BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan suatu perbaikan **[1]**.

Tahap analisis sistem ini sangat penting, karena apabila terjadi kesalahan dalam tahap ini, akan mengakibatkan kesalahan pada tahap selanjutnya, untuk itu pada tahap ini diperlukan tingkat ketelitian dan kecermatan yang tinggi untuk mendapatkan kualitas kerja sistem yang baik.

3.1.1. Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian, selama ini pengolahan data pegawai yang mengajukan kenaikan pangkat di Direktorat Metrologi Bandung masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan beberapa kendala dalam efektifitas dan memerlukan waktu yang cukup lama untuk melakukan pengolahan pada data itu sendiri, yang akan dilaporkan ke kepala bagian.

Dikarenakan belum tersedianya suatu aplikasi yang dapat membantu mempermudah pegawai mendapatkan kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi, maka dari itulah dilakukan suatu pembangunan sistem pengambilan keputusan kenaikan pangkat pegawai yang diharapkan dapat membantu staf kepegawaiaan dalam mengolah data kenikan pangkat.

3.1.2. Analisis Fungsional

Berdasarkan hasil penelitian dari sistem yang sedang berjalan ternyata perusahaan tersebut tidak mempunyai dokumentasi dari sistem yang sedang berjalan. Sehingga, tahap analisis dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen dari sistem manual yang sedang berjalan, yaitu sebagai berikut :

Berikut dapat dilihat penjelasan mengenai prosedur yang terjadi pada Sistem Pendukung Keputusan Pengajuan Kenaikan Pangkat dalam gambar *flow map* sebagai berikut:

3.1.2.1. *Flow Map* Prosedur Pengajuan Kenaikan Pangkat yang sedang berjalan

Berikut dapat dilihat penjelasan mengenai prosedur Pengusulan Kenaikan Pangkat yang sedang berjalan sistem lama yaitu:

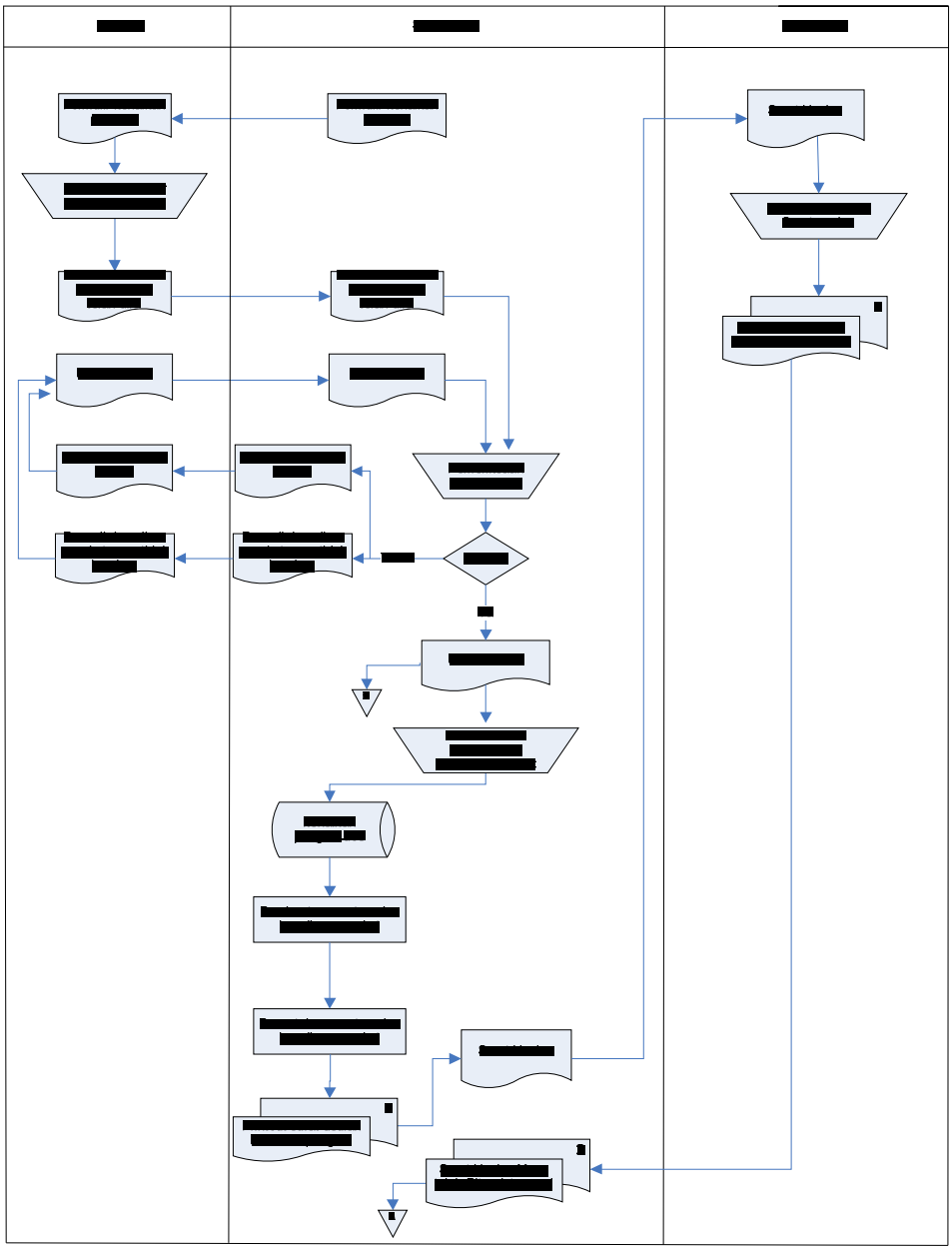
a. Pegawai yang akan mengusulkan naik pangkat mengambil formulir kenaikan pangkat ke subbag TU Bag Kepegawaian dinas/ instansi/lembaga/kantor.
b. Pegawai mengisi formulir kenaikan pangkat dan melengkapi kelengkapan administrasi berupa Foto copy SKKPT, SKJF, IJSAH, KARPEG, DP3, PAK dan Daftar Riwayat Hidup (DRH).
c. Formulir kenaikan pangkat dan kelengkapan administrasi yang sudah diisi dan dilengkapi diberikan kepada subbag TU dinas/instansi/lembaga/kantor untuk diperiksa, apabila ada kekurangan maka formulir kenaikan pangkat dan kelengkapan administrasi dikembalikan ke pegawai untuk diperbaiki atau dilengkapi kekurangannya, sedangkan apabila formulir kenaikan pangkat dan kelengkapan administrasi sudah lengkap, subbag TU

memasukan data yang sudah lengkap kedalam file kenaikan pangkat.doc setelah itu sub bag tu membuat surat usulan kenaikan pangkat dan mencetak nya.

d. Printout surat usulan kenaikan pangkat berjumlah 2 rangkap yang diberikan kepada Kepala Bag untuk ditandatangani.

e. Surat usulan kenaikan pangkat pegawai yang telah ditandatangani Kepala Bag diberikan kepada sub bag tu untuk dijadikan arsip.

Untuk lebih jelasnya terlihat pada gambar 3.1 di bawah ini:



Gambar 3.1 Flow map Prosedur Pengajuan Kenaikan Pangkat

3.2 Analisis Non- Fungsional

3.2.1 Analisis User

Analisis *user* dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja *user* yang terlibat dalam pengolahan data pengajuan kenaikan pangkat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman *user* terhadap komputer. Dalam sistem yang sedang berjalan. *User* yang mengolah data pengajuan kenaikan pangkat Direktorat Metrologi Badung saat ini yaitu:

1. Nama : IGK. Astawa, S.Sos

   Jabatan : Kepala Bagian

   Perangkat kerja yang sering digunakan: *Microsoft Word* dan *Excel*

2. Nama : Nona Martin, SH

   Jabatan : Subbag TU bag Kepegawaian

   Perangkat kerja yang sering digunakan: *Microsoft Word* dan *Excel*

Berdasarkan hasil wawancara setiap *user* yang ada di Direktorat Metrologi Bandung pada umumnya sudah bisa mengoperasikan komputer dari wawancara yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa setiap *user* dapat mengoperasikan program aplikasi *office* seperti *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*.

User yang di usulkan untuk menggunakan perangkat lunak tersebut adalah Administrator yaitu SubBag TU Bag Kepegawaian dan Kepala Bagian dengan karakteristik sebagai berikut :

a. Administrator SubBag TU
    1. Memahami pengoperasian komputer secara aktif.
    2. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan.

3. Bertugas mengelola semua data pegawai, data user dan data golongan & pangkat, Jabatan serta laporan..

b. Kepala Bagian

1. Memahami Pengoperasian Komputer
2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan
3. Bertugas mengecek laporan data AHP.

3.2.2 Analisis Perangkat Keras (*Hardware)*

Analisis kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan di Direktorat Metrologi Bandung antara lain :

Komputer 1 buah yang diletakkan di ruang TU yang digunakan subbag TU sebagai admin, dengan spesifikasi sebagai

berikut :

1) *Server*

a. *Processor* : Minimal Pentium IV
b. RAM : 448 MB
c. Kapasitas *Hardisk* : 1.60 GHz
d. *DVD ROM*
e. *Mouse* dan *Keyboard*

2) *Client*

a. *Processor* : Pentium III
b. *HardDisk* : 2.68 GHz.
c. *Memory* : 504 Mb.
d. Monitor : 15”

e. *Mouse* dan *keybord*

f. *CD ROM*

Kebutuhan Perangkat keras (*Hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Pengajuan Kenaikan Pangkat ini adalah 3 buah komputer, 2 buah printer dan 1 Hub. Komputer 1 sebagai *server* diletakkan di ruang server Direktorat Metrologi, dan 2 buah komputer lainnya serta 2 buah printer sebagai *Client* yang diletakkan di ruang Kepala Bag, dan SubBag TU dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Komputer *server* diletakkan di ruang Ruang *Server* Diraktorat Metrologi Bandung dengan spesifikasi sebagai berikut :
   a. Processor : Minimal Pentium IV
   b. HardDisk : Minimal 80 Gb.
   c. Memory : Minimal 512 Mb.
   d. Monitor : Minimal 15”
   e. Mouse dan Keyboard, dan printer
2. Komputer *client* ada 2 buah diletakkan di meja Kepala Bag, dan di bagian SubBag TU dengan spesifikasi sebagai berikut:
   a. Processor : Minimal Pentium III
   b. HardDisk : Minimal 20 Gb.
   c. Memory : Minimal 128 Mb.
   d. Monitor : Minimal 15”
   e. Mouse, keybord, dan printer

Kebutuhan jaringan yang diperlukan untuk mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusn Pengjun Kenaikan Pangkat ini adalah sebagai berikut :

1. Switch : 4 Port 1 buah.
2. LAN Card : 10/100 3 buah
3. Kabel UTP
4. RJ – 45

3.2.3 Analisis Perangkat Lunak (*Software)*

Analisis perangkat lunak (*Software*) yang digunakan di Direktorat Metrologi saat ini antara lain :

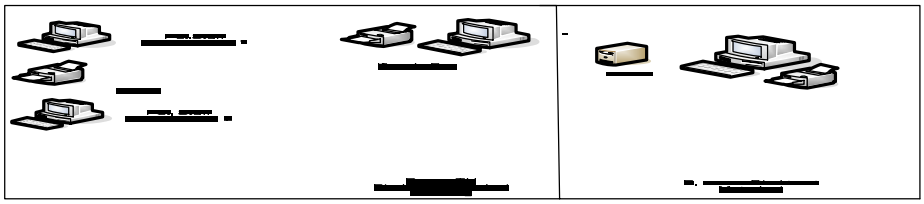
1. *Windows* XP Profesional sebagai Sistem Operasinya, dan
2. *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* .

Faktanya perangkat lunak yang digunakan ini tidak dapat membantu untuk mengolah data kenaikan pangkat secara maksimal, karena hanya digunakan untuk pengetikan dalam pembuatan laporan saja.

Oleh karena itu dibutuhkan perangkat lunak (*software)* pendukung aplikasi yang dapat membantu dalam segala kegiatan di Direktorat Metrologi. Adapun perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan dalam membangun sistem informasi ini yaitu SQL *Server* sebagai media penyimpanan *database* dan *Delphi* (7.0) sebagai implementasi rancangan sistem.

3.2.4 Analisis Jaringan

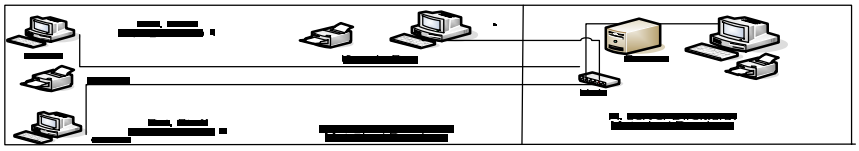
Analisis denah ruangan dan letak komputer dimaksudkan untuk memudahkan dalam menggambarkan jaringan yang akan dibangun. Jaringan ini berfungsi sebagai penghubung antara komputer yang satu dengan komputer lainnya yang ada di setiap ruangan.



Gambar 3.2 Denah Ruangan dan Letak Komputer Direktorat Metrologi Bandung

Setelah menganalisis denah dan letak komputer di Direktorat Metrologi Bandung, terdapat 3 buah komputer dan 2 buah printer. Berdasarkan analisis denah dan letak ruang tidak ada perubahan pada letak komputer sebelumnya, tetapi memerlukan penghubung antara komputer di ruang TU dengan komputer *server* karena sebelumnya Direktorat Metrologi Bandung sudah memiliki ruang server yang digunakan sebagai *server* pengolahan data kepegawaian yang diletakan di ruang *server* Direktorat Metrologi.

Topologi yang digunakan pada sistem informasi ini adalah topologi *star*. *Server* diletakkan di ruangan server Direktorat Metrologi, sedangkan untuk *client* diletakkan di ruang TU pada staff kepegawaian 2, kepegawaian 3 dan Kepala Bag.



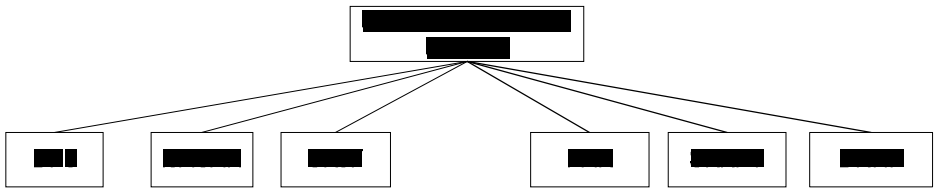
Gambar 3. 3 Jaringan Komputer Direktorat Metrologi yang diusulkan

3.2.5 Perhitungan Bobot dengan Menggunakan Metode AHP

Tahapan dalam pembobotan kriteria yang dilakukan dengan metode AHP dapat dilihat sebagai berikut :

a) Struktur Hirarki :

Struktur hierarki dalam sistem pendukung keputusan penelitian ini dapat dilihat seperti yang ditunjukkan pada gambar III.4 dibawah ini :



Gambar 3.4 Hierarki untuk memutuskan kelayakan pengajuan Kenaikan Pangkat

Keterangan :

DP3 = Data Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan

IJASAH

SKJF = Surat Keputusan Jabatan Fungsional

DP3 = Data Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan

PAK = Surat Keputusan Kenaikan Pangkat Terakhir

SKKPT = Surat Keputusan Kenaikan Pangkat

DRH = Daftar Riwayat Hidup

b) Perhitungan bobot criteria

Langkah pertama dalam perhitungan bobot criteria adalah membuat matriks perbandingan yang dapat dilihat pada table 3.1 dibawah ini :

Table 3.1 Matriks Perbandingan Kriteria Pengajuan Kenaikan Pangkat

	DP3	IJASAH	SKJF	PAK	SKKPT	DRHP
DP3	1	3	3	5	3	4
IJASAH	1/3	1	3	3	3	3
SKJF	1/3	1/3	1	3	3	3

PAK	1/5	1/3	1/3	1	3	3
SKKPT	1/3	1/3	1/3	1/3	1	3
DRHP	1/4	1/3	1/3	1/3	1/3	1

Perhitungan untuk mendapatkan total nilai prioritas (TPV) dapat dilihat pada table III.2, table III.3 dan table III.4, berikut :

Table 3.2 Perhitungan jumlah kolom pada matriks perbandingan kriteria

	DP3	IJASAH	SKJF	PAK	SKKPT	DRHP
DP3	1	3	3	5	3	4
IJASAH	1/3	1	3	3	3	3
SKJF	1/3	1/3	1	3	3	3
PAK	1/5	1/3	1/3	1	3	3
SKKPT	1/3	1/3	1/3	1/3	1	3
DRHP	1/4	1/3	1/3	1/3	1/3	1
Σ_{kolom}	2.35	5.2	7.9	12.6	13.3	17

Table 3.3 Pembagian nilai perbandingan dengan jumlah kolom

	DP3	IJASAH	SKJF	PAK	SKKPT	DRHP
DP3	(1)/(2.35)	(3)/(5.2)	(3)/(7.9)	(5)/(12.6)	(3)/(13.3)	(4)/(17)
IJASAH	(0.3)/(2.35)	(1)/(5.2)	(3)/(7.9)	(3)/(12.6)	(3)/(13.3)	(1)/(17)
SKJF	(0.3)/(2.35)	(0.3)/(5.2)	(1)/(7.9)	(3)/(12.6)	(3)/(13.3)	(0.17)/(17)
PAK	(0.2)/(2.35)	(0. 3)/(5.2)	(0.3)/(7.9)	(1)/(12.6)	(3)/(13.3)	(0.3)/(17)
SKKPT	(0.3)/(2.35	(0.3)/(5.2)	(0.3)/(7.9)	(0.3)/(12.6)	(1)/(13.3)	(3)/(17)
DRHP	(0.4)/(2.35)	(0.3)/(5.2)	(0.3)/(7.9)	(0.3)/(12.6)	(0.3)/(13.3)	(1)/(17)

Table 3.4 Penjumlahan baris untuk mendapatkan nilai TPV criteria

	DP3	IJASAH	SKJF	PAK	SKKPT	DRHP	TVP
DP3	0.43	0.58	0.38	0.40	0.23	0.23	2.251/6 = 0.37
IJASAH	0.13	0.19	0.38	0.24	0.23	0.18	1.35/6 = 0.23
SKJF	0.13	0. 06	0.13	0.24	0.23	0.18	0.97/6= 0.16
PAK	0.09	0.06	0.04	0.08	0.23	0.18	0.68/6 = 0.11
SKKPT	0.13	0.06	0.04	0.02	0.07	0.18	0.5/6 = 0.08
DRHP	0.11	0.06	0.04	0.02	0.02	0.06	0.31/6 = 0.05

Total nilai prioritas digunakan untuk mendapatkan bobot criteria seperti terlihat pada table III.9 dibawah ini :

Table 3.9 Bobot kriteria

Kriteria	Bobot
DP3	0.37
IJASAH	0.23
SKJF	0.16
PAK	0.11
SKKPT	0.08
DRHP	0.05

c) Menghitung konsistensi matriks

Berikut adalah perhitungan nilai konsistensi untuk setiap matriks perbandingan yang digunakan dalam perhitungan bobot criteria, yaitu :

Bobot yang didapat dari nilai TPV dikalikan dengan nilai – nilai elemen matriks perbandingan yang telah diubah menjadi bentuk decimal dan dilanjutkan dengan menjumlahkan entri – entri barisnya. Perhitungannya dapat dilihat pada table III.10 dan table III.11 berikut :

Table 3.5 Perkalian TPV dengan nilai perbandingan matriks criteria

	DP3	IJASAH	SKJF	PAK	SKKPT	DRHP
DP3	1*0.37	3*0.23	3*0.16	5*0.11	3*0.08	4*0.05
IJASAH	1/3*0.37	1*0. 23	3*0. 16	3*0. 11	3*0. 08	3*0.05
SKJF	1/3*0.37	1/3*0. 23	1*0. 16	3*0. 11	3*0. 08	3*0.05
PAK	1/5*0.37	1/3*0. 23	1/3*0. 16	1*0. 11	3*0. 08	3*0.05
SKKPT	1/3*0.37	1/3*0. 23	1/3*0. 16	1/3*0.11	1*0. 08	3*0.05
DRHP	1/4*0.37	1/3*0. 23	1/3*0. 16	1/3*0.11	0.3*0. 08	1*0.05

Table 3.6 Menjumlahkan entri pada matriks kriteria

	DP3	IJASAH	SKJF	PAK	SKKPT	DRHP	Σ_{baris}
DP3	0.37	0.69	0.48	0.55	0.24	0.2	2.53
IJASAH	0.11	0.23	0.48	0.33	0.24	0.15	1.54
SKJF	0.11	0.07	0.16	0.33	0.24	0.15	1.05
PAK	0.07	0.07	0.05	0.11	0.24	0.15	0.7
SKKPT	0.11	0.07	0.05	0.03	0.08	0.15	0.5
DRHP	0.09	0.07	0.05	0.03	0.02	0.05	0.3

Mengambil kolom jumlah baris dan bagi setiap entrinya dengan entri yang sesuai dari TPV untuk mendapatkan λ_{maks} :

$$\begin{pmatrix} 2.53 \\ 1.54 \\ 1.05 \\ 0.7 \\ 0.5 \\ 0.3 \end{pmatrix} \div \begin{pmatrix} 0.37 \\ 0.23 \\ 0.16 \\ 0.11 \\ 0.08 \\ 0.05 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6.83 \\ 6.7 \\ 6.6 \\ 6.4 \\ 6.3 \\ 6 \end{pmatrix}$$

$$\lambda_{maks} = \frac{6.83+ 6.7 + 6.6 + 6.4 + 6. 3 + 6}{6}$$
$$= \frac{38.83}{6}$$
$$= 6.5$$

$$CI = \frac{6.5– 6}{6 – 1}$$
$$= \frac{0.5}{5}$$
$$= 0.1$$

$$CR = \frac{0.1}{1.24}$$
$$= 0.08$$

Rasio konsistensi matriks criteria bernilai 0.08 ($0.08 \leq 0.1$) yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima.

d) Penentuan Konsistensi Alternatif Kriteria Pengajuan Kenaikan Pangkat

No.	Kriteria	Alternatif	Nilai	Bobot	Jumlah Bobot
1	Ijasah	a. Baik	7	0.24	1.68
		b. Tidak	9		2.16
2.	SKJF	a. Ada	7	0.16	1.12
		b. Tidak	9		1.44
3.	DP3	a. Memenuhi ketentuan	7	0.1	0.7
		b. Tidak memenuhi ketentuan	9		0.9
4.	PAK	a. Baik	7	0.07	0.49
		b. Tidak	9		0.63
5.	SKKPT	a. Ada	7	0.07	0.49
		b. Tidak	9		0.63
6.	DRHP	a. Sesuai dengan biodata	7	0.04	0.28
		b. Tidak sesuai dengan biodata	9		0.36

Kasus 1

Kriteria	Alternatif	Jml Bobot	λ_{maks}	CI	CR	Keputusan
1	a	3.78	1.55	0.3	0.26	Ditolak
2	a	1.68				
3	a	1.12				
4	a	0.7				
5	a	0.49				

Kasus 2

Kriteria	Alternatif	Jml Bobot	λ_{maks}	CI	CR	Keputusan
1	b	2.52	1.3	0.05	0.04	Diterima
2	a	1.68				
3	a	1.12				
4	a	0.7				
5	a	0.49				

Kasus 3

Kriteria	Alternatif	Jml Bobot	λ_{maks}	CI	CR	Keputusan
1	b	2.52	1.53	0.28	0.25	Ditolak
2	b	2.16				
3	b	1.44				
4	b	0.9				
5	b	0.63				

Kasus 4

Kriteria	Alternatif	Jml Bobot	λ_{maks}	CI	CR	Keputusan
1	c	2.52	1.3	0.05	0.04	Diterima
2	a	1.68				
3	a	1.12				
4	a	0.7				
5	a	0.49				

Kasus 5

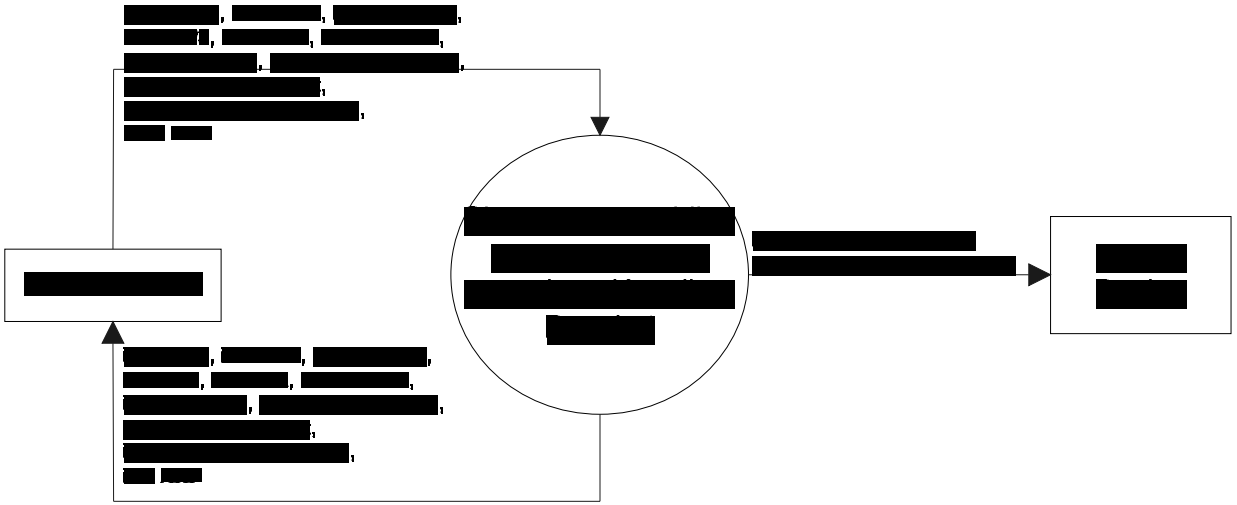
Kriteria	Alternatif	Jml Bobot	λ_{maks}	CI	CR	Keputusan
1	c	2.52	1.53	0.28	0.25	Ditolak
2	b	2.16				
3	b	1.44				
4	b	0.9				
5	b	0.63				

3.2.6 Analisis Proses Sistem

Pada analisis proses sistem ini akan dilakukan perancangan antarmuka proses yang bertujuan untuk menghasilkan perancangan antarmuka sistem informasi yang berbasis komputer. Perancangan antarmuka proses yang dibuat tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sedang berjalan. Usulan perancangan antarmuka yang dilakukan adalah merubah sistem informasi yang masih manual menjadi sistem informasi yang berbasis komputer. Perancangan antarmuka proses sistem ini meliputi *Entity Relation Diagram* , Diagram Konteks, *Data Flow Diagram,* dan Kamus Data yang berfungsi untuk menjelaskan aliran data yang diproses sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan

3.2.6.1 Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan rancangan aliran data utama yang perlu dilakukan mengurai ke level yang lebih tinggi agar proses yang terjadi dapat terlihat jelas.



Gambar 3.5 Diagram Kontek

- Data Flow Diagram (DFD)

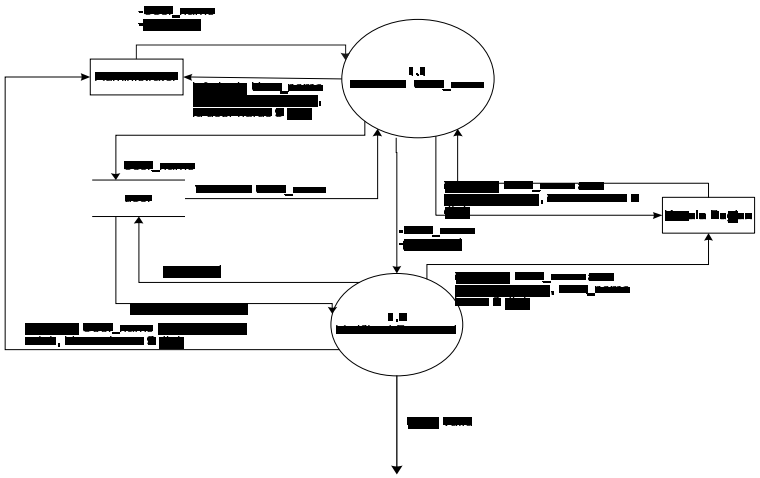
DFD adalah penjelasan lebih rinci dari diagram konteks dan proses fungsional yang ada dalam sistem. DFD mejelaskan tentang aliran masuk, aliran keluar, proses serta penyuntingan file yang digunakan.

3.2.7.2.1 DFD Level 0



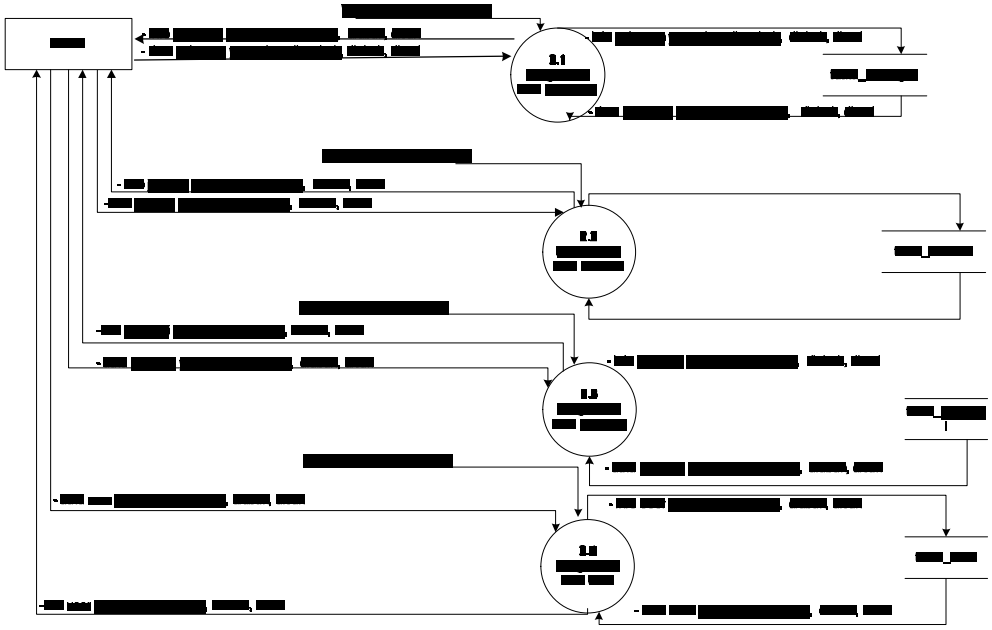
Gambar 3.6 *DFD* Level 0

- DFD Level 1 Proses 1.0 Proses Login



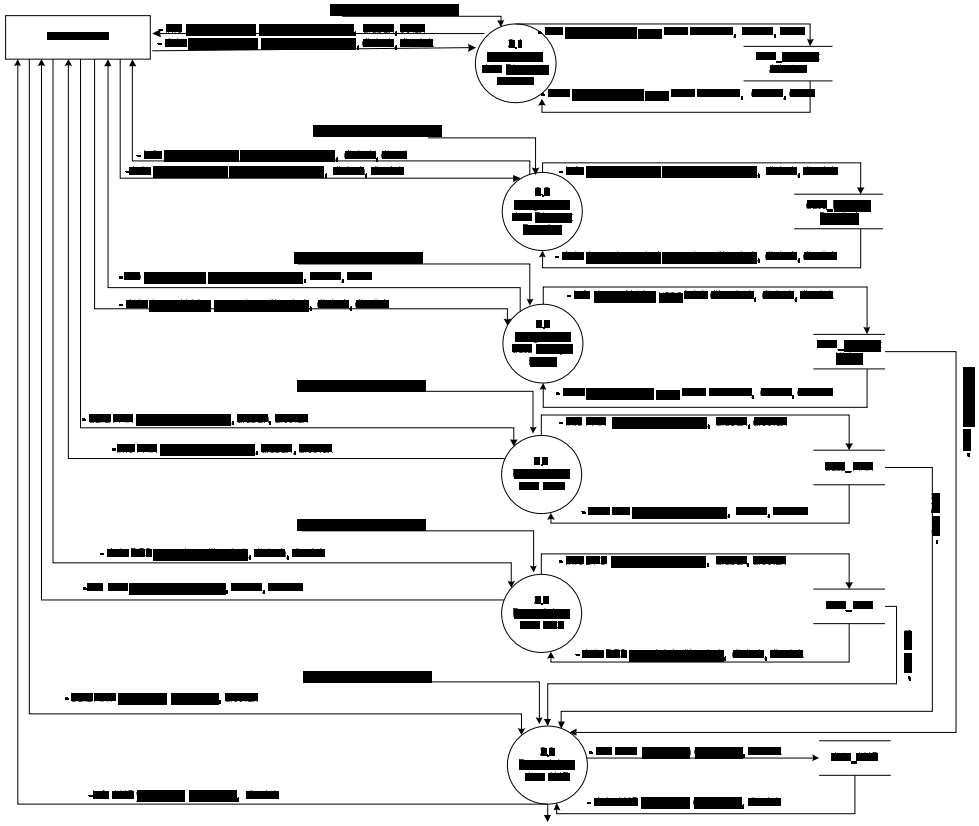
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 1.0 Proses Login

- DFD Level 1 Proses 2.0 Proses Pengolahan Data Master



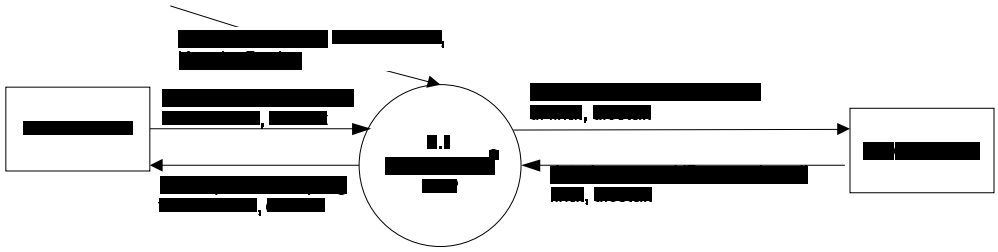
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 2.0 Proses Pengolahan Data Master

- DFD Level 1 Proses 3.0 Proses Pengolahan Data Dokumen



Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 3.0 Proses Pengolahan Data Dokumen

- DFD Level 1 Proses 4.0 Proses Laporan



Gambar 3.10 DFD Level 4 Proses 4.1 Laporan AHP

- DFD Level 2 Proses 2.1 Proses Pengolahan Data Master golongan



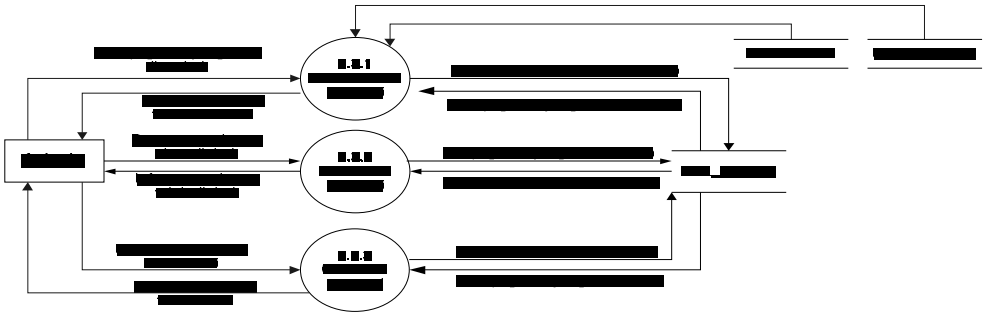
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 2.1 Proses Pengolahan Data Master golongan

- DFD Level 2 Proses 2.2 Proses Pengolahan Data Master Jabatan



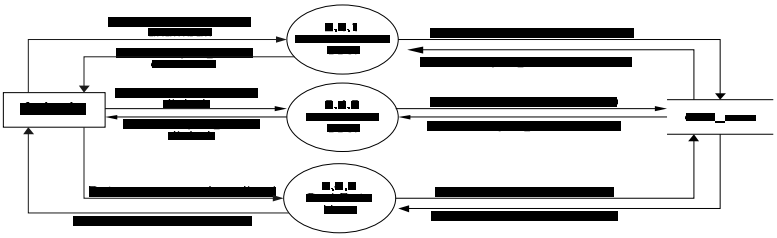
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 2.2 Proses Pengolahan Data Master Jabatan

- DFD Level 2 Proses 2.3 Proses Pengolahan Data Master Pegawai



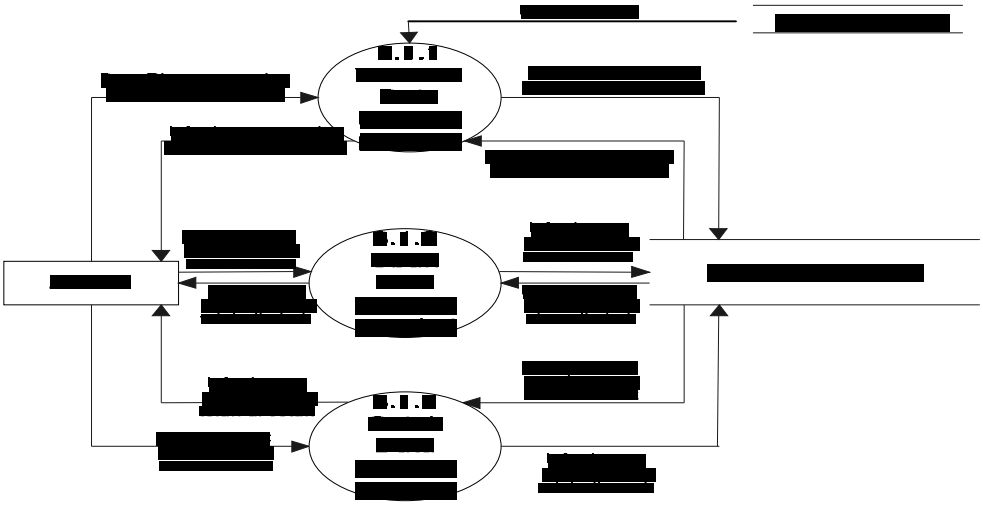
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 2.3 Proses Pengolahan Data Master Pegawai

- DFD Level 2 Proses 2.4 Proses Pengolahan Data Master User



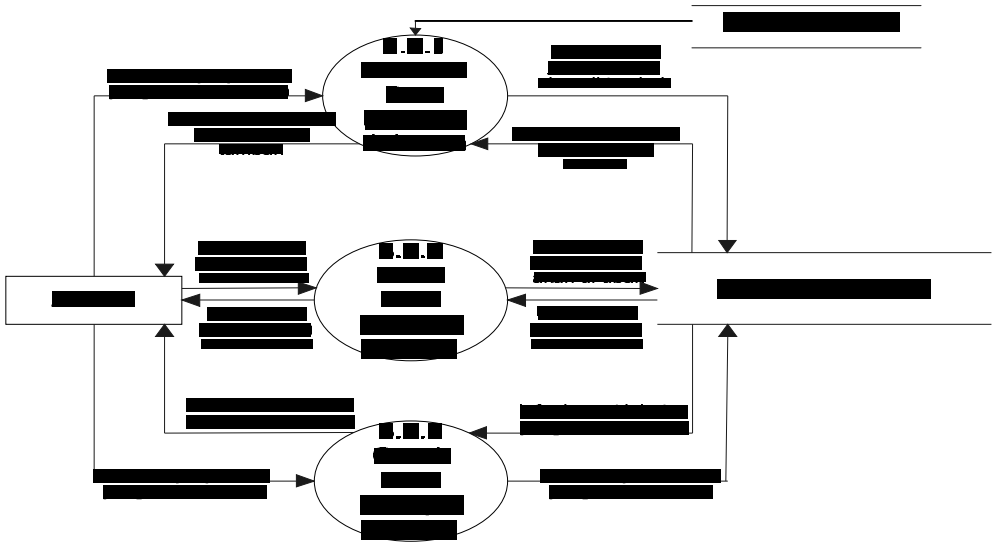
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 2.4 Proses Pengolahan Data Master User

- DFD Level 3 Proses 3.1 Proses Pengolahan Dokumen Riwayat Pangkat



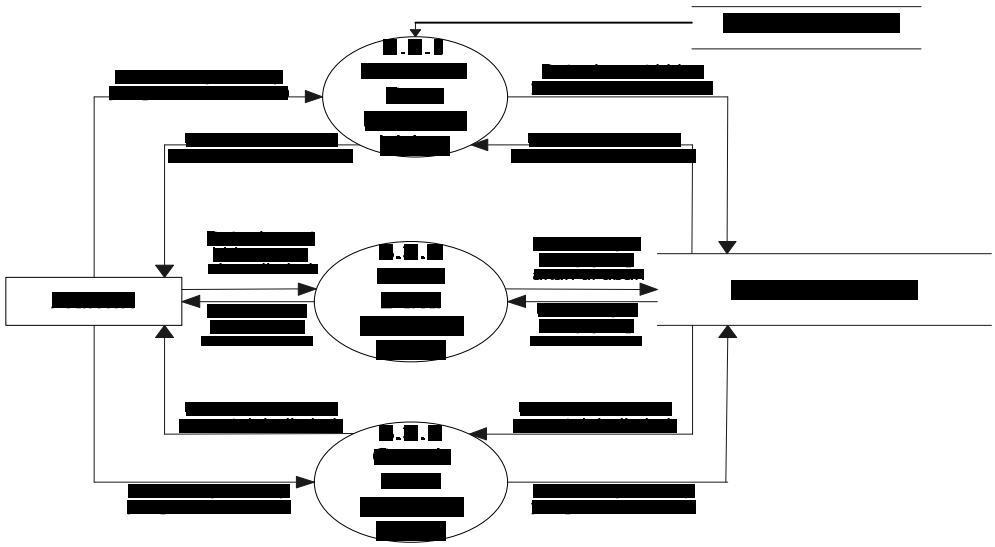
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 3.1 Proses Pengolahan Dokumen Riwayat Pangkat

- DFD Level 3 Proses 3.2 Proses Pengolahan Dokumen Riwayat Jabatan



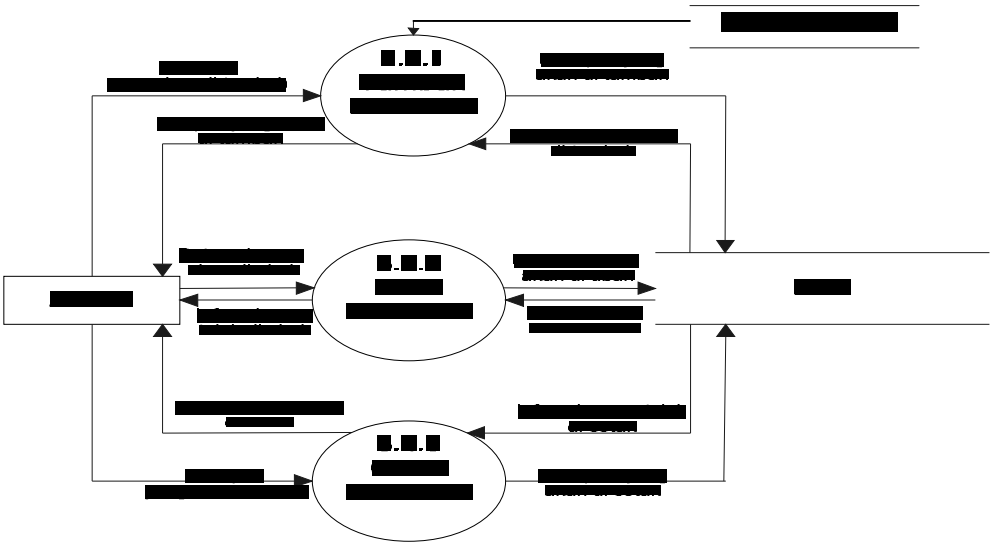
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 3.2 Proses Pengolahan Dokumen Riwayat jabatan

- DFD Level 3 Proses 3.3 Proses Pengolahan Dokumen Riwayat Hidup



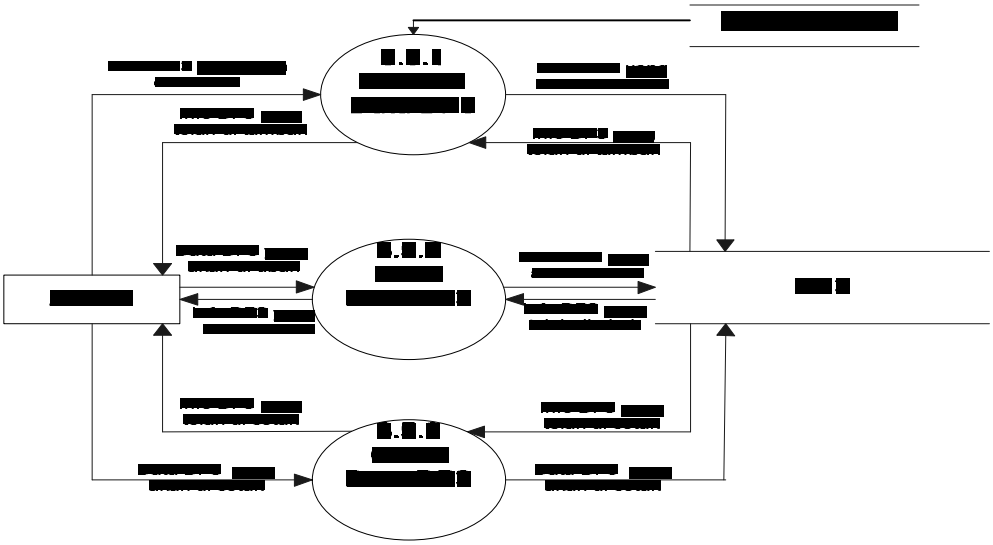
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 3.3 Proses Pengolahan Dokumen Riwayat Hidup

- DFD Level 3 Proses 3.4 Proses Pengolahan Dokumen PAK



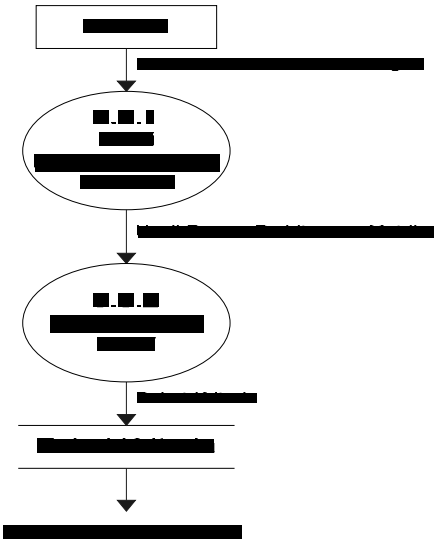
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 3.4 Proses Pengolahan Dokumen PAK

- DFD Level 3 Proses 3.5 Proses Pengolahan Dokumen DP3



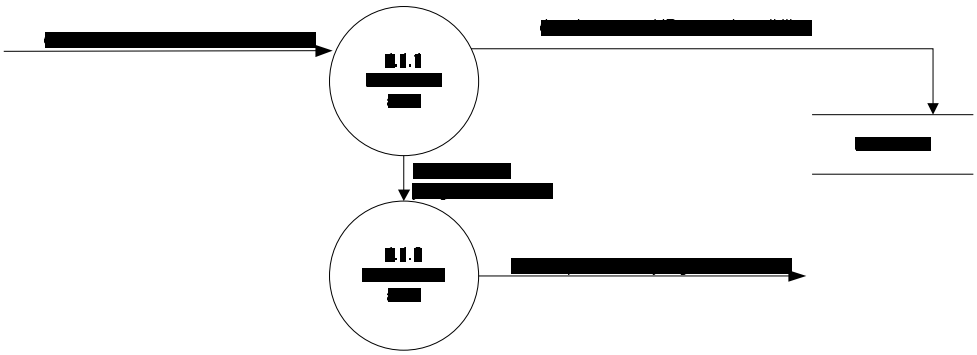
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 3.5 Proses Pengolahan Dokumen DP3

- DFD Level 3 Proses 3.6 Proses Pengolahan Dokumen AHP



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 3.6 Proses Pengolahan Dokumen AHP

- DFD Level 1 Proses 4.0 Proses Laporan



Gambar 3.21 DFD Level 4 Proses 4.1 Laporan AHP

3.2.7 Spesifikasi Proses

Berikut adalah spesifikasi proses dari DFD untuk menjelaskan perilaku – perilaku yang ada didalam DFD secara lebih rinci. Berikut spesifikasi proses pada sistem pengambilan keputusan penelitian ini yang dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini :

Table 3.7 Spesifikasi Proses

No. proses	Input	Proses	Output
Proses 1.0	Data Login	Validasi login	Info login
Proses 1.1	Data Login	Validasi user_name	User_name valid, info login
Proses 1.2	Data Login	Validasi password	Info login
Proses 2.0	Data Golongan	Pengolahan data Golongan	Info login
Proses 2.1	Data Golongan	Tambah data Golongan	Info data Golongan
Proses 2.2	Data Golongan	Ubah data user	Info data Golongan
Proses 2.3	Data Golongan	Caridata Golongan	Info data golongan
Proses 3.0	Data Jabatan	Pengolahan data Jabatan	Info data jabatan
Proses 3.1	Data Jabatan	Tambah data jabatan	Info data jabatan
Proses 3.2	Data Jabatan	Ubah data jabatan	Info data jabatani
Proses 3.3	Data Jabatan	Cari data jabatan	Info data jabatan
Proses 4.0	Data pegawai	Pengolahan data pegawai	Info pegawai
Proses 4.1	Data pegawai	Tambah data pegawai	Info pegawai
Proses 4.2	Data pegawai	Ubah data pegawai	Info pegawai
Proses 4.3	Data pegawai	caridata pegawai	Info pegawai
Proses 5.0	Data User	Pengolahan data User	Info User
Proses 5.1	Data User	Tambah data User	Info User
Proses 5.2	Data User	Ubah data User	Info User
Proses 5.3	Data User	Cari data User	Info User
Proses 6.0	Data Riwayat jabatan	Pengolahan data Riwatat jabatan	Info Riwatat jabatan
Proses 6.1	Data Riwayat jabatan	Tambah data Riwatat jabatan	Info Riwatat jabatan
Proses 6.2	Data Riwayat jabatan	Ubah data Riwatat jabatan	Info Riwatat jabatan
Proses 6.3	Data Riwayat jabatan	Cetak data Riwatat jabatan	Info Riwatat jabatan
Proses 7.0	Data Riwayat pangkat	Pengolahan Data Riwayat pangkat	Info Riwayat pangkat
Proses 7.1	Data Riwayat pangkat	Tambah data Riwayat pangkat	Info Riwayat pangkat
Proses 7.2	Data Riwayat	Ubah Data Riwayat	Info Riwayat

	pangkat	pangkat	pangkat
Proses 7.3	Data Riwayat pangkat	Cetak Data Riwayat pangkat	Info iwayat pangkat
Proses 8.0	Data Riwayat Hidup	Pengolahan Data Riwayat Hidup	Info Riwayat Hidup
Proses 8.1	Data Riwayat Hidup	Tambah data Riwayat Hidup	Info Riwayat Hidup
Proses 8.2	Data Riwayat Hidup	Ubah Data Riwayat Hidup	Info Riwayat Hidup
Proses 8.3	Data Riwayat Hidup	Cetak Data Riwayat Hidup	Info Riwayat Hidup
Proses 9.0	Data DP3	Pengolahan Data DP3	Info DP3
Proses 9.1	Data DP3	Tambah data DP3	Info DP3
Proses 9.2	Data DP3	Ubah DP3	Info DP3
Proses 9.3	Data DP3	Cetak Data DP3	Info DP3
Proses 10.0	Data PAK	Pengolahan Data PAK	Info DP3up
Proses 10.1	Data PAK	Tambah data PAK	Info PAK
Proses 10.2	Data PAK	Ubah Data PAK	Info PAK
Proses 10.3	Data PAK	Cetak Data PAK	Info PAK
Proses 11.1	Data Nilai Matriks Perbandingan	Pengolahan Bobot Kriteria	Info Bobot Kriteria Pengajuan Kenaikan Pangkat
Proses 12.2	Data Nilai Matriks Perbandingan	Nilai Matriks Perbandingan	Hasil Proses Perhitungan Matriks
Proses 13.3	Hasil Proses Perhitungan Matriks	Menghitung TPV	Info Bobot Kriteria Pengajuan Kanaikan pangkat

3.2.8 Kamus Data

Kamus data dapat mendefinisikan dengan lengkap data yang mengalir diantara proses, penyimpanan data, dan entitas. Data yang mengalir tersebut dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil di proses sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir pada konteks diagram dan DFD. Berikut kamus data berdasarkan referensi dari Roger S.Pressman [1], yaitu :

1. Nama Aliran Data : data login

   Alias : -

   Where used /how used : User ke proses 1, proses 1.1, proses 1.2

Struktur data : user_name + password

Deskripsi : user_name = [A..Z | a..z | 0..9 | spesial_simbol]

password = [A..Z | a..z | 0..9 | spesial_simbol]

spesial_simbol = [! | @ | # | $ | % | ^ | & | *]

2. Nama Aliran Data : data golongan

Alias : -

Where used /how used : user ke proses 2, proses 2.1, proses 2.2, proses 2.3

Struktur data : golongan + pangkat

Deskripsi : golongan = [A|B|C|D|E|0..9]

Pangkat = [A|B|C|D|E|0..9]

spesial_simbol = [! | @ | # | $ | % | ^ | & | *]

3. Nama Aliran Data : data Jabatan

Alias : -

Where used /how used : user ke proses 3, proses 3.1, proses 3.2, proses 3.3

Struktur data : kode jabatan + jabatan

Deskripsi : kode jabatan = [A|B|C|D|E|0..9]

jabatan = [struktural|fungsional ahli |
fungsional lain]

spesial_simbol = [! | @ | # | $ | % | ^ | & | *]

4. Nama Aliran Data : data pegawai

Alias : -

Where used /how used : User ke proses 4, proses 4.1, proses 4.2, proses4.3

Struktur data : NIPEG + nama + tempat lahir + tanggal lahir + kelamin + gol_darah + agama + status pegawai + status perkawinan + alamat + unit kerja + no.KTP + pendidikan + kode jabatan + no Karpeg + tanggal Karpeg

Deskripsi : NIPEG = [0..9]

nama = [A..Z | a..z]

tanggal lahir = Date / Time

tempat lahir = [A..Z | a..z]

kelamin = [Pria|Wanita]

gol_darah = [A..Z | a..z]

agama = [Islam|Kristen rotestan|Kristen katolik|Hindu|Budha]

status = [kawin|belum kawin]

Staus pegawai = [PNS|CPNS]

alamat = [A..Z | a..z | 0..9]

No Karpeg = [A..Z | a..z | 0..9]

Tgl Karpeg = [A..Z | a..z | 0..9]

pendidikan = [A..Z | a..z | 0..9]

kode jabatan = [A..Z | a..z | 0..9]

Berat Badan = [A..Z | a..z | 0..9]

Tinggi Badan = [A..Z | a..z | 0..9]

Unit Kerja = [A..Z | a..z |

5. Nama Aliran Data : data user

   Alias : -

   Where used /how used : User ke proses 5, proses 5.1, proses 5.2, proses 5.3

   Struktur data : NIP + user_name + password

   Deskripsi : NIP = [0..9]

   user_name = [A..Z | a..z | 0..9 | spesial_simbol]

   password = [A..Z | a..z | 0..9 | spesial_simbol]

   spesial_simbol = [! | @ | # | $ | % | ^ | & | *]

6. Nama Aliran Data : data Riwayat jabatan

   Alias : -

   Where used /how used : user ke proses 6, proses 6.1, proses 6.2, proses 6.3

   Struktur data : NIP + Kode Jabatan + unit kerja + tgl SK + no.SK

   TMT + Pak Fungsional + pejabat pengesah + ket

   Deskripsi : NIP = [0..9]

   Kode jabatan = [A..Z | a..z] + [0..9]

   Unit kerja = [A..Z | a..z]

   Tgl SK = [A..Z | a..z] + [0..9]

   No SK = [A..Z | a..z] + [0..9]

   TMT = [A..Z | a..z] + [0..9]

   PAK = [A..Z | a..z] + [0..9]

   Pejabat Pengesah = [A..Z | a..z]

7. Nama Aliran Data : data Riwayat Pangkat

   Alias : -

   Where used /how used : user ke proses 7, proses 7.1, proses 7.2, proses 7.3

   Struktur data : NIPEG + golongan + jenis kenaikan + Tmt +
   no.SK+ tanggal SK + Masa kerja + gaji

   Deskripsi : NIPEG = [0..9]
   golongan = [A|B|C|D|E|0..9]
   jenis kenaikan = [A..Z | a..z]
   tanggal SK = Date / Time
   TMT = Date / Time
   No.SK = [A..Z | a..z | 0..9]
   Masa kerja = Date / Time
   Gaji = [A..Z | a..z | 0..9]

8. Nama Aliran Data : data daftar riwayat hidup dan pekerjaan

   Alias : -

   Where used /how used : User ke proses 8, proses 8.1, proses 8.2, proses 8.3

   Struktur data : NIPEG + tingkat+ status + nama sekolah +
   jurusan+ alamat + tahun

   Deskripsi : NIPEG = [0..9]
   tingkat = [A..Z | a..z]
   status = [A..Z | a..z |
   nama sekolah = [A..Z | a..z | 0..9]
   jurusan = [A..Z | a..z | 0..9]

alamat = [A..Z | a..z | 0..9]

tahun = [0..9]

9. Nama Aliran Data : data DP3

Alias : -

Where used /how used : User ke proses 9, proses 9.1, proses 9.2, proses 9.3

Struktur data : NIPEG + jangka waktu+ penilai + tahun + kesetiaan+ prestasi kerja+tanggung jawab+ ketaatan + kejujuran+ kerjasama+ prakarsa+kepemimpinan+ jumlah + rata-rata

Deskripsi : NIPEG = [0..9]

jangka waktu = [0..9]

penilai =[0..9]

tahun = [0..9]

kesetiaan = [0..9]

prestasi kerja =[0..9]

tanggung jawab =[0..9]

ketaatan =[0..9]

kejujuran =[0..9]

kerjasama =[0..9]

prakarsa =[0..9]

kepemimpina =[0..9]

jumlah = [0..9]

rata-rata = [0..9]

10. Nama Aliran Data : data PAK

Alias : -

Where used /how used : User ke proses 10, proses 10.1, proses 10.2, proses 10.3

Struktur data : No.SK PAK + Tgl. SK PAK+ Pemeriksa+ no.proses + SKPT+ PAK+SJF+ KARPEG + IJASAH+DP3+riwayat hidup+ hasil + keterangan

Deskripsi : No.SK PAK = [A..Z | a..z | 0..9]

Tgl. SK PAK = Date / Time

Pemeriksa = [A..Z | a..z |

no.proses = [0..9]

SKPT = [A..Z | a..z |

PAK =[A..Z | a..z |

SJF =[A..Z | a..z |

KARPEG = [A..Z | a..z |

IJASAH =[A..Z | a..z |

DP3 = [A..Z | a..z | 0..9]

riwayat hidup = [A..Z | a..z | 0..9]

hasil = [A..Z | a..z | 0..9]

keterangan =[A..Z | a..z |

11. Nama Aliran Data : data AHP

Alias : -

Where used /how used : User ke proses 11, proses 11.1, proses 11.2

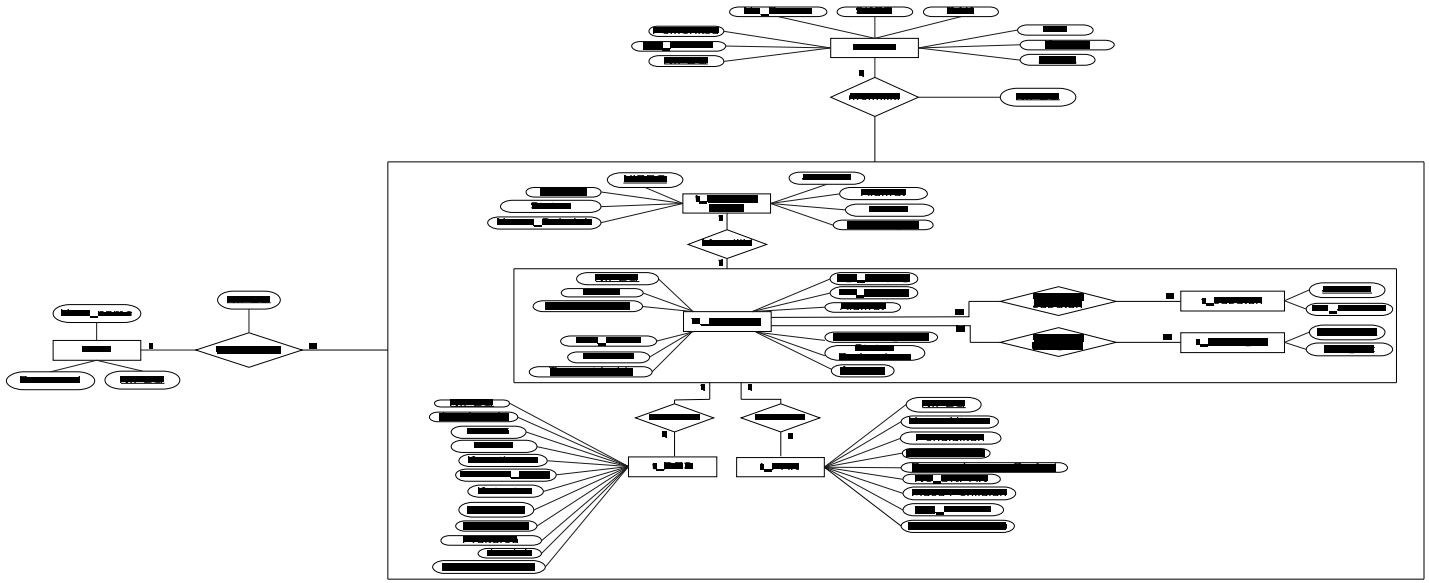
Struktur data : Nip + nama + tgl_periksa + pemeriksa +
nama_pemeriksa + SKKPT + PAK + SJF +
IJASAH + DP3 + Daftar Riwayat Hidup + Hasil

Deskripsi : NIPEG = [0..9]
Nama = [A..Z | a..z]
Tgl_Proses = Date / Time
Pemeriksa = [0..9]
Nama_pemeriksa = [A..Z | a..z]
SKKPT = [0..9]
PAK = [0..9]
SJF = [0..9]
IJASAH = [0..9]
DP3 = [0..9]
Daftar Riwayat Hidup = [0..9]
Hasil = [A..Z | a..z]

3.2.9 *E ntity Relationship Diagram* (ERD)

Diagram E-R menggambarkan entitas-entitas yang terdapat dalam suatu sistem atau perangkat lunak berikut relasi yang terjadi di dalamnya. Relasi atau hubungan antar entitas pada diagram ini akan menjadi referensi dalam tahap perancangan antarmuka tabel-tabel.

Diagram E-R perangkat lunak ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.22 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

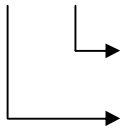
3.3 Perancangan Data

3.3.1 Pengkodean

Pengkodean digunakan untuk mengklasifikasikan data, masukan data ke dalam komputer dan untuk mengambil bermacam- macam informasi yang berhubungan dengan kode ini. Kode yang digunakan merupakan kumpulan dari angka- angka dan karakter khusus.

Penggunaan kode di Direktorat Metrologi Bandung ini terletak Nip pegawai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat seperti dibawah ini:

1. Nip Pegawai : **9999 99999**



Nomor Urut berdasarkan dari BKN

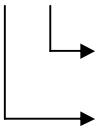
Kd Depag

Contoh : 070024828

Keterangan :

- **0700** merupakan Kode Departemen Perdagangan
- **24828** merupakan nomor urut berdasarkan dari BKN

2. No. Surat Keputusan : **999 9999**



Tahun Keputusan

No.Keputusan

Contoh : 496/M-DAG/Kep/ 05/ 2006

3.3.2 Skema Relasi

Skema relasi merupakan hasil transformasi dari bentuk relasi diagram E-R yang digambarkan dalam bentuk relasi perancangan antarmuka tabel.



Gambar 3.23 Skema Relasi

3.3.3 Struktur Tabel

Struktur tabel yang digunakan dalam pembangunan sistem pengambilan keputusan dalam pengajuan kenaikan pangkat ini terdiri dari Tabel User, Tabel Pegawai, Tabel jabatan, Tabel Golongan, Tabel DP3, Tabel PAK, Tabel Riwayat Jabatan, Tabel Riwayat Pangkat, Tabel Riwayat Hidup, Tabel AHP.

a. **User**

Nama Tabel : tuser

Primary Key : Nip

Fungsi : untuk menyimpan data pengguna

Tabel 3.8 Tabel User

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	NIP	varchar	9	Foreign key
2	User_name	varchar	30	Primary key
3	Password	varchar	30	
4	Hak Akses	varchar	20	

b. Pegawai

Nama Tabel : tpegawai

Primary Key : nip

Fungsi : menyimpan data pegawai

Tabel 3.9 Tabel Pegawai

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	Nip	varchar	9	Primary key

2	Nama_pegawai	varchar	40	
3	Jenis Kelamin	varchar	15	
4	Tempat lahir	varchar	30	
5	Tanggal lahir	date		
6	Agama	varchar	15	
7	Alamat	varchar	80	
8	Status perkawinan	varchar	20	
9	Status Pegawai	varchar	20	
10	KARPEG	varchar	30	
11	Tgl.KARPEG	Datetime	-	
12	Kode jabatan	varchar	10	
13	Unit Kerja	varchar	30	
14	Pendidikan Terakhir	varchar	20	
15	No.KTP	varchar	2	
16	Golongan darah	varchar	3	
17	Tinggi badan	int	11	
18	Berat badan	1nt	11	

c. Golongan

Nama Tabel :tgolongan

Primary Key :Golongan

Fungsi : menyimpan data golongan

Tabel 3.10 Tabel Golongan

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	Golongan	Varchar	10	Primary key
2	Pangkat	Varchar	30	

d. Jabatan

Nama Tabel : tjabatan

Primary Key : Kode_jabatan

Fungsi : menyimpan data Jabatan

Tabel 3.11 Tabel Jabatan

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	Kode_jabatan	Varchar	10	Primary key
2	Jabatan	Varchar	30	

d. DP3

Nama Tabel : tDP3

Primary Key :

Fungsi : menyimpan data Jabatan

Tabel 3.12 Tabel DP3

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	Nip	Varchar	9	Foreign key
2	Jangka_Waktu	Varchar	20	
3	Penilai	varchar	10	
4	Kesetiaann	int	11	
5	Prestasi_kerja	int	11	
6	Tanggung_jawab	int	11	
7	ketaatan	int	11	
8	Kerjasama	int	11	
9	prakarsa	int	11	
10	kepemimpinan	int	11	

11	Jumlah	int	11	
12	Rata-rata	float		
13	Kesetiaan	int	11	
14	Prestasi_kerja	int	11	
15	Ket	varchar	30	

e. PAK (Penetapan Angka Kredit)

Nama Tabel : t PAK

Primary Key :

Fungsi : menyimpan data PAK

Tabel 3.13 Tabel PAK

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	No.SK PAK	varchar	7	
2	Tgl. SK PAK	Date		
3	Nip	Varchar	9	Foreign key
4	Masa Penilaian	Varchar	15	
4	Unsur utama	Varchar	30	
4	Pendidikan	Varchar	30	
4	pengawasan	Varchar	30	
4	Pengembangan profesi	Varchar	30	
4	Masa Penilaian	Varchar	30	

f. Riwayat Jabatan

Nama Tabel : triwayat jabatan

Primary Key :

Fungsi : menyimpan data riwayat jabatan

Tabel 3.14 Tabel Kenaikan riwayat jabatan

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	Nip	Varchar	9	Foreign key
2	Kode_jabatan	Varchar	10	Foreign key
3	Unit Kerja	varchar	30	
4	No_SK	Varchar	7	
5	Tgl_SK	Date		
6	TMT	varchar	30	
7	PAK (Fungsional)	varchar	20	
8	Pejabat pengesahan	varchar	10	
14	No.urut	int	11	
14	ket	varchar	50	

g. Riwayat Pangkat

Nama Tabel : triwayat Pangkat

Primary Key :

Fungsi : menyimpan data riwayat pangkat

Tabel 3.15 Tabel Kenaikan riwayat pangkat

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	Nip	Varchar	9	Foreign key
2	Golongan	Varchar	10	Foreign key
3	Jenis Kenaikan	varchar	20	
4	No_SK	Varchar	7	
5	Tgl_SK	Date		
6	TMT	varchar	30	

7	Masa kerja	int	11	
8	gaji	double		
9	keterangan	varchar	50	

h. Riwayat Hidup

Nama Tabel : triwayat Hidup

Primary Key :

Fungsi : menyimpan data riwayat hidup

Tabel 3.16 Tabel Kenaikan riwayat hidup

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	Nip	Varchar	9	Foregn key
2	Tingkat	Varchar	20	
3	Status	varchar	20	
4	Nama sekolah	Varchar	40	
5	Jurusan	varchar	30	
6	Alamat	varchar	80	
7	Tahun	varchar	4	
8	No.urut	int	11	
9	Ket	varchar	50	

i. AHP

Nama Tabel : tAHP

Primary Key :

Fungsi : menyimpan data AHP

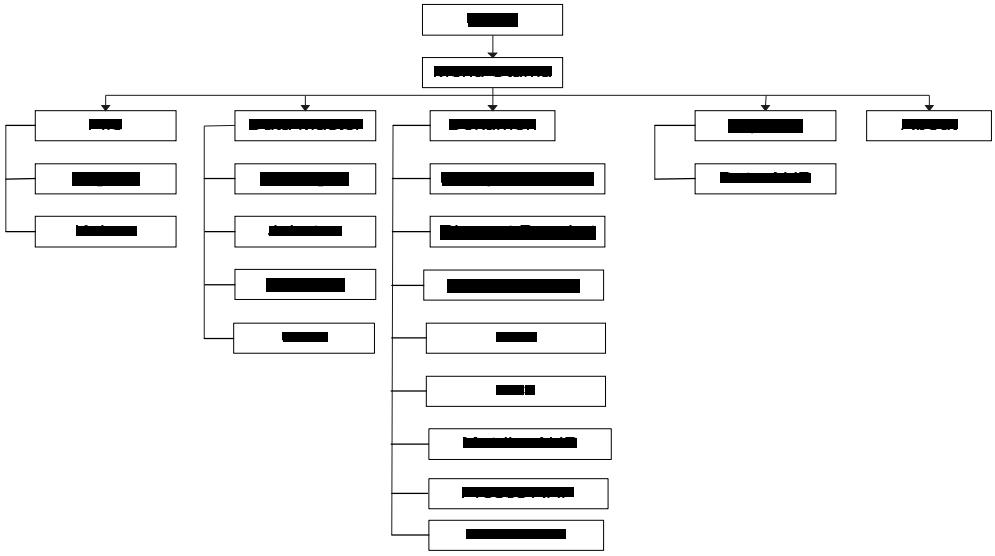
Tabel 3.17 Tabel AHP

No	Nama	Jenis Data	Lebar	Keterangan
1	Nip	Varchar	9	Foregn key
2	Tgl_proses	date		
3	Pemeriksa	varchar	10	
5	SKPT	float		
6	PAK	float		
7	SKJF	float		
8	KARPEG	float		
9	Ijasah	float		
10	DP3	float		
11	Riwayat Hidup	float		
12	Hasil	float		
13	Keterangan	varchar	30	

3.4 Perancangan Arsitektur

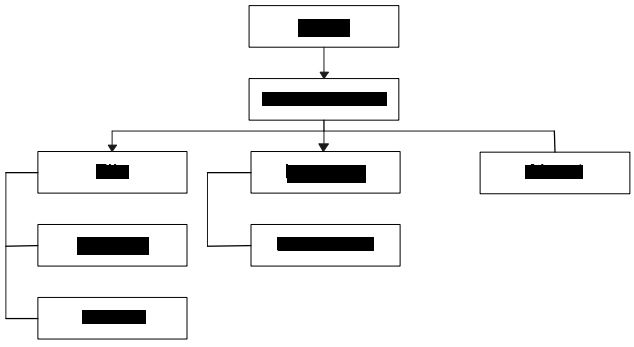
Perancangan menu adalah perancangan antarmuka pilihan perintah pada program aplikasi untuk mengoperasikan dan memudahkan pemakai dalam menjalankan program. Struktur menu itu dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

1. Perancangan struktur menu administrator sebagai berikut :



Gambar 3.24 Struktur Menu Admin

2. Perancangan struktur menu Kepala SubBag TU :



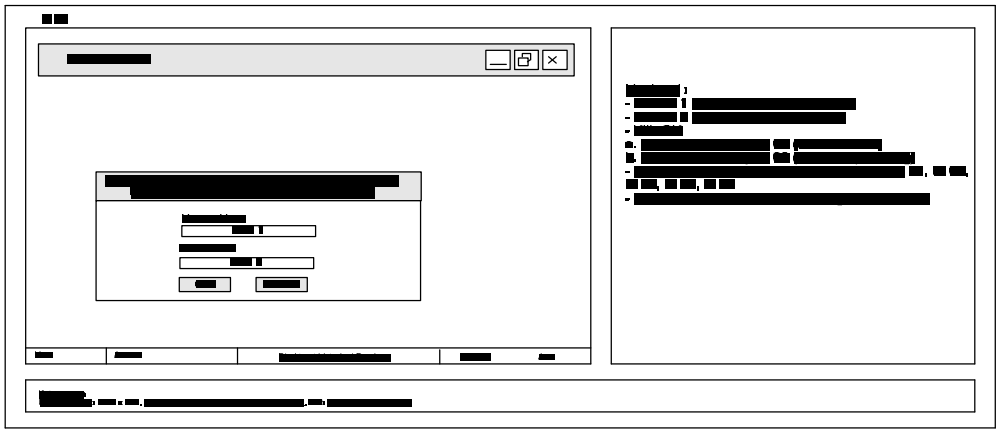
Gambar 3.25 Struktur Menu Kepala Bagian

3.5 Perancangan Antar muka

Perancangan antarmuka merupakan perancangan yang menjelaskan seluruh keadaan yang berhubungan dengan antar muka sistem antara lain sebagai berikut :

3.5.1 Tampilan Login

Isi Id pengguna dan Sandi, klik login untuk login atau batal jika tidak jadi login, jika login berhasil maka akan menuju T02 jika tidak akan muncul M02, M03, M04, M05, M06, M07.



Gambar 3.26 Perancangan antarmuka Login

3.5.2 Tampilan Setelah login untuk administrator



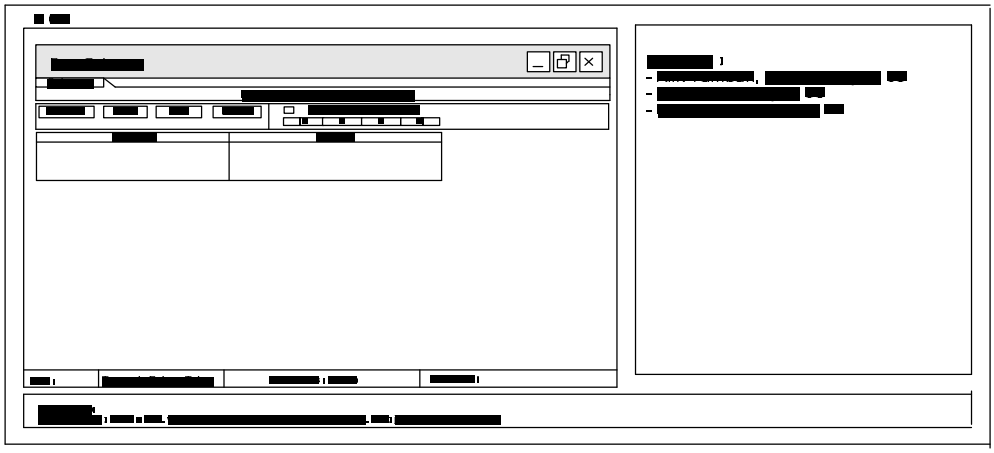
Gambar 3.27 Perancangan antarmuka Admin

3.5.3 Tampilan Setelah login untuk Kepala Bagian



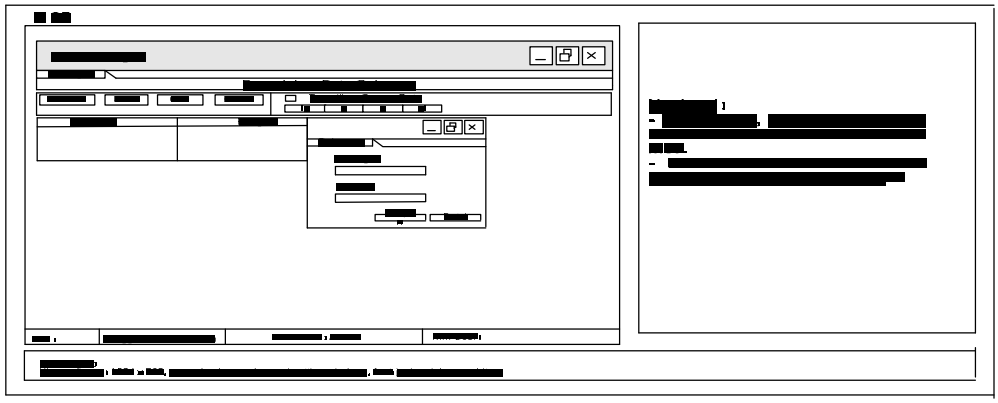
Gambar 3.28 Perancangan antarmuka login untuk Kepala Bagian

3.5.4 Tampilan Data Golongan



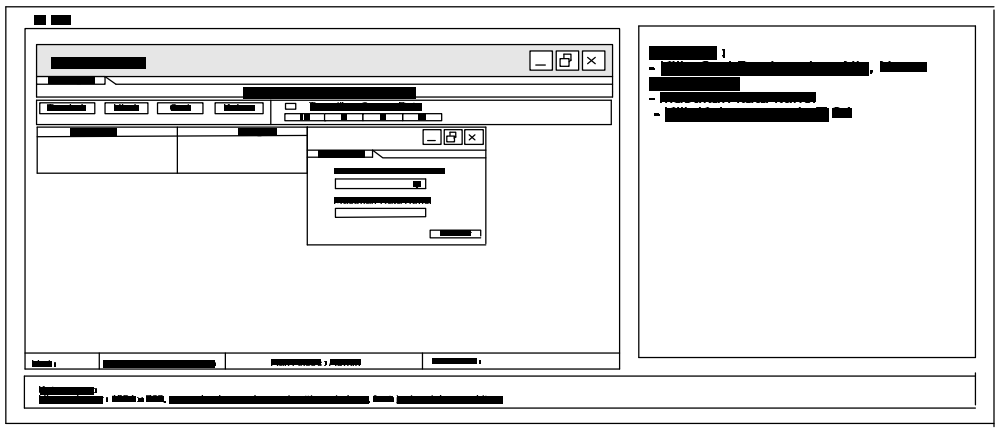
Gambar 3.29 Perancangan antarmuka data Golongan

3.5.5 Tampilan Tambah, Ubah Golongan



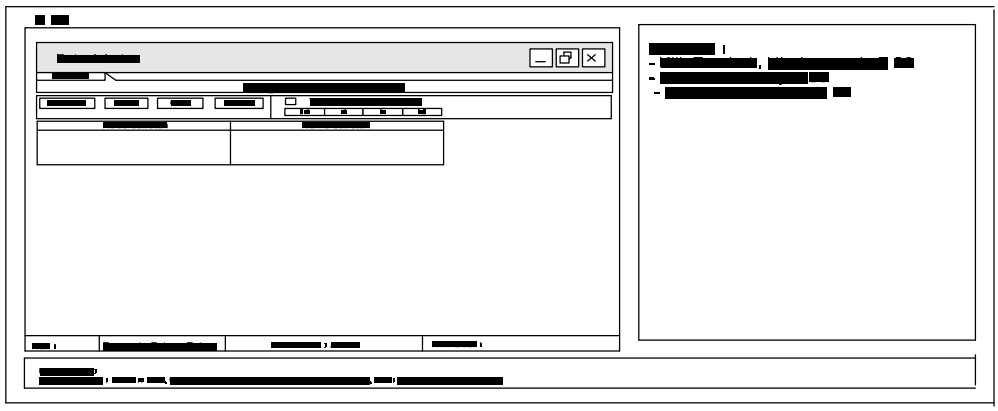
Gambar 3.30 Perancangan antarmuka tambah data Golongan

3.5.6 Tampilan Cari Golongan



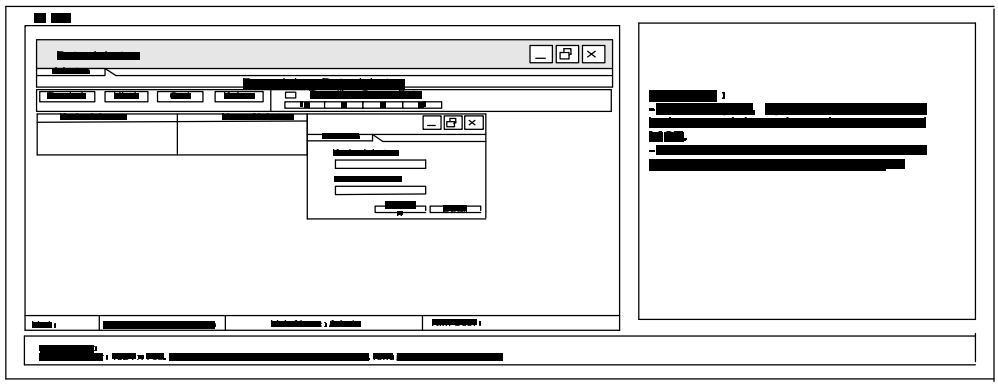
Gambar 3.31 Perancangan antarmuka cari data Golongan

3.5.7 Tampilan Data Jabatan



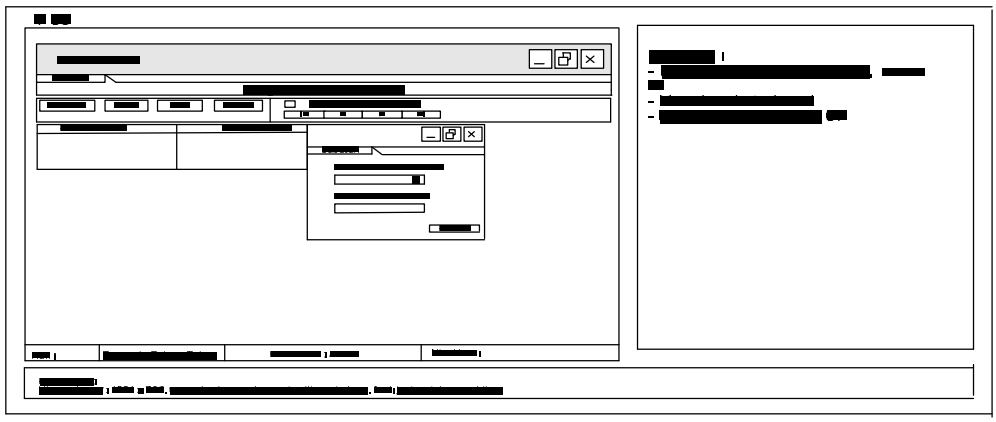
Gambar 3.32 Perancangan antarmuka data Jabatan

3.5.8 Tampilan Tambah, Ubah Jabatan



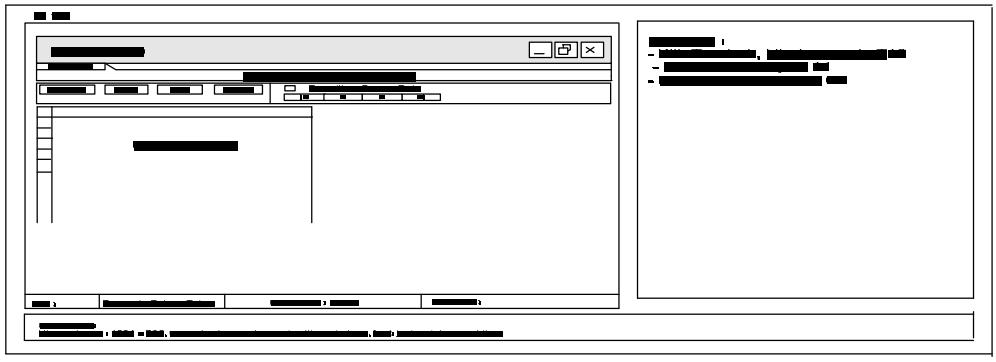
Gambar 3.33 Perancangan antarmuka tambah, ubah data jabatan

3.5.9 Tampilan Cari Jabatan



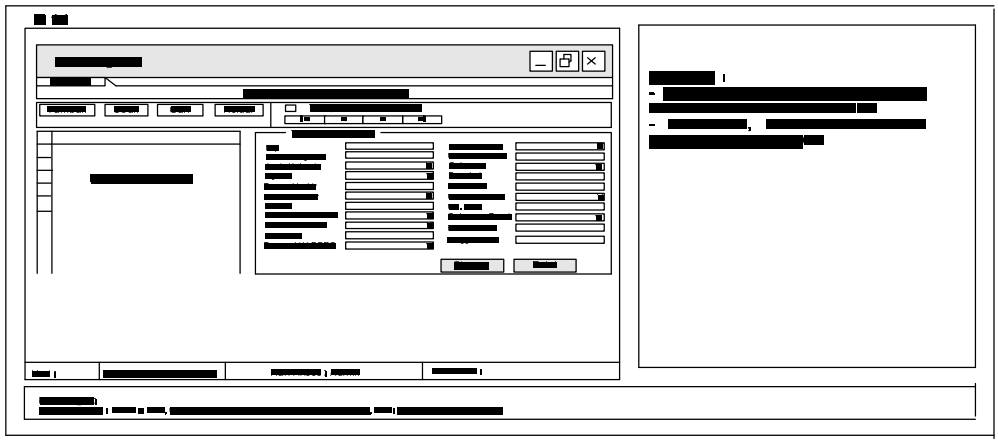
Gambar 3.34 Perancangan antarmuka cari data Jabatan

3.5.10 Tampilan Data Pegawai



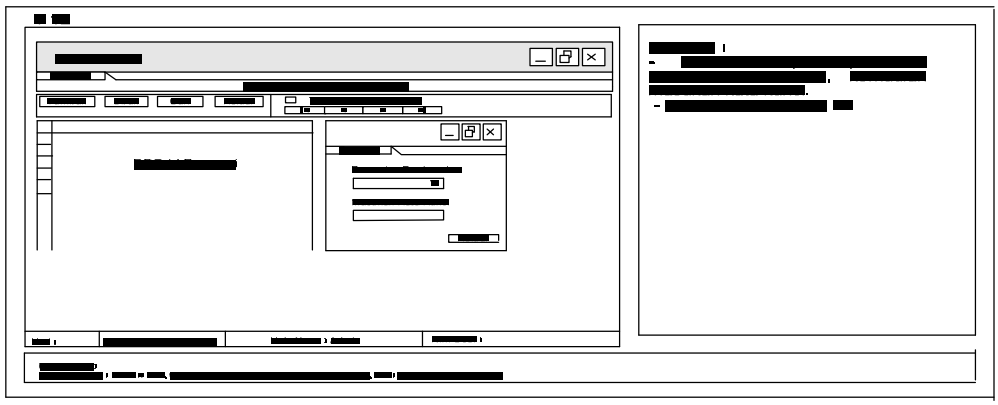
Gambar 3.35 Perancangan antarmuka data pegawai

3.5.11 Tampilan Tambah, Ubah Data Pegawai



Gambar 3.36 Perancangan antarmuka data tambah, ubah data pegawai

3.5.12 Tampilan Cari Data Pegawai



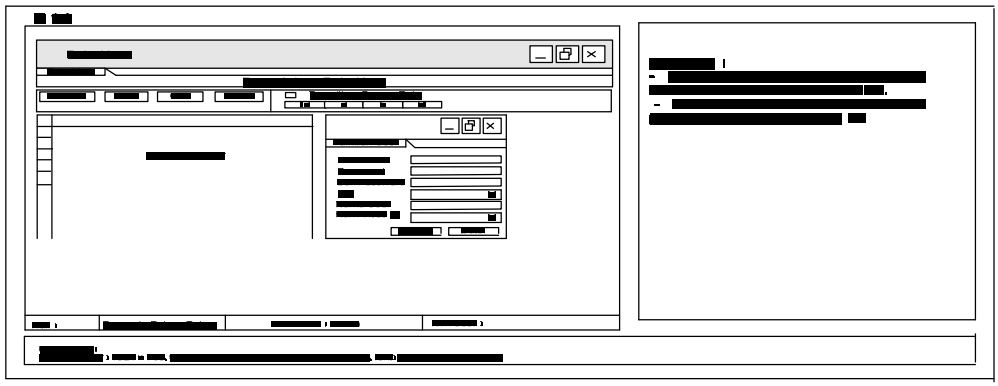
Gambar 3.37 Perancangan antarmuka cari data pegawai

3.5.13 Tampilan Pengolahan Data User



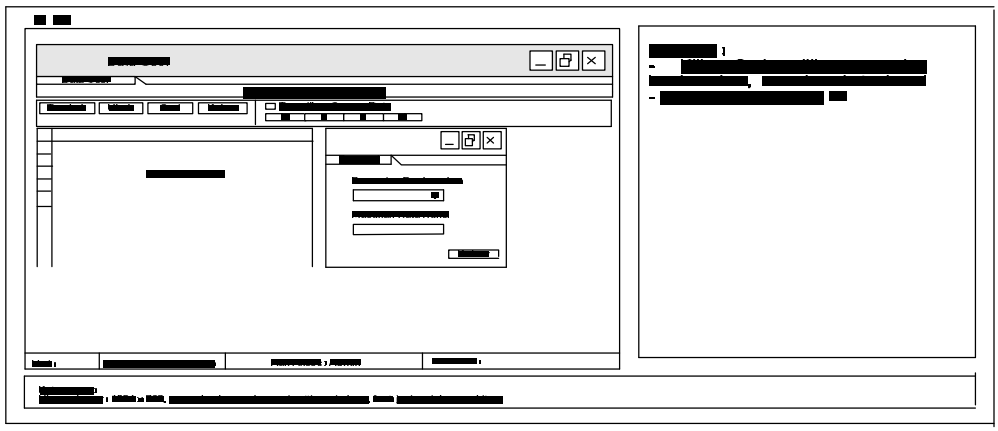
Gambar 3.38 Perancangan antarmuka data user

3.5.14 Tampilan Tambah, Ubah Data User



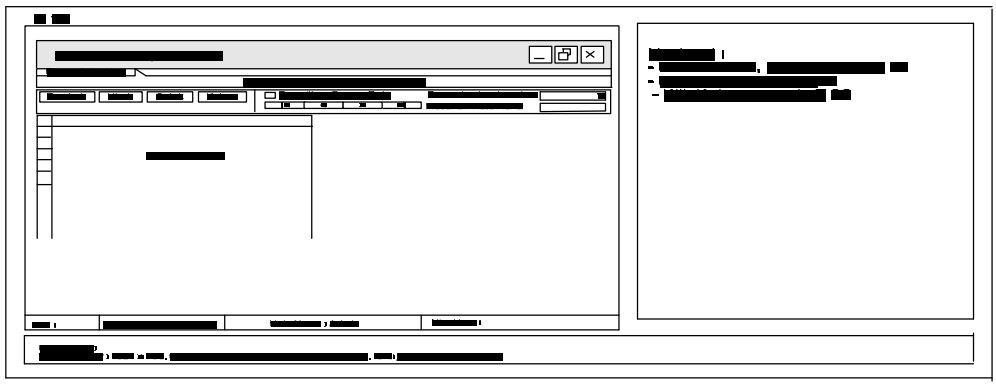
Gambar 3.39Perancangan antarmuka tambah, ubah data user

3.5.15 Tampilan Cari Data User



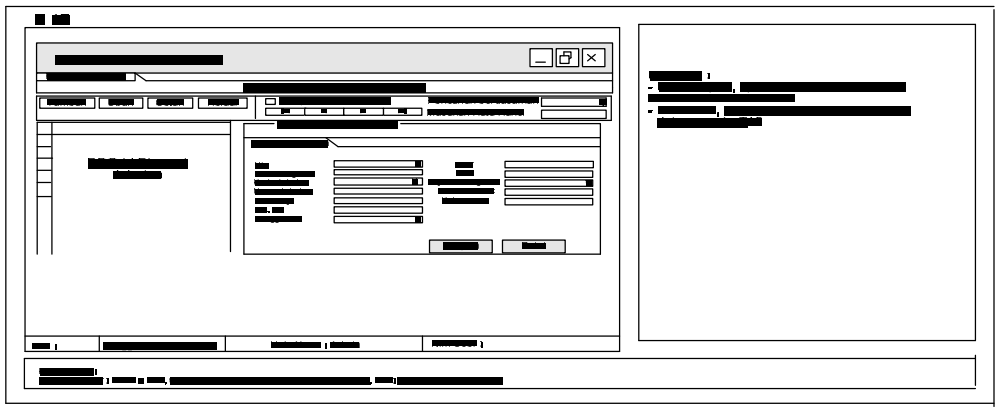
Gambar 3.40 Perancangan antarmuka cari data User

3.5.16 Tampilan Dokumen Riwayat Jabatan



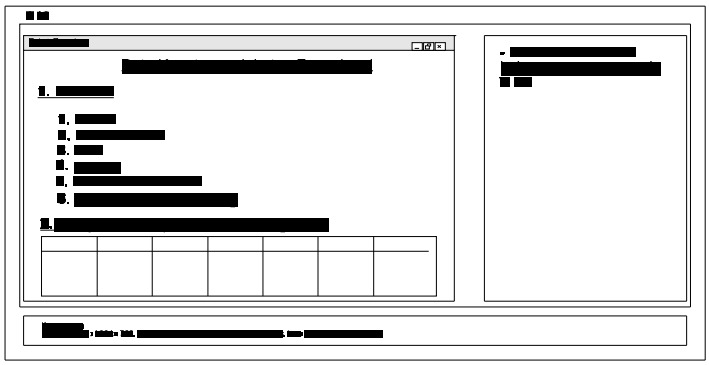
Gambar 3.41 Perancangan antarmuka Dokumen Riwayat Jabatan

3.5.17 Tampilan Tambah, Ubah Riwayat Jabatan



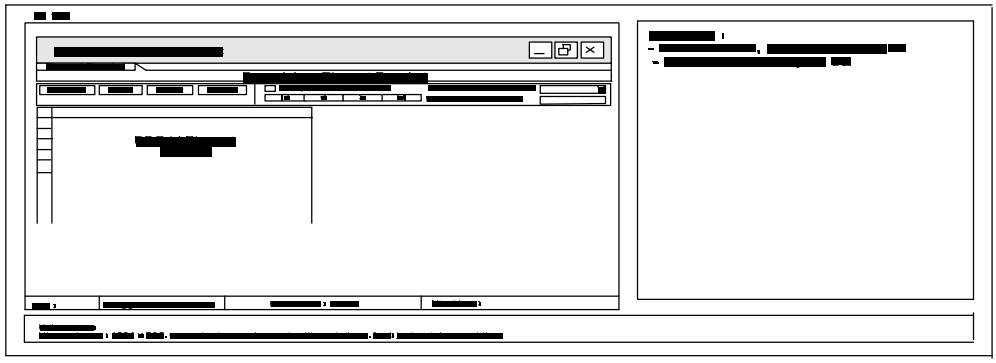
Gambar 3.42 Perancangan antarmuka tambah, ubah data riwayat jabatan

3.5.18 Tampilan Cetak Riwayat Jabatan



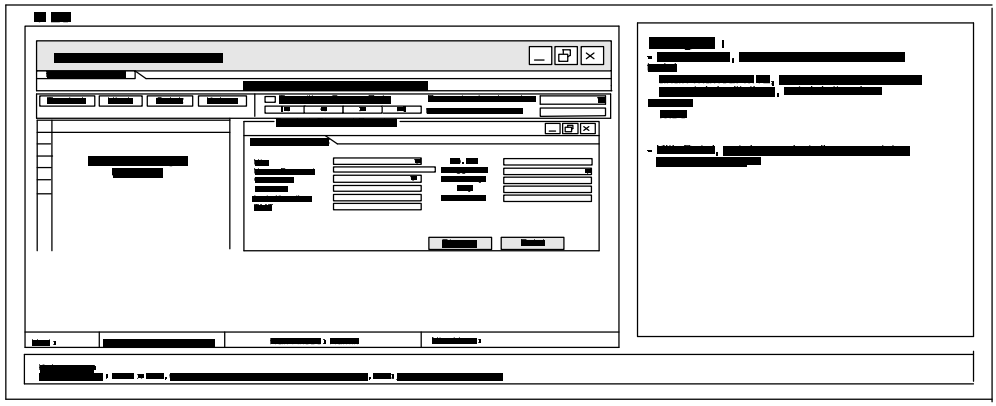
Gambar 3.43 Perancangan antarmuka cetak data riwayat jabatan

3.5.19 Tampilan Dokumen Riwayat Pangkat



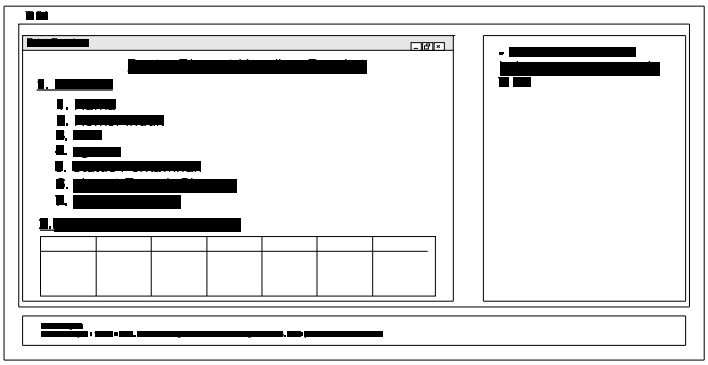
Gambar 3.44 Perancangan antarmuka Dokumen Riwayat Pangkat

3.5.21 Tampilan Tambah, Ubah Riwayat Pangkat



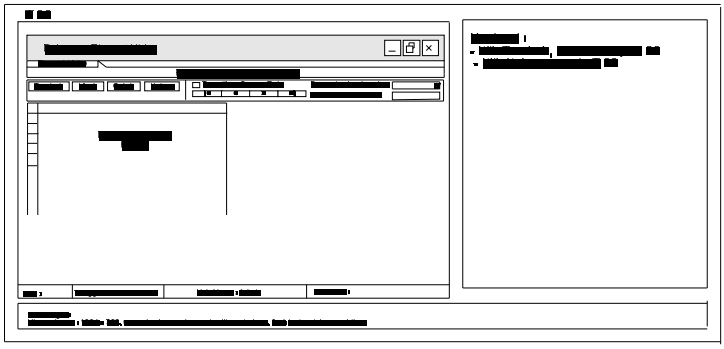
Gambar 3.45 Perancangan antarmuka Tambah, Ubah Riwayat Pangkat

3.5.22 Tampilan Cetak Riwayat Pangkat



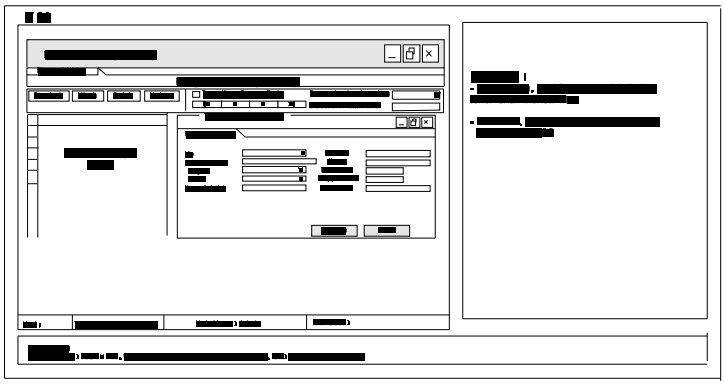
Gambar 3.46 Perancangan antarmuka cetak data riwayat Pangkat

3.5.23 Tampilan Dokumen Riwayat Hidup



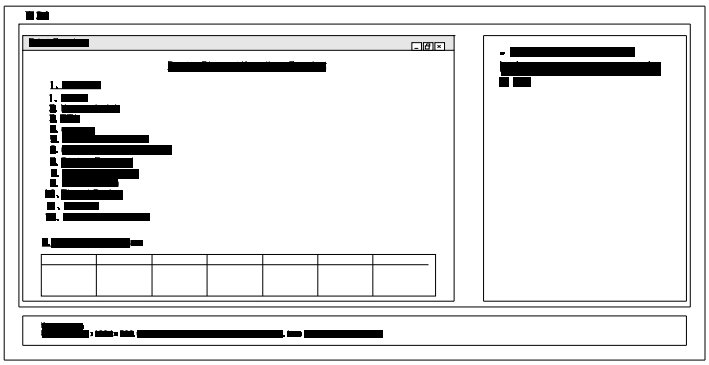
Gambar 3.47Perancangan antarmuka Dokumen Riwayat Pangkat

3.5.24 Tampilan Tambah, Ubah Riwayat Hidup



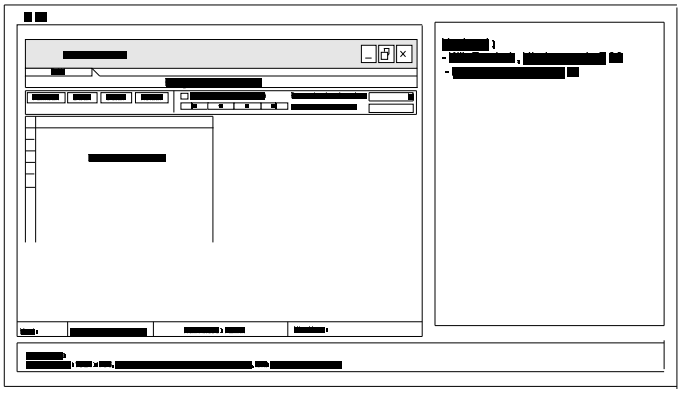
Gambar 3.48 Perancangan antarmuka Tambah, Ubah Riwayat Hidup

3.5.25 Tampilan Cetak Riwayat Hidup



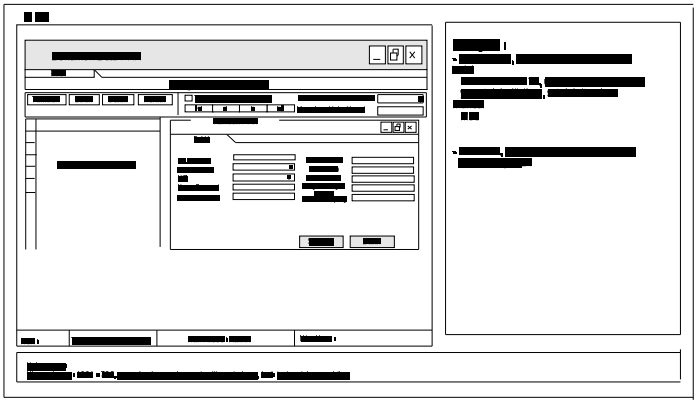
Gambar 3.49 Perancangan antarmuka cetak data riwayat Hidup

3.5.26 Tampilan Dokumen PAK



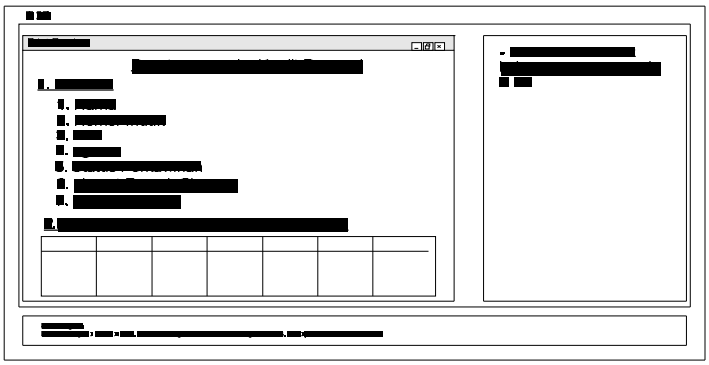
Gambar 3.50 Perancangan antarmuka Dokumen PAK

3.5.27 Tampilan Tambah, Ubah Dokumen PAK



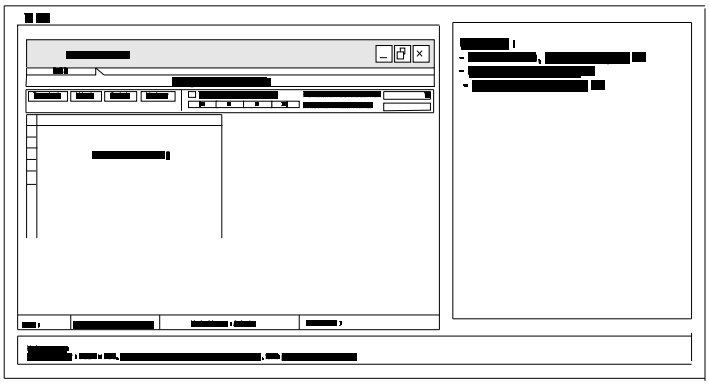
Gambar 3.51Perancangan antarmuka Tambah, Ubah Dokumen PAK

3.5.28 Tampilan Cetak Dokumen PAK



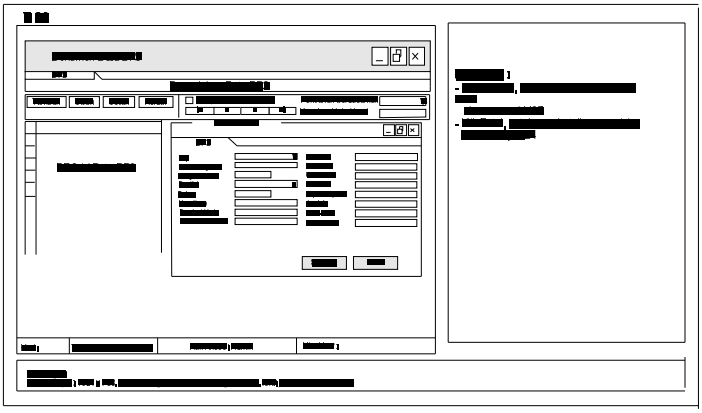
Gambar 3.52 Perancangan antarmuka cetak Dokumen PAK

3.5.29 Tampilan Dokumen DP3



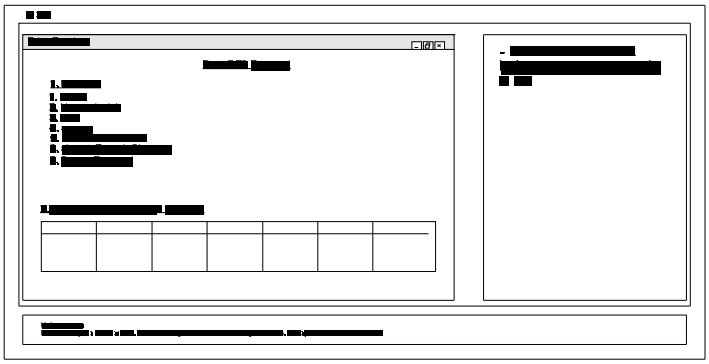
Gambar 3.53 Perancangan antarmuka Dokumen DP3

3.5.30 Tampilan Tambah, Ubah Dokumen DP3



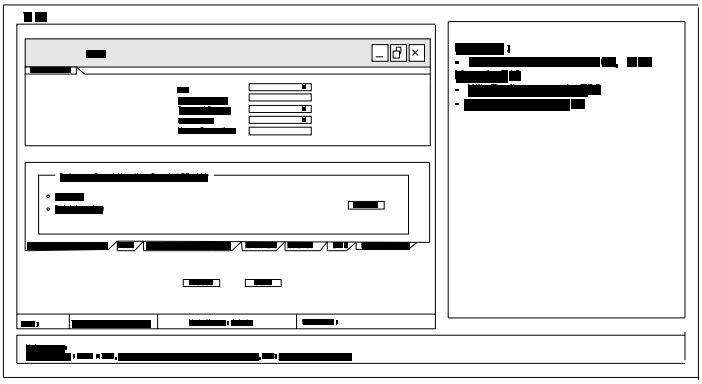
Gambar 3.54 Perancangan antarmuka Tambah, Ubah Dokumen DP3

3.5.31 Tampilan Cetak Dokumen DP3



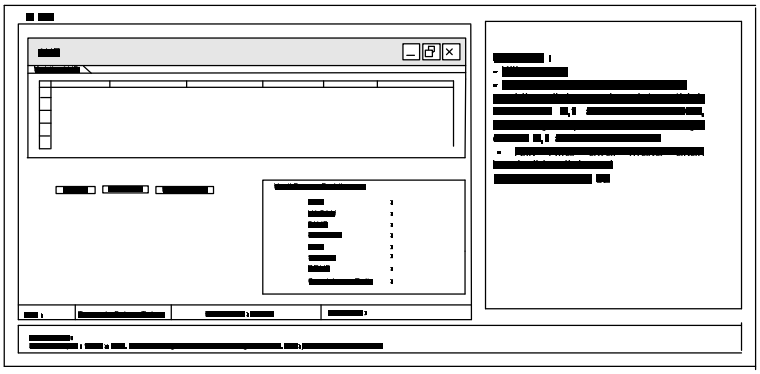
Gambar 3.55 Perancangan antarmuka cetak Dokumen DP3

3.5.32 Tampilan Data Proses AHP



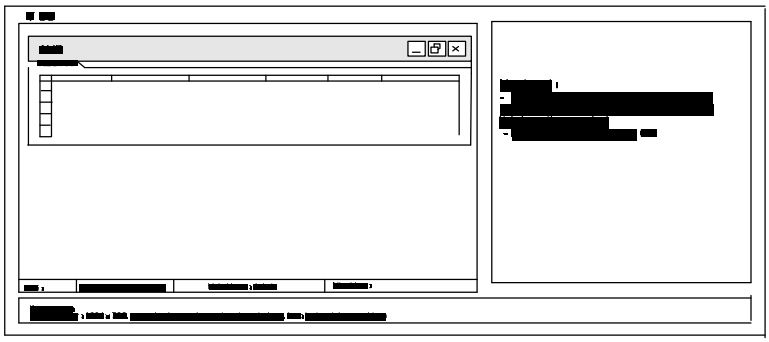
Gambar 3.56 Perancangan antarmuka Proses AHP

3.5.33 Tampilan Matriks AHP



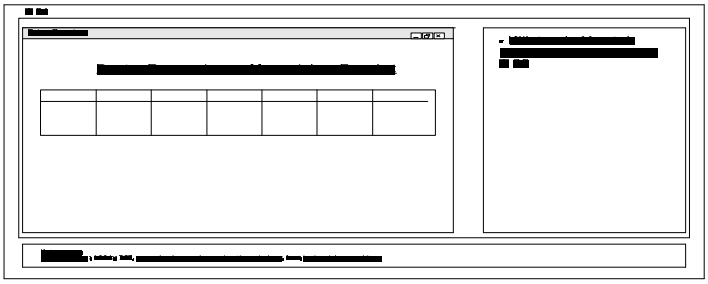
Gambar 3.57 Perancangan antarmuka Matriks AHP

3.5.34 Tampilan Tabel AHP



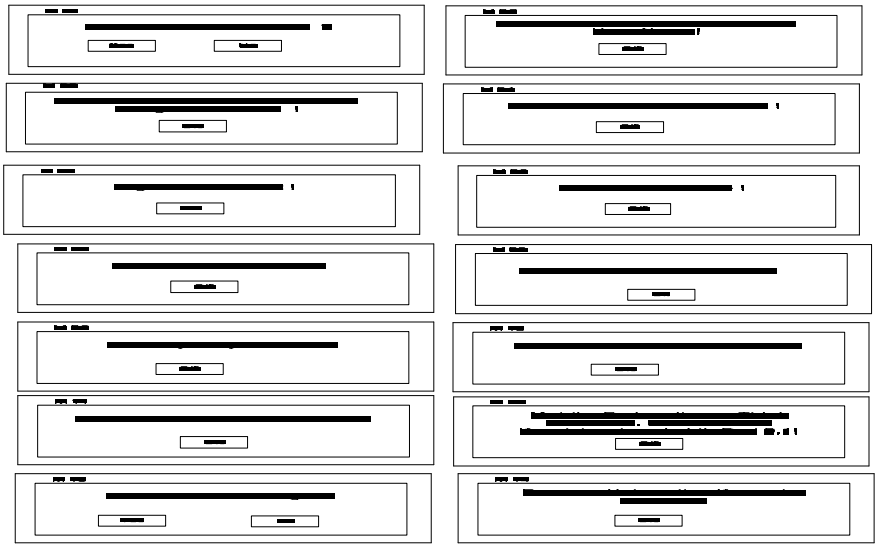
Gambar 3.58 Perancangan antarmuka Tabel AHP

3.5.35 Tampilan Laporan Data AHP



Gambar 3.59 Perancangan antarmuka Laporan Data AHP

3.5.36 Tampilan Pesan pada Aplikasi SPK Kenaikan Pangkat



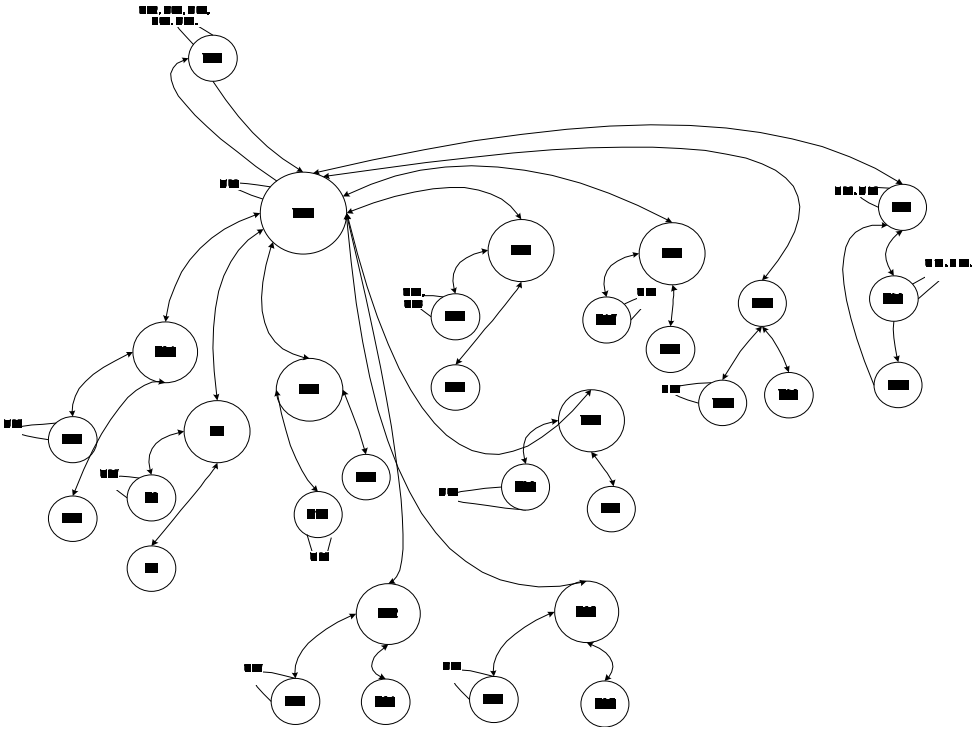
Gambar 3.60 Tampilan Pesan

3.6 Jaringan Semantik

Jaringan Semantik yang dibuat dalam sistem perpustakaan ini terbagi empat yaitu jaringan semantik untuk administrator, untuk petugas pendaftaran, untuk petugas peminjman dan pengembalian, dan untuk koordinator.

3.6.1 Jaringan Semantik untuk Administrator

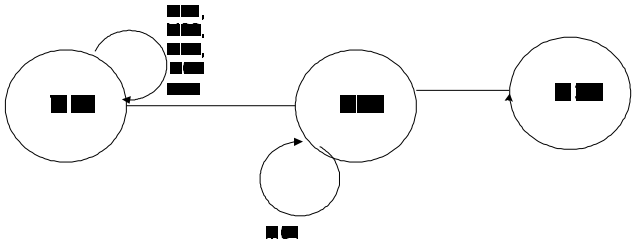
Jaringan semantik untuk adminstrator memiliki proses terbanyak karena dapat mengakses seluruh sistem terkecuali menu input data . Berikut jaringan semantik untuk administrator :



Gambar 3.61 Jaringan Semantik untuk Administrator

3.6.2 Jaringan Semantik untuk Kepala Bagian

Jaringan semantik untuk Kepala Bagian memiliki dua tampilan proses yaitu Laporan. Berikut jaringan semantik untuk Kepala Bagian :



Gambar 3.62 Jaringan Semantik untuk Kepala Bagian

Keterangan :

T01 = Tampilan Login

T02 = Tampilan menu untuk administrator

T03 = Tampilan menu Kebala SubBag TU

T04 = Tampilan data golongan

T05 = Tampilan tambah, ubah data golongan

T06 = Tampilan cari data golongan

T07 = Tampilan data jabatan

T08 = Tampilan tambah, ubah data jabatan

T09 = Tampilan cari data jabatan

T10 = Tampilan data pegawai

T11 = Tampilan tambah ubah data pegawai

T12 = Tampilan cari data pegawai

T13 = Tampilan data User

T14 = Tampilan tambah ubah data User

T15 = Tampilan cari data user

T16 = Tampilan dokumen data riwayat jabatan

T17 = Tampilan tambah, ubah riwayat jabatan

T18 = Tampilan cetak riwayat jabatan

T19 = Tampilan dokumen data riwayat pangkat

T20= Tampilan tambah, ubah riwayat pangkat

T21= Tampilan cetak riwayat pangkat

T22= Tampilan dokumen data riwayat hidup

T23= Tampilan tambah, ubah data riwayat hidup

T24= Tampilan cetak data riwayat hidup

T25= Tampilan dokumen PAK

T26= Tampilan tambah, ubah data pak

T27= Tampilan cetak data pak

T28= Tampilan dokumen DP3

T29= Tampilan tambah, ubah data DP3

T30= Tampilan cetak data DP3

T31= Tampilan proses AHP

T32= Tampilan Matriks AHP

T33= Tampilan Tabel AHP

T34= Tampilan Laporan Data AHP