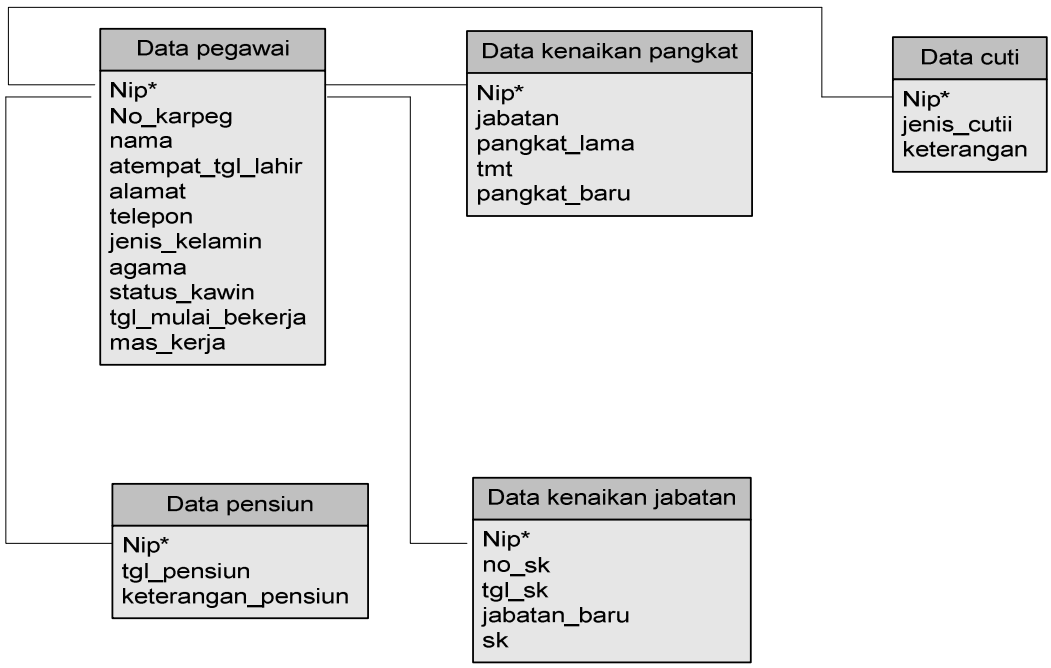
4.2.4.2 Relasi tabel

Didalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah *fields* yang memiliki nilai untuk setiap baris. *Fields* ini ditandai dengan icon bergambar

kunci di depan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (*foreign key*). Dan semua *field* bisa menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada tabel lain.

Adapun bentuk relasi antar tabel dari sistem yang diajukan dapat dilihat pada gambar :

:

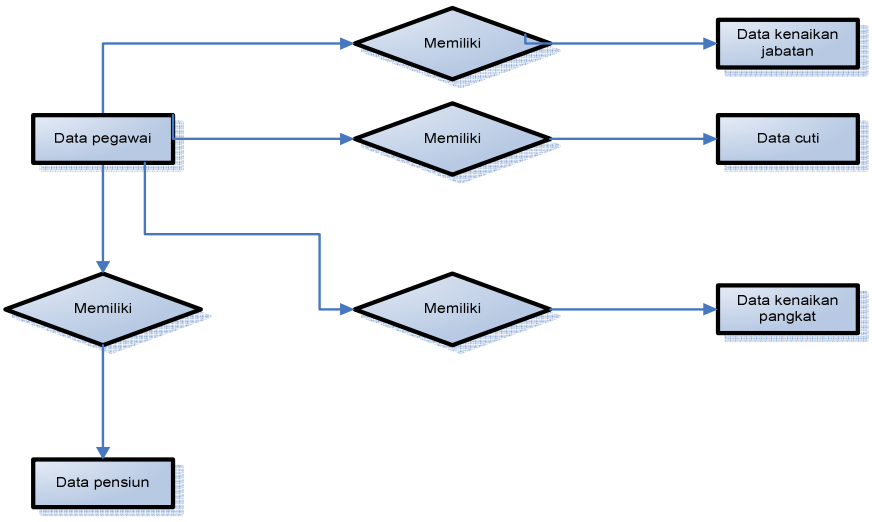


Gambar 4.6. Relasi Tabel pada Sistem Informasi Kepegawaian

4.2.4.3Entity 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 adalah sebagai berikut :



Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4 Struktur 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 4.8 Data Biodata

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	NIP	Text	12	Nip Pegawai
2	Nama	Text	30	Nama Pegawai
3	Karpeg	Text	10	No kartu pegawai
4	Tmp_lahir	Text	20	Tempat lahir pegawai
5	Tgl_lahir	Date/Time	-	Tanggal lahir pegawai
6	Jk	Text	10	Jenis kelamin
7	Agama	Text	18	Agama
8	Status	Text	12	Status perkawinan
9	Alamat	Text	50	Alamat pegawai
10	Tlp	Text	15	Telepon
11	Tmt_kerja	Date/Time	-	Terhitung mulai tanggal jadi PNS
12	Masa_kerja	Text	2	Menghitung Lama kerja dalam tahun
13	Ms_krj_bl	Text	2	Menghitung Lama kerja dalam Bulan

Tabel 4.9 Data latihan jabatan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	Nip Pegawai
2	Nama_lat	Text	30	Nama latjab atau pelatihan
3	Tahun	Text	4	Tahun pelaksanaannya

Tabel 4.10 Data Cuti

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai

2	Noizincuti	Text	15	No izin cuti
3	Tgl_awal	Date/Time	-	Tanggal mulai cuti
4	Tgl_akhir	Date/Time	-	Tanggal berakhir cuti
5	Nama_cuti	Text	30	Nama cuti
6	Alamat_cuti	Text	50	Alamat ketika cuti
7	Ket	Text	50	Keterangan

Tabel 4.11 Data Suami Istri

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai
2	Tgl_nikah	Text	15	No izin cuti
3	Nama	Text	30	Tanggal mulai cuti
4	tmp_lahir	Text	20	Tanggal berakhir cuti
5	Tgl_lahir	Text	30	Nama cuti
6	Pekerjaan	Text	50	Alamat ketika cuti

Tabel 4.12 Data password

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	User	Text	20	Nama Pengguna
2	password	Text	10	Password

Tabel 4.13 Data Jabatan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai
2	Jabatan	Text	30	Jabatan pegawai
3	Tmt_jabatan	Date/Time	-	Terhitung mulai tanggal jabatan
4	No_sk	Text	20	No Sk jabatan
5	Tgl_sk	Date/Time	-	Tanggal SK jabatan
6	Status	Text	1	Kode status
7	Tmp_tugas	Text	40	Tempat pegawai bertugas

Tabel 4.14 Data Pangkat

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai
2	Pangkat	Text	30	Pangkat pegawai
3	Tmt_pangkat	Date/Time	-	Terhitung mulai tanggal Pangkat
4	Gol	Text	5	Golongan ruang
5	Ket	Text	50	Keterangan
6	Status	Text	1	Kode status

Tabel 4.15 Data Pendidikan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai
2	Tingkat	Text	20	Tingkat Pendidikan
3	Nama_sekolah	Text	30	Nama instansi sekolah
4	Gelar	Text	5	Nama gelar
5	Lulus	Text	4	Tahun lulus
6	Kode_ijasah	Text	2	Kode ijasah

Tabel 4.16 Data Anak

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai
2	No	Integer	2	No anak
3	Nama	Text	30	Nama anak
4	Jk	Text	10	Jenis kelamin anak
5	Tgl_lahir	Text	10	Tanggal lahir anak
6	Tmp_lahir	Text	15	Tempat lahir anak
7	pekerjaan	Text	40	Pekerjaan anak
8	keterangan	Text	40	keterangan

Tabel 4.17 Data jabatan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai
2	Jabatan	Text	30	Jabatan pegawai
3	Tmt_jabatan	Date/Time	-	Terhitung mulai tanggal jabatan
4	No_sk	Text	20	No Sk jabatan
5	Tgl_sk	Date/Time	-	Tanggal SK jabatan
6	Tmp_tugas	Text	40	Tempat pegawai bertugas

Tabel 4.18 Data pangkat

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai
2	Pangkat	Text	30	Pangkat pegawai
3	Tmt_pangkat	Date/Time	-	Terhitung mulai tanggal Pangkat
4	Gol	Text	5	Golongan ruang
5	Ket	Text	40	Keterangan

Tabel 4.19 Data Pensiun

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	11	NIP Pegawai
2	Mk_thn_pensiun	Text	2	Masa kerja pensiun pertahun
3	Tmt_pensiun	Date/Time	-	Terhitung mulai tanggal Pensiun
4	Mk_bln_pensiun	Text	2	Masa kerja pensiun perbulan

4.2.4.5 Kodifikasi

Kodifikasi adalah untuk mempermudah dalam pengelompokan data

dan pemrosesannya, selain itu system pengkodean juga membantu dalam mengidentifikasi suatu objek sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindarkan. Pada sistem pengolahan data pegawai ini terdapat kodefikasi (pengkodean) pada nomer induk pegawai, lebih jelasnya mengenai pengkodean ini sebagai berikut :

1.NIP

Format : **XXX YYY YYY**

ket : **XXX** : nomer induk pegawai negeri daerah tingkat I atau pegawai negeri tingkat II

YYY YYY : nomer urut pegawai

Contoh :020 065 123 : 020 menandakan bahwa pegawai negeri daerah tingkat I provinsi jawa barat dan 065 123 merupakan no urut pegawai di dinas pendidikan provinsi jawa barat.

2. Data Bagian

Kode Bagian : [XX XXX]

A B

Keterangan :

A : Singkatan Dari Kode Bagian

B : No Urut Bagian

Contoh : [KB001]

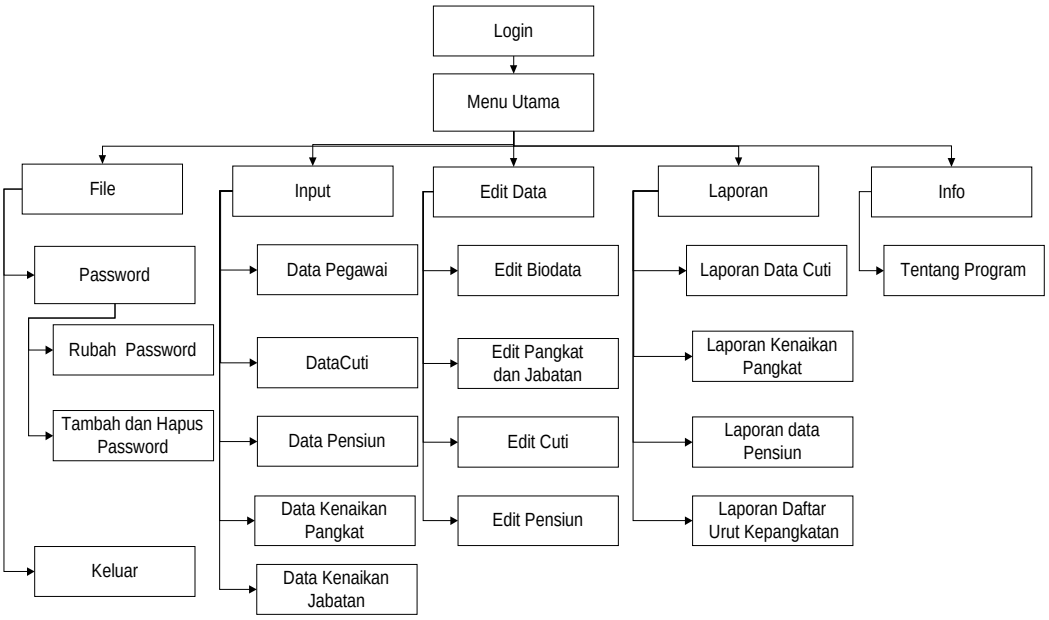
Pada contoh diatas 2 karakter pertama menunjukan singkatan dari kode bagian menjadi KB dan 3 digit kedua menunjukan nomor urut bagian yang terdapat pada perusahaan, dalam hal ini dimulai dengan angka “001” dan seterusnya.

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 berikut ini :



Gambar 4.6 Struktur Menu program aplikasi

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.

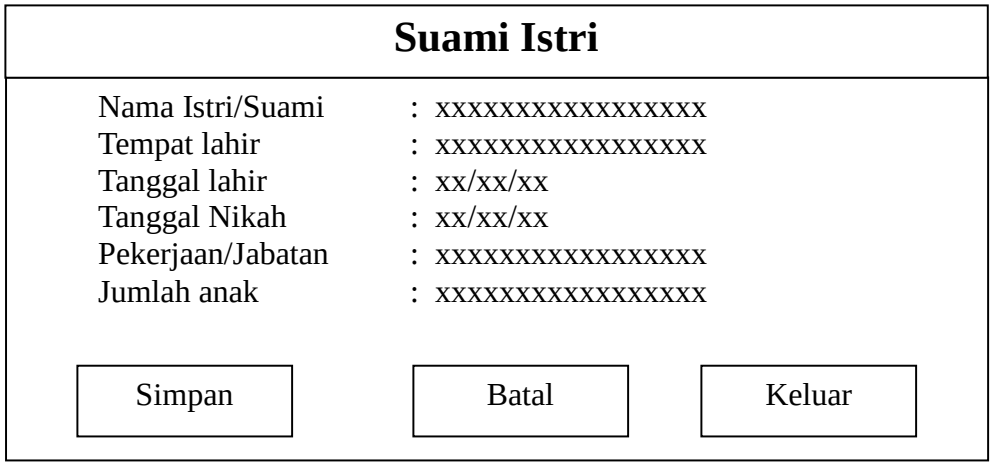
Desain Masukan Biodata:

Biodata

NIP	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Nama	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
No Karpeg	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Tempat /tanggal lahir	:	xxxxxxxxxxxx xx/xx/xx
Alamat	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Telepon	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Jenis Kelamin	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Agama	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Status Perkawinan	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Tanggal Mulai bekerja	:	xx/xx/xx
Masa kerja	:	xxxx *tahun* xxxx *bulan*

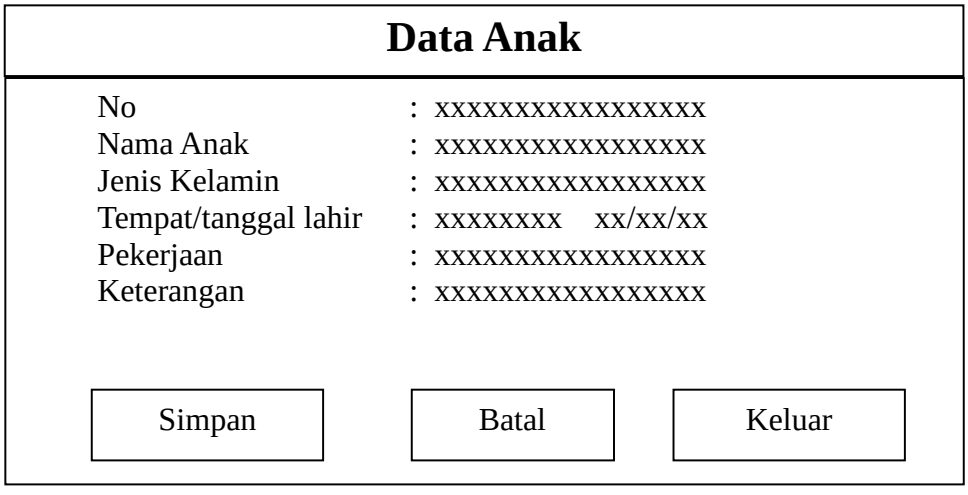
Gambar 4.7 Rancangan Masukan Biodata

Rancangan Masukan Suami Istri :



Gambar 4.8 Rancangan Masukan Data Suami/Istri

Rancangan Input Data Anak :



Gambar 4.9 Rancangan Masukan Data Anak

Rancangan Masukan Pendidikan :

Data Pendidikan

Pendidikan	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxx
Nama Pendidikan	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxx
Gelar	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxx
Lulus Tahun	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxx
Tingkat Ijasah	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 4.10 Rancangan Masukan pendidikan

Rancangan Masukan Pangkat dan Jabatan :

Data Pangkat dan Jabatan

Pangkat/Gol	:	xxxxxxxx xxxxxx
TMT Pangkat	:	xx/xx/xx
Jabatan	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
TMT Jabatan	:	xx/xx/xx
No SK	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Tanggal SK	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx

Simpan | Batal | Keluar

Gambar 4.11 Rancangan Masukan Pangkat Dan Jabatan

Rancangan Masukan Latihan Jabatan :

Data Latihan Jabatan

Nama Latihan : xxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Tahun : xx/xx/xx

Gambar 4.12 Rancangan Masukan latihan jabatan

Rancangan Masukan Riwayat Kepangkatan :

Data Riwayat Kepangkatan

Pangkat/Gol : xxxxxxxxxxxxxxx
Tmt Pangkat : xx/xx/xx
Keterangan : xxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 4.13 Rancangan Masukan riwayat kepangkatan

Rancangan Masukan Riwayat Jabatan :

Data Riwayat Jabatan

Jabatan : xxxxxxxxxxxxxx
Tmt Jabatan : xx/xx/xx
No Sk : xxxxxxxxxxxxxx
Tanggal SK : xx/xx/xx
Tempat Tugas : xxxxxxxxxxxxxx

Gambar 4.14 Rancangan Masukan Riwayat jabatan

Rancangan Masukan Cuti :

Data Cuti

NIP	: xxxxxxxxxxxxxxxxx
Nama	: xxxxxxxxxxxxxxxxx
Pangkat/Gol	: xxxxxxxx xxxxxxx
Jabatan	: xxxxxxxxxxxxxxxxx
No Izin Cuti	: xxxxxxxxxxxxxxxxx
Tanggal Awal Cuti	: xx/xx/xx
Tanggal Akhir Cuti	: xx/xx/xx
Nama Cuti	: xxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 4.15 Rancangan Masukan data cuti

Rancangan Masukan Pensiun

Data pensiun

NIP	: xxxxxxxxxxxxxxxxx
Nama	: xxxxxxxxxxxxxxxxx
Tempat/Tanggal Lahir	: xxxxxxx xxxxxxx
Pendidikan	: xxxxxxxxxxxxxxxxx
Jabatan	: xxxxxxxxxxxxxxxxx
tgl pensiun	: xxxxxxxx xxxxx
Keterangan	: xxxxxxxxxxxxxxxx

□

Rancangan Masukan Naik Pangkat :

Data Naik Pangkat

NIP	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Nama	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Tempat/Tanggal Lahir	:	xxxxxxx xxxxxxx
Pendidikan	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Jabatan	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Pangkat lama/Gol lama	:	xxxxxxxx xxxxx
TMT Pangkat Lama	:	xx/xx/xx
Pangkat Baru/Gol Baru	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
TMT Pangkat Baru	:	xx/xx/xx
Keterangan	:	xxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 4.17 Rancangan Masukan Naik Pangkat

Rancangan Masukan Naik Jabatan :

Data Naik Jabatan

NIP	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Nama	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Jabatan lama	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
TMT Jabatan Lama	:	xx/xx/xx
No SK	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Tanggal SK	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Jabatan Baru	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
TMT Jabatan Baru	:	xx/xx/xx
No SK	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx
Tanggal SK	:	xxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 4.18 Rancangan Masukan Naik Jabatan

4.2.5.3 Perancangan output

Perancangan output adalah produk dari system informasi yang dihasilkan dari proses input pengolahan data oleh system output atau informasi yang dihasilkan system print out ke dalam bentuk kertas yang berguna dan memberikan nilai tambah bagi pengguna informasi tersebut.

1.Rancangan Keluaran Cuti

Data Cuti									
NIP	Nama	Pangkat	Golongan	Jabatan	Tempat Tugas	Nama Cuti	Tanggal Awal Cuti	Tanggal Akhir Cuti	Alamat Cuti
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xx/xx/xx	xx/xx/xx	xxxxxx
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xx/xx/xx	xx/xx/xx	xxxxxx

Gambar 4.19 Rancangan Keluaran Cuti

2.Rancangan Keluaran Kenaikan Jabatan

Data Kenaikan Jabatan									
NIP	Nama	Pangkat	Golongan	Jabatan	Tempat Tugas	Nama Cuti	Tanggal Awal Cuti	Tanggal Akhir Cuti	Alamat Cuti
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xx/xx/xx	xx/xx/xx	xxxxxx
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xx/xx/xx	xx/xx/xx	xxxxxx

Gambar 4.20 Rancangan Keluaran Kenaikan Jabatan

3.Rancangan Keluaran Kenaikan Pangkat

Data Kenaikan Pangkat									
NIP	Nama	Pangkat	Golongan	Jabatan	Tempat Tugas	Nama Cuti	Tanggal Awal Cuti	Tanggal Akhir Cuti	Alamat Cuti
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xx/xx/xx	xx/xx/xx	xxxxxx
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xx/xx/xx	xx/xx/xx	xxxxxx

Gambar 4.21 Rancangan Keluaran Kenaikan Pangkat

4.Rancangan keluaran Pensiun

Data Pensiun								
NIP	Nama	Pangkat	Golongan	Jabatan	Tempat Tugas	Nama Cuti	Tanggal Awal Cuti	Tanggal Akhir Cuti
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xx/xx/xx	xx/xx/xx
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xx/xx/xx	xx/xx/xx

Gambar 4.22 Rancangan keluaran Pensiun

5.Rancangan Keluaran Daftar Urut Kepangkatan

Daftar Urut Kepangkatan															
Nama	NIP	Pangkat		Jabatan	TMT	Masa Kerja		Latihan Jabatan		Pendidikan			Tgl lahir	Catatan Mutasi	Ket
		Gol	TMT			TH	BLN	Nama	Thn	Nama	Lulus	Ijasah			
xxxxxx	xxxxxx	xxx	xxx	xxxxxx	xxxxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx/xx/xx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxx	xxxxxx	xxx	xxx	xxxxxx	xxxxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx/xx/xx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

Gambar 4.23 Rancangan Keluaran Daftar Urut Kepangkatan

4.2.6 Perancangan arsitektur jaringan

Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut ;

1. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe Unshielded twistedpair (UTP) Dan dengan konektor RJ 45
2. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network), karena area yang relatif kecil yaitu sebuah institusi, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server, dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server
3. Topologi yang digunakan adalah topologi Bus (Garis Lurus), karena mudah dalam mengkonfigurasikan komputer ke dalam sebuah kabel utama, dan tidak terlalu memakai banyak kabel
4. Unsur yang terkait lainnya yaitu :

    1. File server, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan.

    2. Workstations, komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan.

    3. Network Interface Cards (Kartu Jaringan), perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer.

    4. Enthernet Card (Karu Jaringan Enthernet), perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (Kabel),

5. *Repeaters*, berfungsi sebagai penguat sinyal pada media transmisi yang digunakan.

6. *Bridges*, perangkat keras yang mengatur jalur arus data / informasi agar tetap berjalan dengan baik dan teratur.