BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Hal-hal yang dianalisis pada tahap analisis sistem adalah analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis pengkodean, analisis metode, analisis kebutuhan non fungsional, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional sistem dan analisis jaringan.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara dengan pihak Direktorat Kepegawaian ITB, terdapat beberapa permasalahan yaitu proses pengambilan keputusan seleksi tenaga kerja masih dilakukan secara manual dengan cara mengumpulkan nilai hasil setiap seleksi calon tenaga kerja lalu dianalisa dan dicocokan dengan standar nilai dan kriteria dari setiap lowongan. Hal tersebut menimbulkan kesulitan dalam penyeleksian serta membutuhkan waktu yang cukup lama.

Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Rektorat ITB, maka diperlukan pembangunan sistem informasi dan sistem pendukung pengambilan keputusan yang dapat mempermudah Pimpinan dalam hal memverifikasi dan menilai kelayakan calon tenaga kerja untuk menempati lowongan yang ada di Rektorat ITB.

3.1.2 Analisis Sistem Berjalan

Pembahasan itu meliputi sistem yang sedang berjalan di Rektorat ITB. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan Direktorat Kepegawaian ITB, prosedur-

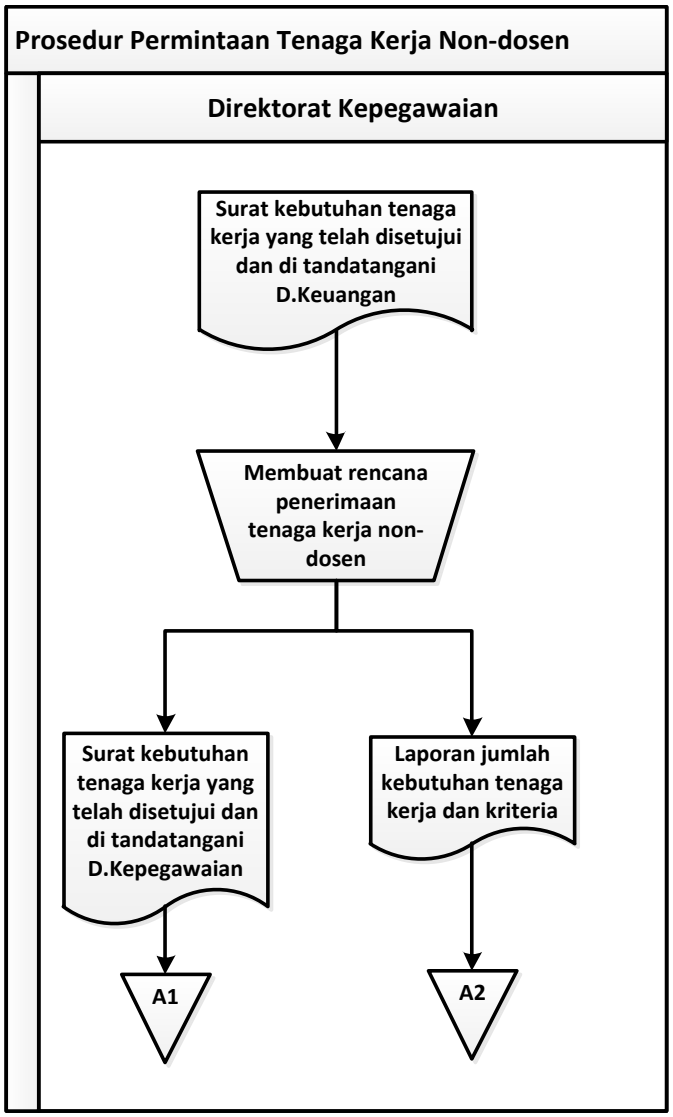
prosedur penyeleksian tenaga kerja yang sedang berjalan di Rektorat ITB akan terlihat lebih jelas pada *flowmap* sistem yang sedang berjalan.

3.1.2.1 Prosedur Permintaan Tenaga Kerja

Prosedur ini berisi penjelasan dari proses permintaan tenaga kerja untuk non dosen di Rektorat ITB. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut:

1. Unit Kerja mengajukan surat kebutuhan tenaga kerja yang ditujukkan kepada Direktorat Perencanaan.
2. Direktorat Perencanaan akan melakukan penilaian terhadap kesesuaian rencana ITB, jika sesuai maka akan di buat rangkap surat yang telah disetujui dan di tandatangani Direktorat Perencanaan. Rangkap pertama akan disimpan sebagai arsip dan rangkap kedua akan diserahkan kepada Direktorat Keuangan.
3. Apabila Direktorat Perencanaan tidak sesuai terhadap penilaian rencana ITB, maka berkas akan dikembalikan kepada Unit Kerja.
4. Surat yang telah ada di Direktorat Keuangan, akan dijadikan sebagai penilaian terhadap kemampuan finansial ITB. Apabila sesuai maka akan di buat surat rangkap yang telah disetujui dan ditandatangani Direkorat Keuangan. Rangkap pertama akan dijadikan arsip bagi Direktorat Keuangan dan rangkap kedua akan diserahkan ke Bagian Kepegawaian.
5. Apabila Direktorat Keuangan tidak sesuai terhadap penilaian kemampuan finansial ITB, maka berkas akan dikembalikan kepada Unit Kerja.
6. Surat yang telah ada di Direktorat Kepegawaian, akan dijadikan sebagai acuan untuk menganalisa kebutuhan tenaga kerja mengenai jumlah dan persyaratan yang di butuhkan.
7. Hasil analisa berupa laporan jumlah tenaga kerja dan syarat yang dibutuhkan. Laporan tersebut dijadikan dasar untuk penyeleksian.

Prosedur permintaaan tenaga kerja Rektorat ITB tertera pada gambar 3.1



Gambar 3.1 *Flowmap* Prosedur Permintaan Tenaga Kerja

Keterangan:

A1: Surat kebutuhan tenaga kerja yang telah disetejui, ditandatangani dan diarsipkan oleh Direktorat Kepegawaian

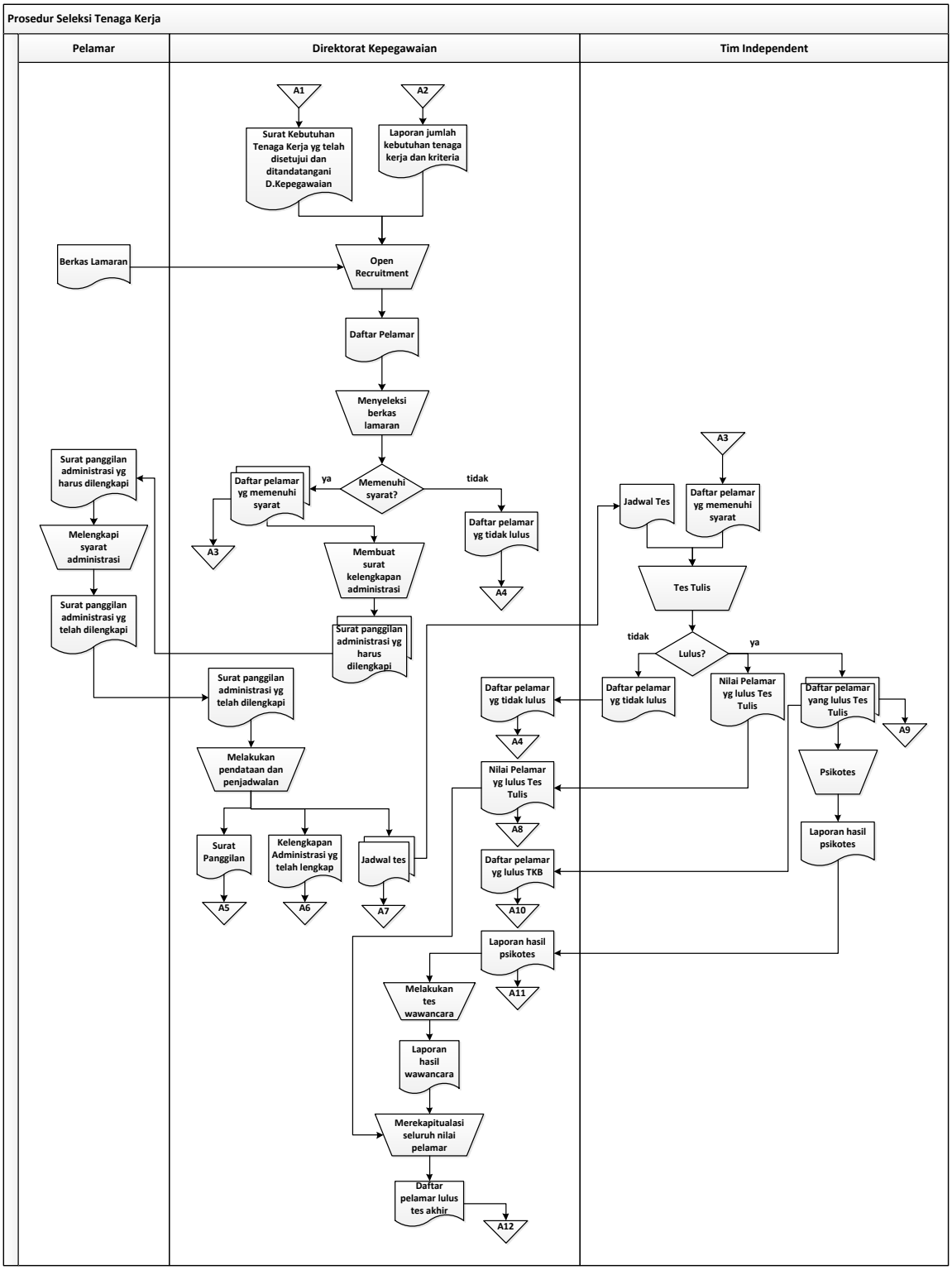
A2: Laporan jumlah kebutuhan tenaga kerja dan kriteria yang dibutuhkan dan diarsipkan oleh Direktorat Kepegawaian

3.1.2.2 Prosedur Seleksi Tenaga Kerja

Prosedur ini berisi proses seleksi tenaga kerja di Rektorat ITB, adapun prosedurnya adalah sebagai berikut:

1. Direktorat Kepegawaian melakukan pendataan pelamar untuk membuat jadwal seleksi. Jadwal seleksi dibuat dua rangkap yaitu satu untuk Direktorat Kepegawaian dan rangkat ke dua untuk Tim *Independent* (tim khusus yang dibentuk oleh Direktorat Kepegawaian untuk menangani tes seleksi tenaga kerja di Rektorat ITB).
2. Setelah mendapatkan jadwal seleksi dan daftar pelamar yang telah memenuhi syarat, maka Tim *Independent* akan mengadakan seleksi tes spesifik dan generik.
3. Hasil dari tes seleksi kompetensi spesifik dan generik, laporan daftar pelamar yang tidak lulus akan diserahkan kepada Direktorat Kepegawaian, sedangkan untuk yang pelamar yang lulus seleksi akan dibuat laporan nilai hasil tes tulis untuk diserahkan kepada Direktorat Kepegawaian serta laporan daftar pelamar yang lulus.
4. Tim *Independent* akan mengadakan psikotes dan tes kesehatan bagi pelamar yang telah lulus tes tulis.
5. Tim *Independent* kemudian membuat laporan hasil dari psikotes dan tes kesehatan yang akan diserahkan kepada Direktorat Kepegawaian.
6. Direktorat Kepegawaian selanjutnya mengadakan tes wawancara kepada pelamar yang kemudian hasil tes wawancara, psikotes, tes kesehatan akan direkapitulasi untuk mendapatkan daftar pelamar akhir yang lulus.
7. Setelah didapatkan daftar pelamar yang lulus, maka tahap selanjutnya yaitu Direktorat Kepegawaian menempatkan pelamar sesuai lowongannya serta membuat daftar pegawai baru dan lowongan yang akan ditempati.

Prosedur penyeleksian tenaga kerja di Rektorat ITB dapat dilihat pada Gambar 3.2 dibawah ini.



Gambar 3.2 *Flowmap* Prosedur Seleksi Tenaga Kerja

Keterangan:

A3: Laporan daftar pelamar yang memenuhi syarat yang diarsipkan oleh Direktorat Kepegawaian

A4: Laporan Daftar pelamar yang tidak lulus dan diarsipkan oleh Direktorat Kepegawaian

A5: Surat panggilan yang diarsipkan oleh Direktorat Kepegawaian

A6: Berkas kelengkapan administrasi yang telah lengkap dan diarsipkan oleh Direktorat Kepegawaian

A7: Laporan jadwal seleksi pelamar yang diarsipkan oleh Direktorat Kepegawaian

A8: Berkas nilai pelamar tes tulis yang diarsipkan oleh Direktorat Kepegawaian

A9: Berkas daftar pelamar yang lulus tes tulis yang diarsipkan oleh Tim *Independent*

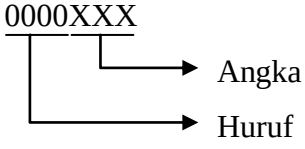
A10: Berkas daftar pelamar yang lulus tes tulis yang diarsipkan oleh Tim Direktorat Kepegawaian

A11: Berkas laporan hasil psikotes yang diarsipkan oleh Tim Direktorat Kepegawaian

A12: Berkas daftar pelamar yang lulus tes akhir dan diarsipkan oleh Tim Direktorat Kepegawaian

3.1.3 Analisis Pengkodean

Pada bagian ini akan dibahas tentang pengkodean yang ada di Rektorat ITB. Salah satunya adalah pengkodean nomor tes pelamar. Format *default* dari pengkodean adalah sebagai berikut:



Adapun pengkodean nomor tes pelamar di Rektorat ITB adalah sebagai berikut:

CTKXXX

- Nomor Urut Pendaftaran
- Inisialisasi artinya Calon Tenaga Kerja

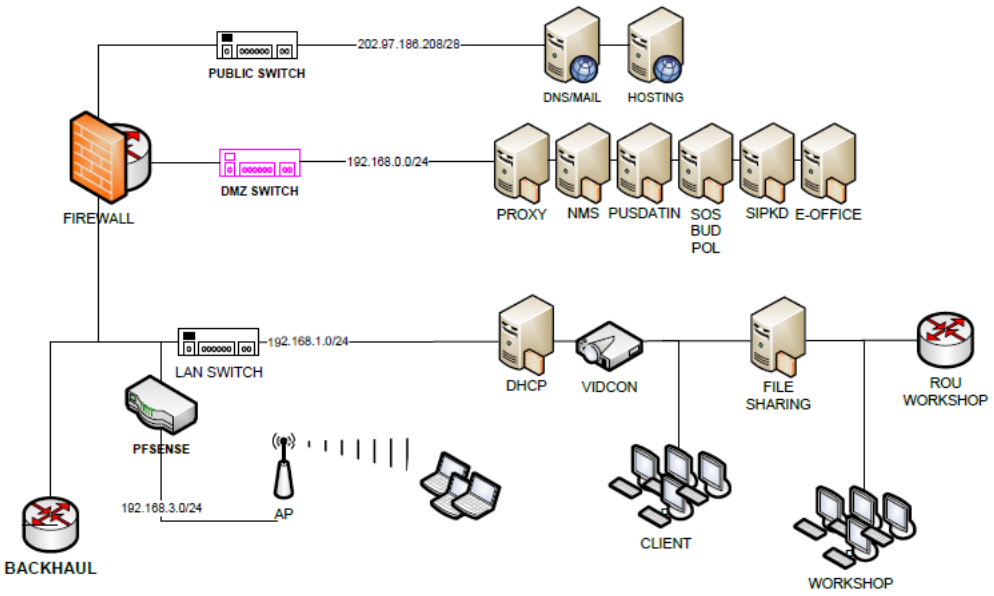
Contoh: CTK005 merupakan calon tenaga kerja ke 5.

3.1.4 Analisis Jaringan Komputer

Analisa Jaringan komputer menjelasakan tentang sistem jaringan komputer yang digunakan untuk mendukung sistem yang sedang berjalan. Kebutuhan jaringan pendukung dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis jaringan yang sedang berjalan

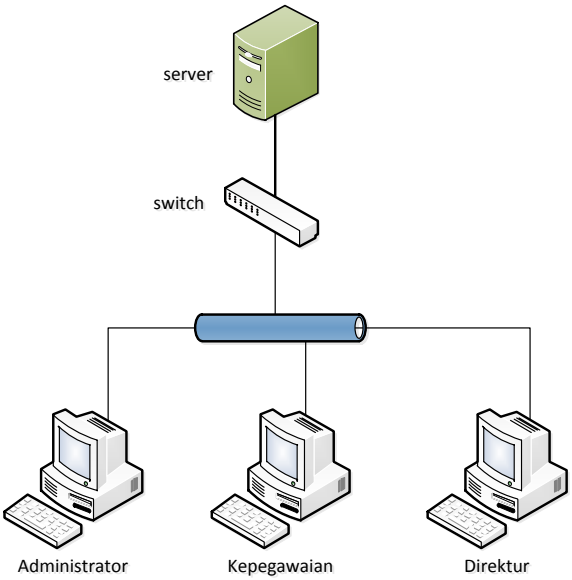
Jaringan dan topologi yang dipakai oleh karyawan dan direktur kepegawaian di kantor Rektorat ITB adalah seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3.3 Analisis jaringan yang sedang berjalan

2. Analisis kebutuhan jaringan pada sistem yang di bangun

Jaringan dan topologi yang dibutuhkan sistem yang akan dipakai oleh admin, kepegawaian dan direktur di kantor Rektorat ITB adalah seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3.4 Analisis Kebutuhan Jaringan pada Sistem yang Dibangun

3. Evaluasi kebutuhan jaringan

   Kebutuhan jaringan yang ada saat ini di Direktorat Kepegawaian ITB sudah memenuhi standard untuk menjalankan sistem yang dibangun.

3.1.5 Analisis Aturan Bisnis

Berikut adalah aturan bisnis yang diterapkan oleh Direktorat ITB dalam proses seleksi tenaga kerja:

1. Pelamar hanya dapat memilih 1 lowongan yang disediakan
2. Pelamar menyerahkan secara langsung atau melalui pos surat lamaran kepada Direktorat Kepegawaian ITB
3. Pelamar dihubungi secara langsung oleh Direktorat Kepegawaian ITB untuk proses seleksi tenaga kerja
4. Setiap lowongan memiliki kriteria dan aspek yang berbeda.

3.1.6 Analisis Metode *Profile Matching*

Profile Matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel predikator yang ideal yang harus dimiliki oleh pelamar, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau

dilewati [1]. Dalam proses *profile matching* akan dilakukan dengan cara membandingkan antara kompetensi standar, dalam hal ini profil calon tenaga kerja (pelamar) yang ideal sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (*gap*). Semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar. Calon pelamar memiliki bobot nilai yang besar berarti memiliki peluang lebih besar untuk menempati posisi atau lowongan yang tersedia di Rektorat ITB.

3.1.6.1 Penentuan Variabel dan Aspek dari Tiap Variabel

Sebelum melakukan proses perhitungan dengan metode *profile matching*, maka perlu dilakukan 2 langkah yaitu:

1. **Menentukan Variabel-Variabel Pemetaan *Gap* Kompetensi**

   Terdapat 3 variabel (kriteria) dalam proses seleksi tenaga kerja Rektorat ITB, antara lain:

   a) **Tes Tulis**

      Tes tulis merupakan tes tahapan pertama yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pelamar dari segi bidang keilmuan pelamar dan pengetahuan umum.

   b) **Psikotes (Tes Kepribadian)**

      Psikotes atau tes kepribadian adalah tes yang di rancang untuk mengetahui serta memahami karakter psikolog dari seorang pelamar.

   c) **Wawancara**

      Wawancara adalah alat bantu untuk memperkerjakan seseorang pelamar dalam menduduki suatu lowongan atau posisi dan mencari tahu kepribadian serta informasi langsung dari seorang pelamar.

2. **Menentukan Aspek dari Tiap Variabel**

   Aspek merupakan subkriteria yang terdapat dalam tiap-tiap variabel proses seleksi tenaga kerja. Adapun aspek-aspek dalam tiap variabel adalah sebagai berikut:

a) Aspek (sub kriteria) dari Tes Tulis antara lain:

1) Kompetensi Bidang

Tes kompetensi bidang digunakan untuk mengukur kemampuan dan keterampilan pelamar sesuai dengan bidang yang akan ditempati.

2) Pengetahuan Umum

Tes pengetahuan umum digunakan untuk mengukur kemampuan pelamar mengenai pengetahuan umum.

b) Aspek (sub kriteria) dari Psikotes antara lain:

1) Percaya diri

Percaya diri merupakan aspek yang menggambarkan sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya.

2) Tanggung Jawab

Tanggung jawab merupakan aspek kemampuan dalam mengemban tugas yang telah diperintahkan dengan baik dan menanggung segala sesuatunya dan fungsi menerima pembebanan sebagai akibat sikap pihak sendiri atau orang lain.

3) Motivasi Berprestasi

Motivasi berprestasi adalah aspek dorongan yang berhubungan dengan prestasi yaitu menguasi, mengatur lingkungan sosial atau fisik, mengatasi rintangan atau memelihara kualitas kerja yang sangat tinggi, bersaing melebihi prestasi yang lampau dan mempengaruhi orang lain.

4) Kreatifitas

Kreatifitas adalah aspek kemampuan untuk menciptakan atau memiliki daya cipta sehingga lebih efisien dan efektif dalam menyelesaikan tugas.

5) Inisiatif

Inisiatif merupakan aspek yang menggambarkan kemampuan dalam melakukan sesuatu tanpa menunggu perintah terlebih dahulu dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil pekerjaan, menciptakan peluang baru untuk menghindari timbulnya masalah.

6) Ketelitian

Ketelitian adalah aspek kemampuan individu untuk melakukan sesuatu dengan cermat dan teliti.

7) Kecepatan

Kecepatan merupakan aspek kemampuan individu untuk mengerjakan suatu pekerjaan dengan batas waktu tertentu.

8) Kemampuan Organisasi

Kemampuan organisasi adalah aspek kemampuan melakukan pekerjaan secara sinergis dengan tim.

9) Imajinasi

Imajinasi adalah aspek kekuatan atau proses mengalihkan citra mental dan ide atau sebuah kerja akal dalam mengembangkan suatu pemikiran yang lebih luas dari apa yang dilihat, di dengar dan dirasakan.

10) Kerjasama

Kerjasama adalah kemampuan karakter kepribadian seseorang untuk bekerjasama dalam sebuah tim yang solid untuk mencapai tujuan bersama.

11) Kepemimpinan

Kepemimpinan merupakan hubungan yang ada dalam diri seseorang atau pemimpin, mempengaruhi orang lain untuk

bekerja secara sadar dalam hubungan tugas untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

12) Optimis

Optimis merupakan sifat yang penuh dengan pikiran positif, berpandangan baik dalam menghadapi segala hal atau persoalan dan mempunyai keyakinan pada diri sendiri.

13) Sikap Kerja

Sikap Kerja merupakan kemampuan individu untuk dapat melaksanakan pekerjaan yang sedang dilakukannya.

c) Aspek (sub kriteria) dari Wawancara antara lain:

1) Kejujuran

Kejujuran adalah kemampuan berkata dan memberikan suatu informasi yang sesuai dengan kenyataan dan keadaan yang sesungguhnya.

2) Pengetahuan tentang pekerjaan

Pengetahuan tentang pekerjaan merupakan aspek yang menggambarkan pengetahuan calon pelamar mengenai pekerjaan sesuai dengan bidangnya.

3) Pengalaman

Pengalaman adalah aspek yang menunjukkan pengalaman kerja calon pelamar.

4) Karakter

Karakter merupakan hal-hal yang menyangkut sikap, sopan-santun dan cara mengendalikan emosi.

3.1.6.2 Contoh Kasus

Penjelasan proses perhitungan *profile macthing* agar dapat lebih jelas, akan dipaparkan melalui sebuah contoh kasus. Penelitian proses seleksi tenaga kerja dilakukan di Direktorat Kepegawaian ITB. Sebelum melakukan perhitungan dengan menggunakan *profile matching*, berikut adalah tabel nilai pelamar dari

tiap tes yang telah dilakukan oleh Direktorat Kepegawaian ITB dengan mengambil 5 sampel pelamar, dimana tiap tes tersebut merupakan variabel (kriteria) dalam proses perhitungan *profile matching* dan tiap variabel mempunyai aspek (sub kriteria).

Tabel 3.1 Tabel Nilai Pelamar untuk Tes Tulis

Sub Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	75	65	65	65	75
02	70	75	65	65	70

Keterangan:

01: Tes Kompetensi Bidang

02: Pengetahuan Umum

Tabel 3.2 Tabel Nilai Pelamar untuk Psikotes

Sub Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	85	65	65	65	75
02	65	85	85	75	70
03	85	70	75	65	70
04	65	75	70	65	65
05	65	75	75	85	65
06	85	85	75	65	75
07	75	65	65	55	75
08	70	75	75	65	70
09	85	65	65	65	75
10	65	85	85	75	70
11	85	70	75	65	70
12	65	75	70	65	65
13	65	75	75	85	65

Keterangan:

01: Percaya Diri

02: Tanggung Jawab

03: Motivasi Berprestasi

04: Kreatifitas

05: Inisiatif

06: Ketelitian

07: Kecepatan

08: Kemampuan Organisasi

09: Imajinasi

10: Kerjasama

11: Kepemimpinan

12: Optimis

13: Sikap Kerja

Tabel 3.3 Tabel Nilai Pelamar untuk Wawancara

Sub Kriteria	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	70	75	70	75	70
02	90	65	70	80	65
03	70	70	70	70	70
04	80	75	75	70	65

Keterangan:

01: Kejujuran

02: Pengetahuan tentang pekerjaan

03: Pengalaman

04: Karakter

Setelah mendapatkan nilai pelamar dari hasil ke-3 diatas, maka langkah selanjutnya adalah perhitungan nilai pelamar dari hasil seleksi tenaga kerja Rektorat ITB menggunakan metode *profile matching*, adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1) Perhitungan Pemetaan *Gap* Kompetensi

Gap yang dimaksud adalah beda antara profil lowongan (jabatan) dengan profil pelamar. Untuk rumus perhitungan *gap* dapat dilihat pada rumus 2.1 pada bab 2 sebelumnya.

Sebelum menentukan *gap* dari tiap aspek, terlebih dahulu Direktorat Kepegawaian ITB menentukan range penilaian sebagai acuan perhitungan *gap*, seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Tabel Range Penilaian

Range Penilaian	Kategori	Nilai
0-49	Sangat Kurang	1
50-59	Kurang	2
60-69	Cukup	3
70-84	Baik	4
85-100	Sangat Baik	5

Terdapat 2 langkah dalam proses pemetaan *gap* kompetensi yaitu:

a) Pengumpulan *gap* dari tiap masing-masing aspek

Untuk pengumpulan *gap-gap* yang terjadi pada tiap aspeknya mempunyai perhitungan yang berbeda-beda. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan tiap variabel (kriteria), dimana meliputi:

1. Tes Tulis

Pada kasus ini akan dilakukan perhitungan *gap* antara profil pelamar dan profil lowongan dengan variabel (kriteria) yaitu tes tulis yang mempunyai 2 aspek (subkriteria), dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Tabel Tes Tulis untuk Pengelompokkan *Gap*

Sub Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar					Profil Lowongan
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005	
01	75=4	65=3	65=3	65=3	75=4	**85=5**
02	70=4	75=4	65=3	65=3	70=4	**75=4**
GAP						
01	-1	-2	-2	-2	-1	***GAP***
02	0	0	-1	-1	0	

01: Tes Kompetensi Bidang

02: Pengetahuan Umum

Dapat dilihat dari tabel 3.5 bahwa profil lowongan (jabatan) untuk kriteria Tes Tulis adalah sebagai berikut: **(01)= 5, (02)= 4**.

Kemudian diambil sebagai contoh, diambil pelamar dengan no pelamar CTK/001 dengan profil pelamar adalah: **(01)= 4**, **(02)= 4**.

Sehingga *gap* yang dihasilkan untuk kriteria tes tulis adalah: **(01)= -1, (02)= -1**.

2. Psikotes

Pada kasus ini akan dilakukan perhitungan *gap* antara profil pelamar dan profil lowongan dengan variabel (kriteria) yaitu psikotes yang mempunyai 13 aspek (subkriteria), dapat dilihat pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Tabel Psikotes untuk Pengelompokkan *Gap*

Sub Kriteria	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**					**Profil Lowongan**
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005	
01	85=5	65=3	65=3	65=3	75=4	**85=5**
02	75=4	85=5	85=5	75=4	70=4	**75=4**
03	85=5	70=4	75=4	65=3	70=4	**80=4**
04	65=3	75=4	70=4	65=3	65=3	**75=4**
05	65=3	75=4	75=4	85=5	65=3	**70=4**
06	85=5	85=5	75=4	65=3	75=4	**85=5**
07	75=4	65=3	65=3	55=2	75=4	**75=4**
08	70=4	75=4	75=4	65=3	70=4	**70=4**
09	85=5	65=3	65=3	65=3	75=4	**85=5**
10	65=3	85=5	85=5	75=4	70=4	**75=4**
11	85=5	80=4	75=4	65=3	70=4	**80=4**
12	65=3	75=4	70=4	80=4	65=3	**75=4**
13	80=4	75=4	75=4	85=5	80=4	**80=4**
GAP						
01	0	-2	-2	-2	-1	***GAP***
02	0	1	1	0	0	
03	1	0	0	-1	0	
04	-1	0	0	-1	-1	
05	-1	0	0	1	-1	
06	0	0	-1	-2	-1	
07	0	-1	-1	-2	-1	
08	0	0	0	-1	0	
09	0	-2	-2	-2	-1	
10	-1	1	1	0	0	
11	1	0	0	-1	0	
12	-1	0	0	0	-1	
13	0	0	0	1	0	

Keterangan:
01: Percaya Diri
02: Tanggung Jawab
03: Motivasi Berprestasi
04: Kreatifitas
05: Inisiatif
06: Ketelitian
07: Kecepatan
08: Kemampuan Organisasi
09: Imajinasi
10: Kerjasama
11: Kepemimpinan
12: Optimis
13: Sikap Kerja

Dapat dilihat dari tabel 3.6 bahwa profil lowongan (jabatan) untuk kriteria (variabel) Psikotes adalah sebagai berikut: **(01)= 5, (02)= 4, (03)= 4, (04)= 4, (05)= 4, (06)= 5, (07)= 4, (08)= 4, (09)= 5, (10)= 4, (11)= 4, (12)= 4, (13)= 4.**

Kemudian diambil sebagai contoh, diambil pelamar dengan no pelamar CTK/001 dengan profil pelamar adalah: **(01)= 5, (02)= 4,(03) = 5, (04)= 3, (05)= 3, (06)= 5, (07)= 4, (08)= 4, (09)= 5, (10)= 3, (11) = 5, (12)= 3, (13)= 4.**

Sehingga *gap* yang dihasilkan untuk kriteria psikotes adalah: **(01)= 0, (02)= 0, (03)= 1, (04)= -1, (05)= -1, (06)= 0, (07)= 0, (08)= 0, (09)= 0, (10)= -1, (11)= 1, (12)= -1, (13)= 0.**

3. Wawancara

Pada kasus ini akan dilakukan perhitungan *gap* antara profil pelamar dan profil lowongan dengan variabel (kriteria) yaitu

wawancara yang mempunyai 4 aspek (subkriteria), dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3.7 Tabel Wawancara untuk Pengelompokkan *Gap*

Sub Kriteria	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**					**Profil Lowongan**
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005	
01	70=4	75=4	70=4	75=4	70=4	**75=4**
02	90=5	65=3	70=4	80=4	65=3	**80=4**
03	70=4	70=4	70=4	70=4	70=4	**70=4**
04	80=4	75=4	75=4	70=4	65=3	**80=4**
GAP						
01	0	0	0	0	0	***GAP***
02	1	-1	0	0	-1	
03	0	0	0	0	0	
04	0	0	0	0	-1	

Keterangan:

01: Kejujuran

02: Pengetahuan tentang pekerjaan

03: Pengalaman

04: Karakter

Dapat dilihat dari tabel 3.7 bahwa profil lowongan (jabatan) untuk kriteria (variabel) Wawancara adalah sebagai berikut: **(01) =4, (02) =5, (03) =4, (04) =4.**

Kemudian diambil sebagai contoh, diambil pelamar dengan no pelamar CTK/001 dengan profil pelamar adalah: (**01) =4, (02) =5, (03) =4, (04) =4.**

Sehingga *gap* yang dihasilkan untuk kriteria wawancara adalah: (**01) =0, (02) =0, (03) =0, (04) =0.**

b) Penentuan Bobot Nilai *Gap*

Setelah diperoleh *gap* pada masing-masing calon pelamar, setiap profil pelamar diberi bobot nilai dengan berpatok kepada tabel bobot nilai *gap*.

Tabel 3.8 Tabel Bobot Nilai *Gap*

No	Selisih (*Gap*)	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	6	Tidak ada *Gap* (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
2	1	5,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	5	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	4,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	4	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6	3	3,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	3	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8	4	2,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	2	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level
10	5	1,5	Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level
11	-5	1	Kompetensi individu kurang 5 tingkat/level

Sehingga setiap pelamar akan memiliki tabel bobot masing-masing. Berikut adalah hasil pemetaan *gap* kompetensi dari tiap-tiap aspek.

1. Tes Tulis

Berikut adalah tabel tes tulis hasil pemetaan *gap* kompetensi.

Tabel 3.9 Tabel Tes Tulis Hasil Pemetaan *Gap* Kompetensi

Sub Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	-1	-2	-2	-2	-1
02	0	0	-1	-1	0

Keterangan:

01: Tes Kompetensi Bidang

02: Pengetahuan Umum

Mengacu kepada tabel bobot nilai *gap* pada tabel 3.8, maka tabel 3.10 dibawah ini adalah tabel tes tulis hasil bobot nilai *gap*:

Tabel 3.10 Tabel Tes Tulis Hasil Bobot Nilai *Gap*

Sub Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	5	4	4	4	5
02	6	6	5	5	6

Keterangan:

01: Tes Kompetensi Bidang

02: Pengetahuan Umum

2. Psikotes

Berikut adalah tabel psikotes hasil pemetaan *gap* kompetensi.

Tabel 3.11 Tabel Psikotes Hasil Pemetaan *Gap* Kompetensi

Sub Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	0	-2	-2	-2	-1
02	0	1	1	0	0
03	1	0	0	-1	0
04	-1	0	0	-1	-1
05	-1	0	0	1	-1
06	0	0	-1	-2	-1
07	0	-1	-1	-2	-1
08	0	0	0	-1	0
09	0	-2	-2	-2	-1
10	-1	1	1	0	0
11	1	0	0	-1	0
12	-1	0	0	0	-1
13	0	0	0	1	0

Keterangan:

01: Percaya Diri

02: Tanggung Jawab

03: Motivasi Berprestasi

04: Kreatifitas

05: Inisiatif

06: Ketelitian

07: Kecepatan

08: Kemampuan Organisasi

09: Imajinasi

10: Kerjasama

11: Kepemimpinan

12: Optimis

13: Sikap Kerja

Mengacu kepada tabel bobot nilai *gap* pada tabel 3.8, maka tabel 3.12 dibawah ini adalah tabel psikotes hasil bobot nilai *gap*:

Tabel 3.12 Tabel Psikotes Hasil Bobot Nilai *Gap*

Sub Kriteria	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	6	4	4	4	5
02	6	5,5	5,5	6	6
03	5,5	6	6	5	6
04	5	6	6	5	5
05	5	6	6	5,5	5
06	6	6	5	4	5
07	6	5	5	4	6
08	6	6	6	5	6
09	6	4	4	4	5
10	5	5,5	5,5	6	6
11	5,5	6	6	5	6
12	5	6	6	6	5
13	6	6	6	1	6

Keterangan:

01: Percaya Diri

02: Tanggung Jawab

03: Motivasi Berprestasi

04: Kreatifitas

05: Inisiatif

06: Ketelitian

07: Kecepatan

08: Kemampuan Organisasi

09: Imajinasi

10: Kerjasama

11: Kepemimpinan

12: Optimis

13: Sikap Kerja

3. Wawancara

Berikut adalah tabel wawancara hasil pemetaan *gap* kompetensi.

Tabel 3.13 Tabel Wawancara Hasil Pemetaan *Gap* Kompetensi

Sub Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	0	0	0	0	0
02	1	-1	0	0	-1
03	0	0	0	0	0
04	0	0	0	0	-1

Keterangan:

01: Kejujuran

02: Pengetahuan tentang pekerjaan

03: Pengalaman

04: Karakter

Mengacu kepada tabel bobot nilai *gap* pada tabel 3.8, maka tabel 3.14 dibawah ini adalah tabel tes tulis hasil bobot nilai *gap*:

Tabel 3.14 Tabel Wawancara Hasil Bobot Nilai *Gap*

Sub Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	6	6	6	6	6
02	5,5	5	6	6	5
03	6	6	6	6	6

04	6	6	6	6	5

Keterangan:

01: Kejujuran

02: Pengetahuan tentang pekerjaan

03: Pengalaman

04: Karakter

2) Perhitungan dan Pengelompokkan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Setelah menentukan bobot nilai *gap* untuk ke 3 kriteria, langkah selanjutnya adalah mengelompokkan tiap-tiap sub kriteria menjadi 2 kelompok yaitu *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

a. *Core Factor*

Core factor merupakan aspek yang paling dibutuhkan oleh suatu lowongan. Perhitungan *core factor* terdapat pada rumus 2.2 yang telah dijelaskan sebelumnya pada bab 2.

b. *Secondary Factor*

Secondary factor adalah item-item selain aspek yang ada pada *core factor* (faktor pendukung). Perhitungan *secondary factor* terdapat pada rumus 2.3 yang telah dipaparkan sebelumnya pada bab 2.

Pengelompokkan bobot nilai *gap* pada kriteria tes tulis, psikotes atau kepribadian dan wawancara.Untuk perhitungan *core factor* dan *secondary factor*, terlebih dahulu ditentukkan sub-kriteria yang akan dijadikan *core factor* dan *secondary factor*. Kemudian nilai *core factor* dan *secondary factor* dihitung sesuai dengan rumus NCF dan NSF.

Berikut adalah tabel pengelompokkan bobot nilai *gap* pada aspek tes tulis:

Tabel 3.15 Tabel Pengelompokkan Bobot Nilai *Gap* Aspek Tes Tulis

Sub Kriteria	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	5	4	4	4	5

02	6	6	5	5	6
CF	5	4	4	4	5
SF	6	6	5	5	6

Keterangan:

01: Tes Kompetensi Bidang

02: Pengetahuan Umum

Core Factor *Secondary Factor*

Berikut adalah tabel pengelompokkan bobot nilai *gap* pada aspek psikotes:

Tabel 3.16 Tabel Pengelompokkan Bobot Nilai *Gap* Aspek Psikotes

Sub Kriteria	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	6	4	4	4	5
02	6	5,5	5,5	6	6
03	5,5	6	6	5	6
04	5	6	6	5	5
05	5	6	6	5,5	5
06	6	6	5	4	5
07	6	5	5	4	6
08	6	6	6	5	6
09	6	4	4	4	5
10	5	5,5	5,5	6	6
11	5,5	6	6	5	6
12	5	6	6	6	5
13	6	6	6	5,5	6
CF	5,56	5,62	5,5	5,19	5,5
SF	5,7	5,4	5,4	4,7	5,6

Keterangan:

01: Percaya Diri

02: Tanggung Jawab

03: Motivasi Berprestasi

04: Kreatifitas

05: Inisiatif

06: Ketelitian

07: Kecepatan

08: Kemampuan Organisasi

09: Imajinasi

10: Kerjasama

11: Kepemimpinan

12: Optimis

13: Sikap Kerja

Core Factor *Secondary Factor*

Berikut adalah tabel pengelompokkan bobot nilai *gap* pada aspek wawancara:

Tabel 3.17 Tabel Pengelompokkan Bobot Nilai *Gap* Aspek Wawancara

Sub Kriteria	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
01	6	6	6	6	6
02	5,5	5	6	6	5
03	6	6	6	6	6
04	6	6	6	6	5
CF	5,75	5,5	6	6	5
SF	6	6	6	6	6

Keterangan:

01: Kejujuran

02: Pengetahuan tentang pekerjaan

03: Pengalaman

04: Karakter

Core Factor *Secondary Factor*

3) Perhitungan Nilai Total Tiap Aspek (Nilai Faktor)

Dari hasil perhitungan nilai *core factor* dan *secondary factor* yang telah dilakukan, kemudian di hitung nilai total berdasar persentase dari bobot *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-

tiap profil. Direktorat Kepegawaian ITB menetapkan persentase NCF sebesar 60% dan NSF sebesar 40%.

Perhitungan nilai total tiap aspek dapat menggunakan rumus 2.4 yang telah dijelaskan pada bab2.

1. Tes Tulis

Perhitungan nilai total pada kriteria tes tulis adalah sebagai berikut:

Tabel 3.18 Tabel Nilai Total Tes Tulis

Bobot Nilai *Gap*	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
NCF	5	4	4	4	5
NSF	6	6	5	5	6
Nilai Total	5,4	4,8	4,4	4,4	5,4

2. Psikotes

Perhitungan nilai total pada kriteria tes psikotes adalah sebagai berikut:

Tabel 3.19 Tabel Nilai Total Tes Psikotes

Bobot Nilai *Gap*	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
NCF	5,56	5,62	5,5	5,19	5,5
NSF	5,7	5,4	5,4	4,7	5,6
Nilai Total	5,62	5,53	5,46	4,99	5,54

3. Wawancara

Perhitungan nilai total pada kriteria tes wawancara adalah sebagai berikut:

Tabel 3.20 Tabel Nilai Total Tes Wawancara

Bobot Nilai *Gap*	**No Pelamar dan Nilai Pelamar**				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
NCF	5,75	5,5	6	6	5
NSF	6	6	6	6	6
Nilai Total	5,85	5,7	6	6	5,4

4) Perhitungan Nilai Akhir (Rangking)

Perhitungan hasil akhir atau rangking adalah tahap akhir dari perhitungan proses *profile matching*. Hasil akhir dapat berupa rangking dari kandidat yang dapat dijadikan sebagai tenaga kerja di Rektorat ITB. Direktorat Kepegawaian ITB menetapkan persentase untuk nilai total tes tulis sebesar 40%, nilai total psikotes sebesar 30% dan nilai total wawancara 30%.

Perhitungan hasil akhir (rangking) dapat menggunakan rumus 2.5 yang telah dipaparkan pada bab2.

Tabel 3.21 Tabel Nilai Akhir Setelah Perangkingan

Nilai Total Kriteria	No Pelamar dan Nilai Pelamar				
	CTK/001	CTK/002	CTK/003	CTK/004	CTK/005
NT	5,4	4,8	4,4	4,4	5,4
NP	5,62	5,53	5,46	4,99	5,54
NW	5,85	5,7	6	6	5,4
Nilai Akhir					
Nilai Akhir	5,6	5,29	5,2	5,04	5,42

Setelah didapatkan hasil akhir seperti pada tabel 3.21, maka dapat ditentukan peringkat atau rangking dari tiap-tiap pelamar berdasarkan pada semakin besar nilai hasil akhir, maka semakin besar juga peluang seorang pelamar untuk menempati suatu posisi atau lowongan.

Tabel 3.22 Tabel Peringkat dari Tiap Pelamar

No Pelamar	NT	NP	NW	Hasil Akhir
CTK/001	5,4	5,62	5,85	5,6
CTK/005	5,4	5,54	5,4	5,42
CTK/002	4,8	5,53	5,7	5,29
CTK/003	4,4	5,46	6	5,2
CTK/004	4,4	4,99	6	5,04

Output yang dihasilkan dari sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Profile Matching* ini adalah perangkingan. Berdasarkan tabel 3.2, maka kode pelamar CTK/001 merupakan pelamar dengan nilai tertinggi

sehingga mempunyai peluang lebih tinggi yang akan direkomendasikan oleh sistem agar menempati suatu lowongan atau posisi.

3.1.7 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional dilakukan untuk menghasilkan speesifikasi kebutuhan non-fungsional. Spesifikasi kebutuhan non-fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan.

Analisis kebutuhan non-fungsional meliputi analisis dan kebutuhan perangkat keras, analisis perangkat lunak dan analisis pengguna.

3.1.7.1 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat keras yang selama ini telah dimiliki oleh Rektorat ITB.

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras yang ada pada ruangan Direktorat Kepegawaian Rektorat ITB:

1. *Processor Intel Core* i3
2. Memori 2Gb
3. Monitor SVGA 17”
4. Hardisk 250Gb
5. DVD ROM *Drive*
6. *Printer*, *Keyboard* dan *Mouse*

Perangkat keras yang dimiliki oleh Direktorat Kepegawaian di Rektorat ITB sudah mendukung untuk sistem pendukung keputusan yang akan dibangun.

3.1.7.2 Analisis Perangkat Lunak

Sama halnya dengan perangkat keras, maka perangkat lunak pun perlu dianalisis. Analisis perangkat lunak merupakan proses yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat lunak yang selama ini dimiliki oleh Direktorat Kepegawaian ITB.

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat lunak yang ada pada ruangan Direktorat Kepegawaian Rektorat ITB:

1. Sistem Operasi *Windows* XP
2. *Tools* menggunakan PHP
3. DBMS menggunakan MySQL
4. *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome* sebagai *browser*

Perangkat lunak yang ada saat ini di Direktorat Kepegawaian ITB sudah mememuhi standar untuk menjalankan sistem yang dibangun.

3.1.7.3 Analisis Pengguna

Analisis pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja yang yang terlibat dalam proses seleksi tenaga kerja sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman terhadap komputer.

Pengguna dari sistem pendukung keputusan seleksi tenaga kerja Rektorat ITB merupakan karyawan yang berasal dari Direktorat Kepegawaian ITB. Adapun tingkat pendidikan terendah yang dimiliki oleh pengguna adalah D3 yang mampu mengoperasikan dan terbiasa dengan komputer serta dapat menjalankan aplikasi *office.*

Berikut adalah karakteristik pengguna dari sistem pendukung keputusan seleksi tenaga kerja rektorat ITB dengan *profile matching*:

Tabel 3.23 Tabel Karakteristik Pengguna

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Admin	Mengolah data master (manajemen user pegawai, group dan modul)	Minimal D3 Teknik Informatika / Manajemen Informatika	Minimal dapat mengelola *database*
Kepegawaian	Melakukan proses penilaian seleksi tenaga kerja	Minimal D3	Minimal dapat menggunakan komputer dan aplikasinya
Direktur	Memproses nilai akhir dan menentukan pelamar yang lolos	-	Minimal dapat menggunakan komputer dan

	seleksi		aplikasinya

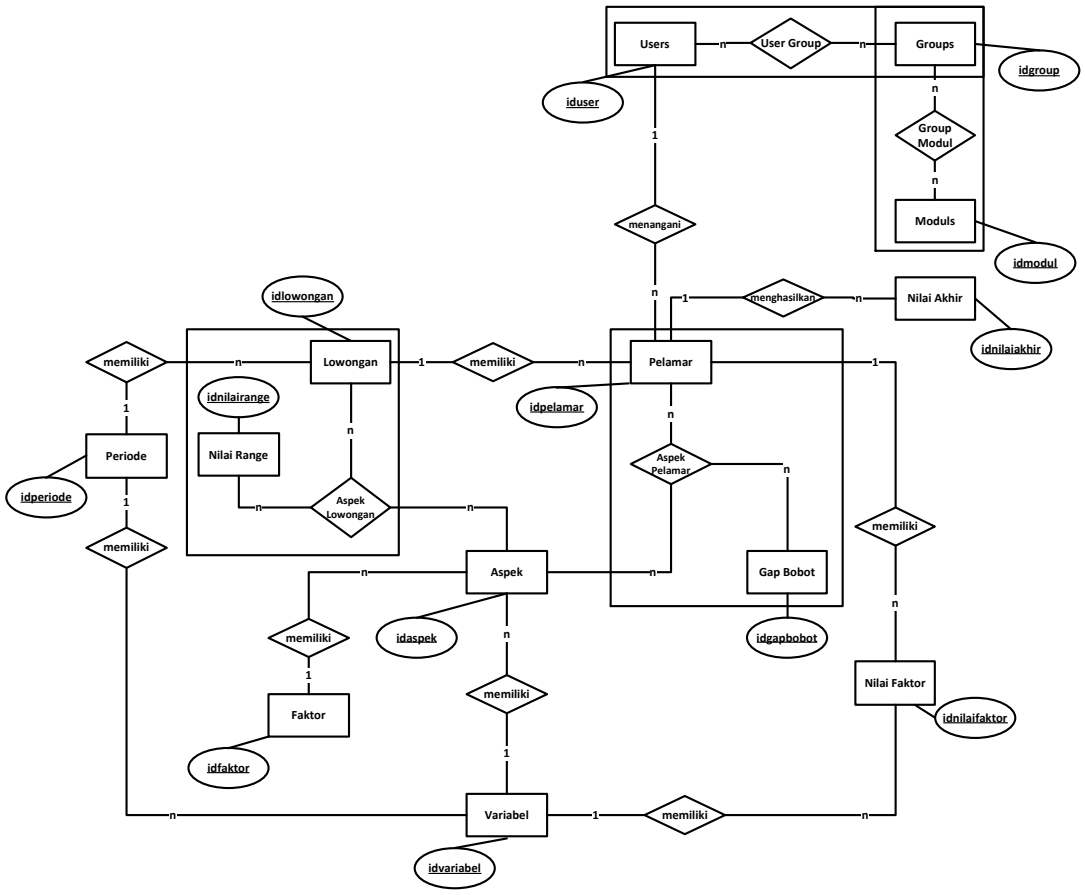
3.1.8 Analisis Basis Data

Sistem pendukung keputusan yang akan dibangun merupakan sistem yang dapat menghasilkan informasi serta dapat mempermudah proses manipulasi data, oleh karena itu pemakaian *database* dalam sistem yang akan dibangun mempunyai peranan yang penting.

3.1.8.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data yang berfungsi untuk menjelaskan aliran data yang diproses sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan.

Entity Relationship Diagram menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi [4], seperti yang digambarkan pada pada diagram E-R dibawah ini.



Gambar 3.3 *Entity Relationship Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja

Kamus data ERD berisi semua entitas sertra atribut-atribut yang terkandung di dalam ERD. Setiap atribut yang ada dalam sebuah entitas dapat dituliskan dalam kamus data ERD. Adapun kamus data dari ERD diatas terdapat pada tabel 3.24

Tabel 3.24 Kamus Data ERD

No	Entitas	Attribut
1	Nilairange	Idnilairange
2	Gapbobot	Idgapbobot
3	Nilaiakhir	Idnilaiakhir
4	Lowongan	Idlowongan
5	Pelamar	Idpelamar
6	Periode	Idperiode

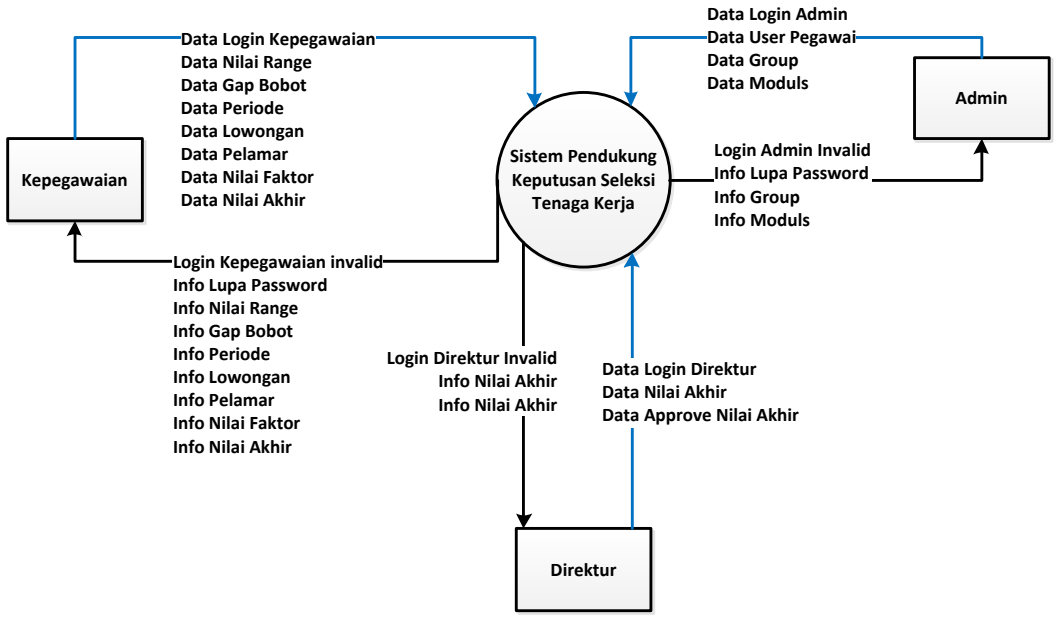
7	Aspek	Idaspek
8	NilaiFaktor	Idnilaifaktor
9	Faktor	Idfaktor
10	Variabel	Idvariabel
11	Users	Idusers
12	Groups	Idgroups
13	Moduls	Idmoduls

3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional adalah spesifikasi rinci tentang hal-hal yang dilakukan pada saat implementasi sistem. Kebutuhan fungsional pada aplikasi sistem pendukung keputusan meliputi diagram konteks, *data flow diagram*, kamus data dan spesifikasi proses.

3.1.9.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan level tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses serta menunjukkan secara keseluruhan sistem [5].



Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja

Diagram konteks diatas menggambarkan jumlah pengguna dari Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja Rektorat ITB. Pengguna terdiri 3 entitas, antar lain:

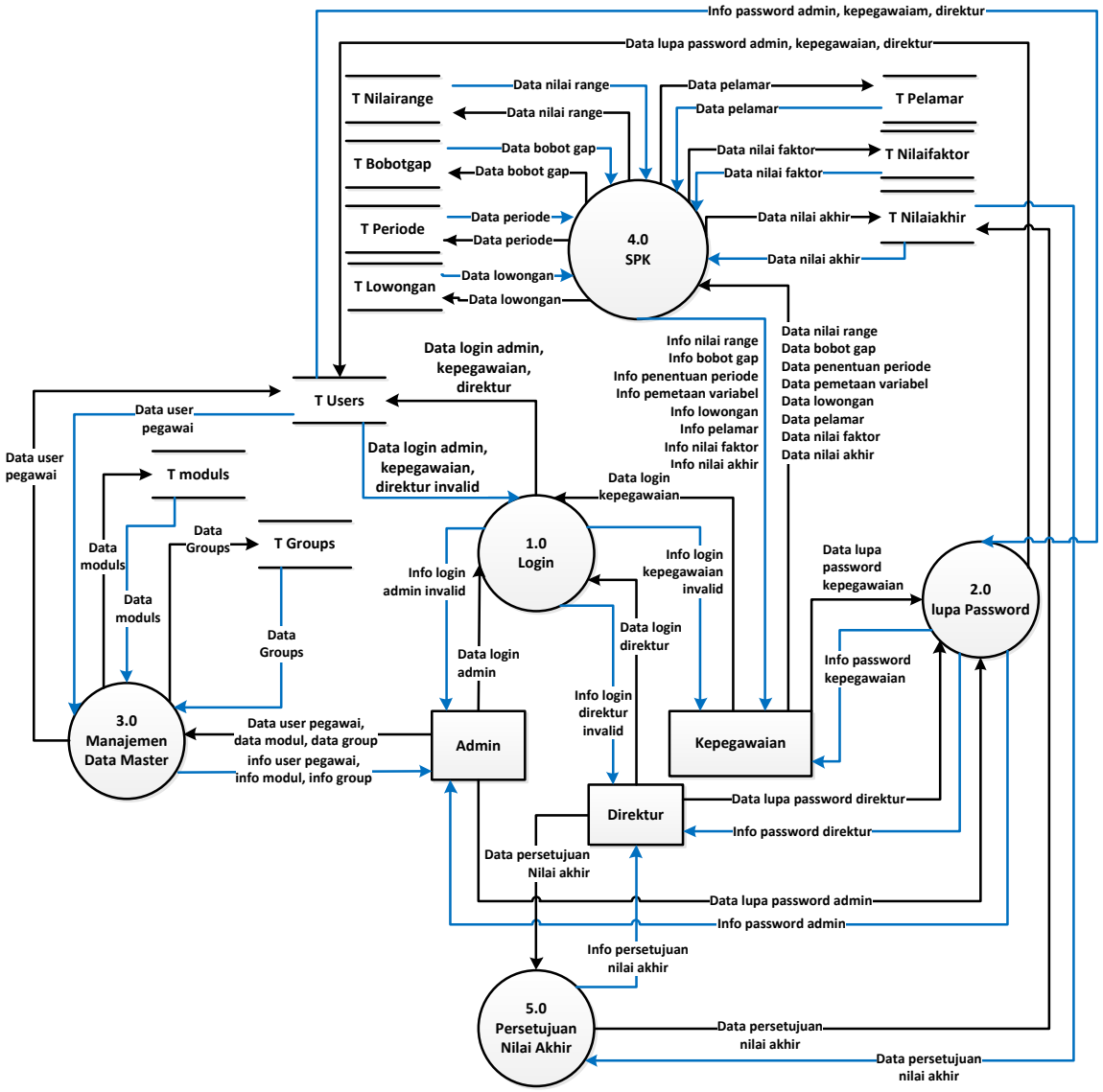
1. Admin adalah pengguna aplikasi yang bertugas mengolah data user pegawai, group dan modul.
2. Kepegawai adalah pengguna aplikasi yang mengolah bagian seleksi tenaga kerja yaitu nilai range, *gap* bobot, penentuan periode, pemetaan variabel, lowongan, pelamar, nilai faktor dan nilai akhir
3. Direktur adalah pengguna aplikasi yang dapat mengolah nilai akhir serta menentukan pelamar yang lolos seleksi.

3.1.9.2 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). [4]

a. DFD Level 1 Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja

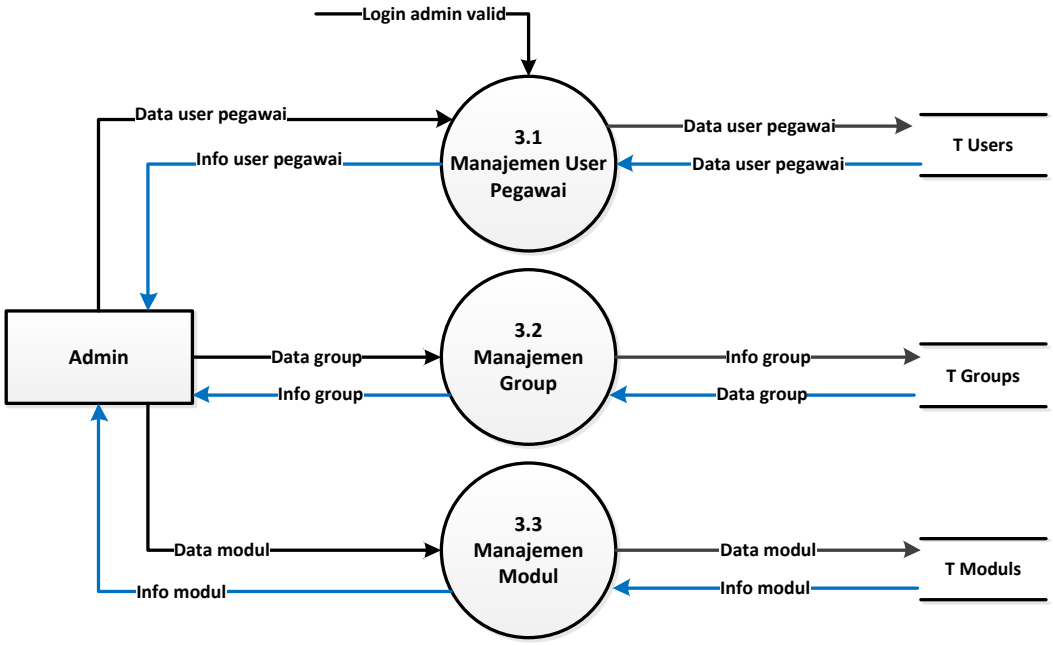
DFD level 1 merupakan hasil penurunan dari diagram konteks sistem pendukung keputusan seleksi tenaga kerja.



Gambar 3.5 DFD Level 1 Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja

b. DFD Level 2 Proses 3 Manajemen Data Master

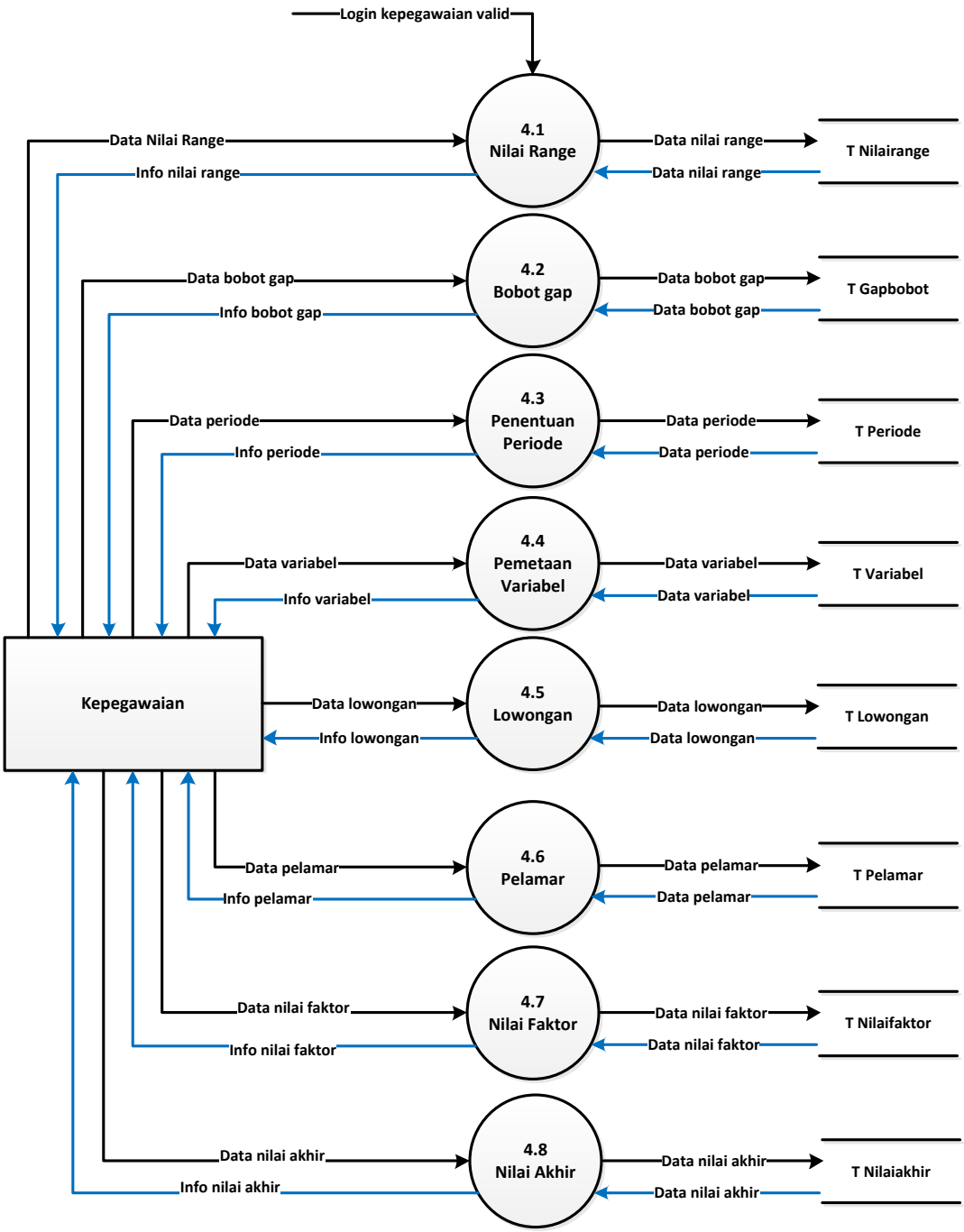
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 2 untuk proses Manajemen Data Master.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Master

c. DFD Level 2 Proses 4.0 SPK

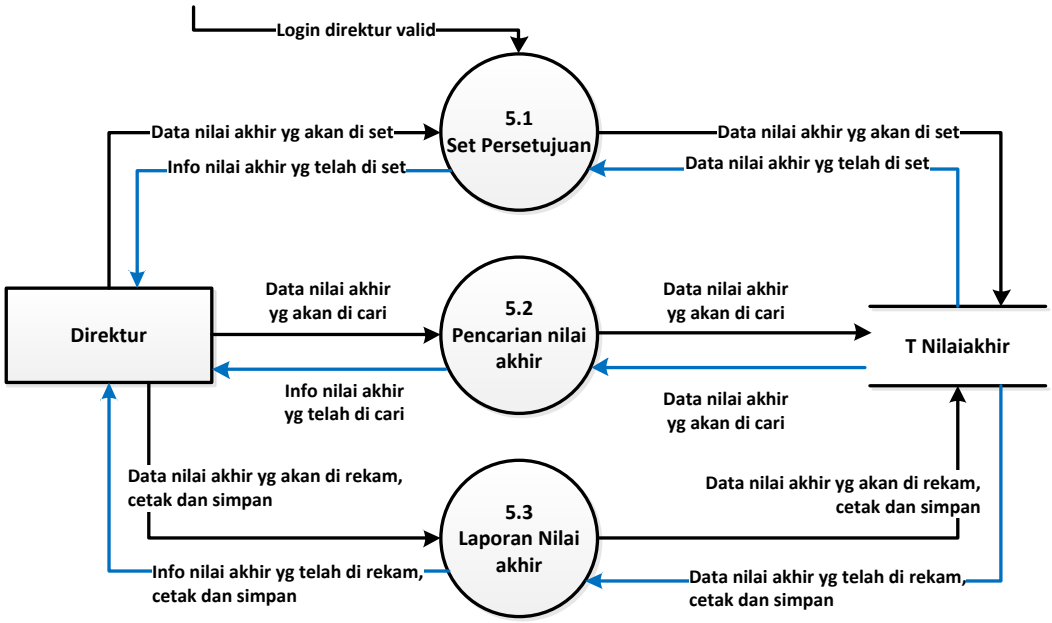
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 2 proses 4 yaitu SPK.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses SPK

d. DFD Level 2 Proses 5.0 Persetujuan Nilai Akhir

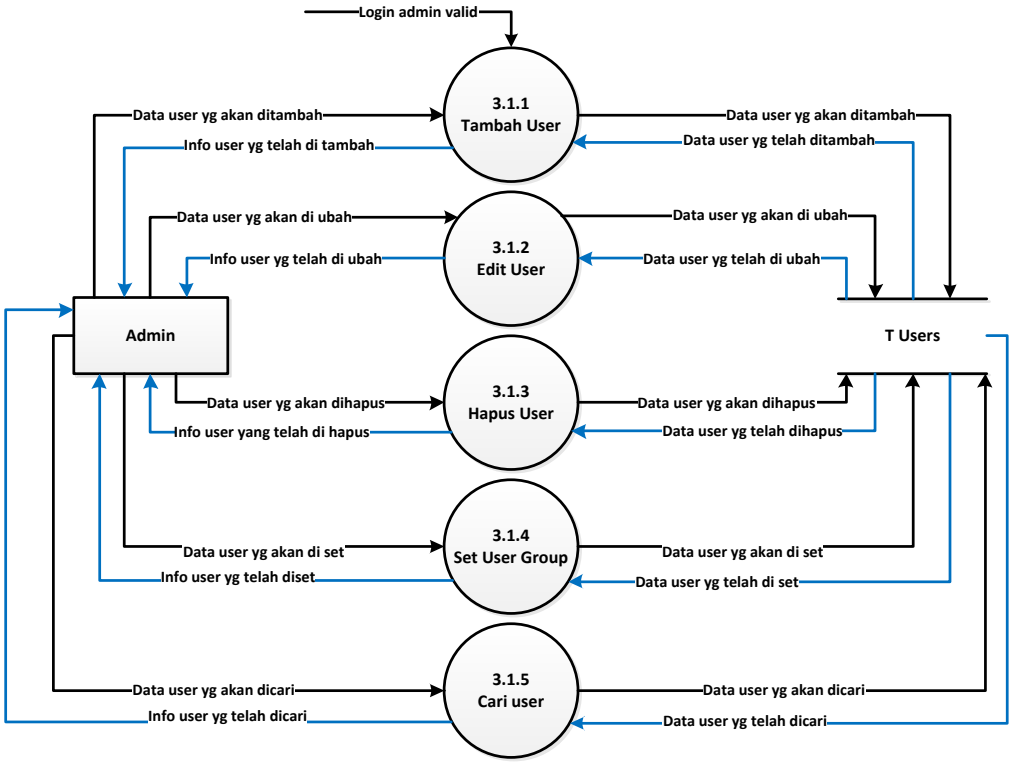
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 2 proses 5.0 persetujuan nilai akhir.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5.0 Persetujuan Nilai Akhir

e. DFD Level 3 Proses 3.1 Manajemen Data *User* Pegawai

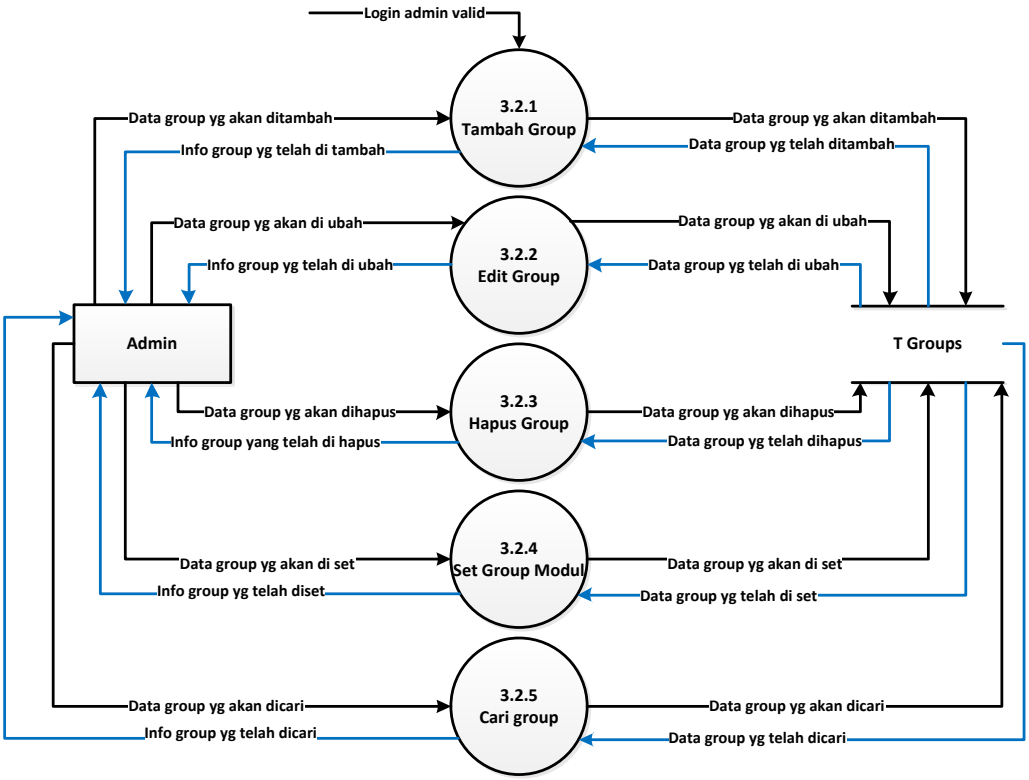
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses 3.1 manajamen data *user* pegawai.



Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses 3.1 Manajemen Data *User*

f. DFD Level 3 Proses 3.2 Manajemen Data Group

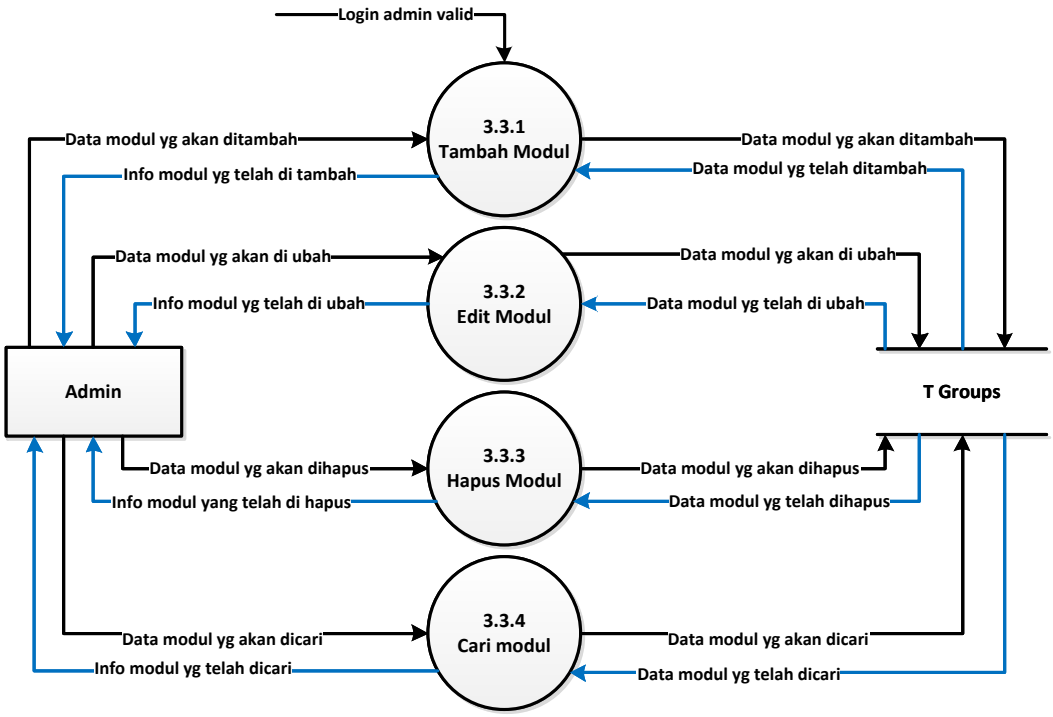
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses 3.2 Manajemen data group.



Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses 3.2 Manajemen Data Group

g. DFD Level 3 Proses 3.3 Manajemen Data Modul

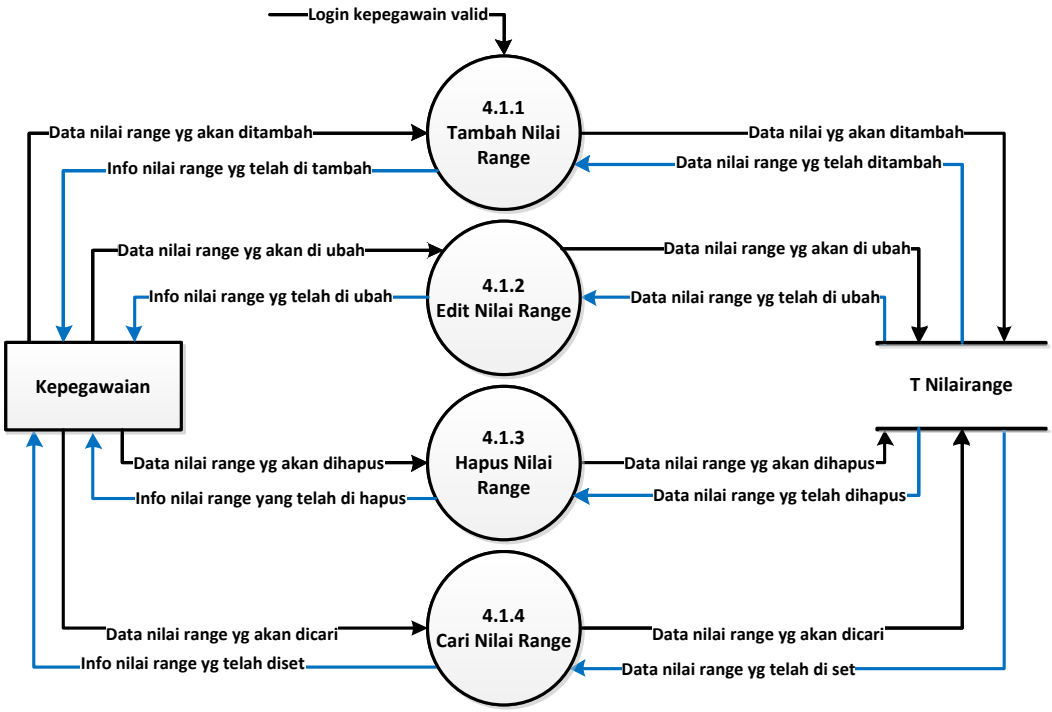
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* DFD level 3 proses 3.3 Manajamen Data Modul.



Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 3.3 Manajemen Data Modul

h. DFD Level 3 Proses 4.1 Nilai Range

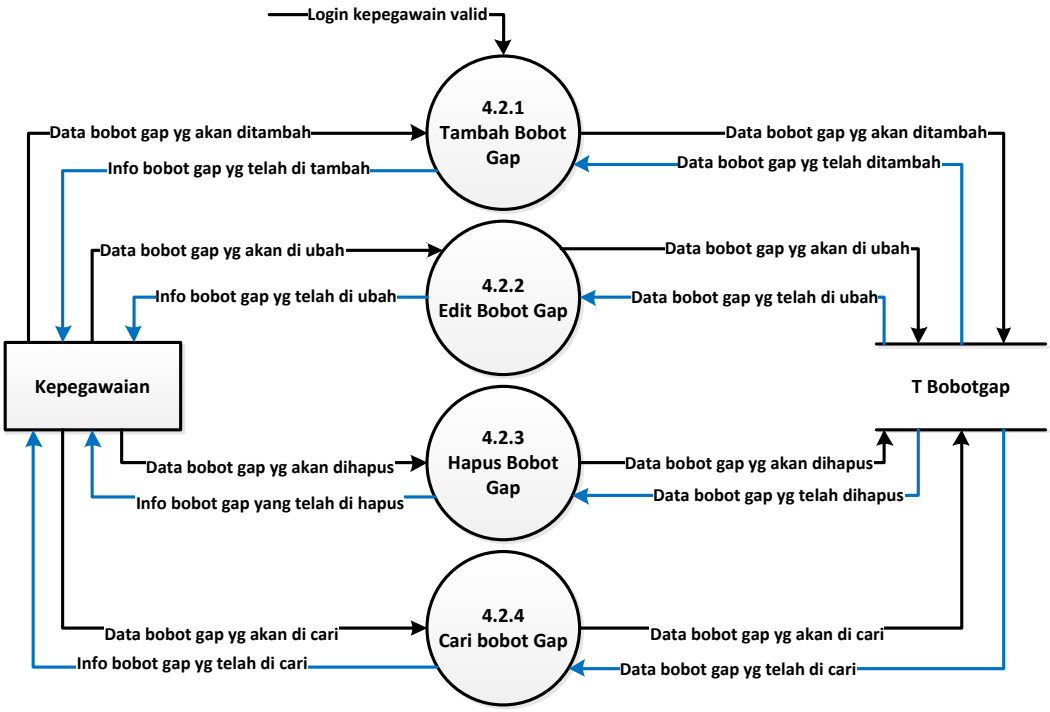
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses 4.1 Nilai Range.



Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 4.1 Nilai Range

i. DFD Level 3 Proses 4.2 Bobot *Gap*

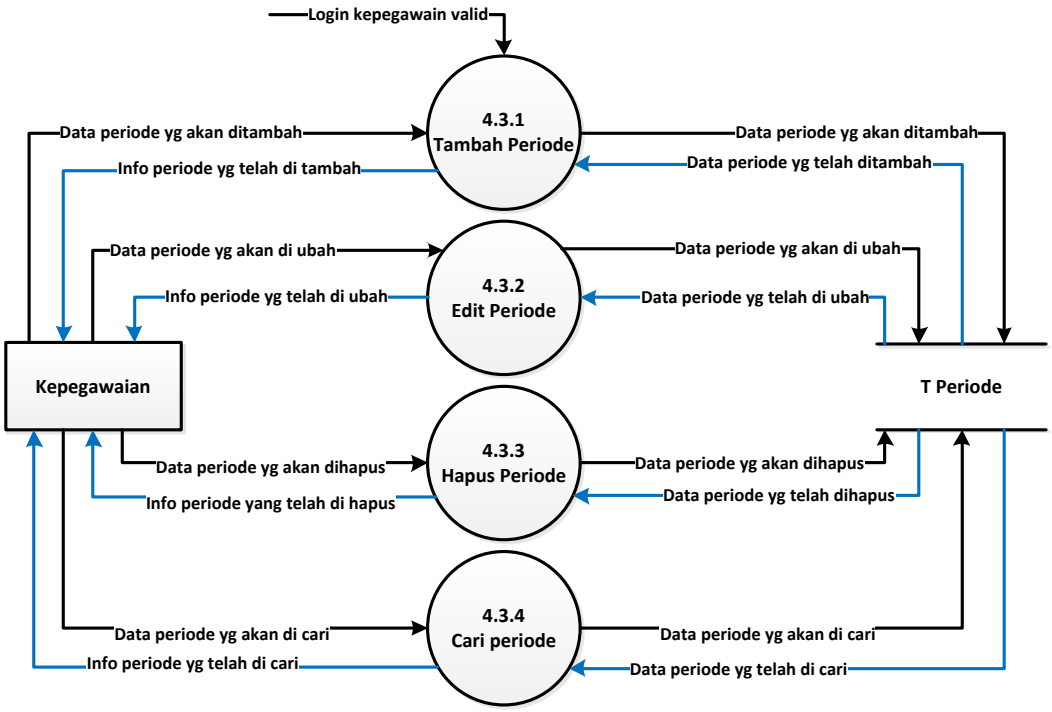
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses 4.2 Bobot *Gap.*



Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 4.2 Bobot *Gap*

j.DFD Level 3 Proses 4.3 Penentuan Periode

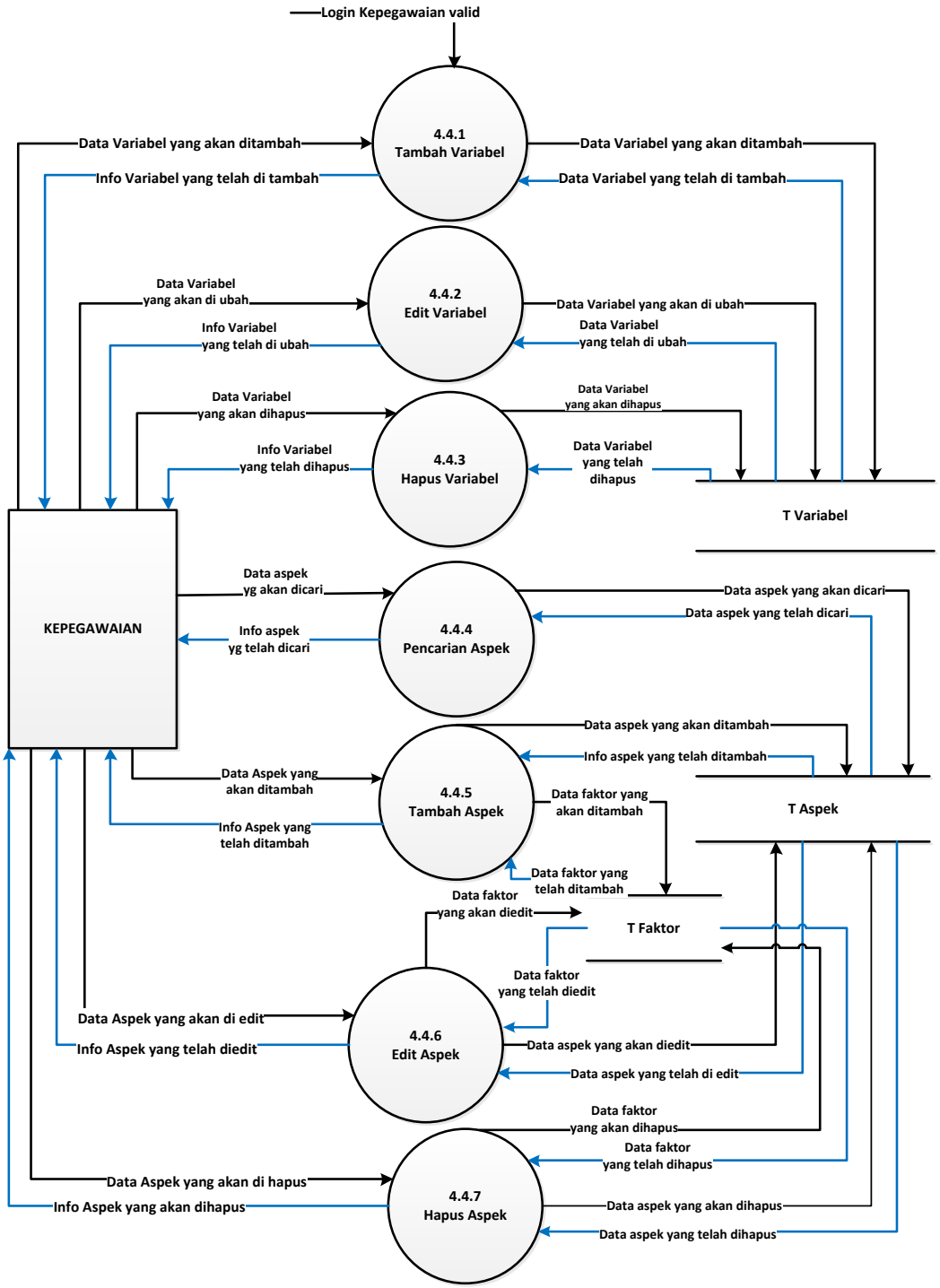
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses 4.3 Penentuan Periode



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 4.3 Penentuan Periode

k. DFD Level 3 Proses 4.4 Pemetaan Variabel

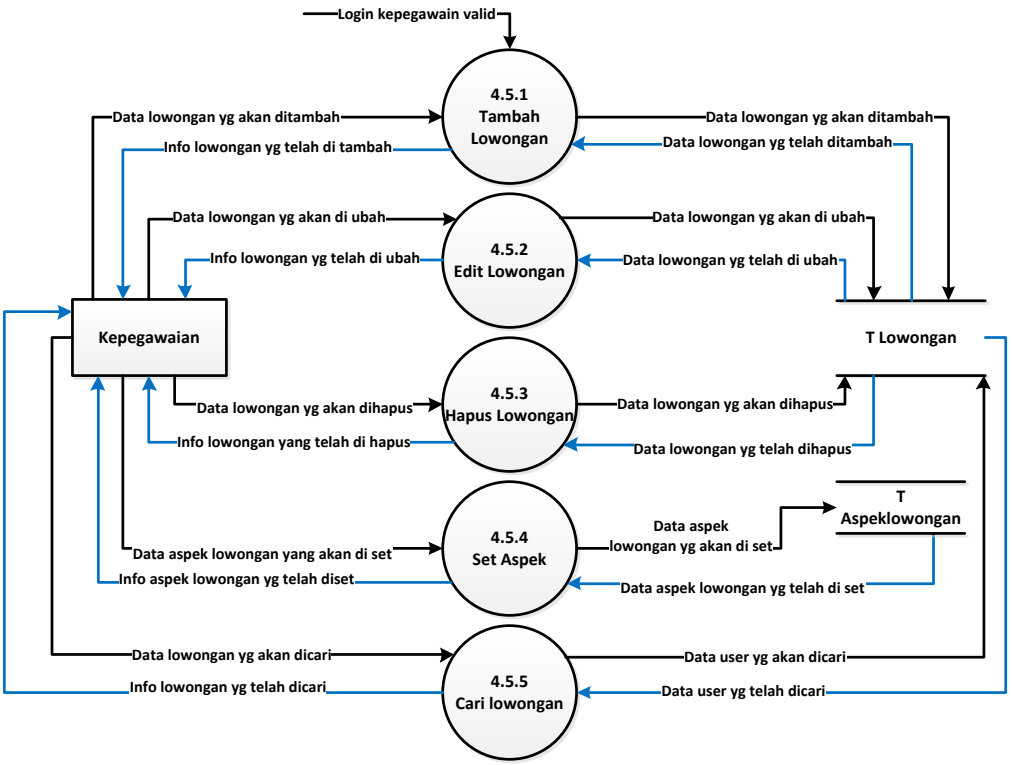
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses 4.4 Pemetaan Variabel.



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 4.4 Pemetaan Variabel

l. DFD Level 3 Proses 4.5 Lowongan

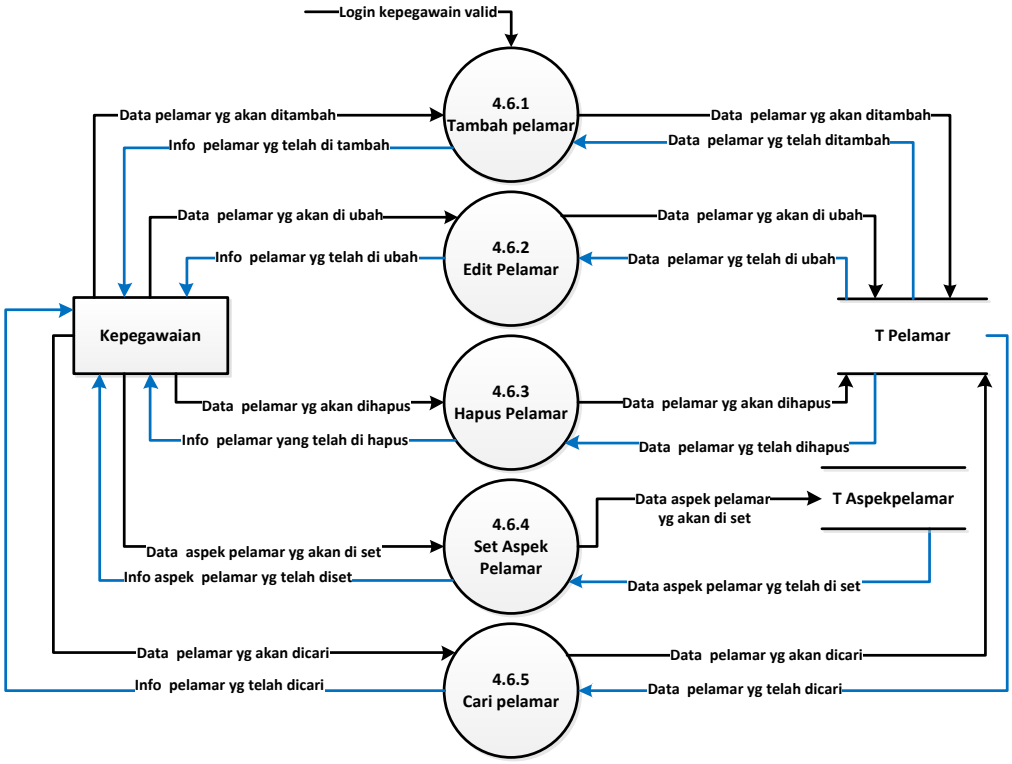
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 Proses 4.6 Lowongan.



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 4.5 Lowongan

m. DFD Level 3 Proses 4.6 Pelamar

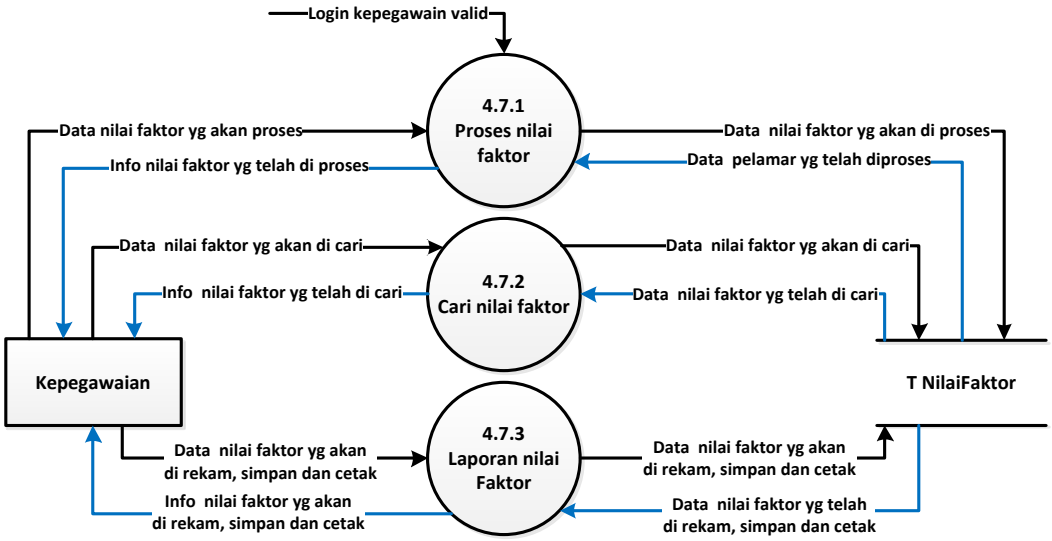
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses 4.6 Pelamar.



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 4.6 Pelamar

n. DFD Level 3 Proses 4.7 Nilai Faktor

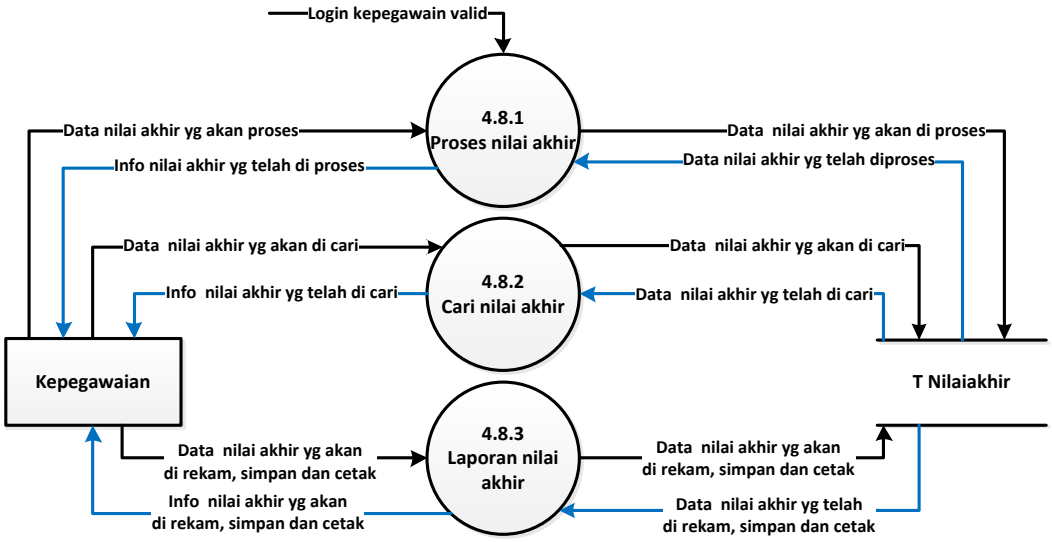
Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses 4.7 nilai faktor.



Gambar 3.18DFD Level 3 Proses 4.7 Nilai Faktor

o. DFD Level 3 Proses 4.8 Nilai Akhir

Berikut adalah rancangan *data flow diagram* level 3 proses nilai akhir.



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 4.8 Nilai Akhir

3.1.9.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan penjelasan gambaran spesifik dari proses-proses yang ada pada *data flow diagram*. Pada tabel 3.25 akan dijelaskan spesifikasi proses-proses yang terjadi pada *data flow diagram*.

Tabel 3.25 Tabel Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Sumber	Admin, kepegawaian, direktur
	Input	Data login admin, kepegawaian, direktur
	Output	Info login admin, kepegawaian, direktur
	Tujuan	Admin, kepegawaian, direktur
	Logika Proses	1. Pengguna (admin, kepegawaian dan direktur) memasukkan data login pada form login 2. Apabila data login valid, maka sistem akan menampilkan pesan "Login Berhasil" 3. Apabila data tidak valid maka sistem akan menampilkan form login disertai pesan kesalahan "Login Gagal"
2	No Proses	2.0
	Nama Proses	Lupa Password
	Sumber	Admin, kepegawaian, direktur
	Input	Data login admin, kepegawaian, direktur
	Output	Info login admin, kepegawaian, direktur
	Tujuan	Admin, kepegawaian, direktur
	Logika Proses	1. Pengguna (admin, kepegawaian dan direktur) memasukkan kelengkapan data login yaitu *username,* tanggal lahir dan nama ibu 2. Sistem akan memverifikasi data 3. Jika data yang dikirimkan sesuai, maka sistem akan menampilkan *password* (admin, kepegawaian dan direktur)
3	No Proses	3.0
	Nama Proses	Manajemen Data Master
	Sumber	Admin
	Input	Data *user* pegawai, data group dan data modul
	Output	Info *user* pegawai, info group dan info modul
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih data master yang akan diolah (

		data user pegawai, data group, data modul) 2. Sistem akan menampilkan data master yang dipilih
4	No Proses	4.0
	Nama Proses	SPK
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai range, data bobot *gap*, data penentuan periode, data pemetaan variabel, data lowongan, data pelamar, data nilai faktor, data nilai akhir
	Output	Info nilai range, info bobot *gap*, info penentuan periode, info pemetaan variabel, info lowongan, info pelamar, info nilai faktor, info nilai akhir
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih data SPK yang akan diolah (Data nilai range, data bobot *gap*, data penentuan periode, data pemetaan variabel, data lowongan, data pelamar, data nilai faktor, data nilai akhir) 2. Sistem menampilkan data SPK yang dipilih.
5	No Proses	5.0
	Nama Proses	Persetujuan Nilai Akhir
	Sumber	Direktur
	Input	Data persetujuan nilai akhir
	Output	Info persetujuan nilai akhir
	Tujuan	Direktur
	Logika Proses	1. Direktur memilih menu Persetujuan nilai akhir 2. Sistem akan menampilkan halaman persetujuan nilai akhir 3. Direktur memilih menu Set Persetujuan 4. Sistem akan menampilkan menu set persetujuan status.
6	No Proses	3.1
	Nama Proses	Manajemen *User* Pegawai
	Sumber	Admin
	Input	Data *user*
	Output	Info *user*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu Manajemen *User* 2. Sistem menampilkan form Manajemen *User* 3. Admin dapat melakukan pengolahan data *user* (tambah, edit, hapus, pencarian dan *set user group*)

7	No Proses	3.2
	Nama Proses	Manajemen Group
	Sumber	Admin
	Input	Data goup
	Output	Info group
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu Manajemen Group 2. Sistem menampilkan form Manajemen Group 3. Admin dapat melakukan pengolahan data group (tambah, edit, hapus, pencarian dan pengaturan group modul)
8	No Proses	3.2
	Nama Proses	Manajemen Modul
	Sumber	Admin
	Input	Data modul
	Output	Info modul
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu Manajemen Modul 2. Sistem menampilkan form Manajemen Modul 3. Admin dapat melakukan pengolahan data modul (tambah, edit, hapus dan pencarian)
9	No Proses	4.1
	Nama Proses	Nilai Range
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai range
	Output	Info nilai range
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu nilai range 2. Sistem menampilkan data nilai range 3. Kepegawaian dapat melakukan pengolahan data nilai range (proses tambah, edit, hapus dan pencarian)
10	No Proses	4.2
	Nama Proses	*Gap* Bobot
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data *gap* bobot
	Output	Info *gap* bobot
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu *gap* bobot 2. Sistem menampilkan data *gap* bobot 3. Kepegawaian dapat melakukan pengolahan data *gap* bobot (proses tambah, edit, hapus dan

		pencarian)
11	No Proses	4.3
	Nama Proses	Penentuan Periode
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data periode
	Output	Info periode
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu periode 2. Sistem menampilkan data periode 3. Kepegawaian dapat melakukan pengolahan data periode (proses tambah, edit, hapus dan pencarian)
12	No Proses	4.4
	Nama Proses	Pemetaan Variabel
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data variabel
	Output	Info variabel
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu variabel 2. Sistem menampilkan data variabel 3. Kepegawaian dapat melakukan pengolahan data variabel (proses tambah, edit, hapus dan pencarian)
13	No Proses	4.5
	Nama Proses	Lowongan
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data lowongan
	Output	Info lowongan
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu lowongan 2. Sistem menampilkan data lowongan 3. Kepegawaian dapat melakukan pengolahan data lowongan (proses tambah, edit, hapus, pencarian dan pengaturan aspek lowongan)
14	No Proses	4.6
	Nama Proses	Pelamar
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data pelamar
	Output	Info pelamar
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu pelamar

		2. Sistem menampilkan data pelamar 3. Kepegawaian dapat melakukan pengolahan data lowongan (proses tambah, edit, hapus, pencarian dan pengaturan aspek pelamar)
15	No Proses	4.7
	Nama Proses	Nilai Faktor
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai faktor
	Output	Info nilai faktor
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu proses nilai faktor 2. Sistem menampilkan data nilai faktor 3. Kepegawaian dapat melakukan pengolahan data nilai faktor (proses nilai faktor, pencarian, *copy*, print dan simpan nilai faktor)
16	No Proses	4.8
	Nama Proses	Nilai Akhir
	Sumber	Kepegawaian, Direktur
	Input	Data nilai akhir
	Output	Info nilai akhir
	Tujuan	Kepegawaian, Direktur
	Logika Proses	1. Kepegawaian dan Direktur memilih menu proses nilai akhir 2. Sistem menampilkan data nilai akhir 3. Kepegawaian dan Direktur dapat melakukan pengolahan data akhir faktor (proses nilai akhir, pencarian, *copy*, print dan simpan nilai akhir)
17	No Proses	5.1
	Nama Proses	Set Persetujuan
	Sumber	Diretktur
	Input	Data nilai akhir
	Output	Info nilai akhir
	Tujuan	Direktur
	Logika Proses	1. Direktur memilih menu set persetujuan pada form proses persetujuan nilai akhir 2. Kemudian akan tampil menu set persetujuan status 3. Pilih status Ya atau Tidak pada *combo box* yang telah disediakan 4. Kemudian pilih proses simpan dan akan kembali menampilkan form persetujuan nilai akhir dengan hasil set persetujuan status yang telah disimpan.

18	No Proses	5.2
	Nama Proses	Pencarian nilai akhir
	Sumber	Direktur
	Input	Data nilai akhir
	Output	Info nilai akhir
	Tujuan	Kepegawaian, Direktur
	Logika Proses	1. Direktur mengisi data pencarian pada form proses nilai akhir 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan
19	No Proses	5.3
	Nama Proses	Laporan Nilai Akhir
	Sumber	Direktur
	Input	Data nilai akhir
	Output	Info nilai akhir
	Tujuan	Direktur
	Logika Proses	1. Direktur memilih menu *copy*, *print* dan *save* pada halaman persetujuan nilai akhir 2. Jika direktur memilih menu *copy*, maka sistem akan meng-*copy* data nilai akhir. 3. Jika direktur memilih menu *print*, maka sistem akan menampilkan *print view* dari data nilai akhir yang akan dicetak. 4. Jika direktur memilih menu *save*, maka sistem akan menampilkan 2 pilihan yaitu *save* sebagai *CSV* dan *Excel* dari data nilai akhir
20	No Proses	3.1.1
	Nama Proses	Tambah *User*
	Sumber	Admin
	Input	Data *User*
	Output	Info *User*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah *user* 2. Sistem menampilkan form tambah *user* 3. Admin dapat mengisi data *user* yaitu kode pegawai, nama pegawai, *username*, password dan email. 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul

		pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Manajemen *user.* 5. Jika data *user* tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
21	No Proses	3.1.2
	Nama Proses	*Edit User*
	Sumber	Admin
	Input	Data *User*
	Output	Info *User*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu *edit user* 2. Sistem menampilkan form tambah *user* 3. Admin dapat mengubah data *user* yaitu kode pegawai, nama pegawai, *username*, password dan email. 4. Jika data berhasil di *edit* (ubah), maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Manajemen *user.* 5. Jika data *user* tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data".
22	No Proses	3.1.3
	Nama Proses	Hapus *User*
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data *user*
	Output	Data *user*
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu hapus *user* 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus *user* 3. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan "Data berhasil di hapus" dan sistem akan kembali menampilkan halaman menu *user*
23	No Proses	3.1.4
	Nama Proses	*Set User Group*
	Sumber	Admin
	Input	Data *user*
	Output	Data *user*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu *set user group* 2. Sistem menampilkan form *set user group* 3. Admin memilih group untuk *user* 4. Jika berhasil, maka akan muncul pesan berhasil

		disimpan dan sistem kembali menampilkan halaman Manajemen *user*
24	No Proses	3.1.5
	Nama Proses	Cari *User*
	Sumber	Admin
	Input	Data *user*
	Output	Data *user*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin mengisi data pencarian pada form pencarian 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan
25	No Proses	3.2.1
	Nama Proses	Tambah *Group*
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data *group*
	Output	Info *group*
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah *group* 2. Sistem menampilkan form tambah *group* 3. Admin dapat mengisi data *group* yaitu nama *group* 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Manajemen *Group.* 5. Jika data group tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "lengkapi isian data"
26	No Proses	3.2.2
	Nama Proses	*Edit Group*
	Sumber	Admin
	Input	Data *Group*
	Output	Info *Group*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu *edit group* 2. Sistem menampilkan form tambah *group* 3. Admin dapat mengubah data *user* yaitu nama *group* 4. Jika data berhasil di *edit* (ubah), maka akan

		muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Manajemen *group* 5. Jika data *group* dikosongkan, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
27	No Proses	3.2.3
	Nama Proses	Hapus *Group*
	Sumber	Admin
	Input	Data *group*
	Output	Data *group*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus *group* 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus *group* 3. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan "Data berhasil dihapus" dan sistem akan kembali menampilkan halaman Manajemen *group*
28	No Proses	3.2.4
	Nama Proses	*Set Group* Modul
	Sumber	Admin
	Input	Data *group*
	Output	Data *group*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu *set user group* 2. Sistem menampilkan form *set user group* 3. Admin memilih *group* untuk *user* 4. Jika berhasil, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem kembali menampilkan halaman Manajemen *Group*
29	No Proses	3.2.5
	Nama Proses	Cari *Group*
	Sumber	Admin
	Input	Data *group*
	Output	Data *group*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin mengisi data pencarian pada form pencarian 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data yamg sesuai"

30	No Proses	3.3.1
	Nama Proses	Tambah Modul
	Sumber	Admin
	Input	Data modul
	Output	Info modul
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah modul 2. Sistem menampilkan form tambah modul 3. Kepegawaian dapat mengisi data modul yaitu nama modul, modul path dan display order 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Manajemen Modul. 5. Jika data modul tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
31	No Proses	3.3.2
	Nama Proses	*Edit* Modul
	Sumber	Admin
	Input	Data Modul
	Output	Info Modul
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu *edit* modul 2. Sistem menampilkan form tambah modul 3. Kepegawaian dapat mengubah data modul yaitu nama modul, modul path dan display order 4. Jika data berhasil di *edit* (ubah), maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Manajemen Modul 5. Jika data modul dikosongkan, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data".
32	No Proses	3.3.3
	Nama Proses	Hapus Modul
	Sumber	Admin
	Input	Data Modul
	Output	Data modul
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus modul 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus modul 3. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan "Data berhasil dihapus" dan sistem akan

		kembali menampilkan halaman Manajemen Modul.
33	No Proses	3.3.4
	Nama Proses	Cari Modul
	Sumber	Admin
	Input	Data modul
	Output	Data modul
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin mengisi data pencarian pada form pencarian 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data yang sesuai"
34	No Proses	4.1.1
	Nama Proses	Tambah Nilai Range
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai range
	Output	Info nilai range
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu tambah nilai range 2. Sistem menampilkan form tambah nilai range 3. Kepegawaian dapat mengisi data nilai range yaitu kategori, nilai, max dan min 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Nilai Range. 5. Jika data nilai range tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
35	No Proses	4.1.2
	Nama Proses	*Edit* Nilai Range
	Sumber	Kepegawain
	Input	Data Nilai Range
	Output	Info Nilai Range
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu *edit* nilai *range* 2. Sistem menampilkan form edit nilai *range* 3. Kepegawaian dapat mengubah data nilai *range* yaitu kategori, nilai, max dan min 4. Jika data berhasil di *edit* (ubah), maka akan

		muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman nilai *range* 5. Jika data nilai *range* dikosongkan, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
36	No Proses	4.1.3
	Nama Proses	Hapus Nilai Range
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data Nilai *range*
	Output	Data Nilai *range*
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu hapus nilai *range* 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus nilai *range* 3. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan "Data berhasil dihapus" dan sistem akan kembali menampilkan halaman nilai *range*
37	No Proses	4.1.4
	Nama Proses	Cari nilai range
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data Nilai Range
	Output	Info Nilai Range
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian mengisi data pencarian pada form pencarian 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data yang sesuai"
38	No Proses	4.2.1
	Nama Proses	Tambah Bobot *Gap*
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data *gap* bobot
	Output	Info *gap* bobot
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu tambah *gap* bobot 2. Sistem menampilkan form tambah *gap* bobot 3. Kepegawaian dapat mengisi data *gap* bobot yaitu kategori, nilai, max dan min 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem

		menampilkan kembali halaman *gap* bobot. 5. Jika data *gap* bobot tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data'
39	No Proses	4.2.2
	Nama Proses	*Edit Gap* Bobot
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data *gap* bobot
	Output	Info *gap* bobot
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu *edit gap* bobot 2. Sistem menampilkan form edit *gap* bobot 3. Kepegawaian dapat mengubah data *gap* bobot yaitu kategori, nilai, max dan min 4. Jika data berhasil di *edit* (ubah), maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman *Gap* Bobot 5. Jika data *gap* bobot dikosongkan, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data".
40	No Proses	4.2.3
	Nama Proses	Hapus Bobot *Gap*
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data *Gap* bobot
	Output	Info *Gap* Bobot
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu hapus *gap* bobot 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus *gap* bobot 3. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan "Data berhasil di hapus" dan sistem akan kembali menampilkan halaman *gap* bobot
41	No Proses	4.2.4
	Nama Proses	Cari bobot *gap*
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data *Gap* Bobot
	Output	Info *Gap* Bobot
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian mengisi data pencarian pada form pencarian 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data

		yang sesuai”
42	No Proses	4.3.1
	Nama Proses	Tambah Periode
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data periode
	Output	Info periode
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu tambah periode 2. Sistem menampilkan form tambah periode 3. Kepegawaian dapat mengisi data periode yaitu nama periode dan status periode 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan “Data berhasil disimpan” dan sistem menampilkan kembali halaman penentuan periode 5. Jika data periode tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan “Lengkapi isian data”
43	No Proses	4.3.2
	Nama Proses	Edit Periode
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data periode
	Output	Info periode
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu edit periode 2. Sistem menampilkan form edit periode 3. Kepegawaian dapat mengubah data periode yaitu nama periode dan status aktif 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan “Data berhasil disimpan” dan sistem menampilkan kembali halaman Penentuan Periode 5. Jika data periode tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan “Lengkapi isian data”.
44	No Proses	4.3.3
	Nama Proses	Hapus Periode
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data periode
	Output	Info periode
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu hapus periode 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus periode 3. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan “Data berhasil dihapus” dan sistem akan

		kembali menampilkan halaman Penentuan Periode
45	No Proses	4.3.4
	Nama Proses	Cari Periode
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data Periode
	Output	Info Periode
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian mengisi data pencarian pada form pencarian 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data yang sesuai"
46	No Proses	4.4.1
	Nama Proses	Tambah variabel
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data variabel
	Output	Info variabel
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu tambah variabel 2. Sistem menampilkan form tambah variabel 3. Kepegawaian dapat mengisi data variabel yaitu nama variabel dan persentase 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Pemetaan Variabel 5. Jika data variabel tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
47	No Proses	4.4.2
	Nama Proses	Edit Variabel
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data variabel
	Output	Info variabel
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu edit variabel 2. Sistem menampilkan form edit variabel 3. Kepegawaian dapat mengubah data variabel yaitu nama variabel dan persentase

		4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman Pemetaan Variabel 5. Jika data variabel tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
48	No Proses	4.4.3
	Nama Proses	Hapus Variabel
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data variabel
	Output	Info variabel
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu hapus variabel 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus variabel 3. Jika data berhasil dihapus, maka sistem akan kembali menampilkan halaman Pemetaan Variabel
49	No Proses	4.4.4
	Nama Proses	Pencarian Aspek
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data aspek
	Output	Info aspek
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian mengisi data pencarian pada form pencarian 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data yang sesuai"
50	No Proses	4.4.5
	Nama Proses	Tambah Aspek
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data aspek
	Output	Info aspek
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu tambah aspek 2. Sistem menampilkan form menu tambah aspek 3. Kepegawaian mengisi data tambah aspek yaitu nama aspek dan jenis faktor 4. Jika data aspek berhasil disimpan, maka akan

		muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman pemetaan variabel. 5. Jika isian data aspek dikosongkan, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
51	No Proses	4.4.6
	Nama Proses	Edit Aspek
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data aspek
	Output	Info aspek
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu edit aspek 2. Sistem menampilkan form menu edit aspek 3. Kepegawaian dapat mengubah data aspek yaitu nama aspek dan jenis faktor 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem kembali menampilkan halaman Pemetaan variabel 5. Jika data aspek dikosongkan, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
52	No Proses	4.4.7
	Nama Proses	Hapus Aspek
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data aspek
	Output	Info aspek
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu hapus variabel 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus variabel 3. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan "Data berhasil dihapus" dan sistem akan kembali menampilkan halaman Pemetaan Variabel
53	No Proses	4.5.1
	Nama Proses	Tambah Lowongan
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data lowongan
	Output	Info lowongan
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu tambah lowongan 2. Sistem menampilkan form tambah lowongan 3. Kepegawaian dapat mengisi data lowongan yaitu

		nama lowongan 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan dan sistem menampilkan kembali halaman Lowongan 5. Jika data lowongan tidak di isi semua, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data".
54	No Proses	4.5.2
	Nama Proses	Edit Lowongan
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data lowongan
	Output	Info lowongan
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu edit lowongan 2. Sistem menampilkan form menu edit lowongan 3. Kepegawaian dapat mengubah data lowongan yaitu nama aspek 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem kembali menampilkan halaman lowongan 5. Apabila data lowongan di kosongkan, akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
54	No Proses	4.5.3
	Nama Proses	Hapus Lowongan
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data lowongan
	Output	Info lowongan
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu hapus lowongan 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus lowongan 3. Jika data berhasil dihapus, maka sistem akan kembali menampilkan halaman lowongan
55	No Proses	4.5.4
	Nama Proses	Set Aspek
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data lowongan
	Output	Data lowongan
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu *set* aspek lowongan 2. Sistem menampilkan form *set* aspek lowongan 3. kepegawaian mengisi nilai ideal lowongan

		4. Jika berhasil, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem kembali menampilkan halaman Lowongan
56	No Proses	4.5.5
	Nama Proses	Cari Lowongan
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data lowongan
	Output	Info lowongan
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian mengisi data pencarian pada form pencarian 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan
57	No Proses	4.6.1
	Nama Proses	Tambah Pelamar
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data pelamar
	Output	Info pelamar
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu tambah pelamar 2. Sistem menampilkan form tambah pelamar 3. Kepegawaian dapat mengisi data pelamar yaitu nama pelamar, kode pelamar dan memilih lowongan yang dilamar 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem menampilkan kembali halaman pelamar 5. Jika data pelamar tidak di isi semua atau di kosongkan, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
58	No Proses	4.6.2
	Nama Proses	Edit Pelamar
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data pelamar
	Output	Info pelamar
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu edit pelamar 2. Sistem menampilkan form menu edit pelamar 3. Kepegawaian dapat mengubah data pelamar yaitu

		kode pelamar, nama pelamar dan lowongan yang dilamar 4. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan" Data berhasil disimpan" dan sistem kembali menampilkan halaman pelamar 5. Jika data pelamar tidak di isi semua atau dikosongkan, maka akan muncul pesan kesalahan "Lengkapi isian data"
59	No Proses	4.6.3
	Nama Proses	Hapus Pelamar
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data pelamar
	Output	Info pelamar
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu hapus pelamar 2. Sistem akan menampilkan pesan hapus pelamar 3. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan "Data berhasil dihapus" dan sistem kembali menampilkan halaman pelamar
60	No Proses	4.6.4
	Nama Proses	Set Aspek Pelamar
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data aspek pelamar
	Output	Data aspek pelamar
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu *set* aspek pelamar 2. Sistem menampilkan form *set* aspek pelamar 3. kepegawaian mengisi nilai pelamar 4. Jika berhasil, maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan sistem kembali menampilkan halaman pelamar
61	No Proses	4.6.5
	Nama Proses	Cari Pelamar
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data pelamar
	Output	Info pelamar
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian mengisi data pencarian pada form pelamar 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka

		sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data yang sesuai"
62	No Proses	4.7.1
	Nama Proses	Proses Nilai Faktor
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai faktor
	Output	Info nilai faktor
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu proses nilai faktor 2. Akan muncul pesan pertanyaan untuk memproses nilai faktor 3. Jika sistem berhasil memproses nilai faktor, maka akan muncul pesan "Proses berhasil" 4. Kemudian sistem menampilkan nilai faktor yang telah di proses
63	No Proses	4.7.2
	Nama Proses	Cari Nilai Faktor
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai faktor
	Output	Info nilai faktor
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian mengisi data pencarian pada form proses nilai faktor 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data yang sesuai"
64	No Proses	4.7.3
	Nama Proses	Laporan Nilai Faktor
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai faktor
	Output	Info nilai faktor
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu *copy*, *print* dan *save* pada halaman persetujuan nilai faktor 2. Jika kepegawaian memilih menu *copy*, maka sistem akan meng-*copy* data nilai faktor.

		3. Jika kepegawaian memilih menu *print*, maka sistem akan menampilkan *print view* dari data nilai faktor yang akan dicetak. 4. Jika kepegawaian memilih menu *save*, maka sistem akan menampilkan 2 pilihan yaitu *save* sebagai *CSV* dan *Excel* dari data nilai faktor
65	No Proses	4.8.1
	Nama Proses	Proses Nilai Akhir
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai akhir
	Output	Info nilai akhir
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu proses nilai faktor 2. Akan muncul pesan pertanyaan untuk memproses nilai faktor 3. Jika sistem berhasil memproses nilai faktor, maka akan muncul pesan "Proses berhasil" 4. Kemudian sistem menampilkan nilai faktor yang telah di proses
66	No Proses	4.8.2
	Nama Proses	Cari Nilai Akhir
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai akhir
	Output	Info nilai akhir
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian mengisi data pencarian pada form proses nilai akhir 2. Jika data pencarian berhasil ditemukan, maka sistem akan menampilkan data pencarian 3. Jika data pencarian tidak berhasil ditemukan, maka sistem tidak akan menampilkan data pencarian disertai pesan "Tidak ditemukan data yang sesuai"
67	No Proses	4.8.3
	Nama Proses	Laporan Nilai Akhir
	Sumber	Kepegawaian
	Input	Data nilai akhir
	Output	Info nilai akhir
	Tujuan	Kepegawaian
	Logika Proses	1. Kepegawaian memilih menu *copy*, *print* dan *save* pada halaman persetujuan nilai akhir. 2. Jika kepegawaian memilih menu *copy*, maka

		sistem akan meng-*copy* data nilai akhir. 3. Jika kepegawaian memilih menu *print*, maka sistem akan menampilkan *print view* dari data nilai akhir yang akan dicetak. 4. Jika kepegawaian memilih menu *save*, maka sistem akan menampilkan 2 pilihan yaitu *save* sebagai *CSV* dan *Excel* dari data nilai akhir.

3.1.9.4 Kamus Data

Kamus data adalah alat yang digunakan untuk memperjelas alian data yang digambarkan oleh DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum [4].

Tabel 3.26 Tabel Kamus Data

No	**Kamus**	**Keterangan**
1	Nama aliran data	Data *Login*
	Where used/how used	Admin, Kepegawaian, Direktur – Proses 1
	Deksripsi	Data ini merupakan data login Admin, Kepegawaian dan Direktur agar dapat mengakses aplikasi
	Struktur Data	Iduser + *username* + passwd
	Iduser	[0 – 9]
	Username	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Passwd	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
2	Nama aliran data	Data Lupa Password
	Where used/how used	Admin, Kepegawaian, Direktur – Proses 2.0
	Deskripsi	Data ini merupakan data yang di masukan oleh Admin atau kepegawaian atau direktur untuk mendapatkan password apabila lupa password pada proses Login.
	Struktur Data	*Username* + tgllahir + namaibu
	Username	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Tgllahir	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Namaibu	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
3	Nama aliran data	Data User Pegawai
	Where used/how used	Admin – Proses 3.1
	Deskripsi	Data ini merupakan data yang digunakan oleh

		Admin untuk mengolah data *user* pegawai
	Struktur Data	Iduser + nama + tempatlahir + tgllahir + namaibu + username + passwd
	Iduser	[0-9]
	Nama	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Tempatlahir	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Tgllahir	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Namaibu	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Username	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Passwd	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
4	Nama aliran data	Data *Group*
	Where used/how used	Admin – Proses 3.2
	Deskripsi	Data ini merupakan data yang digunakan oleh Admin untuk mengolah data *group*
	Struktur Data	Idgroup + groupname
	Idgroup	[0 – 9]
	Groupname	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
5	Nama aliran data	Data *Moduls*
	Where used/how used	Admin – Proses 3.3
	Deskripsi	Data ini merupakan data yang digunakan oleh Admin untuk mengolah data *modul*
	Struktur Data	Idmodul + Modulname + Modulpath + Displayorder
	Idmodul	[0-9]
	Modulname	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Modulpath	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Displayorder	[0-9]
6	Nama aliran data	Data Nilai range
	Where used/how used	Kepegawain – Proses 4.1
	Deskripsi	Data ini digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data nilai range
	Struktur Data	Idnilairange + kategori + nilairange + minimal + maksimal
	Idnilairange	[0-9]
	Kategori	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Nilairange	[0-9]
	Minimal	[0-9]
	Maksimal	[0-9]
7	Nama aliran data	Data Bobot *Gap*
	Where used/how used	Kepegawain – Proses 4.2
	Deskripsi	Data ini digunakan oleh kepegawaian untuk

		mengolah data bobot *gap*.
	Struktur Data	Idgapbobot + gap + gapbobot + keterangan
	Idgapbobot	[0-9]
	Gap	[0-9]
	Gapbobot	[0-9]
	Keterangan	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
8	Nama aliran data	Data Periode
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.3
	Deskripsi	Data ini digunakan oleh kepegawaian untuk megolah data periode
	Struktur Data	Idperiode + namaperiode + statusaktif
	Idperiode	[0 – 9]
	Namaperiode	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Statusaktif	[A-Z | a-z |]
9	Nama aliran data	Data Variabel
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.4
	Deskripsi	Data ini digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data variabel
	Struktur Data	Idvariabel + idperiode + namavariabel + persentase
	Idvariabel	[0 – 9]
	Idperiode	[0 – 9]
	Namavariabel	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Persentase	[0 – 9]
10	Nama aliran data	Data Lowongan
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.5
	Deskripsi	Data yang digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data lowongan.
	Struktur Data	Idlowongan + idperiode + namalowongan
	Idlowongan	[0 – 9]
	Idperiode	[0 – 9]
	namalowongan	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
11	Nama aliran data	Data Pelamar
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.6
	Deskripsi	Data yang digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data pelamar.
	Struktur Data	Idpelamar + idlowongan + kode + nama
	Idpelamar	[0 – 9]
	Idlowongan	[0 – 9]
	Kode	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Nama	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]

12	Nama aliran data	Data Nilai Faktor
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.7
	Deskripsi	Data yang digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data nilai faktor.
	Struktur Data	Idfaktor + idpelamar + idvariabel + nilafaktor + cf + nf
	Idfaktor	[0 – 9]
	Idpelamar	[0 – 9]
	Idvariabel	[0 – 9]
	Nilaifaktor	[0 – 9]
	Cf	[0 – 9]
	Nf	[0 – 9]
13	Nama aliran data	Data Nilai Akhir
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.8, Proses 5.0
	Deskripsi	Data yang digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data nilai akhir dan digunakan oleh direktur untuk mengolah data persetujuan nilai akhir
	Struktur Data	Idnilaiakhir + idpelamar + nilaiakhir + statusapprove
	Idnilaiakhir	[0 – 9]
	Idpelamar	[0 – 9]
	Nilaiakhir	[0 – 9]
	Statusapprove	[A-Z | a-z |]
14	Nama aliran data	Data Aspek
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.4.5, Proses 4.4.6, Proses 4.4.7
	Deskripsi	Data yang digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data aspek variabel
	Struktur Data	Idaspek + idvariabel + idfaktor + namaaspek
	Idaspek	[0 – 9]
	Idvariabel	[0 – 9]
	Idfaktor	[0 – 9]
	Namaaspek	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
15	Nama aliran data	Data Aspek lowongan
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.5.4
	Deskripsi	Data yang digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data lowongan.
	Struktur Data	Idlowongan + idaspek + nilai + nilairange
	Idlowongan	[0 – 9]
	Idaspek	[0 – 9]

	Nilai	[0 – 9]
	Nilairange	[0 – 9]
16	Nama aliran data	Data Aspek Pelamar
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.6.4
	Deskripsi	Data yang digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data pelamar
	Struktur Data	Idpelamar + idaspek + nilai + nilairange + *gap* + gapbobot
	Idpelamar	[0 – 9]
	Idaspek	[0 – 9]
	Nilai	[0 – 9]
	Nilairange	[0 – 9]
	Gap	[0 – 9]
	Gapbobot	[0 – 9]
17	Nama aliran data	Data faktor
	Where used/how used	Kepegawaian – Proses 4.4.5, proses 4.4.6 dan proses 4.4.7
	Deskripsi	Data ini merupakan data yang digunakan oleh kepegawaian untuk mengolah data variabel.
	Struktur Data	Idfaktor + namafaktor + persentase
	Idfaktor	[0 – 9]
	Namafaktor	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
	Persentase	[0 – 9]

3.2 Perancangan Sistem

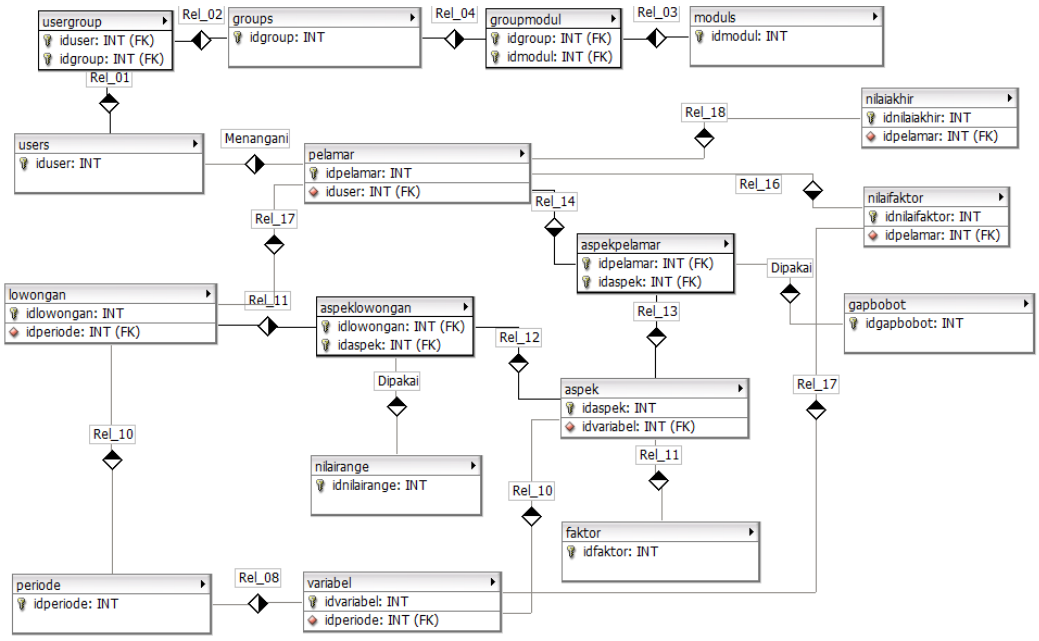
Perancangan sistem dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.2.1 Diagram Relasi

Dalam pemodelan data, entitas disajikan dengan tabel entitas yang ada pada diagam E-R dituliskan dengan kerangka tabel yang berisikan atribut-atributnya yang disebut dengan Skema Relasi. Pembuatan tabel entitas selalu berpedoman pada ketentuan-ketentuan tentang cara penyusunan tabel. Sehingga akan diperoleh susunan tabel entitas yang merupakan tabel yang ,terbebas dari adanya data

rangkap. Untuk mencapai tujuan tersebut, dalam penyusunan skema relasi harus memperhatikan hubungan antar entitas yang terjadi.

Berikut skema relasi dari hasil pemetaan Entity Relationship Diagram (ERD) yang sudah dibuat.



Gambar 3.20 Diagram Relasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja

3.2.2 Struktur Tabel

Tabel adalah sekumpulan data atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris [ ]. Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

a. Tabel Aspek

Nama tabel: aspek

Tabel 3.27 Struktur Tabel Aspek

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan

Idaspek	Int	11	*Primary Key*
Idvariabel	Int	11	*Foreign Key*
Idfaktor	Int	11	*Foreign Key*
Namaaspek	Varchar	45	
Deskripsi	Varchar	255	

b. Tabel Aspek Lowongan

Nama tabel: aspeklowongan

Tabel 3.28 Struktur Tabel Aspek Lowongan

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idlowongan	Int	11	*Foreign Key*
Idaspek	Int	11	*Foreign Key*
Idnilairange	Int	11	*Foreign Key*
Nilai	Int	11	
nilairange	Int	11	
Tglupdate	date		

c. Tabel Aspek Pelamar

Nama tabel: aspekpelamar

Tabel 3.29 Struktur Tabel Aspek Pelamar

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idpelamar	Int	11	*Foreign Key*
Idaspek	Int	11	*Foreign Key*
Idgapbobot	Int	11	*Foreign Key*
Nilai	Int	11	
nilairange	Int	11	
Gap	Int	11	
Bobot	Double		
Tglupdate	date		

d. Tabel Faktor

Nama tabel: faktor

Tabel 3.30 Struktur Tabel Faktor

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idfaktor	Int	11	*Primary key*

Namafaktor	varchar	20	
Persentase	Int	11	
Keterangan	Varchar	255	

e. Tabel *Gap* Bobot

Nama tabel: gapbobot

Tabel 3.31 Struktur Tabel *Gap* Bobot

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idgapbobot	Int	11	*Primary key*
Gap	Int	11	
GapBobot	Double	11	
Keterangan	Varchar	45	

f. Tabel *Group* Modul

Nama tabel: groupmodul

Tabel 3.32 Struktur Tabel *Group* Modul

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idgroup	Int	11	*Foreign Key*
Idmodul	Int	11	*Foreign Key*

g. Tabel *Groups*

Nama tabel: groups

Tabel 3.33 Struktur Tabel *Groups*

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idgroup	Int	11	*Primary key*
groupname	Varchar	20	
groupdesc	Varchar	255	

h. Tabel Lowongan

Nama tabel: lowongan

Tabel 3.34 Struktur Tabel Lowongan

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idlowongan	Int	11	*Primary key*
Idperiode	Int	11	*Foreign Key*

Namalowongan	Varchar	45	
Tglmulai	Date		
Tglakhir	Date		

i. Tabel Moduls

Nama tabel: moduls

Tabel 3.35 Struktur Tabel Moduls

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idmodul	Int	11	*Primary key*
Modulname	Varchar	45	
Modulpath	Varchar	255	
Displayorder	Int	11	
Moduldesc	Varchar	255	

j. Tabel Nilai Akhir

Nama tabel: nilaiakhir

Tabel 3.36 Struktur Tabel Nilai Akhir

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idnilaiakhir	Int	11	*Primary key*
Idpelamar	Int	11	*Foreign Key*
Nilaiakhir	Double	45	
statusapprove	Char	1	
Tglapprove	Date		
Tglproses	Date		

k. Tabel Nilai Faktor

Nama tabel: nilaifaktor

Tabel 3.37 Struktur Tabel Nilai Faktor

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idnilaifaktor	Int	11	*Primary key*
Idpelamar	Int	11	*Foreign Key*
Idvariabel	Int	11	*Foreign Key*
Nilaifaktor	Double		
Cf	Double		
Nf	Double		

Tglproses	Date		

l. Tabel Nilai Range

Nama tabel: nilairange

Tabel 3.38 Struktur Tabel Nilai Range

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idnilairange	Int	11	*Primary key*
Minimal	Int	11	
Maksimal	Int	11	
Nilairannge	Int		
Kategori	Varchar		

m. Tabel Pelamar

Nama tabel: pelamar

Tabel 3.39 Struktur Tabel Pelamar

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idpelamar	Int	11	*Primary key*
Iduser	Int	11	
Idlowongan	Int	11	*Foreign Key*
Kode	Varchar	20	
Nama	Varchar	45	

n. Tabel Periode

Nama tabel: periode

Tabel 3.40 Struktur Tabel Periode

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idperiode	Int	11	*Primary key*
Namaperiode	Varchar	45	
Statusaktif	Char	1	
Tglmulai	Date		
Tglakhir	Date		
keterangan	varchar	255	

o. Tabel Usergroup

Nama tabel: usergroup

Tabel 3.41 Struktur Tabel Usergroup

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Iduser	Int	11	*Primary key*
Idgroup	Varchar	45	

p. Tabel *Users*

Nama tabel: users

Tabel 3.42 Struktur Tabel Users

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Iduser	Int	11	*Primary Key*
Username	Varchar	20	
Passwd	Varchar	45	
Kode	Varchar	20	
Nama	Varchar	45	
tempatlahir	Varchar	45	
Tgllahir	Varchar	20	
namaibu	Varchar	45	

q. Tabel Variabel

Nama tabel: variabel

Tabel 3.43 Struktur Tabel Variabel

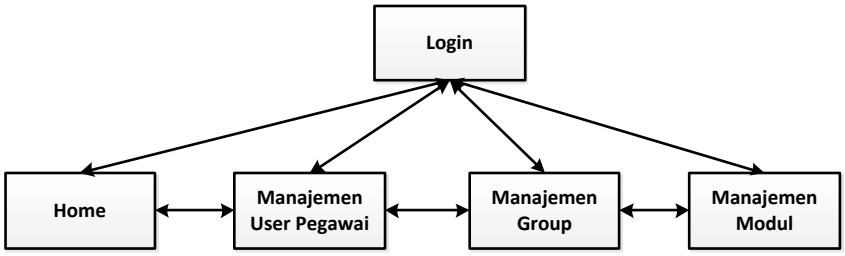
Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idvariabel	Int	11	*Primary Key*
Idperiode	Int	11	*Foreign Key*
Namavariabel	Varhcar	45	
Persentase	Int	11	
Deskripsi	Varchar	255	

3.2.3 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu berisikan menu dan submenu yang berfungsi memudahkan pengguna di dalam menggunakan sistem.

a. Struktur Menu Admin

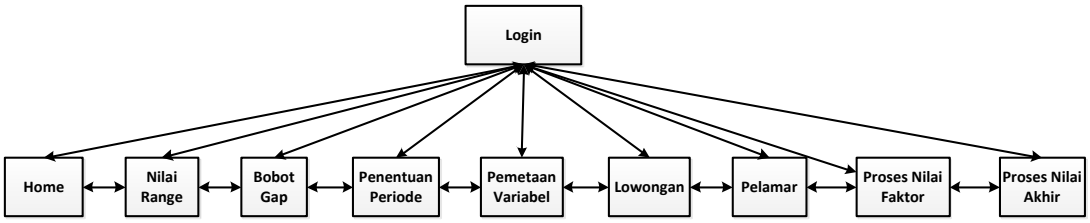
Menu admin hanya dapat diakses oleh admin, sedangkan kepegawaian dan direktur tidak dapat diijinkan untuk mengakses menu admin, struktur menu admin dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3.21 Struktur Menu Admin

b. Struktur Menu Kepegawaian

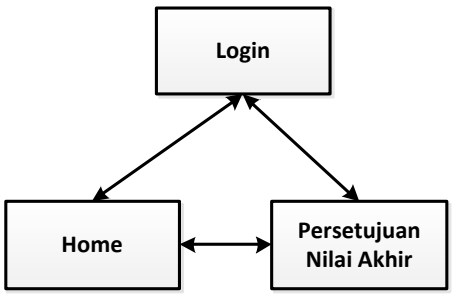
Menu kepegawaian dapat diakses oleh kepegawaian saja dan dapat dilihat pada gambar 3.21s



Gambar 3.22 Struktur Menu Kepegawaian

c. Struktur Menu Direktur

Menu direktur dapat diakses oleh kepegawaian saja dan struktut menu direktur dapat dilihat pada gambar 3.22



Gambar 3.23 Struktur Menu Direktur

3.2.4 Perancangan Antar Muka

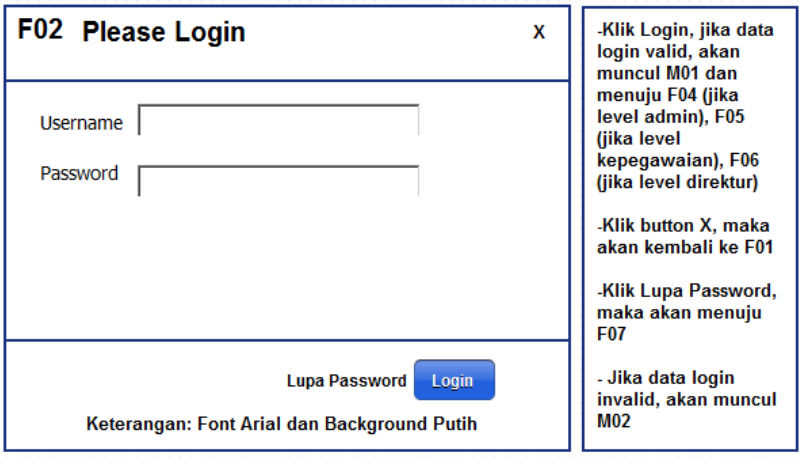
Perancangan antarmuka merupakan perancangan yang menjelaskan seluru keadaan yang berhubungan dengan antarmuka sistem, adapun perancangan nya antar lain:

1. Perancangan Halaman Utama Aplikasi



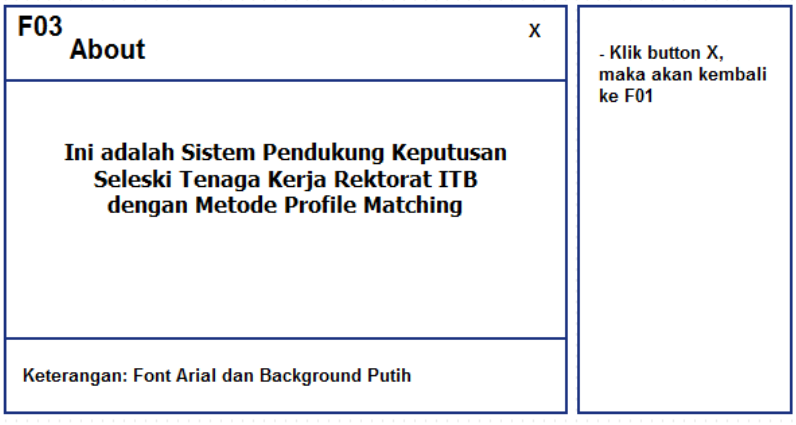
Gambar 3.24 Perancangan Halaman Utama Aplikasi

2. Perancangan Menu Login



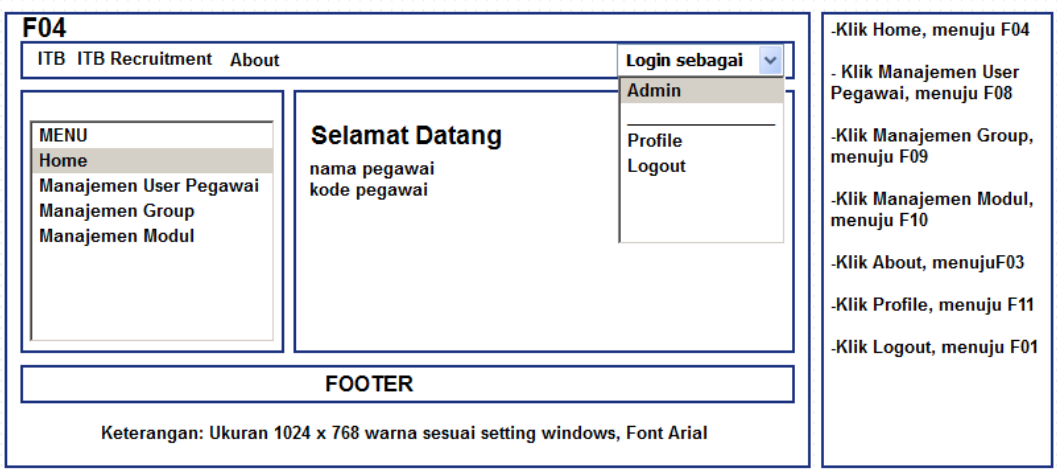
Gambar 3.25 Perancangan Menu Login

3. Perancangan Menu About



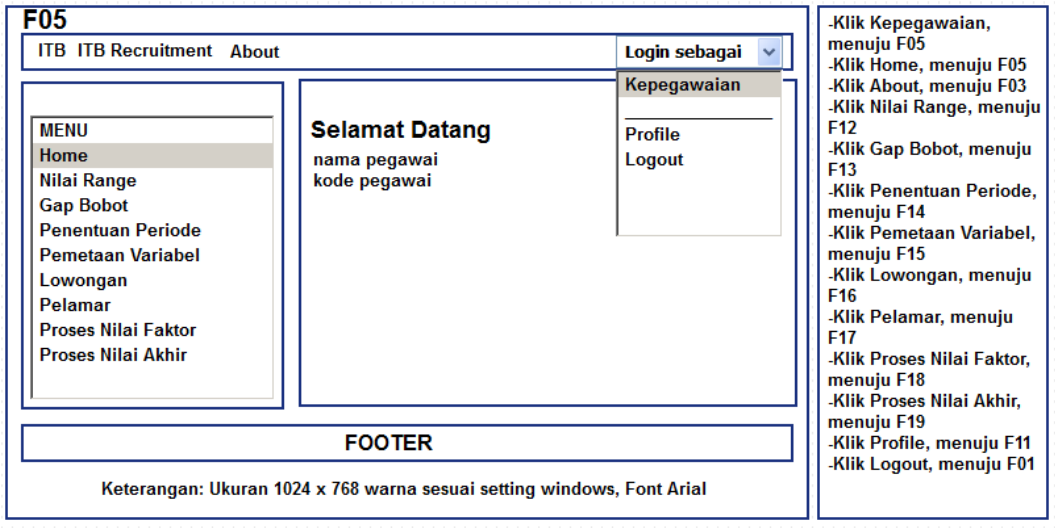
Gambar 3.26 Perancangan Menu About

4. Perancangan Halaman Utama Admin



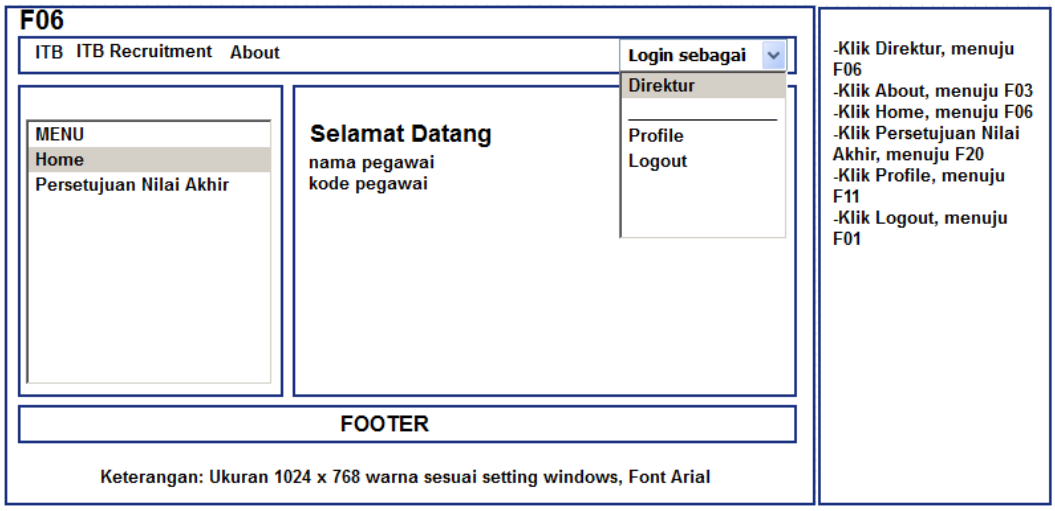
Gambar 3.27 Perancangan Halaman Utama Admin

5. Perancangan Halaman Utama Kepegawaian



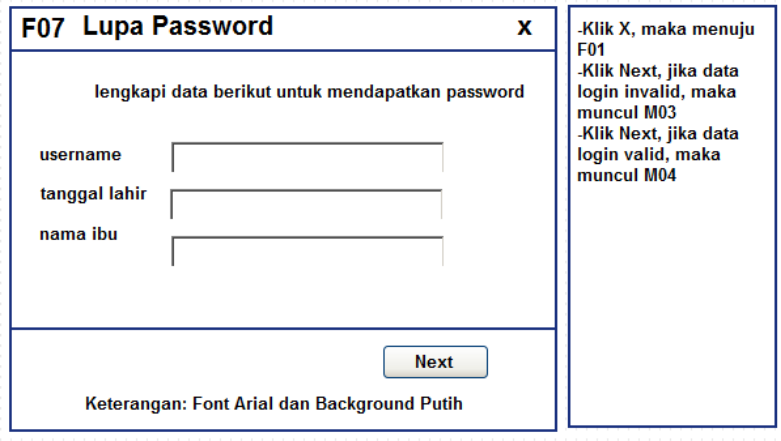
Gambar 3.28 Perancangan Halaman Utama Kepegawaian

6. Perancangan Halaman Utama Direktur



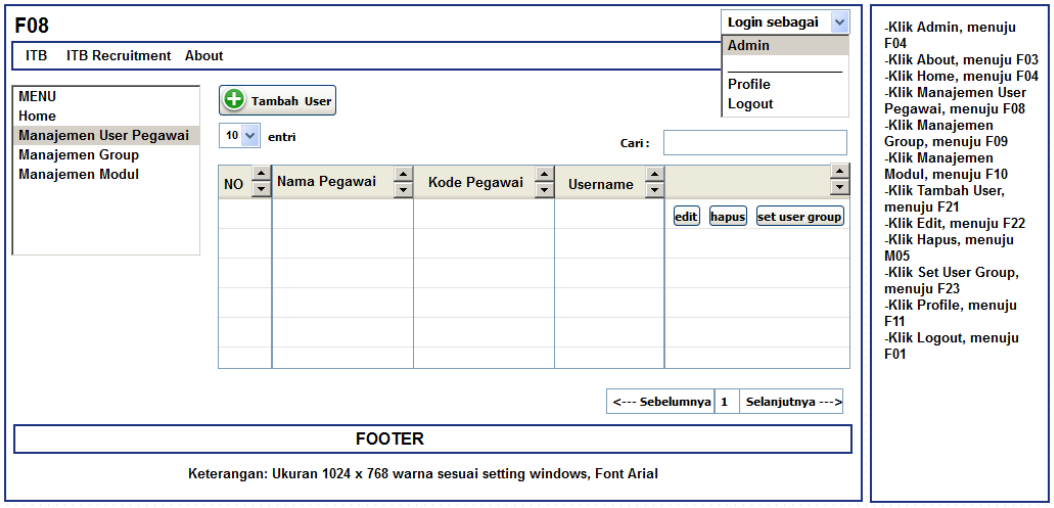
Gambar 3.29 Perancangan Halaman Menu Utama Direktur

7. Perancangan Menu Lupa Password



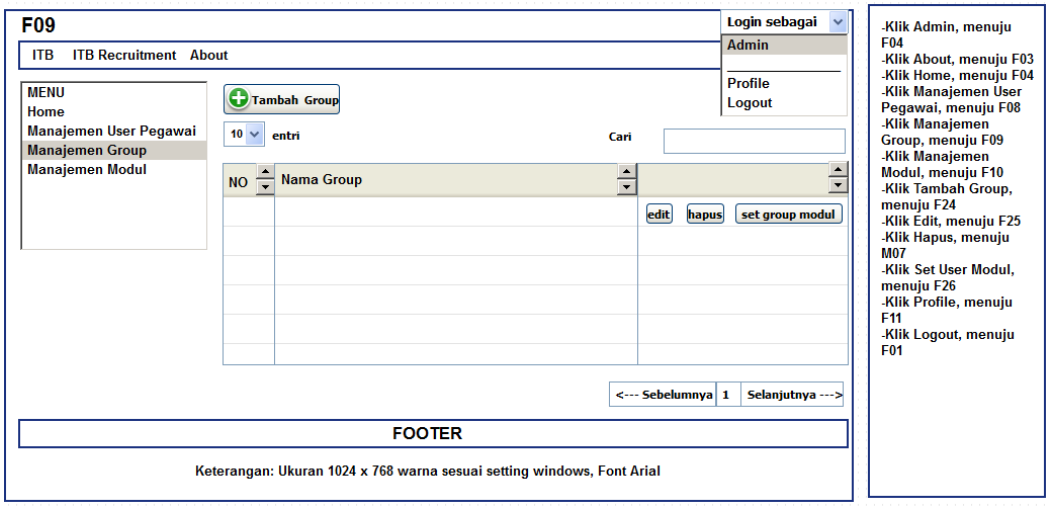
Gambar 3.30 Perancangan Menu Lupa Password

8. Perancangan Menu Manajemen *User* Pegawai



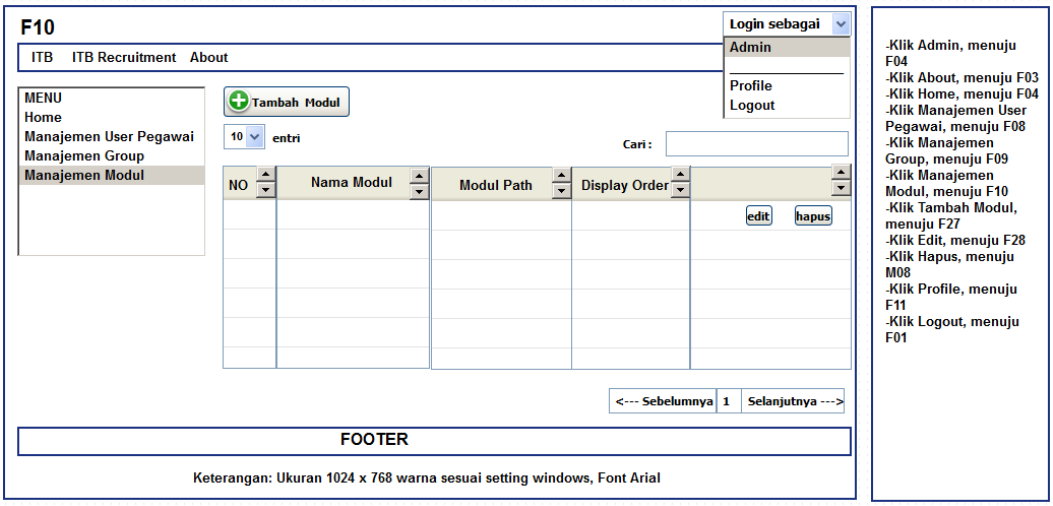
Gambar 3.31 Perancangan Menu Manajemen *User* Pegawai

9. Perancangan Halaman Manajemen *Group*



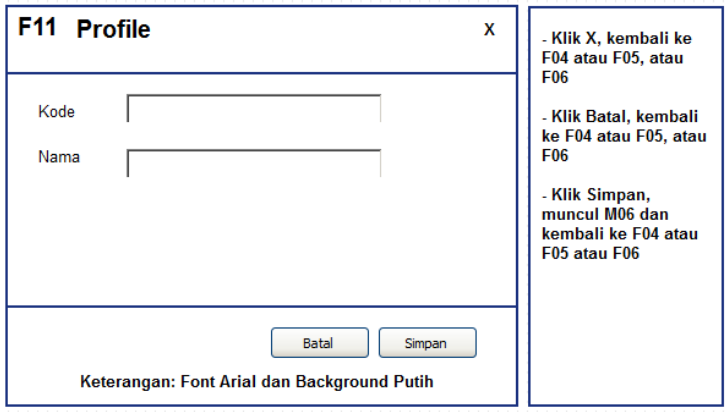
Gambar 3.32 Perancangan Menu Manajemen *Group*

10. Perancangan Menu Manajemen Modul



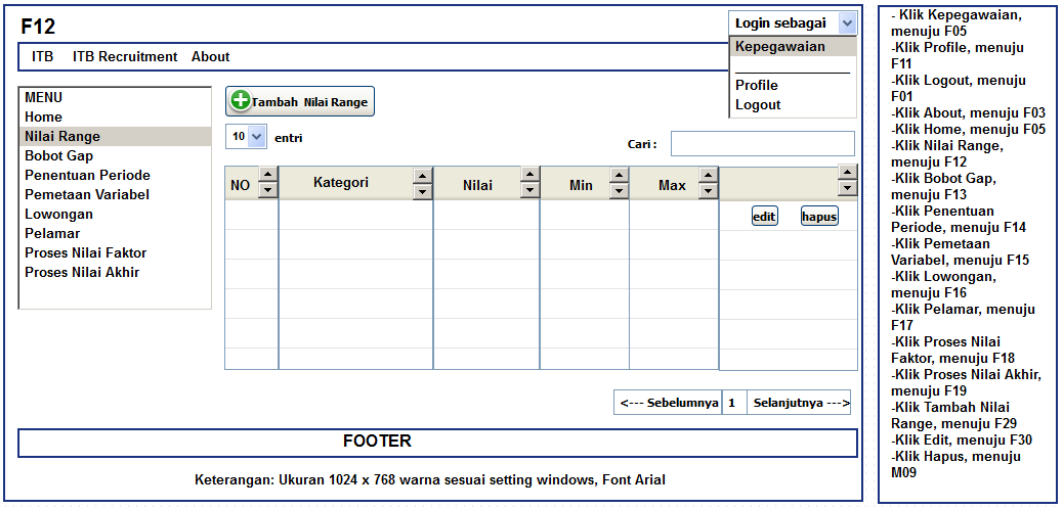
Gambar 3.33 Perancangan Menu Manjamen Modul

11. Perancangan Menu *Profile*



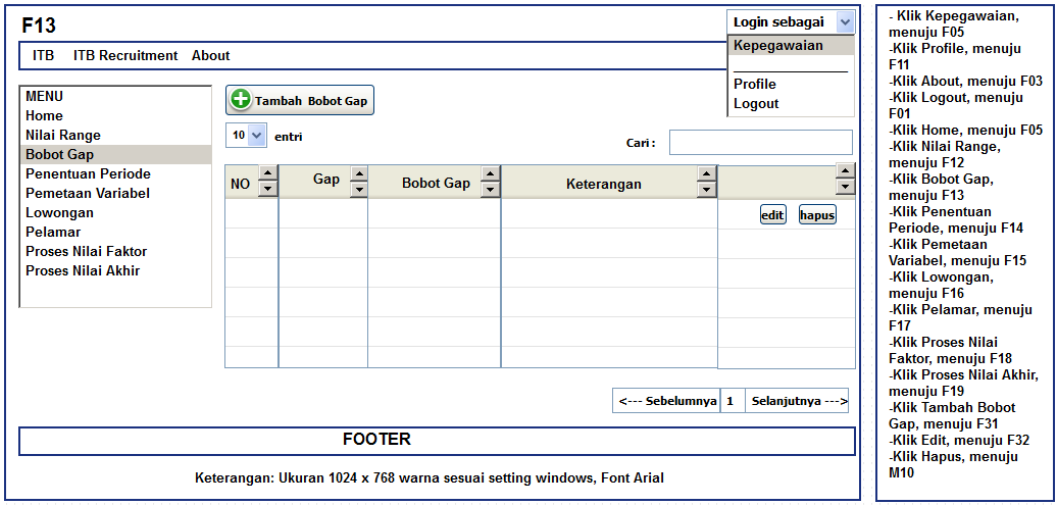
Gambar 3.34 Perancangan Menu *Profile*

12. Perancangan Menu Nilai Range



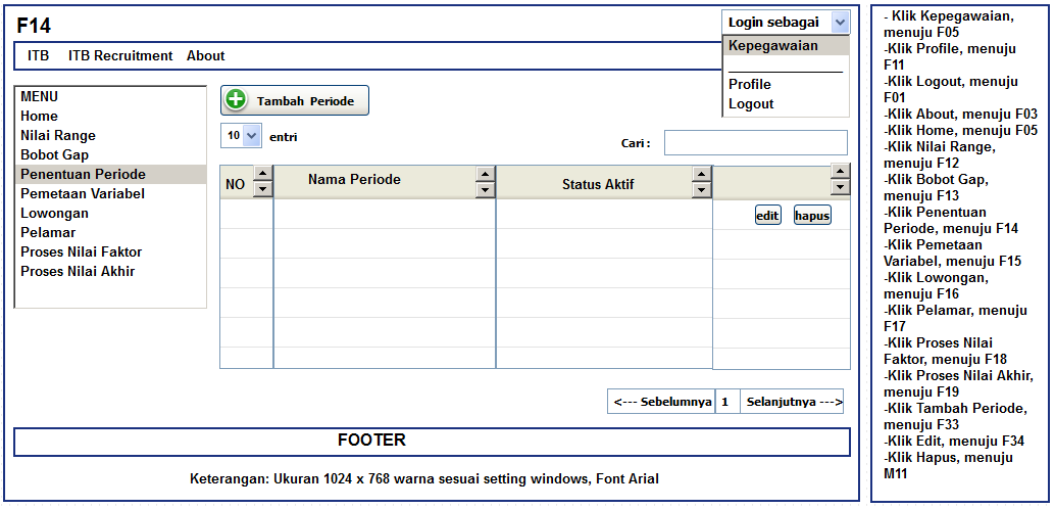
Gambar 3.35 Perancangan Menu Nilai Range

13. Perancangan Menu Bobot *Gap*



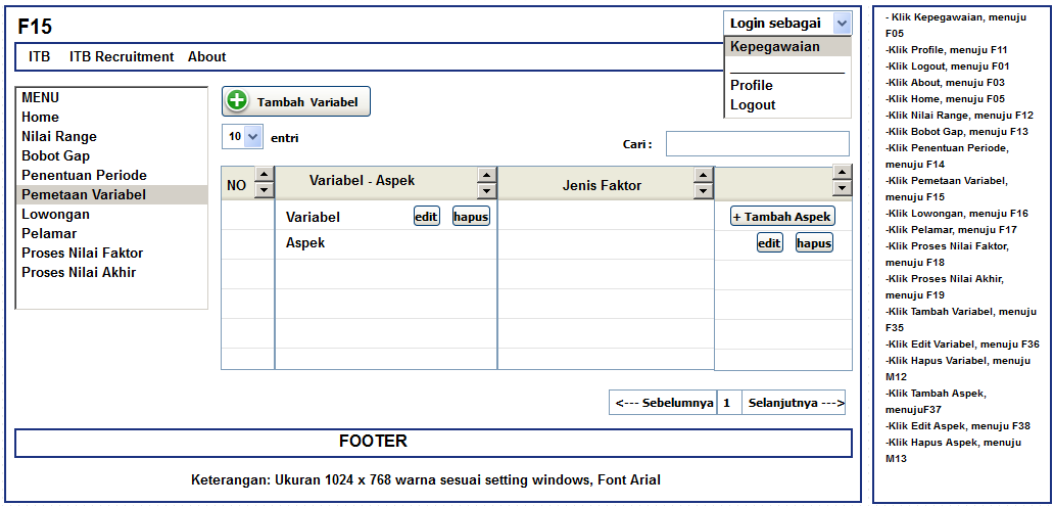
Gambar 3.36 Perancangan Menu Bobot *Gap*

14. Perancangan Menu Periode



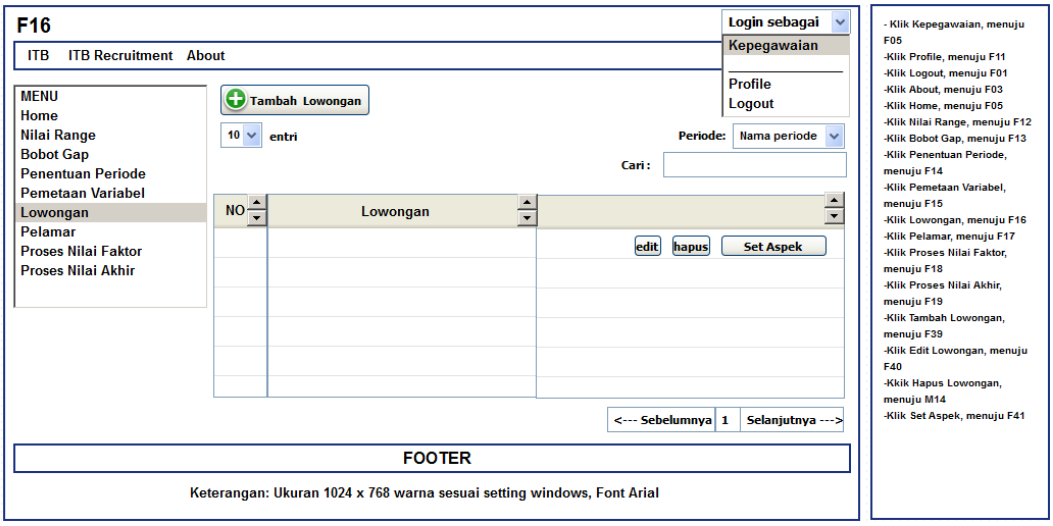
Gambar 3.37 Perancangan Menu Periode

15. Perancangan Menu Pemetaan Variabel



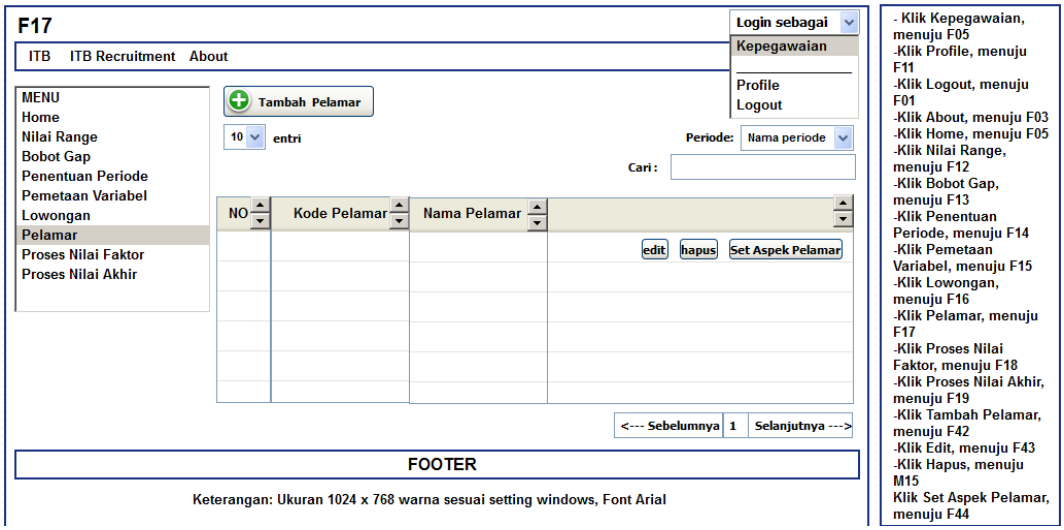
Gambar 3.38 Perancangan Menu PemetaanVariabel

16. Perancangan Menu Lowongan



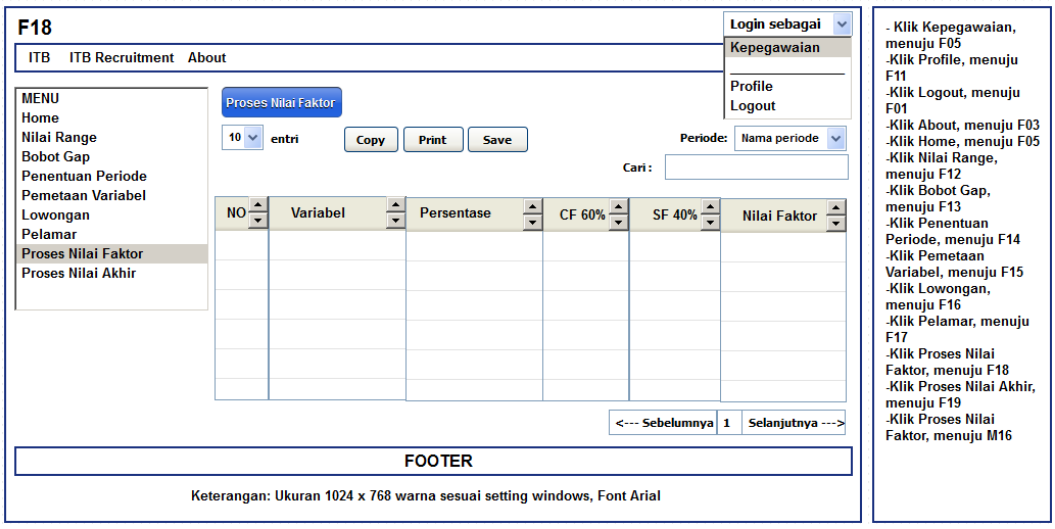
Gambar 3.39 Perancangan Menu Lowongan

17. Perancangan Menu Pelamar



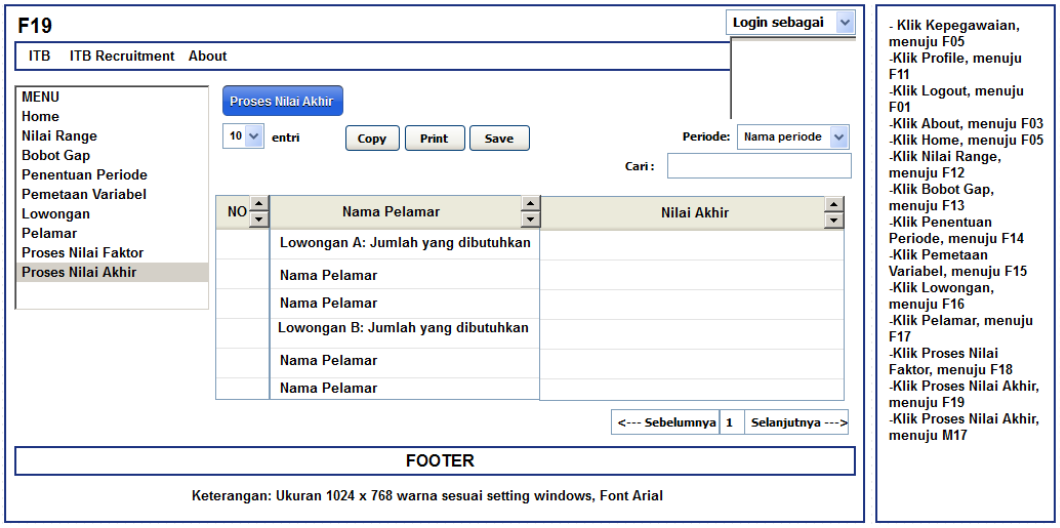
Gambar 3.40 Perancangan Menu Pelamar

18. Perancangan Menu Proses Nilai Faktor



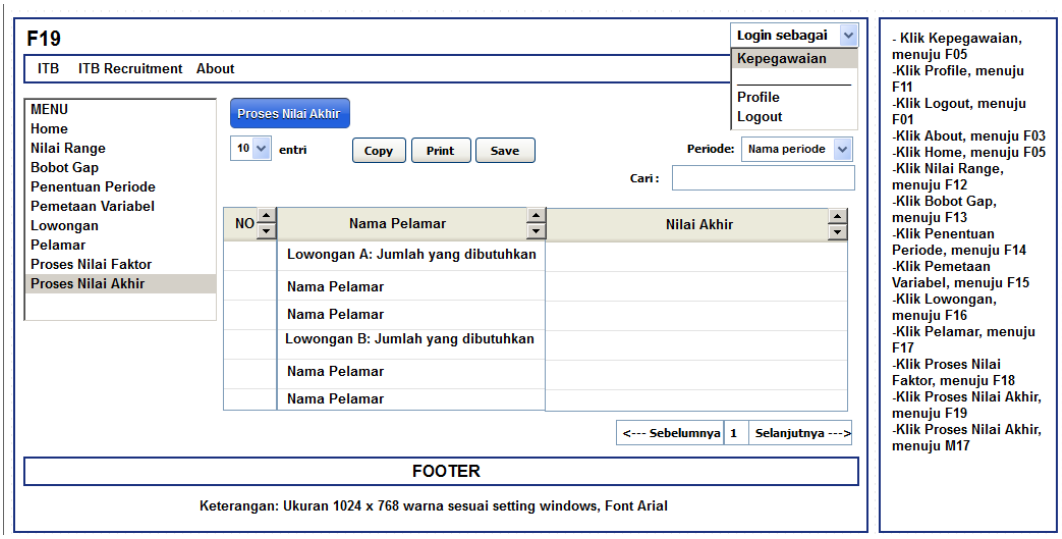
Gambar 3.41 Perancangan Menu Proses Nilai Faktor

19. Perancangan Menu Proses Nilai Akhir



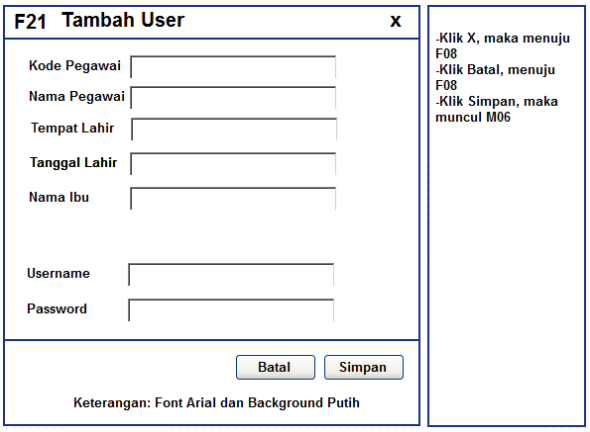
Gambar 3.42 Perancangan Menu Proses Nilai Akhir

20. Perancangan Menu Persetujuan Nilai Akhir



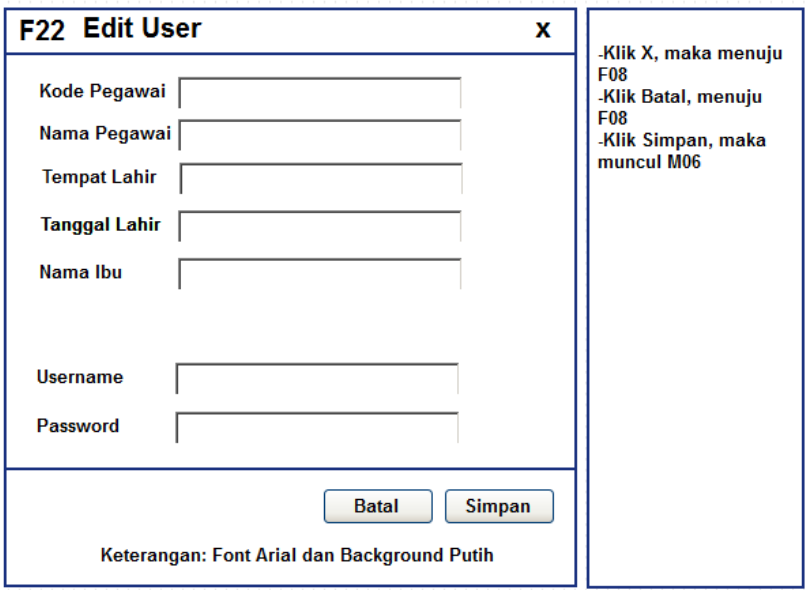
Gambar 3.43 Perancangan Menu Persetujuan Nilai Akhir

21. Perancangan Menu Tambah *User*



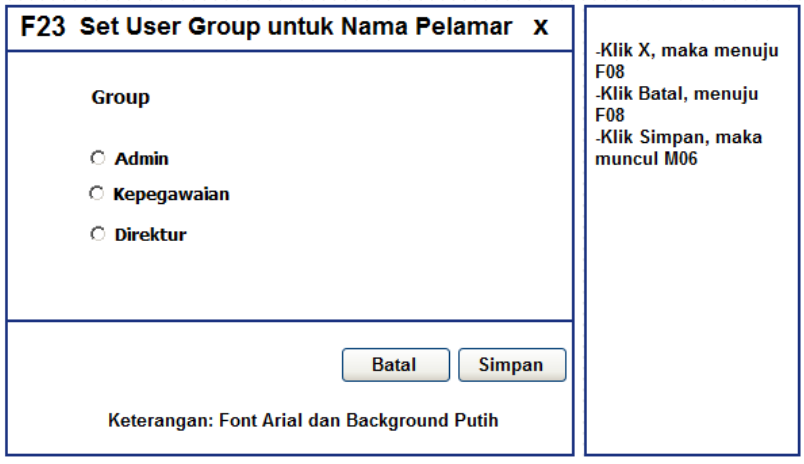
Gambar 3.44 Perancangan Menu Tambah *User*

22. Perancangan Menu Edit *User*



Gambar 3.45 Perancangan Menu Edit *User*

23. Perancangan Menu Set *User Group*



Gambar 3.46 Perancangan Menu Set *User Group*

24. Perancangan Menu Tambah Group



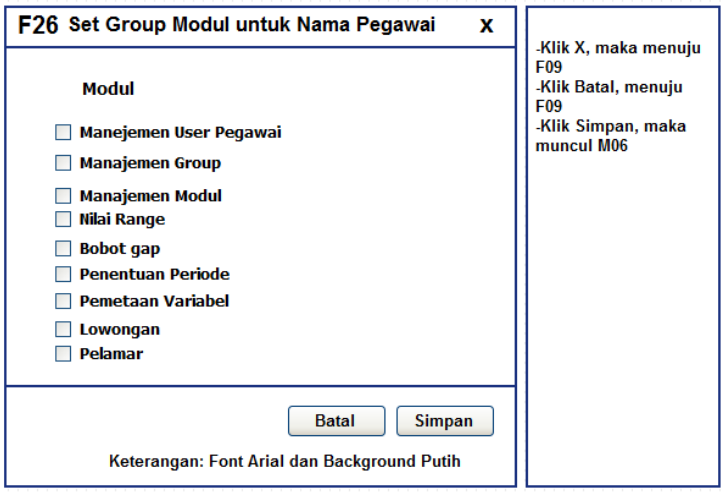
Gambar 3.48 Perancangan Menu Tambah Group

25. Perancangan Menu Edit Group



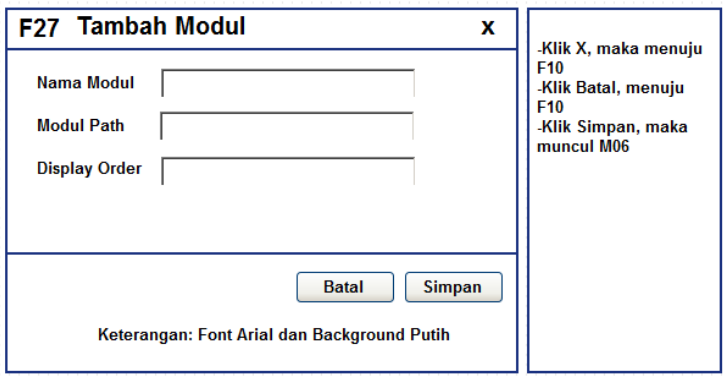
Gambar 3.46 Perancangan Menu Edit Group

26. Perancangan Menu *Set User Modul*



Gambar 3.49 Perancangan Menu *Set User Modul*

27. Perancangan Menu Tambah Modul



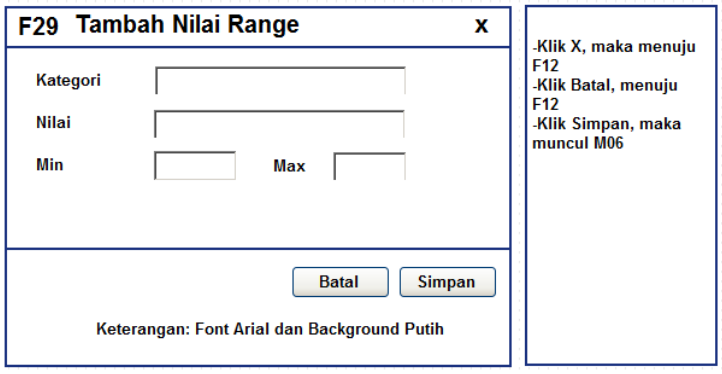
Gambar 3.50 Perancangan Menu Tambah Modul

28. Perancangan Menu Edit Modul



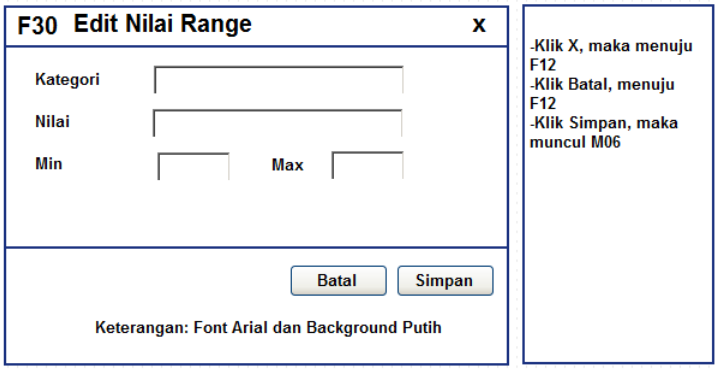
Gambar 3.51 Perancangan Menu Edit Modul

29. Perancangan Menu Tambah Nilai Range



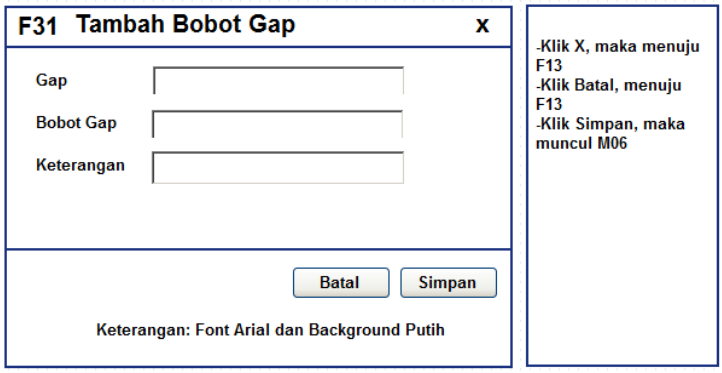
Gambar 3.52 Perancangan menu Tambah Nilai Range

30. Perancangan Menu Edit Nilai Range



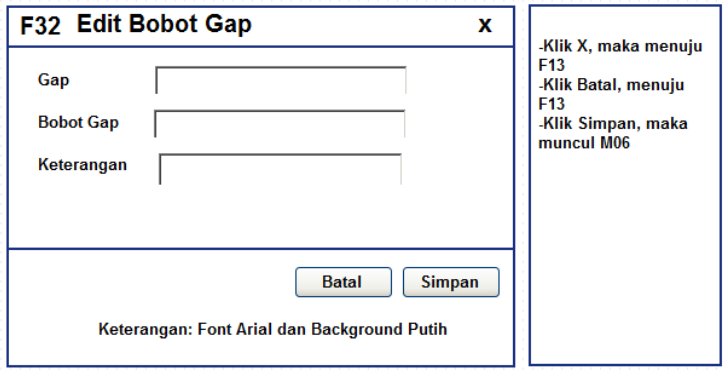
Gambar 3.53 Perancangan Menu Edit Nilai Range

31. Perancangan Menu Tambah Bobot *Gap*



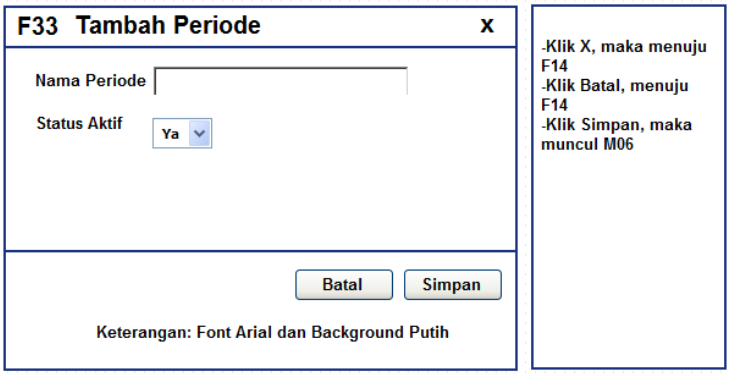
Gambar 3.54 Perancangan Menu Tambah Bobot *Gap*

32. Perancangan Menu Edit Bobot *Gap*



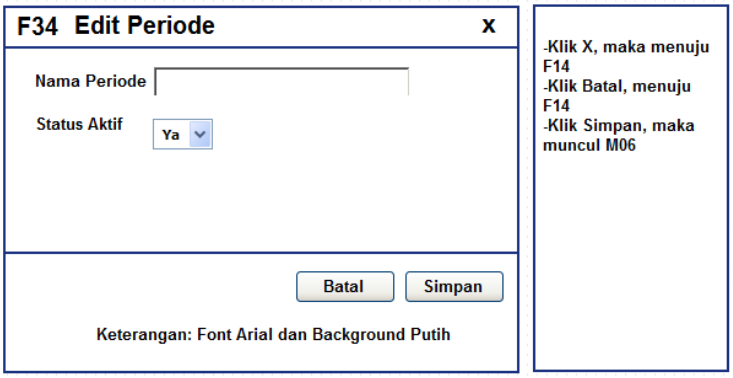
Gambar 3.53 Perancangan Menu Edit Bobot *Gap*

33. Perancangan Menu Tambah Periode



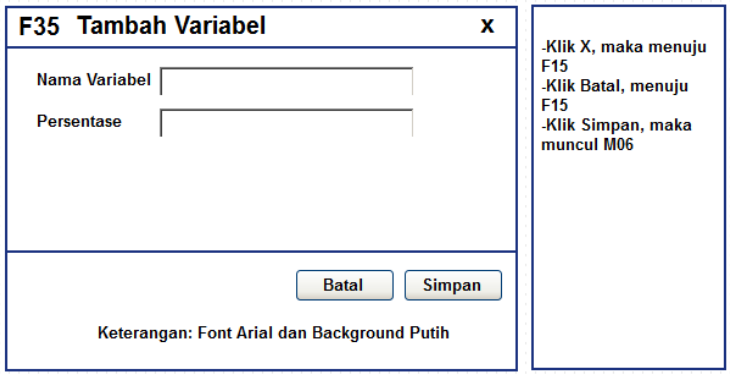
Gambar 3.56 Perancangan Menu Tambah Periode

34. Perancangan Menu Edit Periode



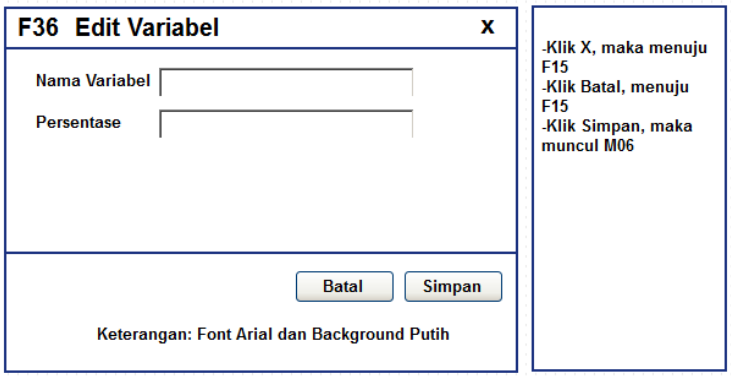
Gambar 3.57 Perancangan Menu Edit Periode

35. Perancangan Menu Tambah Variabel



Gambar 3.58 Perancangan Menu Tambah Variabel

36. Perancangan Menu Edit Variabel



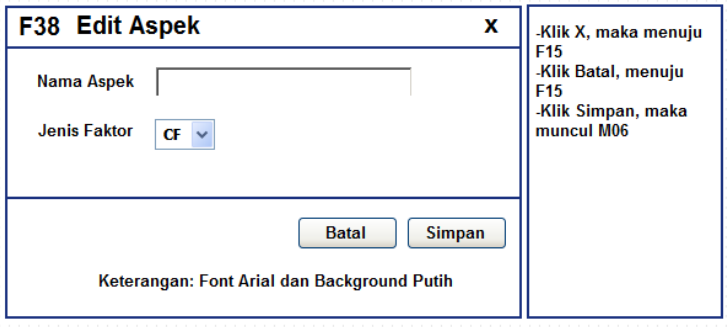
Gambar 3.59 Perancangan Menu Edit Variabel

37. Perancangan Menu Tambah Aspek



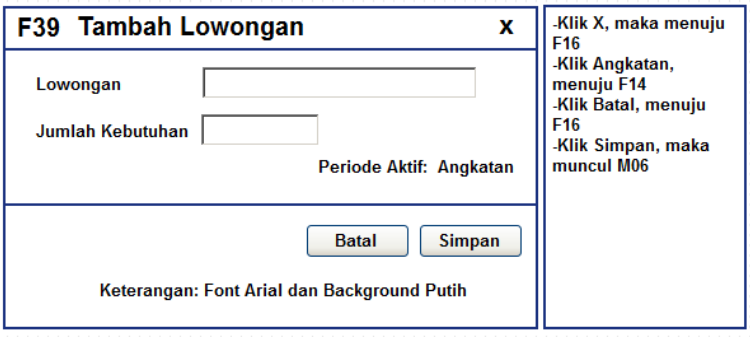
Gambar 3.60 Perancangan Menu Tambah Aspek

38. Perancangan Menu Edit Aspek



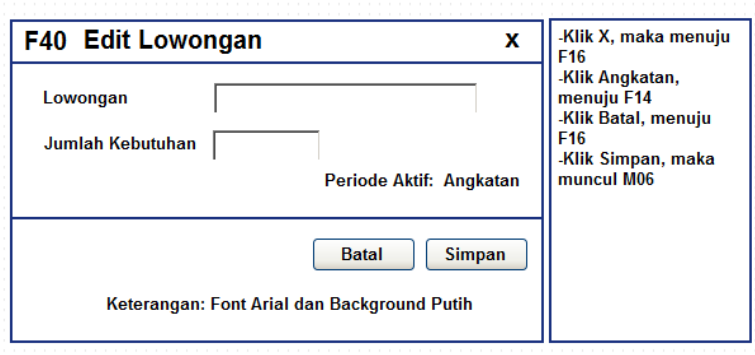
Gambar 3.61 Perancangan Menu Edit Aspek

39. Perancangan Menu Tambah Lowongan



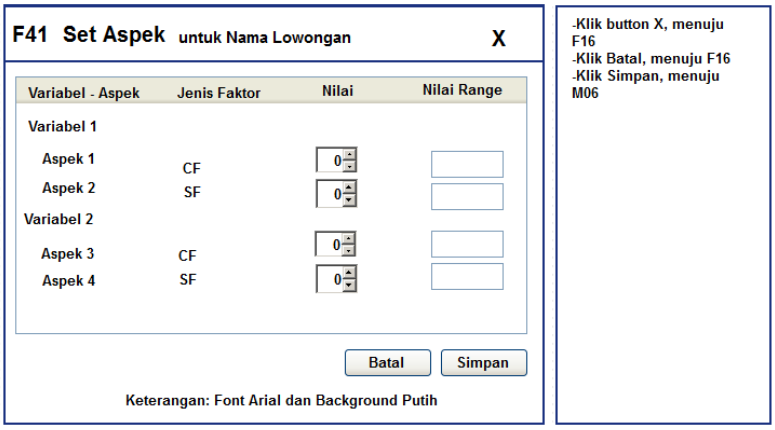
Gambar 3.62 Perancangan Menu Tambah Lowongan

40. Perancangan Menu Edit Lowongan



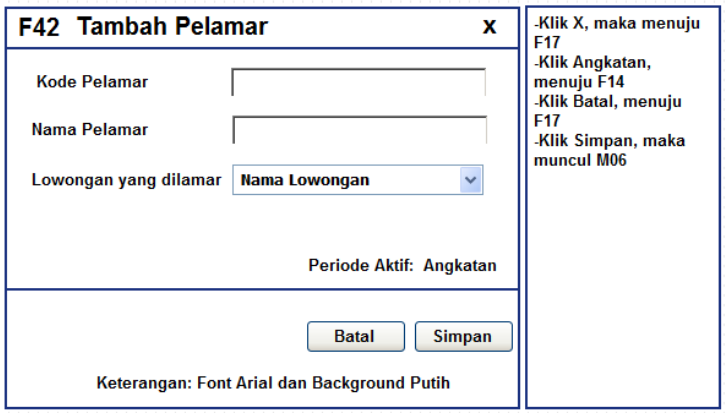
Gambar 3.63 Perancangan Menu Edit Lowongan

41. Perancangan Menu Set Aspek Lowongan



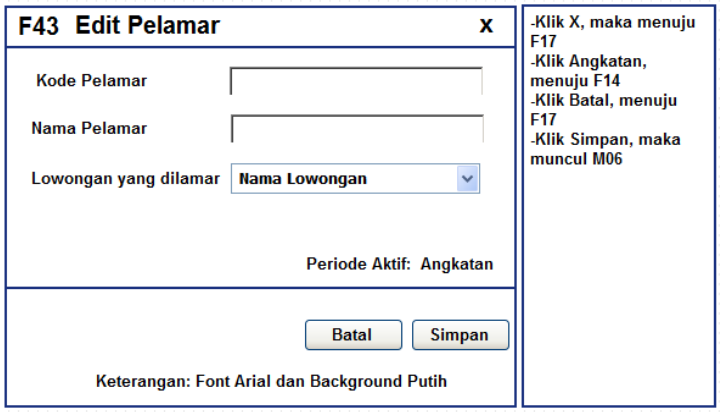
Gambar 3.64 Perancangan Menu Set Aspek Lowongan

42. Perancangan Menu Tambah Pelamar



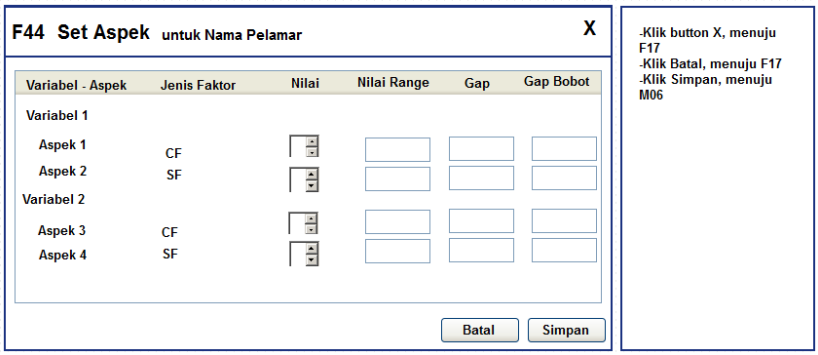
Gambar 3.65 Perancangan Menu Tambah Pelamar

43. Perancangan Menu Edit Pelamar



Gambar 3.66 Perancangan Menu Edit Pelamar

44. Perancangan Menu Set Aspek Pelamar



Gambar 3.67 Perancangan Menu Set Aspek Pelamar

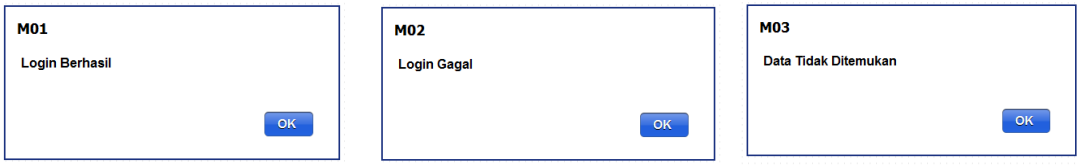
45. Perancangan Menu Set Persetujuan Nilai Akhir

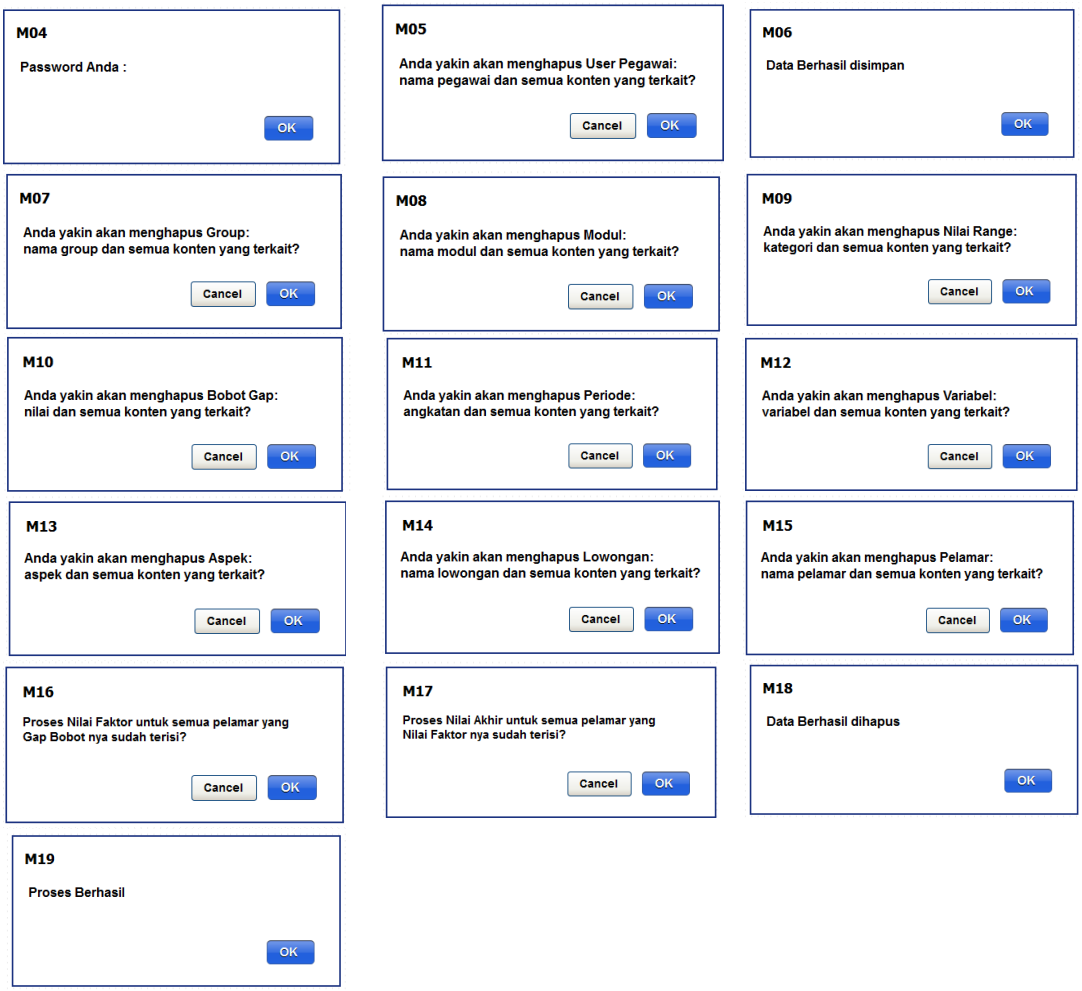


Gambar 3.68 Perancangan Menu Set Persetujuan Nilai Akhir

3.2.5 Perancangan Pesan

Berikut adalah perancangan pesan yang akan muncul sebagai informasi kepada pengguna dalam pengoperasian sistem.



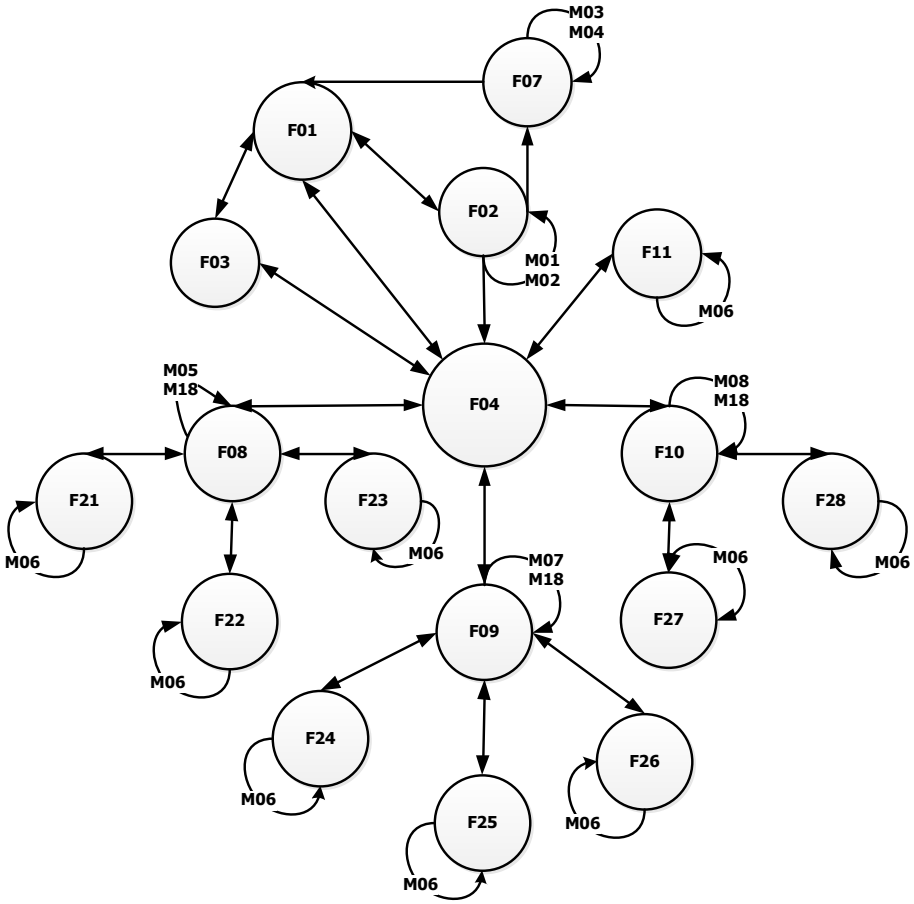


Gambar 3.69 Perancangan Pesan

3.2.6 Jaringan Semantik

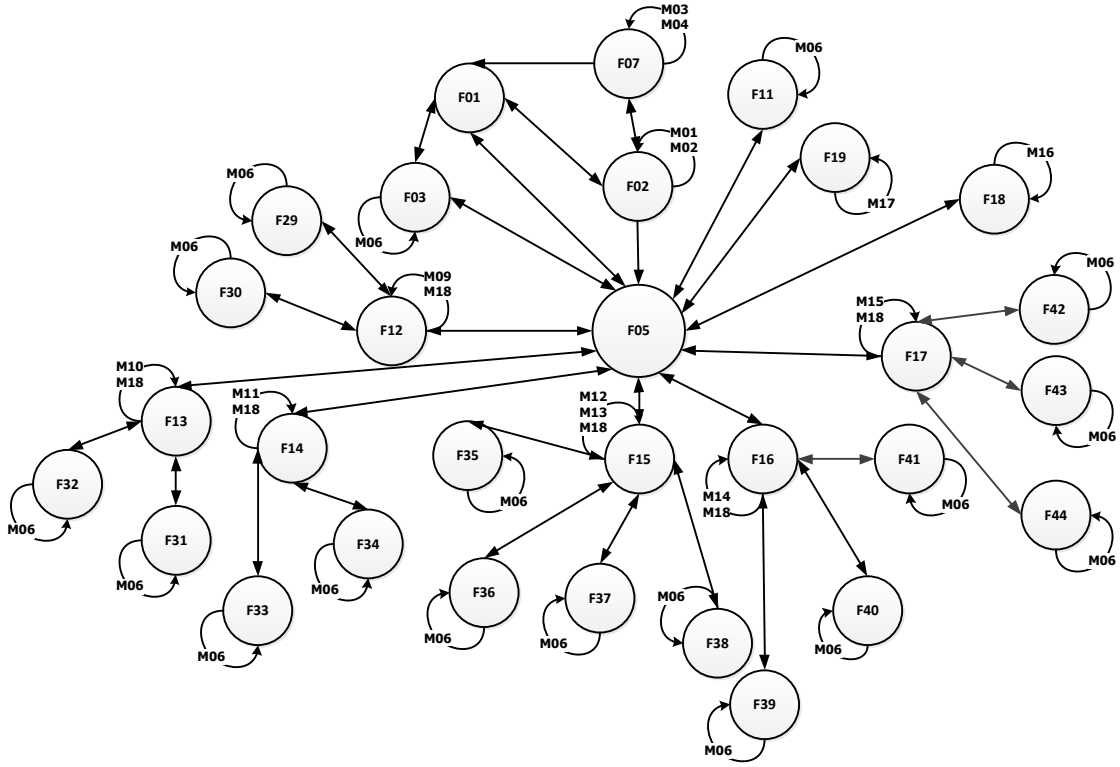
Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan, maka dilakukan perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada diprogram dan akan digambarkan pada sebuah jaringan semantik.

1. Jaringan Semantik Admin



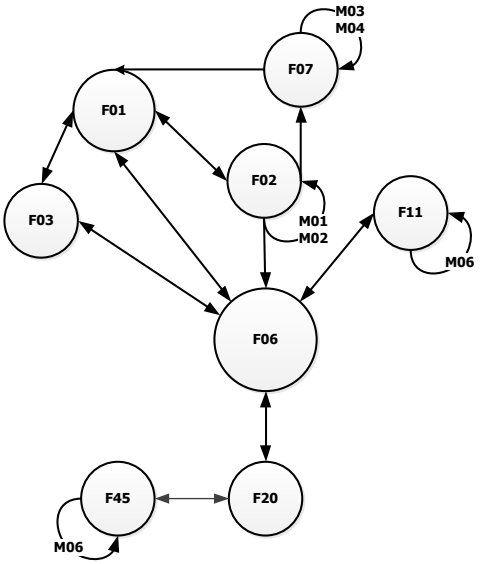
Gambar 3.70 Jaringan Semantik Admin

2. Jaringan Semantik Kepegawaian



Gambar 3.71 Jaringan Semantik Kepegawaian

3. Jaringan Semantik Direktur

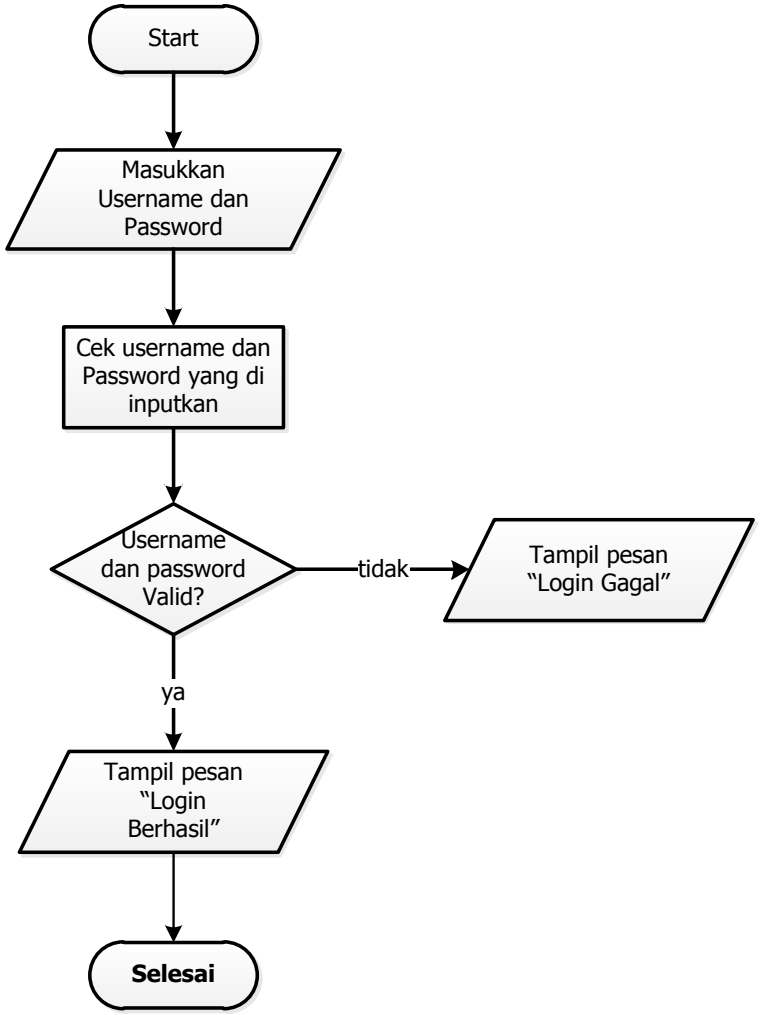


Gambar 3.68 Jaringan Direktur

3.2.7 Perancangan Prosedural

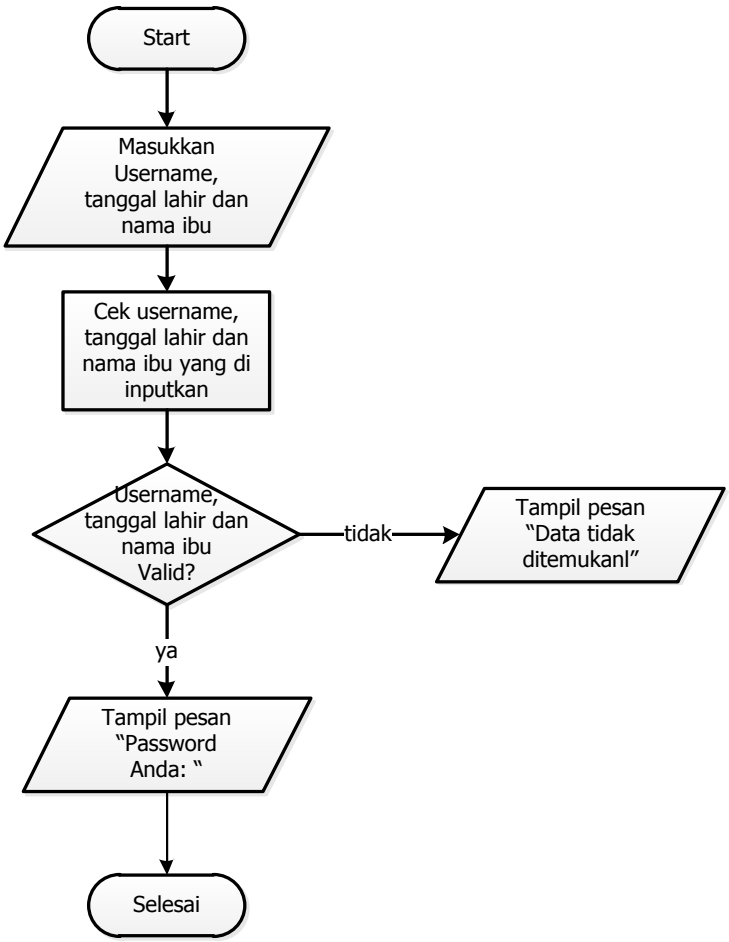
Sebagai langkah terakhir yaitu perancangan prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja Rektorat ITB yaitu:

1. Prosedural *Login*



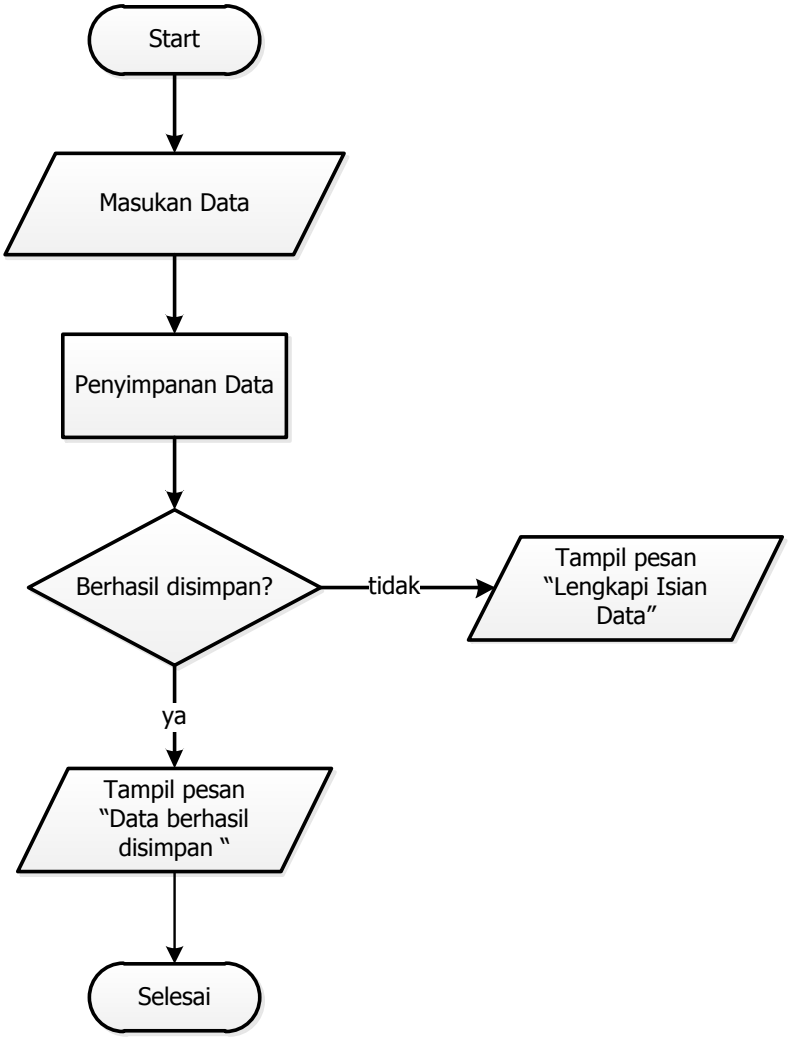
Gambar 3.73 Prosedural *Login*

2. Prosedural Lupa *Password*



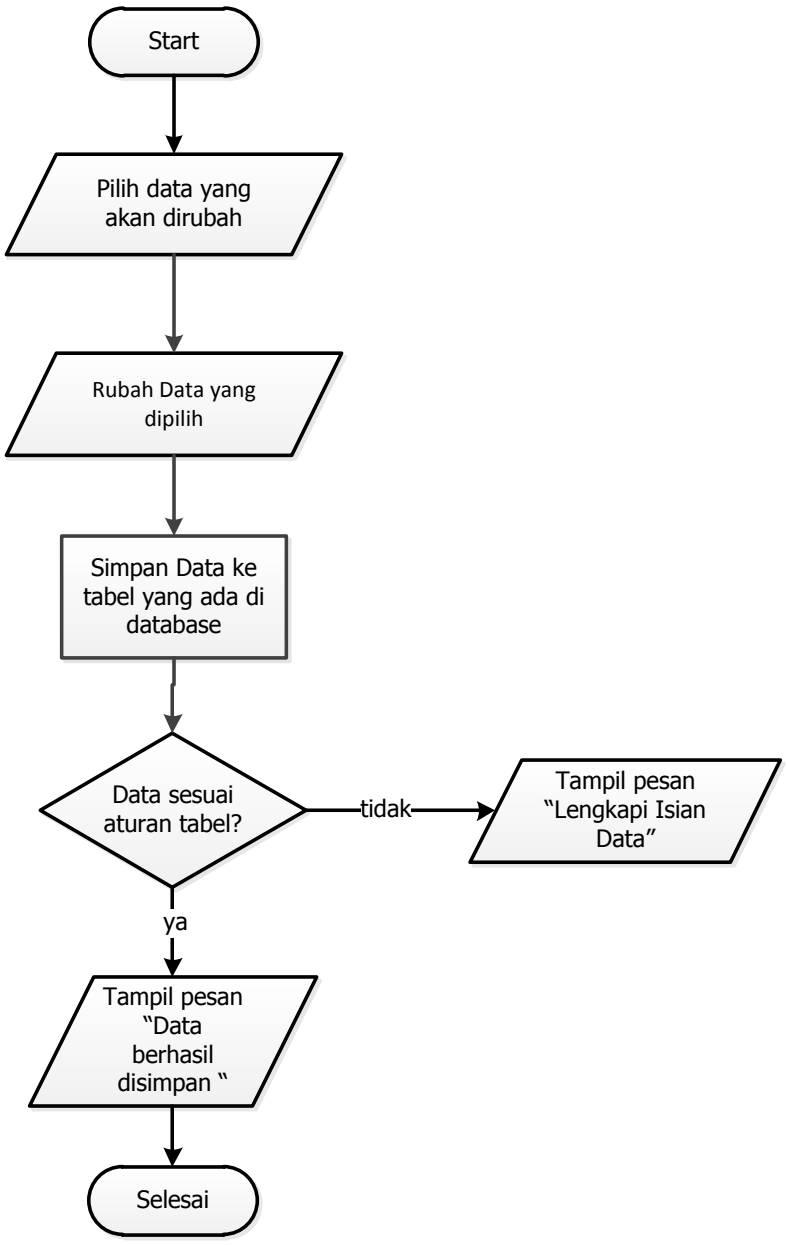
Gambar 3.74 Prosedural Lupa *Password*

3. Prosedural Tambah Data



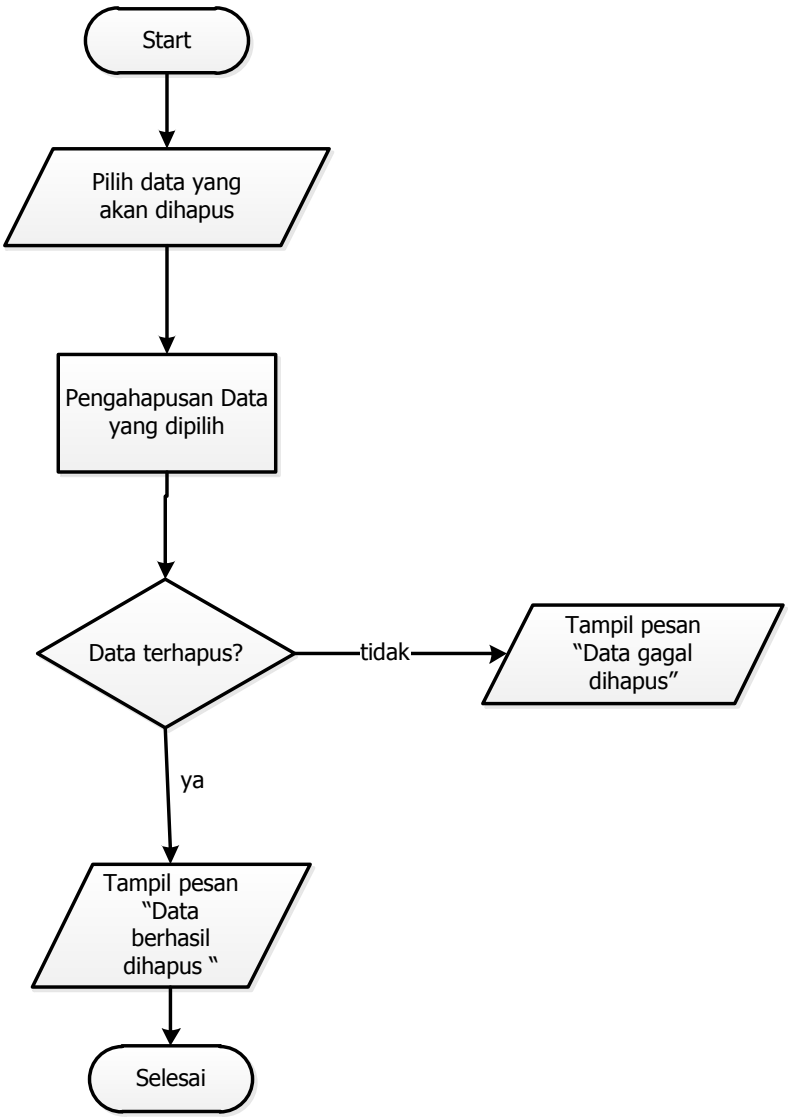
Gambar 3.75 Prosedural Tambah Data

4. Prosedural Edit Data



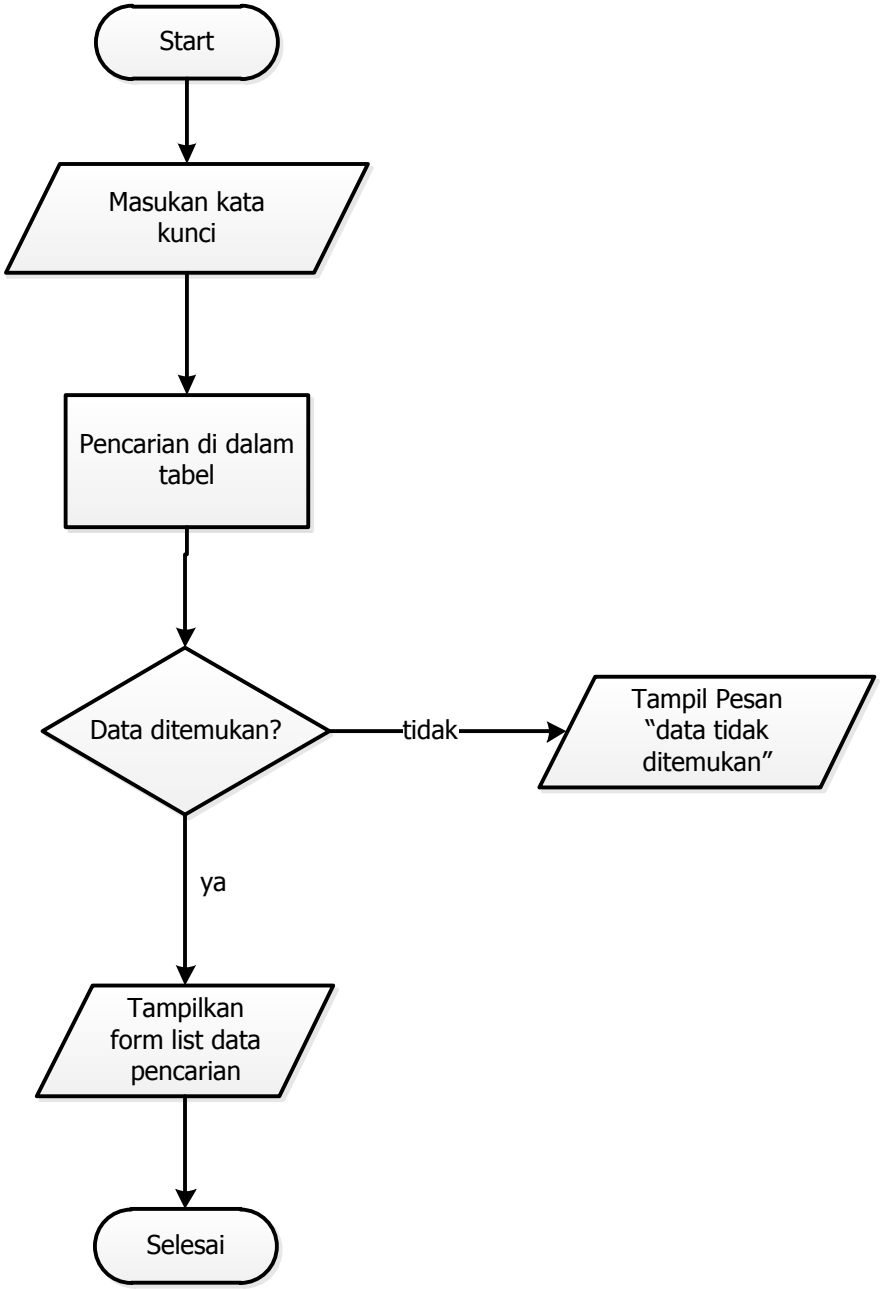
Gambar 3.76 Prosedural Edit Data

5. Prosedural Hapus Data



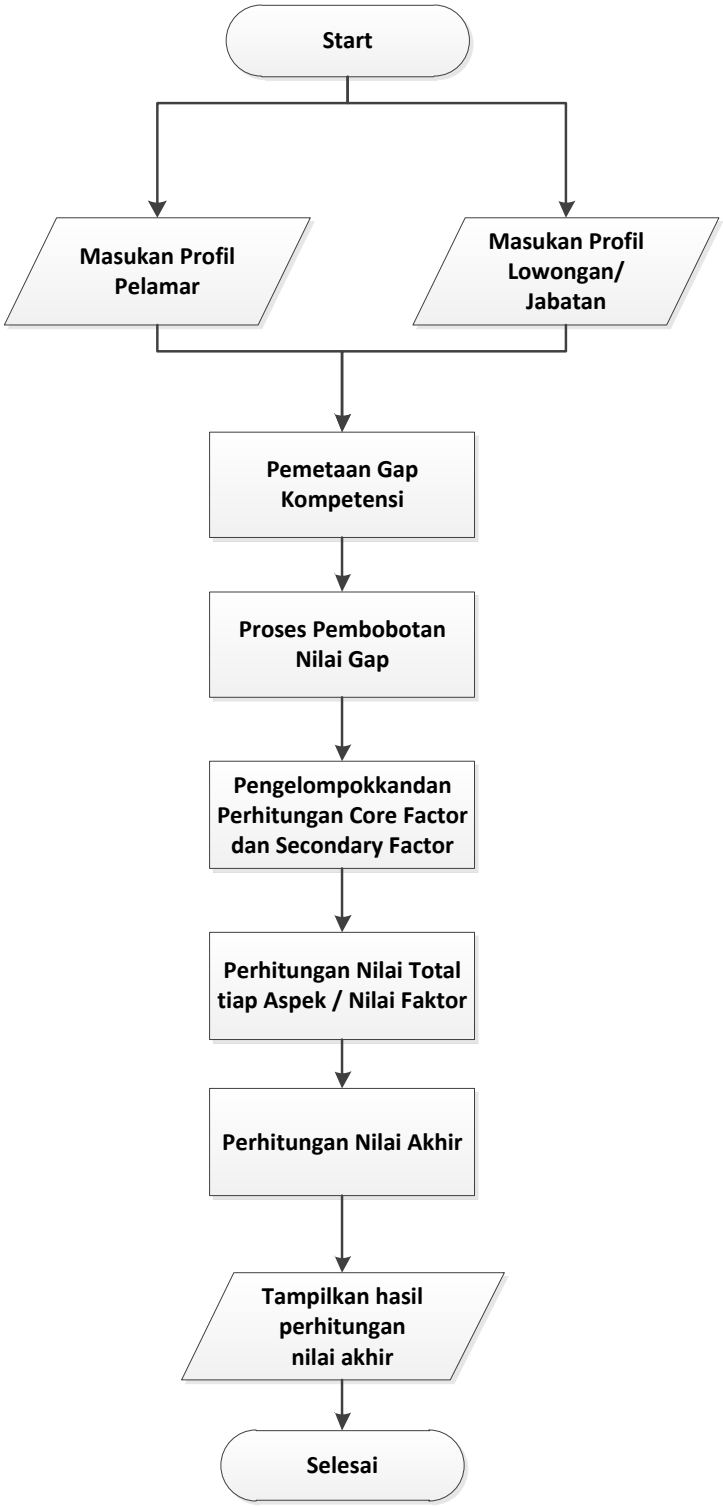
Gambar 3.74 Prosedural Hapus Data

6. Prosedural Cari Data



Gambar 3.78 Prosedural Cari Data

7. Prosedural Metode *Profile Matching*



Gambar 3.79 Prosedural Metode *Profile Matching*