BAB IV

ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1 Analisis Sistem

Tahapan yang diperlukan dalam pembuatan suatu program yaitu menganalisis sistem yang telah ada, dimana analisis sistem merupakan proses mempelajari suatu sistem dengan cara menguraikan sistem tersebut kedalam elemen yang membentuknya. Selanjutnya mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diperlukan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen terdiri dari fungsi, sumber, rangkap, distribusi, data periode dan isi. Adapun analisis dokumen yang ada pada pengolahan data pegawai :

- DAFTAR URUT KEPANGKATAN (DUK)
  - Fungsi : untuk lebih menjamin objektifitas dalam pembinaan pegawai berdasarkan sistem karier dan sistem prestasi kerja, DUK digunakan sebagai salah satu pertimbangan objektif dalam melaksanakan pembinaan karier pegawai.
  - Sumber : Pegawai
  - Rangkap : 1 (Satu)
  - Data Periode : Setiap ada pegawai baru

4.1.2. Analisis Procedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur sistem yang sedang berjalan adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi

permasalahan-permasalahan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang di harapkan sehingga dapat di usulkan perbaikan-perbaikan.

4.1.3. Evaluasi Sistem

Pengolahan data Pegawai yang ada pada PPPPTK IPA masih menggunakan aplikasi excel yang dimana menurut kami masih manual, karena menurut kami aplikasi excel belum efektif dan efisien untuk digunakan dalam mengolah data pegawai.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan system harus dilakukan sebelum membuat suatu program karena sebuah proyek akan terancang lebih baik apabila terencana terlebih dahulu.

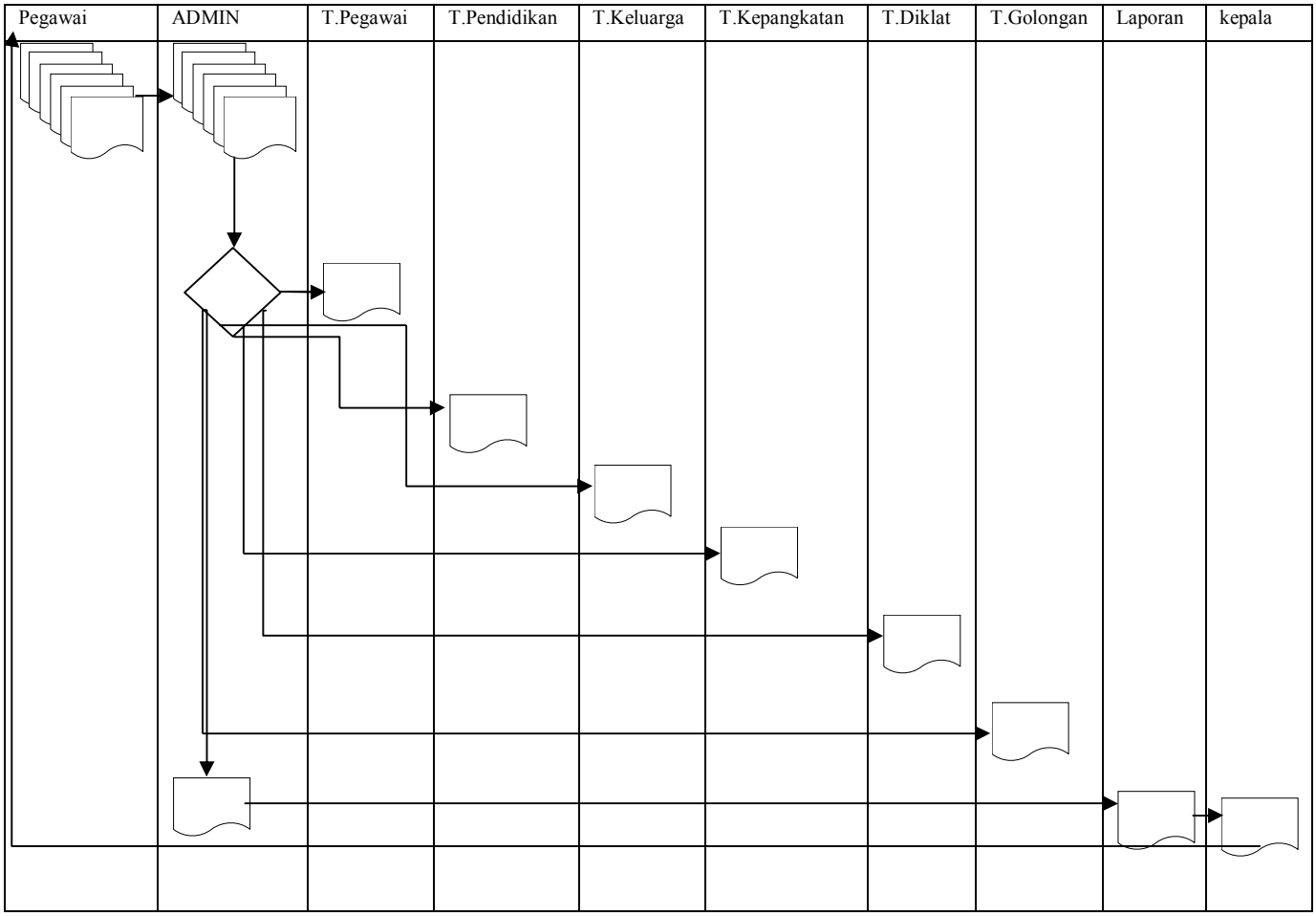
4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem yaitu untuk mempercepat pengolahan data dan informasi terutama dalam pembuatan laporan secara efektif, sehingga data yang ada akan tersimpan dengan baik dan jika ada data yang tidak diperlukan bisa dihilangkan, sehingga terdapat pengumpulan data yang tersusun rapi dan seragam.

Dalam perancangan sistem alat bantu yang digunakan untuk mempermudah dalam pembuatan sistem informasi yang berbasis komputer yaitu diagram konteks, diagram arus data, kamus data dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

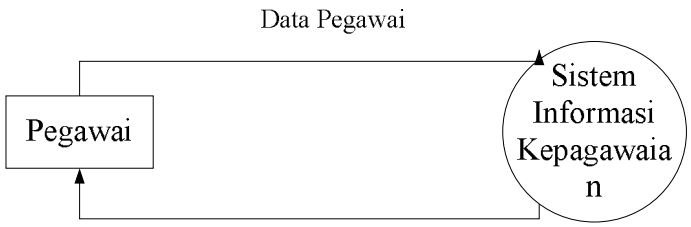
4.2.2 Flow Map

Fungsi flowmap yaitu untuk mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses, proses(manual/berbasis komputer) dan aliran data(dalam bentuk dokumen, keluaran dan, masukan)).



4.2.3. Diagram Konteks

Diagram konteks ini merupakan diagram aliran data tingkat atas yang menggambarkan secara umum aliran-aliran data pada sistem, Pada diagram konteks akan terlihat bagaimana arus data yang masuk dan bagaimana arus data keluar dari sistem yang selalu berhubungan dengan entitas luar yang mempengaruhi sistem. Diagram konteks untuk sistem informasi kepegawaian dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks pada sistem informasi ini memiliki 2 entitas yaitu entitas luar Pegawai dan entitas dalam Admin. Data yang masuk dari pegawai berupa data pegawai, yang akan diproses pada sistem informasi kepegawaian dan akan menghasilkan keluaran berupa laporan data kepegawaian.

4.2.4. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan salah satu cara atau metode yang bisa dipakai untuk mendokumentasikan proses yang ada dalam suatu system.

4.2.4.1. Data Flow Diagram Level 1

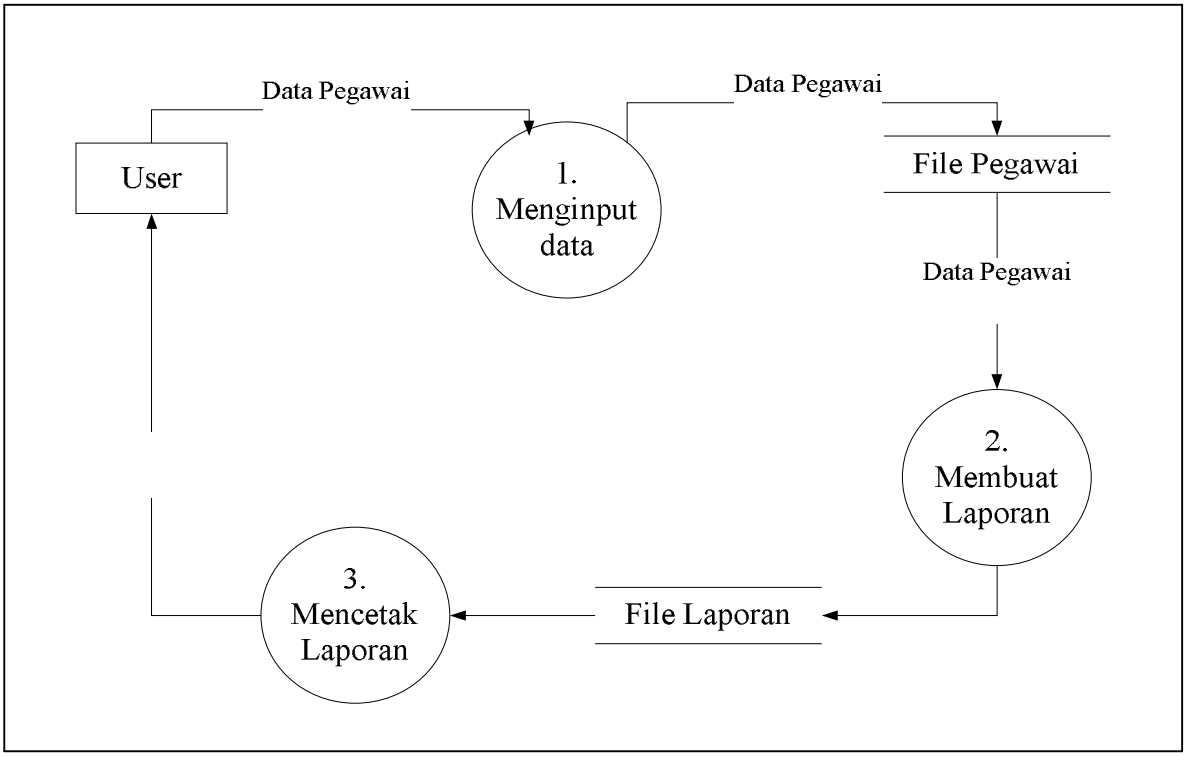
Data Flow Diagram pada level 1 menampilkan 3 buah proses utama yaitu Menginput data, Membuat laporan, dan Mencetak Laporan. Aliran–aliran data menghubungkan antara satu proses dengan proses lainnya, antara entity dengan proses, antara proses dengan file penyimpanan data, dan file penyimpanan data dengan proses.

Penjelasan DFD Level 1 adalah sebagai berikut:

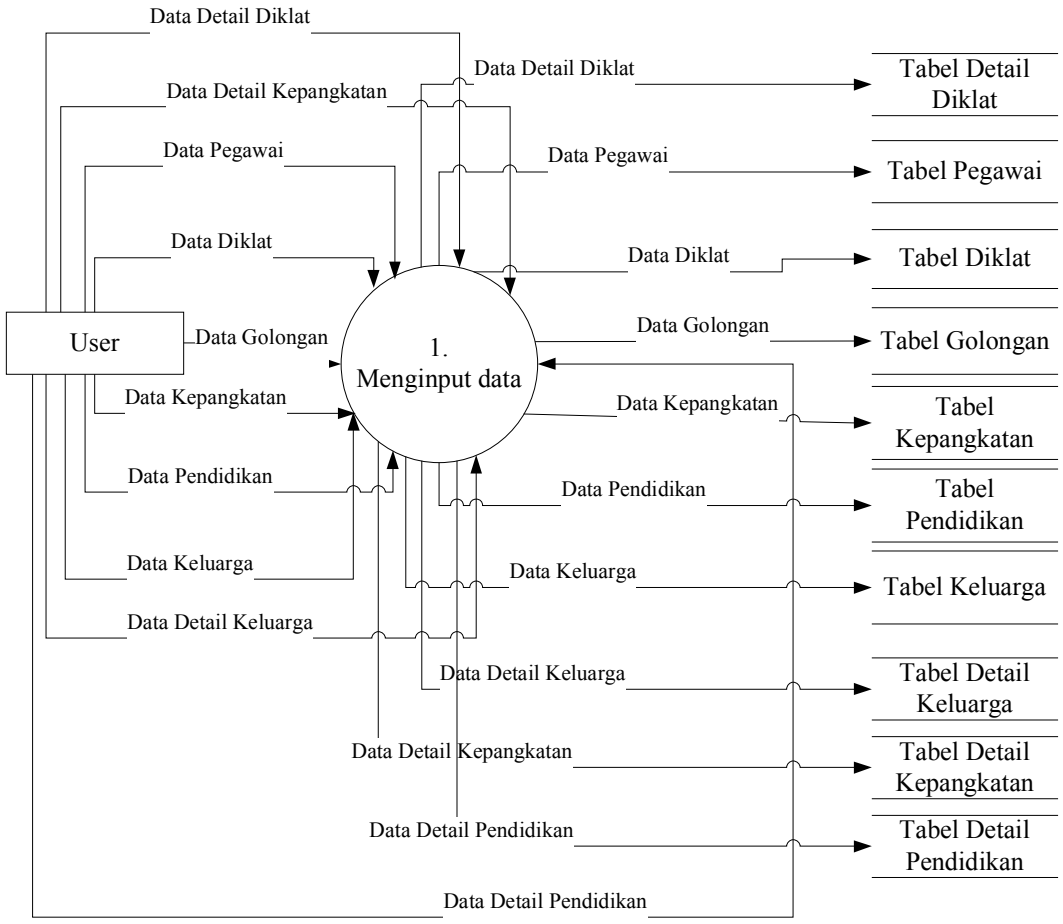
1. Untuk proses 1 yaitu menginput data, merupakan proses input data pegawai kedalam file.

2. Untuk proses 2 yaitu membuat laporan Daftar Urut Kepangkatan yang memproses pembuatan DUK dan mendapat masukan dari file pegawai.
3. Untuk proses 3 yaitu cetak laporan yang merupakan proses terakhir yang memproses pembuatan laporan mengenai kepegawaian.

Data Flow Diagram merupakan pengembangan lebih lanjut tentang diagram konteks yang akan diperlihatkan pada gambar berikut :



Gambar 4.2 DFD Level 1



Gambar 4.2 DFD Level 2 proses 1

4.2.5. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi, kamus data ini berasal dari diagram arus data, dengan kamus data ini dapat dijelaskan data yang mengalir pada sistem informasi kepegawaian

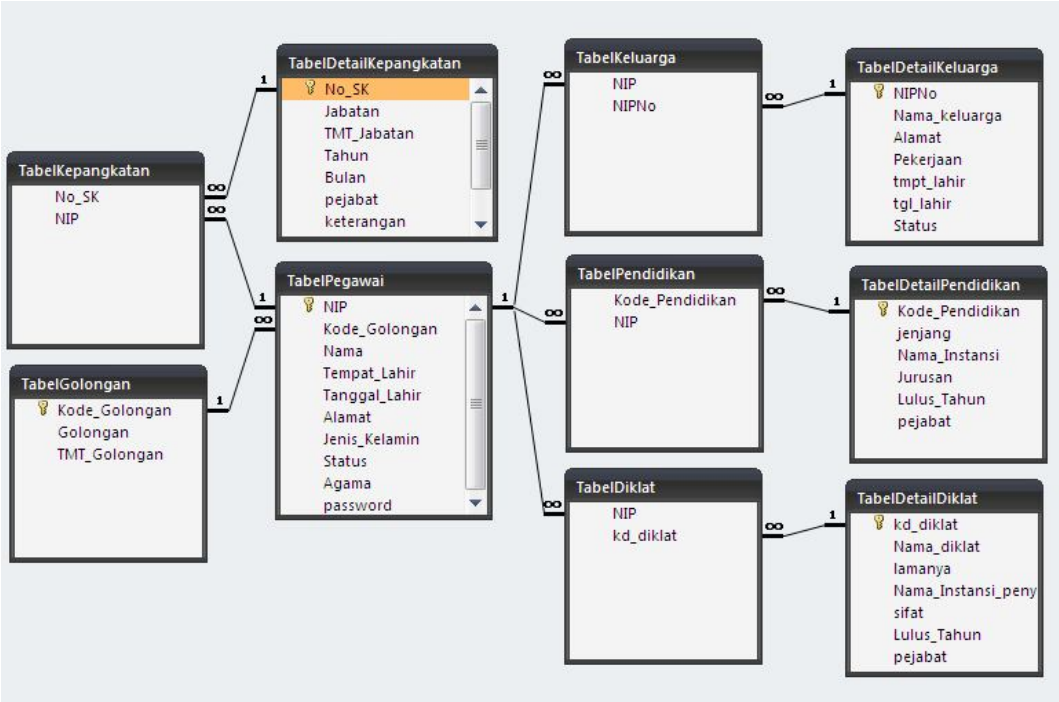
1. Nama Arus Data : Data Pegawai
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel pegawai

Atribut :NIP, Kode_Golongan, Nama, Tempat_Lahir, Alamat Jenis_Kelamin, Status, Agama

2. Nama Arus Data : Data Diklat
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel Diklat
   Atribut :NIP,kd_diklat
3. Nama Arus Data : Data Golongan
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel Golongan
   Atribut :Kode_Golongan, Golongan, TMT_Golongan
4. Nama Arus Data : Data Kepangkatan
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel Kepangkatan
   Atribut :No_SK, NIP
5. Nama Arus Data : Data keluarga
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel Keluarga
   Atribut :NIP, NIP_No
6. Nama Arus Data : Data Pendidikan
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel pendidikan
   Atribut :NIP,Kode_Pendidikan
7. Nama Arus Data : Data Detail Pendidikan
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel Detail Pendidikan
   Atribut :Kode_Pendidikan, Jenjang, Nama_Instansi, Jurusan, Lulus tahun, Pejabat
8. Nama Arus Data : Data Detail Kepangkatan
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel Detail Kepangkatan
   Atribut :No_SK, Jabatan, TMT_Jabatan, Tahun, Bulan, Pejabat, Keterangan, CPNS, Pensiun
9. Nama Arus Data : Data Detail Diklat
   Alias : -
   Aliran data : user > proses 1>Tabel DetailDiklat
   Atribut : kd_diklat, Nama_diklat, lamanya, Nama_Instansi_Penyelenggara
10. Nama Arus Data : Data Detail Keluarga
    Alias : -
    Aliran data : user > proses 1>Tabel Detail Keluarga
    Atribut :NIPNo, Nama_keluarga, Alamat, Pekerjaan, tmp_lahir, tgl lahir, status

4.2.6. Entity Relationship Diagram

Relasi antar tabel digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam sistem, tabel yang digunakan dalam sistem informasi kepegawaian ini cukup banyak yaitu ada 11 tabel, hal ini dilakukan semata-mata untuk normalisasi data sehingga lebih efisien *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.5 Entity Relationship Diagram

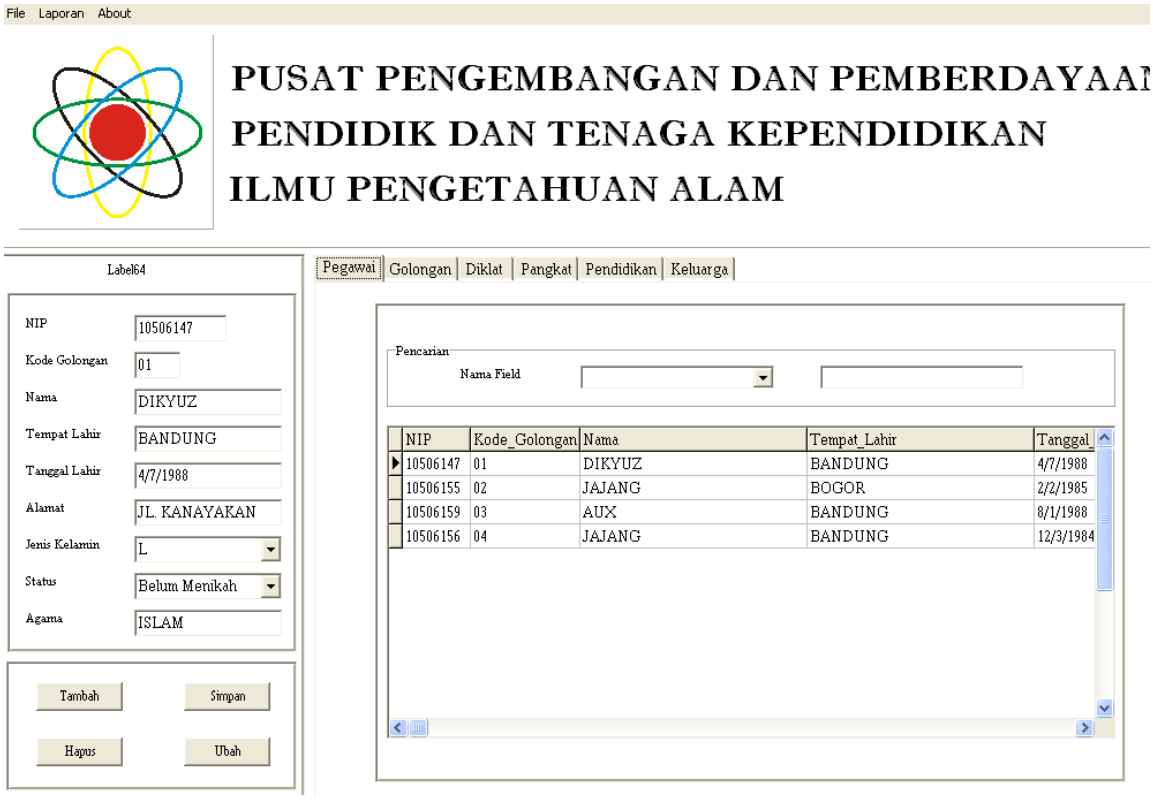
4.3. Perancangan Program Aplikasi

Perancangan program aplikasi ini bertujuan untuk memberikan suatu gambaran tentang program yang sedang dibuat atau dikembangkan yaitu desain masukan dan desain keluaran dalam program secara umum juga memberikan desain menu program untuk diimplementasikan pada tahap selanjutnya

4.3.1 Desain Masukan

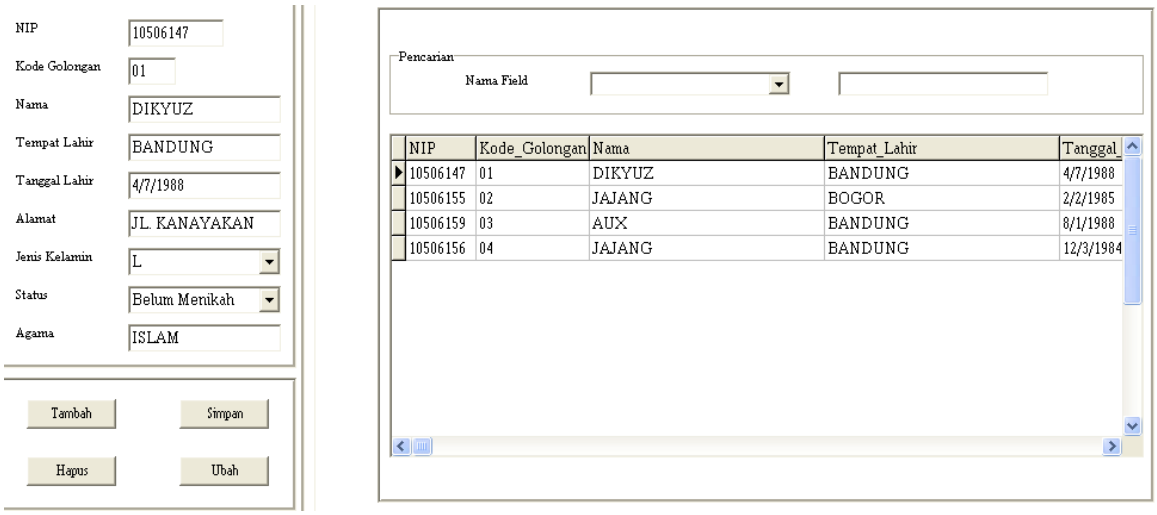
Desain masukan berupa tampilan pada layar yang dapat digunakan oleh pemakai untuk masukan data. Desain masukan dari program aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Desain inputan



Gambar 4.6 Rancangan Input

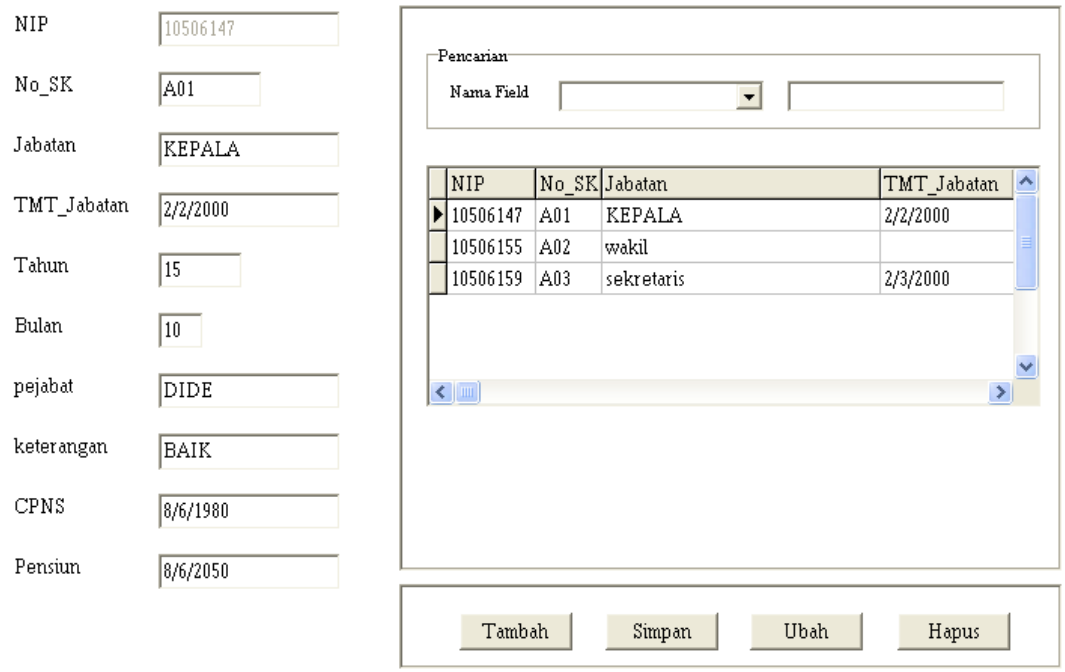
2. Desain input Data Pegawai



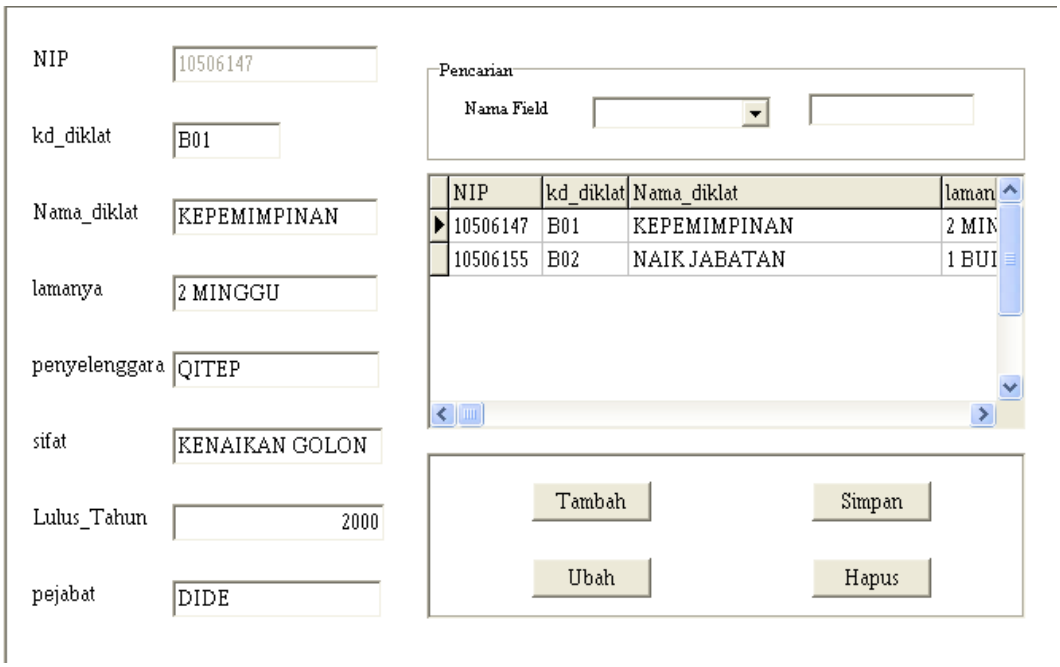
3. Desain input Data Golongan



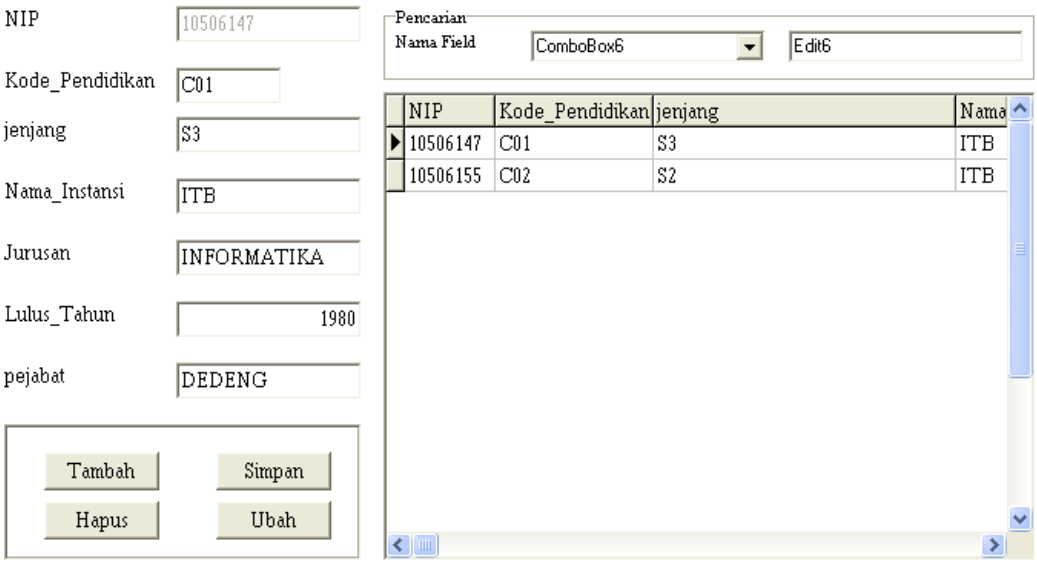
4. Desain input Pangkat



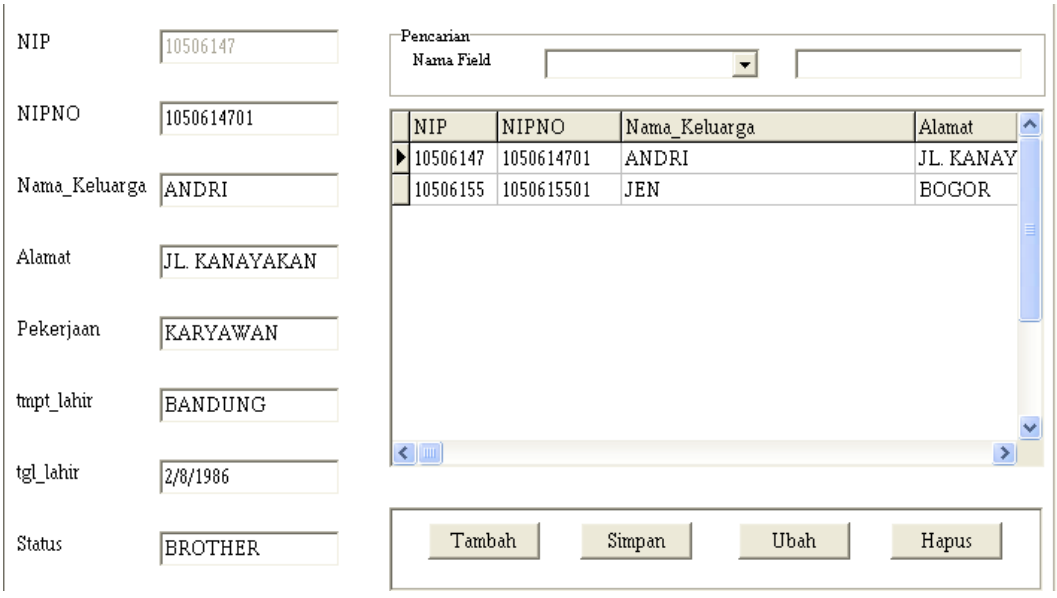
5. Desain Input Data Diklat



6. Desain Input Data Pendidikan



7. Desain Input Data Keluarga



4.3.2 Desain Keluaran

Dalam suatu program aplikasi yang paling penting adalah hasil keluaran harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna. Desain keluaran dibuat dalam dua jenis rancangan keluaran yaitu desain keluaran yang akan ditampilkan pada layar monitor dan desain keluaran yang akan ditampilkan pada dalam bentuk laporan melalui proses pencetakan mesin printer . Bentuk desain Keluarannya adalah sebagai berikut:

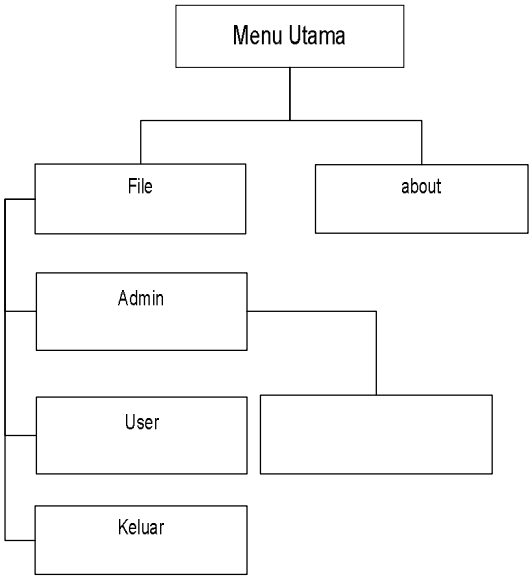
NIP	nama	golongan	Tempat lahir	Tanggal lahir	Alamat	Jenis kelamin	Status agama	Tmt golongan	Tahatan	Tmt jabatan	Masa kerja		Cuns	Pensiun	diklat				
											Bulan	Tahun			Nama diklat	Lama diklat	penyelenggara	sifat	Lulus tahun

4.3.3 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu merupakan struktur yang merangkai proses-proses di dalam sistem aplikasi, yang kemudian digunakan untuk membimbing pengguna (User), dengan pilihan pilihan agar dapat mencapai suatu proses tertentu, dengan mengikuti urutan/tahapan pilihan tertentu pula.

1. File, ada tiga macam menu yaitu admin, user dan keluar, menu admin berfungsi untuk mengubah, menghapus, dan menambah pengguna aplikasi ini, menu user berfungsi untuk mempermudah user yang tidak diberikan hak khusus untuk aplikasi tersebut, sedangkan menu keluar untuk keluar dari program.
2. Input Data, berfungsi untuk menginputkan data-data yang bersangkutan dengan kepegawaian seperti input data pegawai, data cuti, data pensiun,data kenaikan pangkat dan data kenaikan jabatan

3. Edit data, berfungsi untuk mengubah data yang salah diinputkan atau menambah data yang kurang.
4. Laporan, berfungsi untuk mencetak laporan
5. About, berfungsi untuk memberikan sedikit informasi tentang program dan pembuat program.



Gambar 4.23 Struktur Menu program aplikasi

4.4. Implementasi Program

Implementasi program aplikasi merupakan wujud kesatuan analisis sistem dan perancangan struktur program aplikasi yang dibuat dengan menggunakan berbagai sarana pendukung baik itu perangkat keras maupun perangkat lunak dan menghasilkan suatu program apliksi kepegawaian.

Perangkat lunak (*Software*) yang dibutuhkan :

- Sitem Operasi Windows 2003 keatas.
- Microsoft Access 2007.
- Quick report

Perangkat keras (*Hardware*) yang dibutuhkan :

- Komputer PC dengan kecepatan prosesor diatas 1.6 Gh.
- RAM minimal 256 Mhz.
- VGA resolusi tinggi yang bisa menjalankan windows.