# BAB 3

# ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

## 3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap yang bertujuan untuk memahami sistem, mengetahui kekurangan sistem, dan menentukan kebutuhan sistem di Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat (PSDA). Dengan menganalisis masalah dan menganalisis prosedur sistem yang sedang berjalan, maka dapat dijadikan sebagai dasar perancangan dan perbaikan pada sistem yang baru agar dapat menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien.

### 3.1.1 Analisis Masalah

Masalah yang dianalisis adalah mengenai prosedur-prosedur dari setiap data yang dibutuhkan dan yang dihasilkan dari sistem Kenaikan Pangkat dan Gaji Berkala yang ada pada PSDA Provinsi Jawa Barat, Masalah-masalah yang ada adalah :

1. Pada proses kenaikan pangkat dan kenaikan gaji berkala pangkat reguler dan fungsional angka kredit mengalami kesulitan dalam menentukan pegawai yang layak naik pangkat dan gaji berkala selain banyaknya pegawai yang harus ditangani, pengolahannyapun masih bersifat manual.
2. Dokumen kenaikan pangkat dan gaji berkala mudah rusak dan terkadang hilang, proses pencarian, perubahan, penjadwalan, perhitungan dan penentuan pegawai dalam kenaikan pangkat dan gaji berkala pangkat reguler dan fungsional angka kredit masih mengalami kesulitan karena data berupa dokumen tertulis jadi memerlukan waktu yang cukup lama dan terkadang terjadi kesalahan saat pengecekan.
3. Dibutuhkannya laporan hasil dari penilaian yang dilakukan untuk syarat kenaikan pangkat dan kenaikan gaji berkala pangkat reguler

dan fungsional angka kredit untuk dijadikan bahan evaluasi kinerja pegawai oleh Kepala Sub Bagian Kepegawaian karena sistem sebelumnya Kepala Sub Bagian Kepegawaian sulit untuk mendapatkan laporan dari proses kenaikan pangkat dan gaji berkala.

### 3.1.2 **Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan**

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan.

Berdasakan hasil wawancara dengan pihak Dinas PSDA Provinsi Jawa Barat, prosedur yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan di dinas tersebut adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Kenaikan Pangkat
2. Prosedur Kenaikan Gaji Berkala

Di bawah ini adalah penjelasan prosedur - prosedur yang terlibat dalam sistem Kenaikan Pangkat dan Kenaikan Gaji Berkala Di Dinas PSDA Provinsi Jawa Barat :

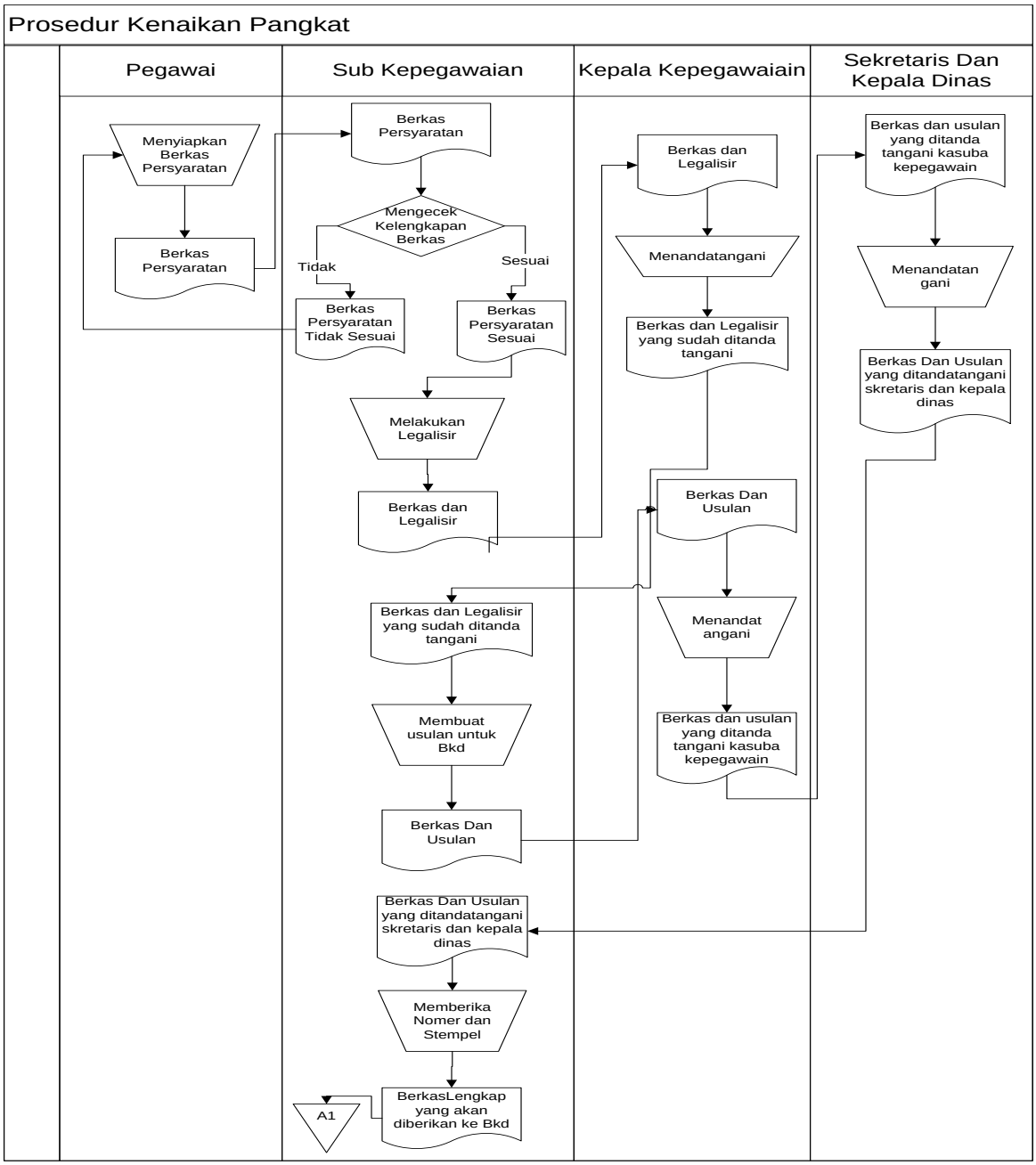
#### 3.1.2.1 **Prosedur Kenaikan Pangkat**

Adapun proses-proses dalam prosedur Kenaikan pangkat yang sedang berjalan di Dinas PSDA Jawa Barat adalah sebagai berikut :

a. Pegawai menyerahkan berkas persyaratan yaitu *foto copy* SK. CPNS, SK. PNS, SK. Kenaikan pangkat terakhir, kartu pegawai, kenaikan gaji berkala terakhir, DP3, Daftar Riwayat Hidup, kenaikan pangkat yang sudah disiapkan.
b. Bagian kepegawaian mengecek berkas pegawai, tidak sesuai maka dikembalikan lagi kepada pegawai yang bersangkutan dan jika sesuai maka dilanjutkan ke proses selanjutnya.
c. Bagian kepegawaian melakukan legalisir untuk berkas pegawai.
d. Bagian kepegawaian memberikan berkas dan legalisir kepada kepala sub kepegawaian untuk ditandatangani.

e. Berkas dan legalisir diberikan kembali kebagian kepegawaian dan kepegawaian membuat usulan untuk bkd.
f. Usulan untuk BKD diberikan kepada Sekretaris dan Kepala Dinas untuk ditandatangani.
g. Berkas,Legalisir dan Usulan untuk BKD diberikan kepada Sekretaris dan Kepala Dinas untuk ditandatangani.
h. Berkas, Legalisir dan Usulan untuk BKD yang sudah ditanda tangani kembali diberikan kebagian kepegawaian untuk diberikan nomer dan stempel.
i. Berkas yang lengkap dibuat arsip untuk kepegawaian dan akan dilanjutkan ke BKD untuk mendapatkan SK. Kenaikan Pangkat.

Dibawah ini adalah Flowmap prosedur kenaikan pangkat yang sedang berjalan :




**Gambar 3.1 Prosedur Kenaikan Pangkat**

Keterangan :
A1 : Arsip Berkas Kenaikan Pangkat.

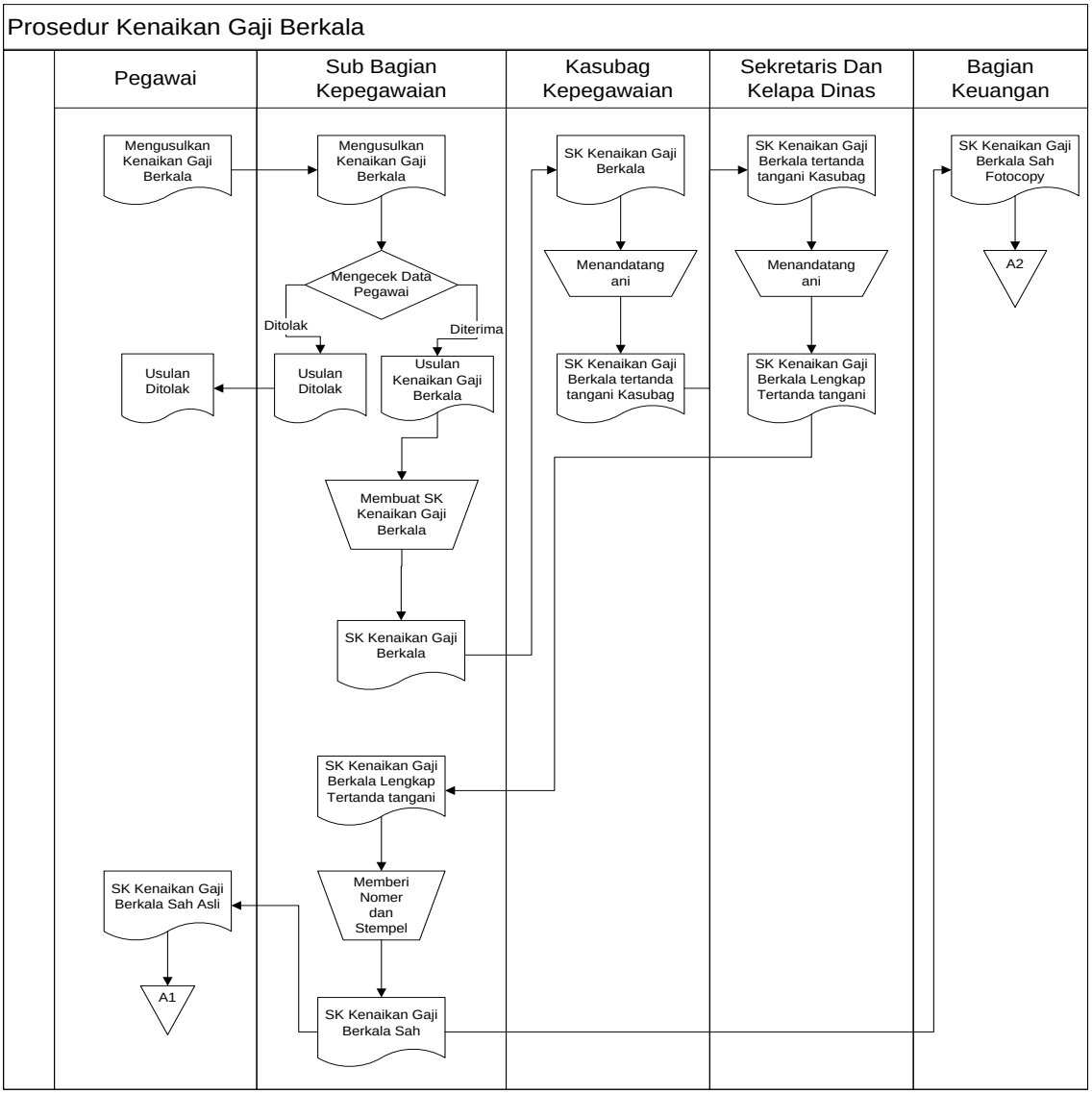
### 3.1.2.2 **Prosedur Kenaikan Gaji Berkala**

Adapun proses-proses dalam prosedur Kenaikan gaji berkala yang sedang berjalan di Dinas PSDA Provinsi Jawa Barat adalah sebagai berikut :

a. Pegawai mengusulkan dan memberikan berkas persyaratan kenaikan gaji berkala.

b. Bagian Kepegawaian memeriksa berkas pegawai, jika tidak sesuai maka usulan akan ditolak dan jika sesuai maka akan dilanjutkan ke proses selanjutnya.
c. Bagian Kepegawaian membuat SK Kenaikan Gaji Berkala yang akan dilanjutkan ke proses selanjutnya yaitu penandatanganan oleh kepala kpegawaian, sekretasris kepala dinas dan kepala dinas.
d. SK Kenaikan Gaji Berkala diberikan kepada Kepala Bagian Kepegawaian untuk ditandatangani.
e. SK Kenaikan Gaji Berkala yang sudah ditandatangani Kasubag Kepegawaian diberikan kepada Sekretaris kepala dinas dan Kepala Dinas untuk ditandatangani.
f. SK kenaikan Gaji Berkala yang sudah lengkap dengan tanda tangan Kasubag Kepegawaian,Sekretaris dan Kepala Dinas diberikan kembali ke bagian kepegawaian untuk diberi nomer dan stempel lalu dibuat arsipnya untuk pegawai bersangkutan dan arsip untuk diberikan kebagian keuangan.
g. SK Kenaikan Gaji Berkala yang sudah diberi nomer dan stempel diberikan kepada pegawai bersangkutan dan bagian keuangan.

Dibawah ini adalah Flowmap prosedur kenaikan Gaji Berkala yang sedang berjalan :




**Gambar 3.2 Prosedur Kenaikan Gaji Berkala**

Keterangan :

A1 : Arsip SK Kenaikan Gaji Asli untuk pegawai.

A2 : Arsip SK Kenaikan Gaji fotocopy untuk bagian keuangan.

### 3.1.3 **Analisis Implementasi Metode Electre**

Analisis metode dilakukan untuk mendapatkan gambaran apakah metode yang digunakan dalam penelitian ini cocok atau tidak dalam menyelesaikan masalah yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Electre* untuk melakukan Perangkingan dalam Sistem Pendukung Keputusan.

Untuk membantu pengambilan keputusan pada kenaikan pangkat dan gaji berkala maka dibangun suatu sistem informasi untuk perangkingan pegawai mana

yang lebih baik dan lebih tinggi nilainya untuk proses kenaikan pangkat dan gaji berkala dengan metode Electre agar pemilihan pegawai bisa melihat berdasarkan rangking yang lebih efisien dan lebih akurat dibandingkan dengan prosedur yang saat ini sedang berjalan di Dinas PSDA Provinsi Jawa Barat. Metode ini digunakan karena dari pengamatan dan pengujian data yang ada di Dinas PSDA Provinsi Jawa Barat bisa dikatakan cocok karena terdapat kriteria-kriteria yang dibutuhkan dan tepat untuk sistem perangkingan.

#### 3.1.3.1 **Analisa Kebutuhan Data Input Dan Output**

**1. Data Input**

a. Alternatif yang dibutuhkan
   1. Pegawai A
   2. Pegawai B
   3. Pegawai C

b. Parameter Yang akan Digunakan
   1. Nilai DP-3

      DP3 merupakan penilaian seorang pegawai yang sudah ditentukan oleh BKN untuk syarat dari kenaikan pangkat dan gaji berkala. kriteria yang ada didalam DP3 bisa dilihat sebagai berikut:

      a. Kesetiaan
      b. Prestasi Kerja
      c. Tanggung Jawab
      d. Ketaatan
      e. Kejujuran
      f. Kerjasama
      g. Prakarsa
      h. Kepemimpinan ( Untuk Kepala Bagian/Jabatan Struktural )

2. Angka Kredit

Angka Kredit merupakan penilaian dari hasil kerja yang diharuskan untuk pegawai fungsional angka kredit yang menjadi persyaratan kenaikan pangkat yang wajib dibayar, setiap pendidikan mempunyai nilai angka kredit yang harus dicapai.

a. Penentuan dalam penilaian angka kredit berdasarkan pendidikan

3. Pendidikan

Pendidikan ada hal penting dalam sebuah dunia kerja sehingga dinas PSDA Jabar memasukannya menjadi sebuah kriteria dalam kenaikan pangkat dan gaji berkala.

**2. Pembobotan Kriteria Yang Dibutuhkan**

a. Parameter DP-3

*Range* untuk DP3 yang sudah disetujui oleh dinas PSDA Jabar yaitu 61-75 (Kurang), 76-90 (Baik) dan 91-100 (Sangat Baik).

1) Pembobotan Kriteria Kesetiaan

**Tabel 3-1 Bobot DP3 Kriteria Kesetiaan**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( 91-100 ) | 3 |
| Baik ( 76-90 ) | 2 |
| Kurang ( 61-75 ) | 1 |

2) Pembobotan Kriteria Prestasi

**Tabel 3-2 Bobot DP3 Kriteria Prestasi**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( 91-100 ) | 3 |
| Baik ( 76-90 ) | 2 |
| Kurang ( 61-75 ) | 1 |

3) Pembobotan Kriteria Tanggung Jawab

**Tabel 3-3 Bobot DP3 Kriteria Tanggung Jawab**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( 91-100 ) | 3 |
| Baik ( 76-90 ) | 2 |
| Kurang ( 61-75 ) | 1 |

4) Pembobotan Kriteria Ketaatan

**Tabel 3-4 Bobot DP3 Kriteria Ketaatan**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( 91-100 ) | 3 |
| Baik ( 76-90 ) | 2 |
| Kurang ( 61-75 ) | 1 |

5) Pembobotan Kriteria Kejujuran

**Tabel 3-5 Bobot DP3 Kriteria Kejujuran**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( 91-100 ) | 3 |
| Baik ( 76-90 ) | 2 |
| Kurang ( 61-75 ) | 1 |

6) Pembobotan Kriteria Kerjasama

**Tabel 3-6 Bobot DP3 Kriteria Kerjasama**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( 91-100 ) | 3 |

| | |
|---|---|
| Baik ( 76-90 ) | 2 |
| Kurang ( 61-75 ) | 1 |

7) Pembobotan Kriteria Prakarsa

**Tabel 3-7 Bobot DP3 Kriteria Prakarsa**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( 91-100 ) | 3 |
| Baik ( 76-90 ) | 2 |
| Kurang ( 61-75 ) | 1 |

b. Parameter Angka Kredit ( Untuk Jabatan Fungsional )

Range Angka Kredit yang sudah disetujui dinas PSDA Jabar Berdasarkan Pendidikan Formal yang harus di capai sebagai berikut :

1) Pembobotan Nilai Angka Kredit Pendidikan S1 (Sarjana)

**Tabel 3-8 Bobot Angka Kredit Pendidikan S1 (Sarjana)**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( >150 ) | 4 |
| Baik ( 100-149 ) | 3 |
| Kurang ( 50-99 ) | 2 |
| Tidak Memiliki (0) | 1 |

2) Pembobotan Nilai Angka Kredit Pendidikan S2 (Magister)

**Tabel 3-9 Bobot Angka Kredit Pendidika S2 (Magister)**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( >200 ) | 4 |
| Baik ( 150-199) | 3 |

| | |
|---|---|
| Kurang (100-149 ) | 2 |
| Tidak Memiliki (0) | 1 |

3) Pembobotan Nilai Angka Kredit S3 (Doktor)

**Tabel 3-10 Bobot Angka Kredit Pendidika S3 (Doktor)**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( > 250 ) | 4 |
| Baik ( 200-249 ) | 3 |
| Kurang ( 150-199 ) | 2 |
| Tidak Memiliki (0) | 1 |

c. Paramater Jenjang Pendidikan

Range nilai bobot pendidikan yang sudah disetujui oleh dinas PSDA Jabar sebagai berikut :

1) Pembobotan Kriteria Pendidikan

**Tabel 3-11 Bobot Kriteria Pendidikan**

| Pembobotan | Nilai |
|---|---|
| Amat Baik ( Doktor ) | 5 |
| Baik ( Magister ) | 4 |
| Cukup ( D3- Sarjana ) | 3 |
| Sedang (SMA) | 2 |
| Kurang (SMP) | 1 |

### 3. Rating Kecocokan Dari Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria

Tahun ini ada 3 pegawai reguler yang mengajukan untuk kenaikan pangkat di Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat yaitu pegawai A,B dan C.

a. Pegawai A sudah melengkapi persyaratan yang harus dipenuhi dan memiliki nilai yang sudah di ubah kedalam pembobotan yang akan digunakan untuk perhitungan Electre sebagai berikut :

**Tabel 3-12 Rating Bobot Nilai Pegawai A**

| Kriteria yang dimiliki pegawai A | Bobot Nilai |
|---|---|
| Kesetiaan | 2 |
| Prestasi Kerja | 2 |
| Tanggung Jawab | 2 |
| Ketaatan | 2 |
| Kejujuran | 2 |
| Kerjasama | 2 |
| Prakarsa | 2 |
| Angka Kredit | 1 |
| Pendidikan Sekolah | 2 |

b. Pegawai B sudah melengkapi persyaratan yang harus dipenuhi dan memiliki nilai yang sudah di ubah kedalam pembobotan yang akan digunakan untuk perhitungan Electre sebagai berikut :

**Tabel 3-13 Rating Bobot Nilai Pegawai B**

| Kriteria yang dimiliki pegawai A | Bobot Nilai |
|---|---|
| Kesetiaan | 3 |
| Prestasi Kerja | 3 |
| Tanggung Jawab | 2 |
| Ketaatan | 2 |
| Kejujuran | 2 |
| Kerjasama | 2 |
| Prakarsa | 2 |
| Angka Kredit | 1 |
| Pendidikan Sekolah | 2 |

c. Pegawai C sudah melengkapi persyaratan yang harus dipenuhi dan memiliki nilai yang sudah di ubah kedalam pembobotan yang akan digunakan untuk perhitungan Electre sebagai berikut :

**Tabel 3-14 Rating Bobot Nilai Pegawai C**

| Kriteria yang dimiliki pegawai A | Bobot Nilai |
|---|---|
| Kesetiaan | 3 |
| Prestasi Kerja | 2 |
| Tanggung Jawab | 2 |
| Ketaatan | 2 |
| Kejujuran | 2 |
| Kerjasama | 2 |
| Prakarsa | 2 |
| Angka Kredit | 1 |
| Pendidikan Sekolah | 2 |

Maka Kita Gabungan semua nilai pegawai yang mengajukan kenaikan jabatan untuk tahun ini,seperti dibawah :

**Tabel 3-15 Rating Bobot Nilai Semua Pegawai**

| Kriteria yang dimiliki pegawai | Bobot Nilai Pegawai A | Bobot Nilai Pegawai A | Bobot Nilai Pegawai A |
|---|---|---|---|
| Kesetiaan | 2 | 3 | 3 |
| Prestasi Kerja | 2 | 3 | 2 |
| Tanggung Jawab | 2 | 2 | 2 |
| Ketaatan | 2 | 2 | 2 |
| Kejujuran | 2 | 2 | 2 |
| Kerjasama | 2 | 2 | 2 |
| Prakarsa | 2 | 2 | 2 |
| Angka Kredit | 1 | 1 | 1 |
| Pendidikan Sekolah | 2 | 2 | 2 |

Perangkingan untuk Pengambilan Keputusan memberika bobot preferensi untuk kenaikan pangkat Reguler sebagai berikut :

**Tabel 3-16 Nilai Bobot Preferensi**

| Kriteria yang dimiliki pegawai A | Bobot Nilai |
|---|---|
| Kesetiaan | 2 |
| Prestasi Kerja | 2 |
| Tanggung Jawab | 2 |
| Ketaatan | 2 |
| Kejujuran | 2 |
| Kerjasama | 2 |
| Prakarsa | 2 |
| Angka Kredit | 1 |
| Pendidikan Sekolah | 2 |

W = (2,2,2,2,2,2,2,1,2)

### 3.1.3.2 Perhitungan Metode Electre Untuk Kenaikan Pangkat Dan Gaji Berkala

Setelah proses Pendataan Pegawai, proses berikutnya adalah menentukan pegawai mana yang lebih baik dan posisi peringkat berdasarkan data yang ada agar menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan untuk Kenaikan pangkat dan Gaji Berkala. Untuk mengetahui itu semua, maka perlu perhitungan dengan menggunakan Metode Electre dan langkah-langkahnya bisa dilihat sebagai berikut:

1. Menghitung Metriks Keputusan Ternormalisasi

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} X_{ij}^2}} \quad i = 1,2,3..m \text{ dan } j = 1,2,3..n \qquad (2\text{-}1)$$

Maka kita hitung dulu perhitungan yang ada di dalam akar sehingga mendapatkan hasil :

$$\sqrt{X1|} = \sqrt{2^2 + 3^2 + 3^2} = 4{,}6904$$

Setelah itu baru kita hitung dengan hasil pengakaran diatas maka seperti dibawah ini :

$$r_{11} = \frac{X11}{|X1|} = \frac{2}{4{,}6904} = 0{,}4264$$

$$r_{21} = \frac{X21}{|X1|} = \frac{3}{4{,}6904} = 0{,}6396$$

$$r_{31} = \frac{X31}{|X1|} = \frac{3}{4{,}6904} = 0{,}6396$$

$X2| = \sqrt{2^2 + 3^2 + 2^2} = 4{,}1231$

$$r_{12} = \frac{X12}{|X2|} = \frac{2}{4{,}123} = 0{,}4850$$

$$r_{22} = \frac{X22}{|X2|} = \frac{3}{4{,}123} = 0{,}7276$$

$$r_{32} = \frac{X32}{|X2|} = \frac{2}{4{,}123} = 0{,}4850$$

Demikian Seterusnya, hingga diperoleh Matriks Ternormalisasi

Sebagai Berikut :

$$R = \begin{bmatrix} 0{,}4264 & 0{,}4850 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 \\ 0{,}6396 & 0{,}7276 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 \\ 0{,}6396 & 0{,}4850 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 & 0{,}5773 \end{bmatrix}$$

1. Menghitung Matriks V

$$V_{ij} = W_j X_{ij} \qquad (2\text{-}2)$$

$v_{11} = w_1 r_{11} = (2)\ (0{,}426) = 0{,}852$

$v_{12} = w_2 r_{12} = (2)\ (0{,}485) = 0{,}97$

Dan seterusnya, hingga diperoleh matriks V :

$$V = \begin{bmatrix} 0{,}8492 & 0{,}97 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 0{,}5773 & 1{,}1546 \\ 1{,}2792 & 1{,}4552 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 0{,}5773 & 1{,}1546 \\ 1{,}2792 & 0{,}97 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 0{,}5773 & 1{,}1546 \end{bmatrix}$$

2. Menghitung Himpunan Concordance & Discordance Index

   a. Rumus Corcondace

$$C_{kl} = \{j | V_{kj} \geq V_{lj}\}; \quad \text{Untuk j = 1,2,3,,,n.} \qquad (2\text{-}3)$$

b. Rumus Discordance

$$D_{kl} = \{j | V_{kj} < V_{lj}\}; \quad \text{Untuk j = 1,2,3,,,n.} \qquad (2\text{-}4)$$

| **Concordance** | **Discordance** |
|---|---|
| $C_{12}$ = {3,4,5,6,7,8,9} | $D_{12}$ = {1,2} |
| $C_{13}$ = {2,3,4,5,6,7,8,9} | $D_{13}$ = {1} |
| $C_{21}$ = {1,2,3,4,5,6,7,8,9} | $D_{21}$ = {} |
| $C_{23}$ = {1,2,3,4,5,6,7,8,9} | $D_{23}$ = {} |
| $C_{31}$ = {1,2,3,4,5,6,7,8,9} | $D_{31}$ = {} |
| $C_{32}$ = {1,3,4,5,6,7,8,9} | $D_{32}$ = {2} |

3. Membentuk Matriks Concordance dan Discordance

a. Matriks Concordance

$$C_{kl} = \sum_{j \in C_{kl}} W_j \qquad (2\text{-}5)$$

$C_{12}$ = W3+W4+W5+W6+W7+W8+W9 = 2+2+2+2+2+1+3= 14

$C_{13}$ = W2+W3+W4+W5+W6+W7+W8+W9 = 2+2+2+2+2+2+1+3 = 16

$C_{21}$ = W1+W2+W3+W4+W5+W6+W7+W8+W9 = 3+2+2+2+2+2+2+1+3 = 19

$C_{23}$ = W1+W2+W3+W4+W5+W6+W7+W8+W9 = 3+2+2+2+2+2+2+1+3 = 19

$C_{31}$ = W1+W2+W3+W4+W5+W6+W7+W8+W9 = 3+2+2+2+2+2+2+1+3 = 19

$C_{32}$ = W1+W3+W4+W5+W6+W7+W8+W9 = 3+2+2+2+2+2+1+3 = 18

Maka Matriks Concordancenya adalah sebagai berikut :

$$C = \begin{bmatrix} - & 14 & 16 \\ 19 & - & 19 \\ 19 & 18 & - \end{bmatrix}$$

b. Matriks Discordance

$$D_{kl} = \frac{Max\{V_{kj} - V_{lj}|\}j \in d_{kl}}{Max\{V_{kj} - V_{lj}|\}\forall j} \quad (2\text{-}6)$$

$$D_{12}$$

$$\frac{Max\{(|1{,}2792-1{,}9188|;|0{,}97-1{,}4552|)\}}{Max\{(|1{,}2792-1{,}9188|;|0{,}97-1{,}4552|;|1{,}1546-1{,}1546|;|1{,}1546-1{,}1546|;|1{,}1546-1{,}1546|;|1{,}1546-1{,}1546|;|1{,}1546-1{,}1546|;|0{,}5773-0{,}5773|;|1{,}1546-1{,}1546|)\}}$$

$$= \frac{(|0{,}6396|;|0{,}4852|)}{(|0{,}6396|;|0{,}4852|)} = \frac{0{,}6396}{0{,}6396} = 1$$

$$D_{13}$$

$$\frac{Max\{(1{,}2792-1{,}9188)\}}{Max\{(|1{,}2792-1{,}9188|;|0{,}97-0{,}97|;|1{,}1546-1{,}1546|;|1{,}1546-1{,}1546|;|1{,}1546-1{,}1546|;|1{,}1546-1{,}1546|;|1{,}1546-1{,}1546|;|0{,}5773-0{,}5773|;|1{,}1546-1{,}1546|)\}}$$

$$= \frac{0{,}6396}{0{,}6396} = 1$$

Dan Seterunya, Hingga diperoleh Matriks Discordancenya sebagai berikut :

$$D = \begin{bmatrix} - & 1 & 1 \\ 0 & - & 0 \\ 0 & 1 & - \end{bmatrix}$$

4. Threshold $\underline{c}$ dan $\underline{d}$

a. Threshold $\underline{c}$

$$\underline{C} = \frac{\sum_{k=1}^{m}\sum_{l=1}^{m} Ckl}{m(m-1)} \quad (2\text{-}7)$$

$$\underline{c} = \frac{14+16+19+19+19+17}{3(3-1)} = \frac{98}{6} = 16{,}33$$

$$F = \begin{bmatrix} - & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 0 & - \end{bmatrix}$$

b. Threshold $\underline{d}$

$$\underline{d} = \frac{\sum_{k=1}^{m}\sum_{l=1}^{m} Dkl}{m(m-1)} \quad (2\text{-}8)$$

$$\underline{d} = \frac{1+1+0+0+0+1}{3(3-1)} = \frac{3}{6} = 0.5$$

$$G = \begin{bmatrix} - & 1 & 1 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 1 & - \end{bmatrix}$$

Matriks Agregasi Dominan diperoleh dari kombinasi Metriks F dan G maka :

$$E = \begin{bmatrix} - & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 0 & - \end{bmatrix}$$

Karena A2 Mendominasi A3 maka perbandungan dilakukan dengan mengambil nilai pada matriks V ( Weight Normalized ) maka hasil dari perangkingan adalah sebagai Berikut :

$$V = \begin{bmatrix} 0{,}8492 & 0{,}97 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 0{,}5773 & 1{,}1546 \\ 1{,}2792 & 1{,}4552 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 0{,}5773 & 1{,}1546 \\ 1{,}2792 & 0{,}97 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 1{,}1546 & 0{,}5773 & 1{,}1546 \end{bmatrix}$$

Pegawai A = $\frac{0{,}8492+0{,}97+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+0{,}5773+1{,}1546}{3} = 9{,}3241$

Pegawai B = $\frac{1{,}2792+1{,}4552+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+0{,}5773+1{,}1546}{3} = 10{,}239$

Pegawai C = $\frac{1{,}2792+0{,}97+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+1{,}1546+0{,}5773+1{,}1546}{3} = 9{,}7541$

Nilai Terendah yang layak naik pangkat adalah = 9,3241

Maka Hasil Dari perhitungan dengan menggunakan Metode Electre dan pembobotan yang di inginkan oleh Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat didapat hasil perangkingan yaitu pegawai B mendapat rangking pertama, Pegawai A rangking ke 3 dan pegawai C rangking ke 2. Dengan hasil tersebut maka diasumsikan metode electre ini cocok untuk sistem pendukung keputusan yang diinginkan Dinas PSDA Provinsi Jawa Barat.

**Tabel 3-17 Rangking Hasil Electre**

| Pegawai | Rangking | Nilai |
|---|---|---|
| Pegawai B | Peringkat Pertama | 10,239 |
| Pegawai C | Peringkat Kedua | 9,7541 |
| Pegawai A | Peringkat Ketiga | 9,3241 |

### 3.1.4 **Aturan Bisnis**

Dalam dunia pekerjaan, setiap perusahaan pasti mempunyai aturan bisnis masing-masing. Berikut adalah aturan bisnis yang ada di Dinas PSDA Jabar dan aturan bisnis yang akan diterapkan pada sistem dibangun :

a. Aturan Bisnis Sistem yang akan dibangun

1. Pengguna dari aplikasi ini terdiri dari 2 pengguna yaitu Kepala Sub Kepegawaian dan Umum sebagai Kasubag dan pegawai Kepegawaian dan Umum sebagai Admin.

1. Pengolahan data Golongan, Jabatan, Pegawai, Riwayat Pendidikan, Unit Kerja, User, Riwayat Kenaikan Gaji, Riwayat Jabatan, Riwayat Kenaikan Pangkat, Data PAK, dan Data DP3 dilakukan oleh user *admin*.
2. Pegawai yang akan dihitung oleh Sistem Pendukung Keputusan metode ELECTRE untuk kenaikan pangkat adalah sekurang-kurangnya telah empat tahun dalam pangkat terakhir.
3. Pegawai yang akan dihitung oleh Sistem Pendukung Keputusan metode ELECTRE untuk kenaikan Gaji Berkala adalah yang telah mencapai masa kerja golongan yaitu dua tahun.
4. Perhitungan Metode ELECTRE untuk pendukung keputusan dilakukan oleh *user* Kasubag dan *Admin*.
5. Hasil laporan perhitungan ELECTRE dicetak oleh admin dan diberikan kepada Kepala Sub Kepegawaian dan Umum.

### 3.1.5 **Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

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

### 3.1.5.1 **Analisis Pengguna ( *User* )**

Analisis pengguna dilakukan kepada Kepala Sub Bagian Kepagawaian dan Umum, Pegawai Sub Kepegawaian dan Umum bagian kenaikan pangkat dan gaji berkala di Dinas PSDA Jabar. Berikut pada tabel 3.18 kegiatan yang dilakukan **(**Sistem Yang Berjalan**)** :

**Tabel 3-18 Tabel Analisis Spesifikasi Pengguna (Sistem Yang Berjalan)**

| Pengguna | Pengalaman | Tingkat pendidikan | Tingkat keterampilan |
|---|---|---|---|
| Kepala Sub Kepegawaian dan Umum | Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop. | S2 | Mampu menggunakan perangkat lunak *office* dan menggunakan aplikasi berbasis *Windows* |
| Pegawai Bagian Kenaikan Pangkat dan Gaji Berkala | Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop. | S1 | Mampu menggunakan perangkat lunak *office* dan menggunakan aplikasi berbasis *Windows* |

Pengguna dari aplikasi yang akan dibangun terdiri dari 2 pengguna yaitu Kepala Sub Bagian Kepagawaian (Kasubag) dan Pegawai Sub Kepegawaian dan Umum (Admin). Spesifikasi pengguna dijabarkan pada tabel 3.19 untuk mengetahui tugas dan kualifikasi untuk menggunakan aplikasi yang akan dibuat.

**Tabel 3-19 Tabel Analisis Spesifikasi Pengguna**

| **Admin/Pegawai Bagian Kenaikan Pangkat dan Gaji Berkala** | | |
|---|---|---|
| Spesifikasi | Hak Akses | • Mengelola user.<br>• Mengelola data golongan, data jabatan, data pegawai, data riwayat pendidikan, data unit kerja, riwayat kenaikan gaji, riwayat jabatan, riwayat pangkat, data PAK dan data DP3.<br>• Melakukan perhitungan metode ELECTRE.<br>• Mencetak laporan hasil perhitungan. |
| | Tingkat Pendidikan | Minimal D3. |
| | Tingkat Keterampilan | • Dapat menggunakan sistem yang terkomputerisasi. |

| | | |
|---|---|---|
| | | • Mengetahui semua data yang berhubungan dengan *database* Dinas PSDA Jabar.<br>• Mampu memelihara *password* |
| | Pengalaman | Pelatihan admin |
| | Jenis Pelatihan | • Menggunakan sistem yang dibuat<br>• Cara *maintenance database* |
| **Kasubag/Kepala Sub Kepegawaian dan Umum** | | |
| Spesifikasi | Hak Akses | • Melakukan perhitungan metode ELECTRE.<br>• Melihat dan Mencetak laporan hasil ELECTRE. |
| | Tingkat Pendidikan | Minimal S1 |
| | Tingkat Keterampilan | • Dapat menggunakan sistem yang terkomputerisasi.<br>• Mampu menggunakan browser dan internet. |
| | Pengalaman | Pelatihan Pengguna |
| | Jenis Pelatihan | Menggunakan sistem yang dibuat |

### 3.1.5.2 **Analisis Perangkat Keras**

Hanya terdapat 2 perangkat keras yang saat ini digunakan dan semua spesifikasinya sama yaitu dibagian Kepegawaian ruangan. Spesifikasi perangkat keras tersebut bisa dilihat pada table 3.20 yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3-20 Tabel Perangkat Keras yang digunakan**

| No | Jenis Perangkat Keras | Spesifikasi |
|---|---|---|
| 1 | Processor | Intel Dual Core 2,7Ghz |
| 2 | RAM | RAM 2 Gb |
| 3 | Harddisk | 320 Gb |
| 4 | Mouse | Optical Mouse |
| 5 | Keyboard | Standar |
| 6 | Printer | ada |
| 7 | Kartu Jaringan | Standar |

Aplikasi sistem informasi baru yang diusulkan memerlukan beberapa spesifikasi perangkat keras agar dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi perangkat keras yang diusulkan adalah sebagai berikut :

**Tabel 3-21 Tabel Perangkat Keras yang dibutuhkan**

| No | Jenis Perangkat Keras | Spesifikasi |
|---|---|---|
| 1 | Processor | Intel Pentium IV 2.40Ghz |
| 2 | RAM | RAM 1 Gb |
| 3 | Hardisk | 80 Gb |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Mouse | Optical Mouse |
| 5 | Keyboard | Standar |
| 6 | Printer | Ada |
| 7 | Kartu Jaringan | Standar |
| 8 | Kabel UTP dan RG45 | Standar |

Berdasarkan dari penggunaan perangkat keras pada tabel 3.20 dan tabel 3.21 baik itu yang sedang berjalan maupun yang dibutuhkan dimana perangkat keras yang digunakan sudah sesuai dengan spesifikasi minimum yang dibutuhkan.

### 3.1.5.3 **Analisis Perangkat Lunak**

Sistem Operasi yang digunakan Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat adalah Windows 7 dengan spesifikasi sebagai berikut :

**Tabel 3-22 Tabel Perangkat Lunak yang digunakan**

| No | Perangkat Lunak | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Sistem Operasi | Windows 7 Profesional |
| 2 | Microsoft Office | Microsoft Office 2007 |

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi di Dinas PSDA Provinsi Jawa Barat adalah sebagai berikut:

**Tabel 3-23 Tabel Perangkat Lunak yang dibutuhkan**

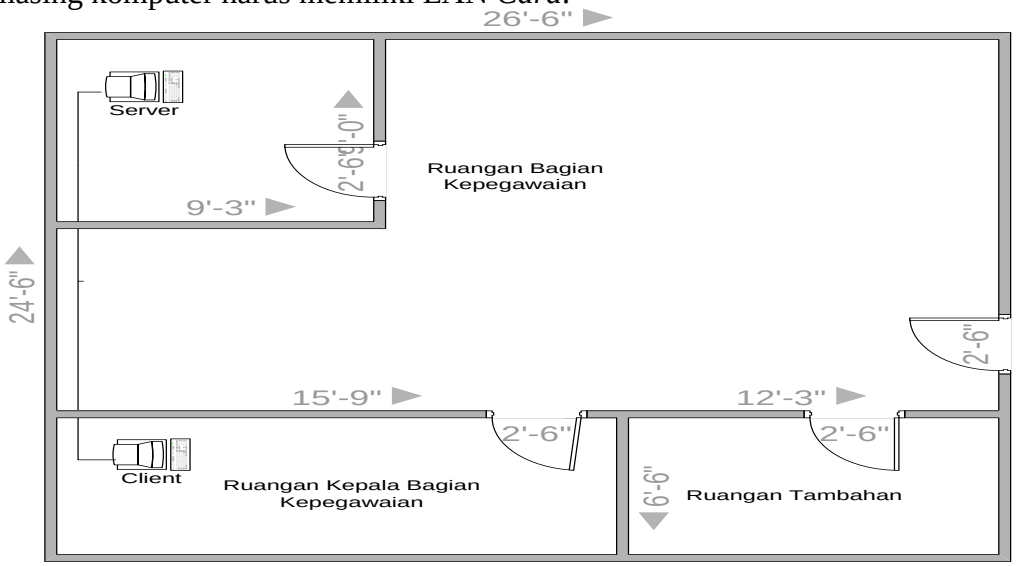
| No | Perangkat Lunak | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Sistem Operasi | Windows XP |
| 2 | Microsoft Office | Microsoft Office 2007 |
| 3 | Xamp/Wamp | Standar |
| 4 | Borland Delphi | Borland Delphi 7 |

Berdasarkan perbandingan perangkat lunak yang ada di Dinas PSDA Jabar dengan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan, Dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dimiliki oleh Dinas PSDA Jabar saat ini belum cukup memenuhi maka dari itu perlu penambahan software atau program tambahan untuk menjalankan Sistem Informasi Penjualan Yang akan Dibangun.

### 3.1.5.4 **Analisis Jaringan**

Komputer yang digunakan saat ini di Dinas PSDA Provinsi Jawa Barat terdapat 2 buah dan bersifat *Stand Alone* atau berdiri sendiri tidak menggunakan jaringan. Aplikasi sistem informasi yang akan dibangun bersifat *client-server* yang memerlukan adanya jaringan antar komputer.

Komputer yang akan digunakan dalam aplikasi ini berada pada satu bangunan, maka jenis jaringan yang akan digunakan adalah LAN (*Local Area Network*). Komputer yang akan terlibat dalam jaringan adalah Bagian Kepegawain dan Kepala Bagian Kepegawaian. Komputer dibagian Kepegawaian akan berfungsi sebagai *server* dan komputer Kepala Bagian Kepegawaian menjadi *client*. Media transmisi yang akan digunakan adalah kabel UTP dan masing-masing komputer harus memiliki LAN *Card*.




**Gambar 3.3 Rancangan Jaringan Dinas PSDA Jabar**

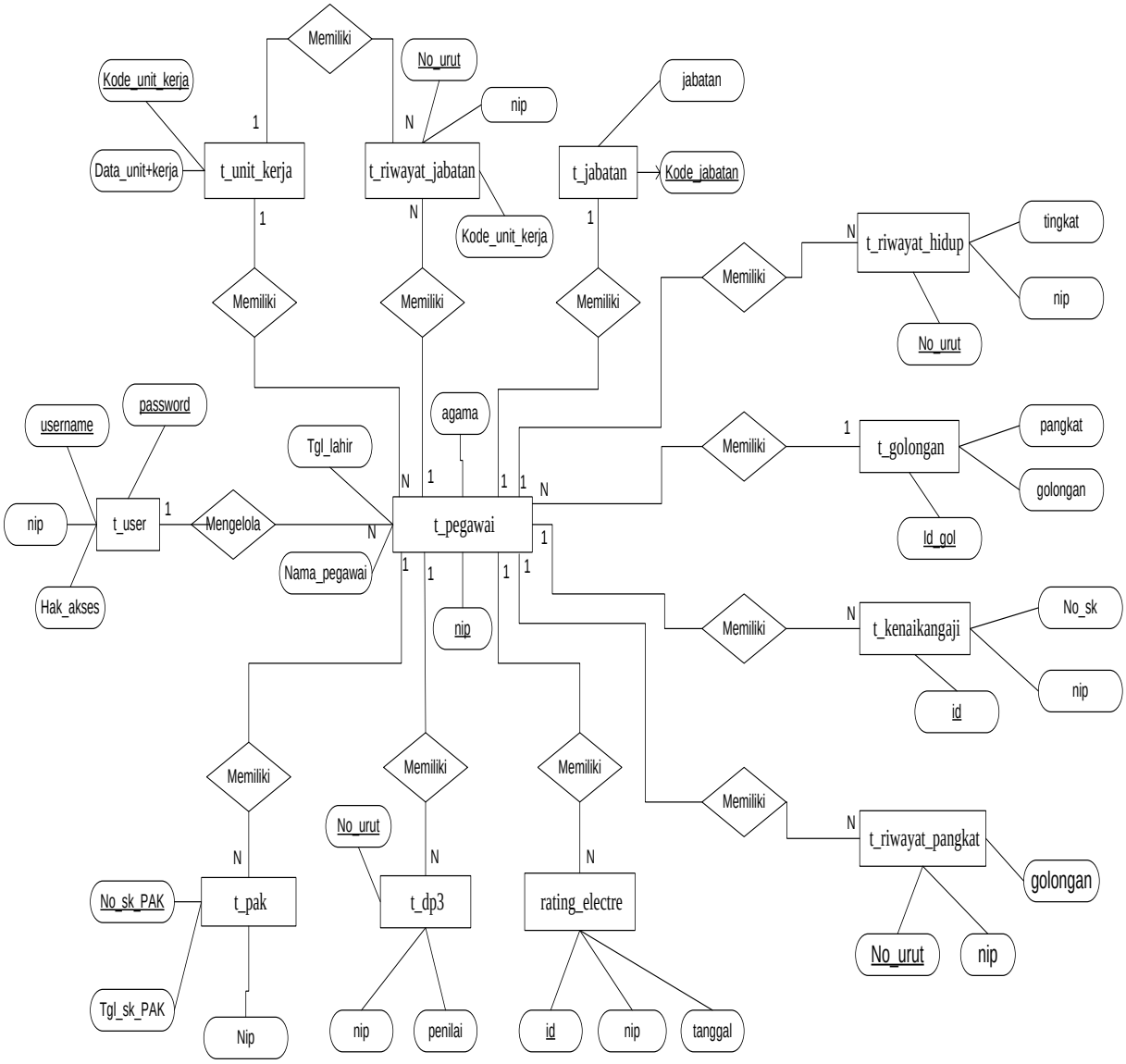
### 3.1.6 **Analisis Basis Data**

Analisis data pada sistem informasi yang akan dibangun menggunakan ERD. ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang di deskripsikan oleh data tersebut. Diagram hubungan entitas (ERD) yang telah digunakan

menggambarkan sistem yang terdiri dari hubungan antar entitas yang sedang berjalan.

### 3.1.6.1 **Entity Relational Diagram (ERD)**

ERD (*Entity Relationship Diagram)* merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. Model data dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat dari gambar dibawah ini :




**Gambar 3.4 ERD**

#### 3.1.6.1.1 **Kamus Data Entity *Relationship Diagram* (ERD)**

Kamus Data Entity *Relationship Diagram* (ERD) merupakan katalog atribut dari suatu entitas yang terdapat dalam Entity *Relationship Diagram* (ERD). Kamus data Entity *Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat selengkapnya dalam tabel 3.7 dibawah ini.

**Tabel 3-24 Kamus Data ERD**

| No | Nama Entitas / Relasi | Atribut |
|---|---|---|
| 1 | t_user | 1. Username<br>2. Password<br>3. Nip<br>4. Hak_akses |
| 2 | t_pegawai | 1. Nip<br>2. Nama_pegawai<br>3. Jenis_kelamin<br>4. Agama<br>5. Tempat_lahir<br>6. Tgl_lahir<br>7. Alamat<br>8. Status_perkawinan<br>9. Status_pegawai<br>10. Kartu_pegawai<br>11. Tgl_kartu_pegawai<br>12. Kode_jabatan<br>13. Id_gol<br>14. golongan<br>15. kode_Unit_kerja<br>16. unit_kerja<br>17. Pend_terakhir<br>18. No_ktp<br>19. Gol_darah<br>20. Tinggi_badan<br>21. Berat_badan<br>22. Tmt<br>23. Tgl_kenaikan_gaji<br>24. Gaji_pokok<br>25. Tgl_kenaikan_pangkat |
| 3 | t_jabatan | 1. Kode_jabatan<br>2. jabatan |
| 4 | t_golongan | 1. Id_Gol<br>2. Golongan<br>3. Pangkat |
| 5 | t_dp3 | 1. No_urut<br>2. Nip |

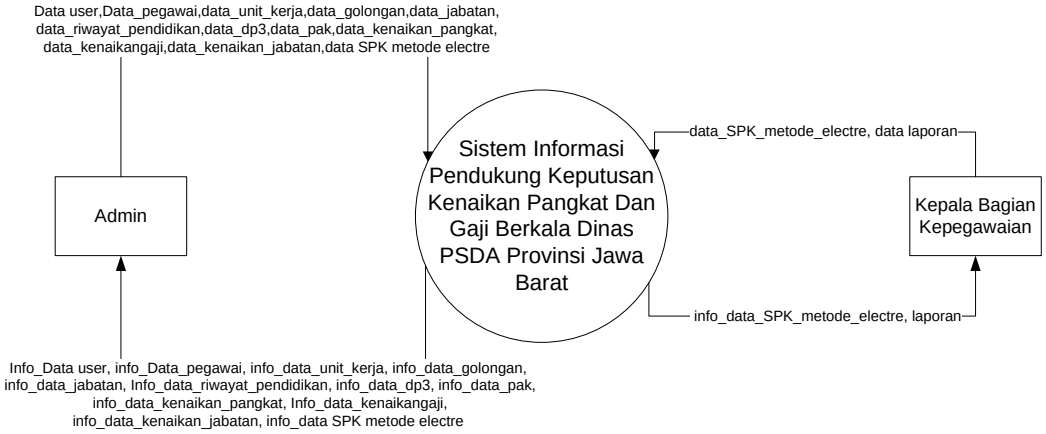
| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Jangka_wkt<br>4. Penilaian<br>5. Tahun<br>6. Kesetiaan<br>7. Prestasi_kerja<br>8. Tanggung_jawab<br>9. Ketaatan<br>10. Kejujuran<br>11. Kerjasama<br>12. Prakarsa<br>13. Kepemimpinan<br>14. Jumlah<br>15. Rata_rata<br>16. ket |
| 6 | t_pak | 1. No_sk_PAK<br>2. Tgl_sk_PAK<br>3. Nip<br>4. Masa_penilaian<br>5. Unsur_utama<br>6. Pendidikan<br>7. Data_penunjang<br>8. Jumlah<br>9. Rata_rata<br>10. ket<br>11. pejabat_penilai |
| 7 | t_riwayat_pangkat | 1. No_urut<br>2. Nip<br>3. Golongan<br>4. Jenis kenaikan<br>5. TMT<br>6. No_Sk<br>7. Tgl_Sk<br>8. Masa_kerja<br>9. Gaji<br>10. Keterangan |
| 8 | t_riwayat_jabatan | 1. No_urut<br>2. Nip<br>3. Kode_jabatan<br>4. Kode_Unit_kerja<br>5. Unit_kerja<br>6. No_SK<br>7. Tgl_Sk<br>8. TMT<br>9. PAK<br>10. Pejabat pengesahan<br>11. ket |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | t_kenaikangaji | 1. id<br>2. no_sk<br>3. sifat<br>4. lampiran<br>5. nip<br>6. tgl_kenaikan<br>7. tgl_mulai<br>8. masa_kerja<br>9. gaji_pokok_lama<br>10. persentasase_kenaikan<br>11. berdasarkan_masa_kerja<br>12. gaji_pokok_baru<br>13. tgl_kenaikan_kedepan<br>14. kepala_dinas |
| 10 | t_riwayat_hidup | 1. no_urut<br>2. Nip<br>3. Tingkat<br>4. Status<br>5. Nama_sekolah<br>6. Jurusan<br>7. Alamat<br>8. Dari_Tahun<br>9. Lulus_tahun<br>10. keterangan |
| 11 | rating_electre | 1. id<br>2. nip<br>3. kesetiaan<br>4. prestasi_kerja<br>5. tanggung_jwb<br>6. ketaatan<br>7. kejujuran<br>8. kerjasama<br>9. prakarsa<br>10. angka_kredit<br>11. pendidikan<br>12. hasil_electre<br>13. status_lulus<br>14. jenis_kenaikan<br>15. bobot_kenaikan<br>16. tgl |
| 12 | t_unit_kerja | 1. Kode_Unit_kerja<br>2. Data_unit_kerja |

### 3.1.7 **Analisis Kebutuhan Fungsional**

#### 3.1.7.1 **Diagram Konteks**

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan masukan, proses dan keluaran secara umum yang terjadi pada sistem. Diagram konteks untuk aplikasi sistem informasi Pendukung Keputusan Kenaikan Pangkat Di PSDA Jawa Barat Records dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

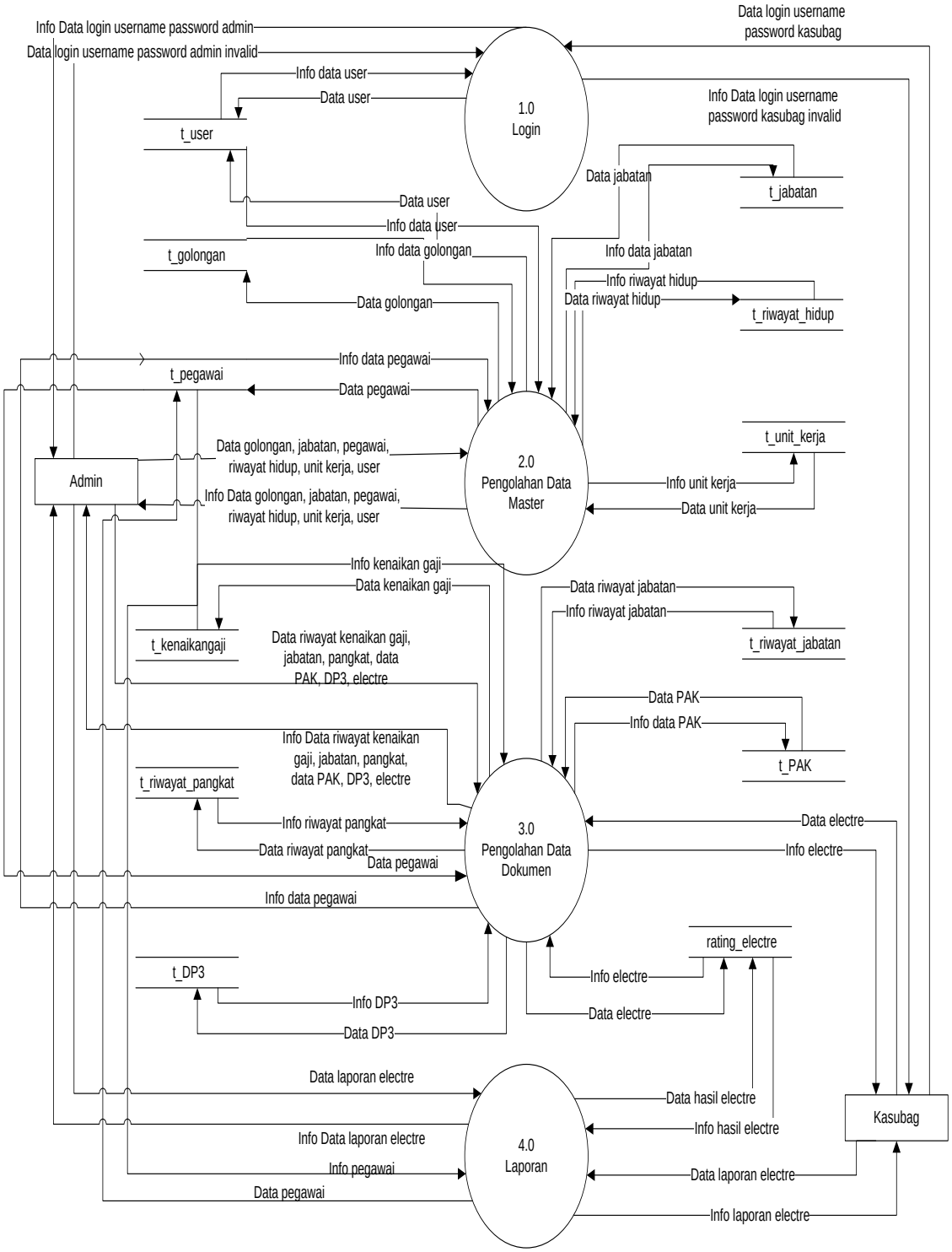



**Gambar 3.5 Diagram Konteks**

#### 3.1.7.2 **Data Flow Diagram Level 1**

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran. DFD dibuat jika pada Diagram Konteks masih terdapat proses yang mesti dijelaskan lebih rinci.

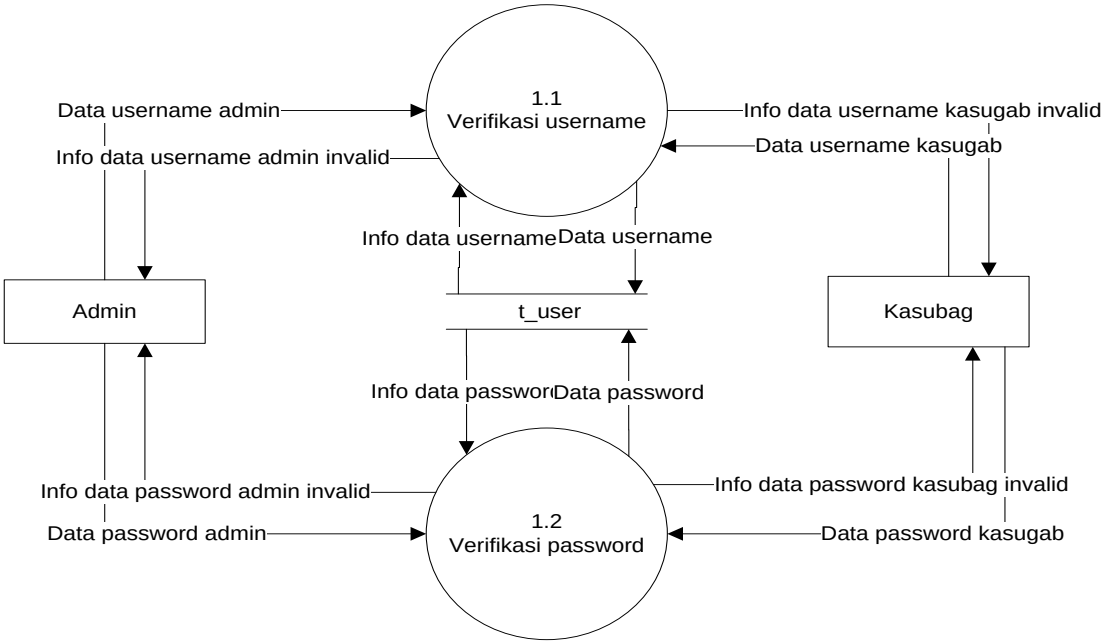
Berikut ini adalah DFD pada sistem informasi pendukung keputusan kenaikan pangkat dan gaji berkala Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat.




**Gambar 3.6 DFD Level 1**

### 3.1.7.3 **DFD Level 2 Proses 1.0 Login**

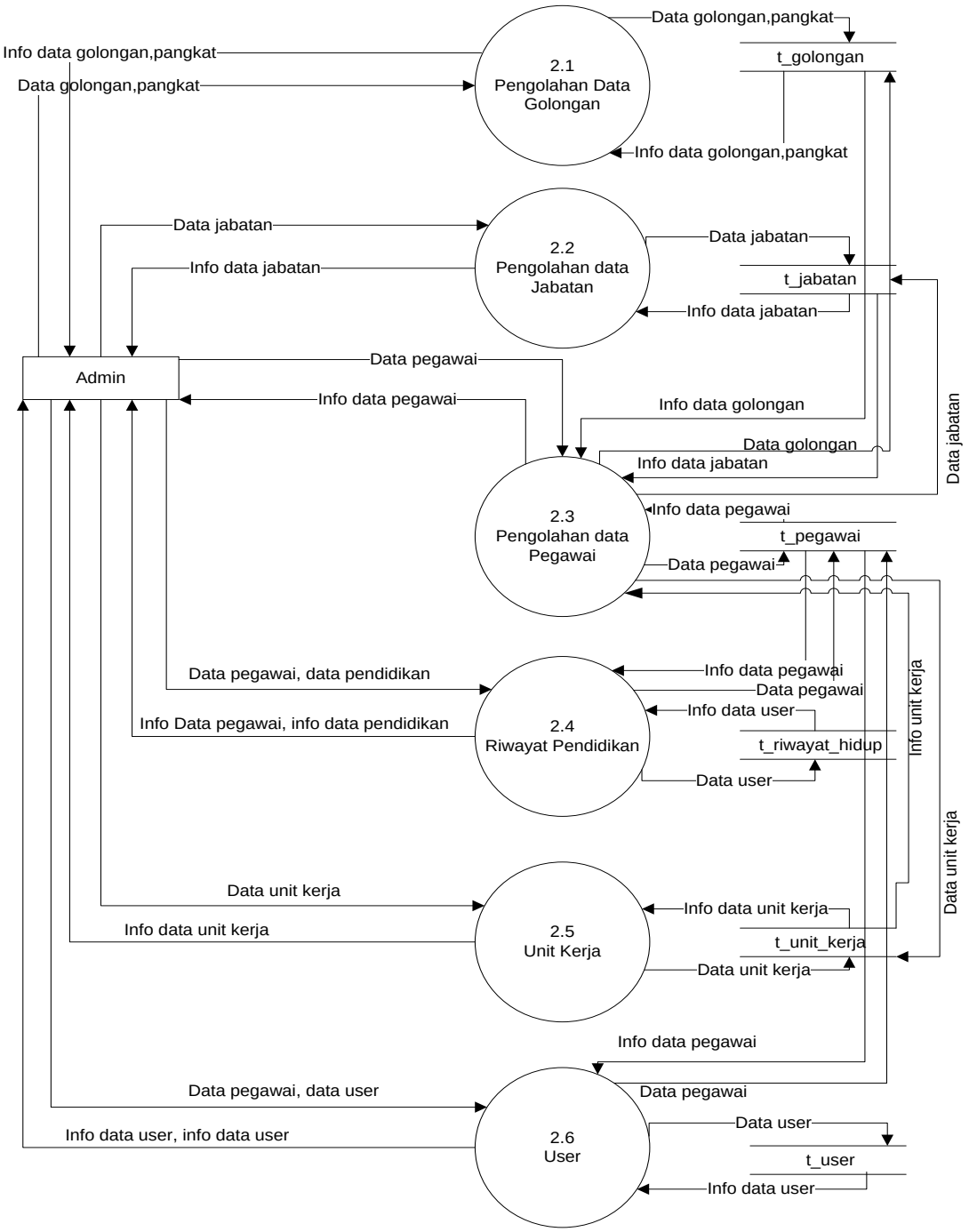
Proses kedua adalah login, digunakan untuk masuk ke halaman utama. Pada proses ini terdapat dua proses utama yaitu proses verifikasi *login*, yang kedua adalah proses lupa *password*. DFD proses Login dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Login**

### 3.1.7.4 **DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Master**

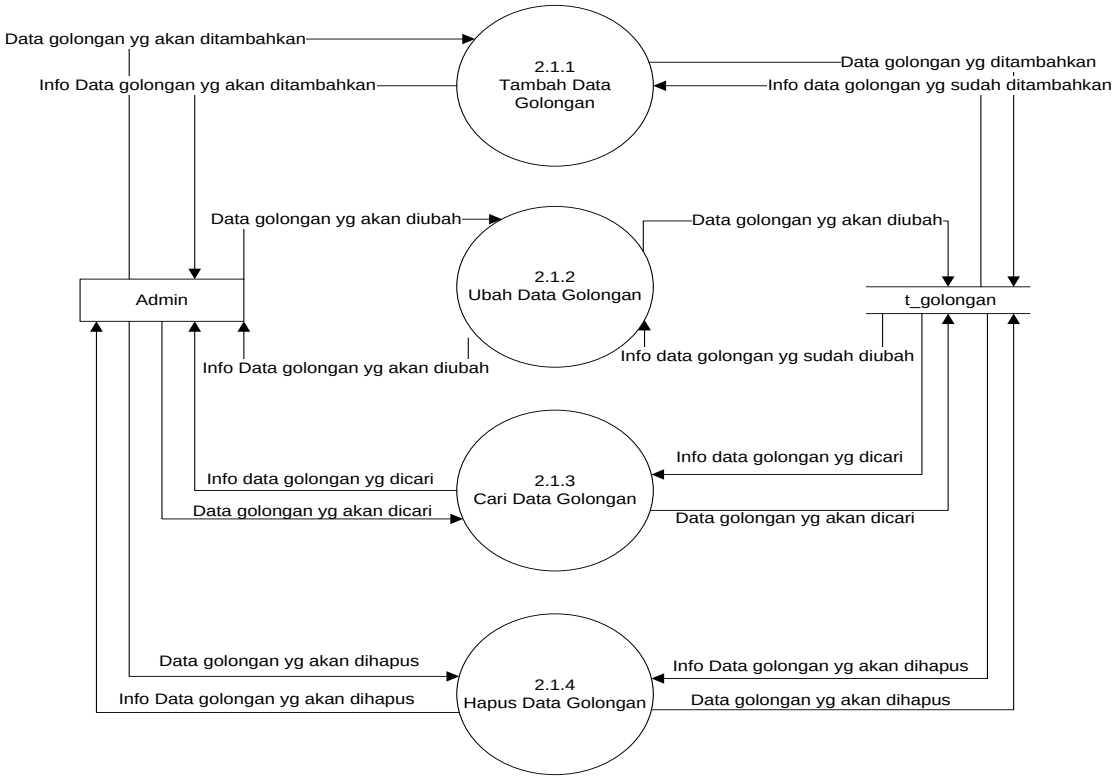
Proses ketiga adalah pengolahan data master. Pada proses ini terdapat enam proses utama yaitu proses pengolahan golongan, jabatan, pegawai, riwayat pendidikan, gaji dan user. DFD proses pengolahan data master ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Data Master**

### 3.1.7.5 **DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Golongan**

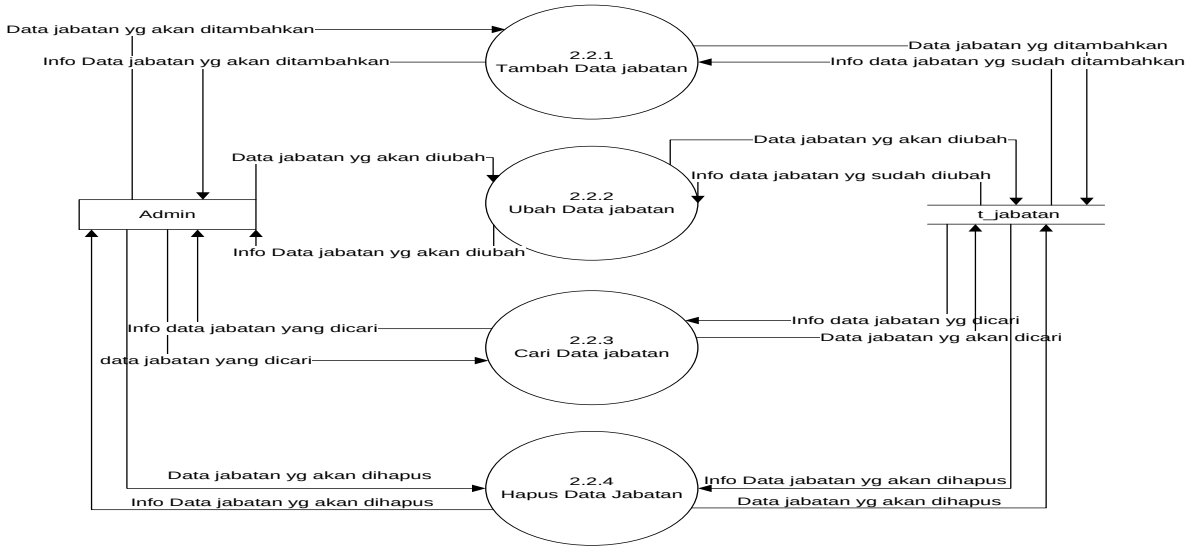
Pada DFD level 3 proses 2.1 yaitu proses Pengolahan Data Golongan. Terdapat tiga proses yaitu tambah golongan, ubah golongan dan cari golongan . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses Olah Data Golongan**

### 3.1.7.6 **DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Jabatan**

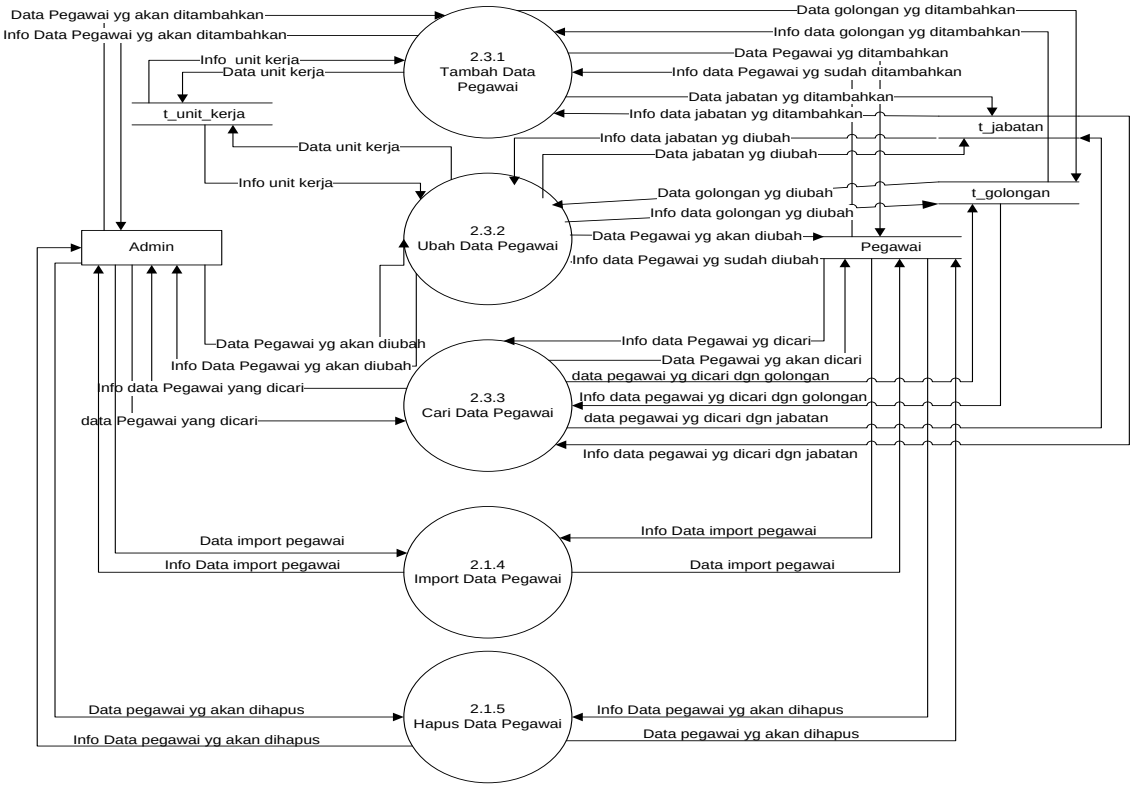
Pada DFD level 3 proses 2.2 yaitu proses Pengolahan Data Jabatan. Terdapat tiga proses yaitu tambah jabatan, ubah jabatan dan cari jabatan. DFD proses ini dapat dilihat.




**Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses Olah Data Jabatan**

### 3.1.7.7 **DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Pegawai**

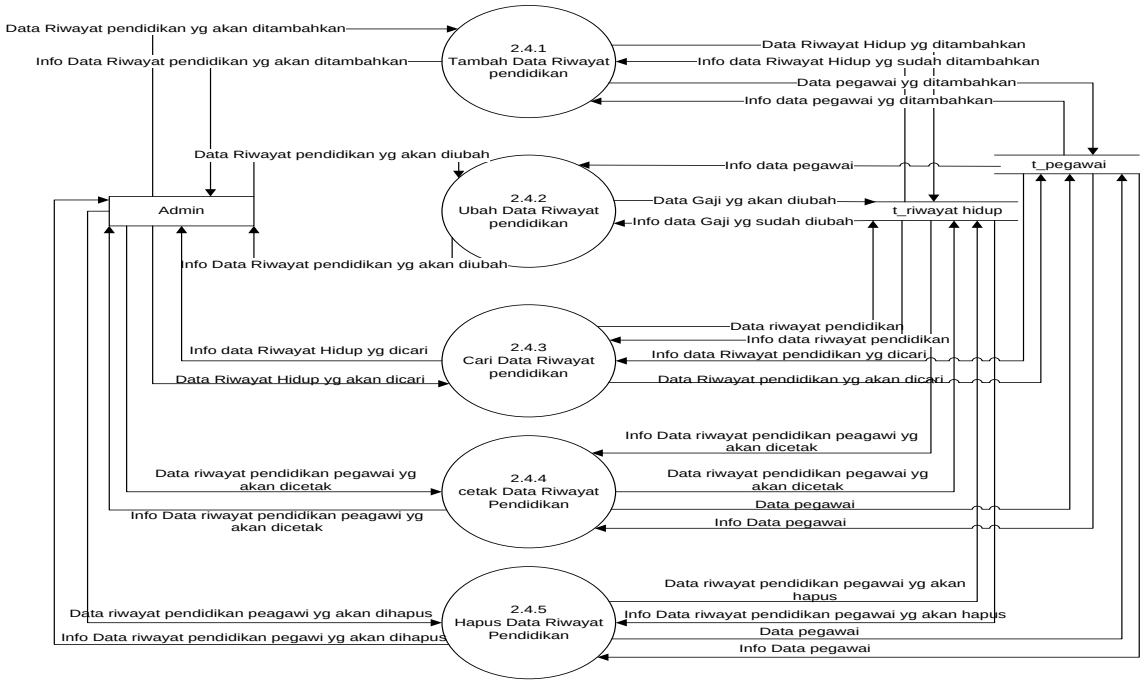
Pada DFD level 3 proses 2.3 yaitu proses Pengolahan Data pegawai. Terdapat tiga proses yaitu tambah pegawai, ubah pegawai dan cari pegawai . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.11 DFD Level 3 Olah Data Pegawai**

### 3.1.7.8 **DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan Data Riwayat Pendidikan**

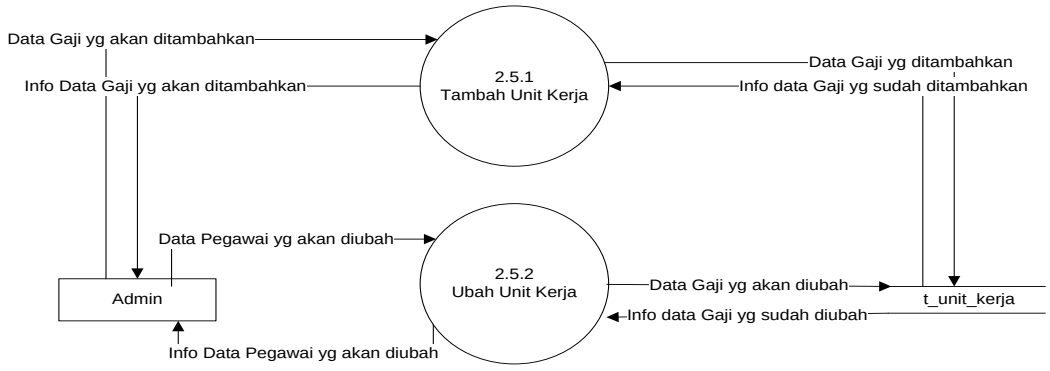
Pada DFD level 3 proses 2.4 yaitu proses Pengolahan Data Riwayat Pendidikan. Terdapat tiga proses yaitu tambah user, ubah user dan cari user. DFD proses ini dapat dilihat sebagai berikut :




**Gambar 3.12 DFD Level 3 Olah Riwayat Pendidikan**

### 3.1.7.9 **DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Data Unit Kerja**

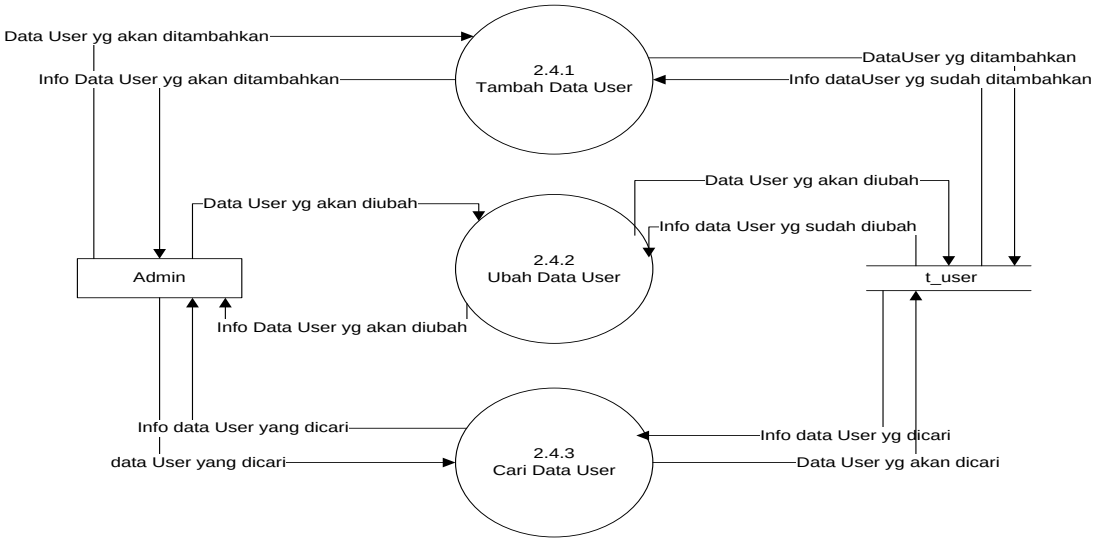
Pada DFD level 3 proses 2.5 yaitu proses Pengolahan Data Unit Kerja. Terdapat tiga proses yaitu tambah gaji, ubah gaji dan cari gaji . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.13 DFD Level 3 Olah Unit Kerja**

### 3.1.7.10 **DFD Level 3 Proses 2.6 Pengolahan Data User**

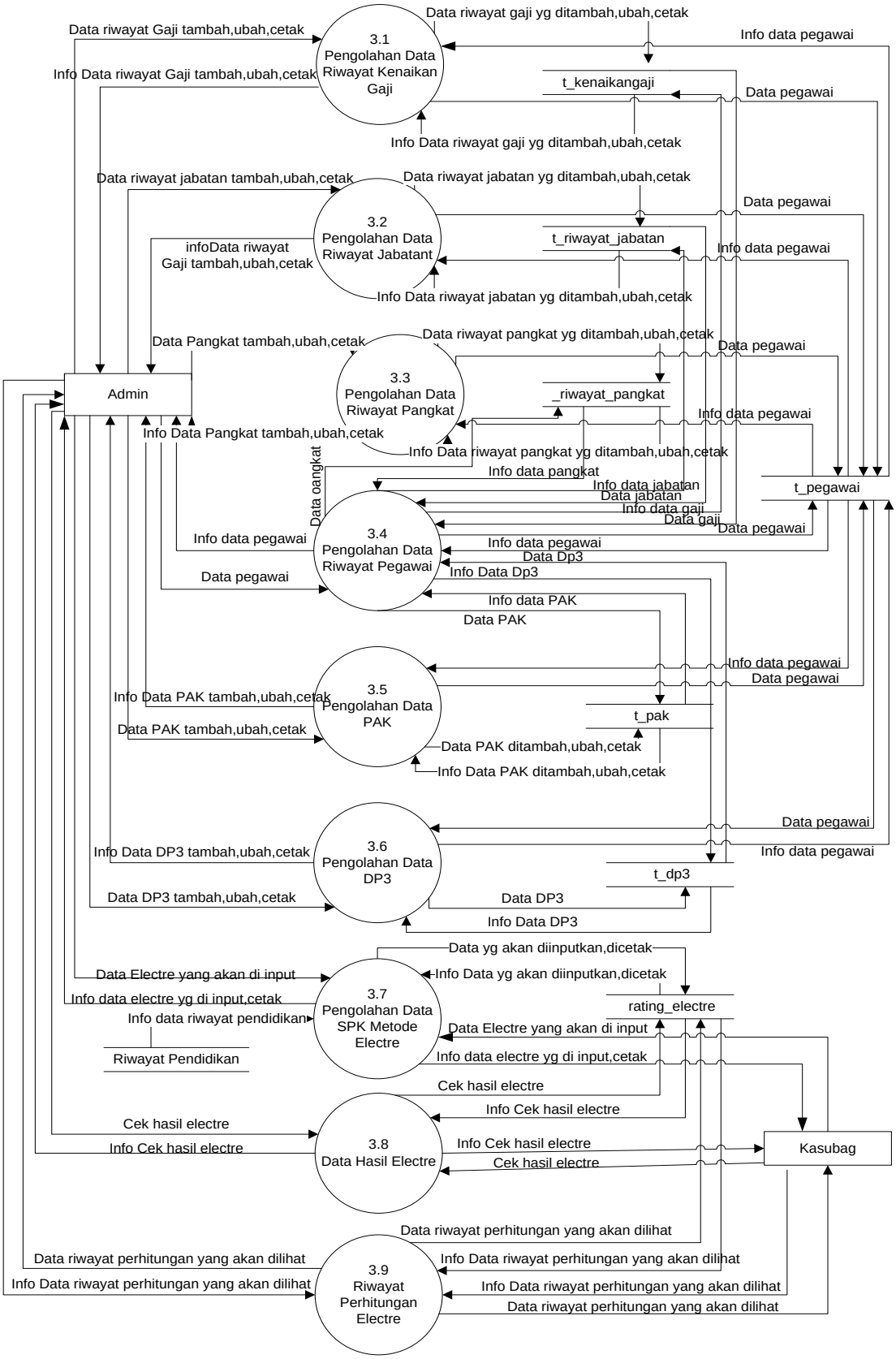
Pada DFD level 3 proses 2.6 yaitu proses Pengolahan Data User. Terdapat tiga proses yaitu tambah Riwayat Pendidikan, ubah Riwayat Pendidikan dan cari Riwayat Pendidikan . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.14 DFD Level 3 Olah User**

### 3.1.7.11 **DFD level 2 Proses 3 Pengolahan Dokumen**

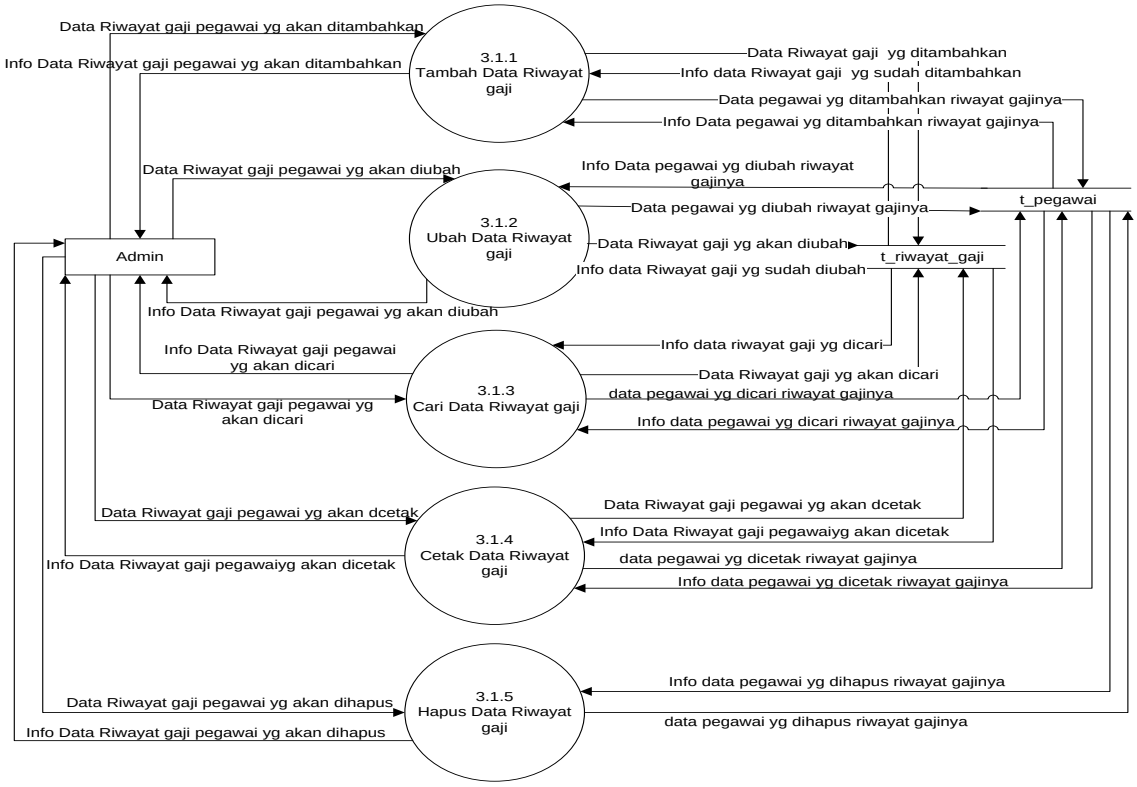
Proses ketiga adalah pengolahan data dokumen. Pada proses ini terdapat enam proses utama yaitu proses pengolahan jabatan, pangkat, riwayat gaji, PAK, DP3, Electre dan Riwayat Pegawai . DFD proses pengolahan data Dokumen ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.15 DFD Level 2 Olah Data Dokumen**

### 3.1.7.12 **DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Riwayat Gaji**

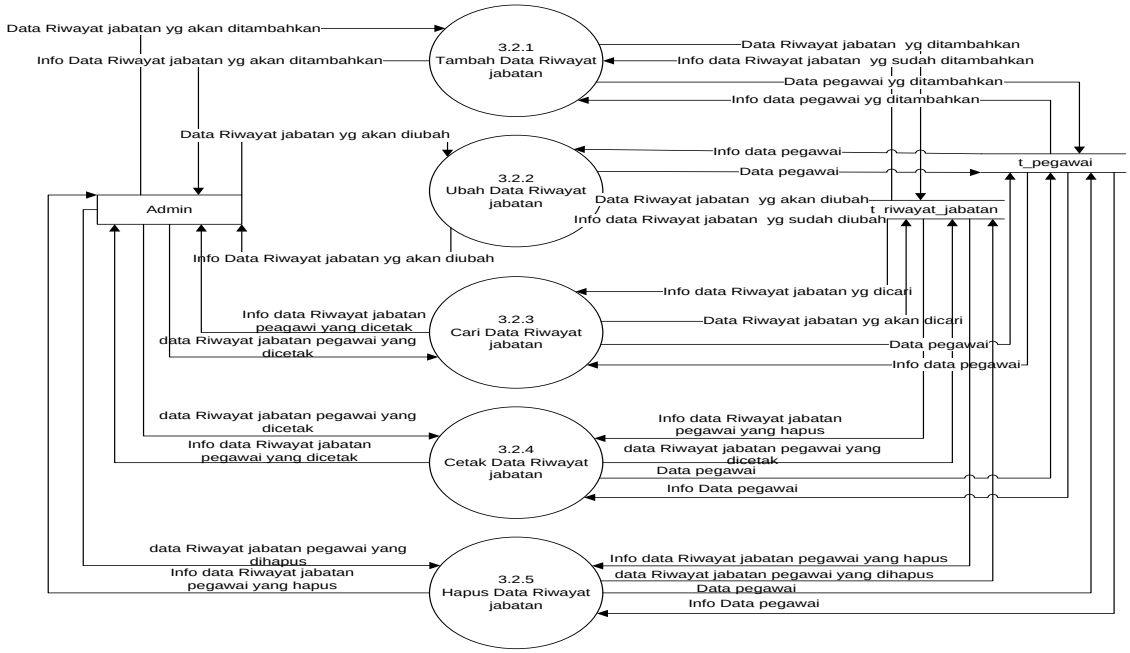
Pada DFD level 3 proses 3.1 yaitu proses Pengolahan Data Riwayat Gaji. Terdapat tiga proses yaitu tambah Riwayat Gaji, ubah Riwayat Gaji dan cari Riwayat Gaji . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.16 DFD Level 3 Olah Riwayat Gaji**

### 3.1.7.13 **DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Riwayat Jabatan**

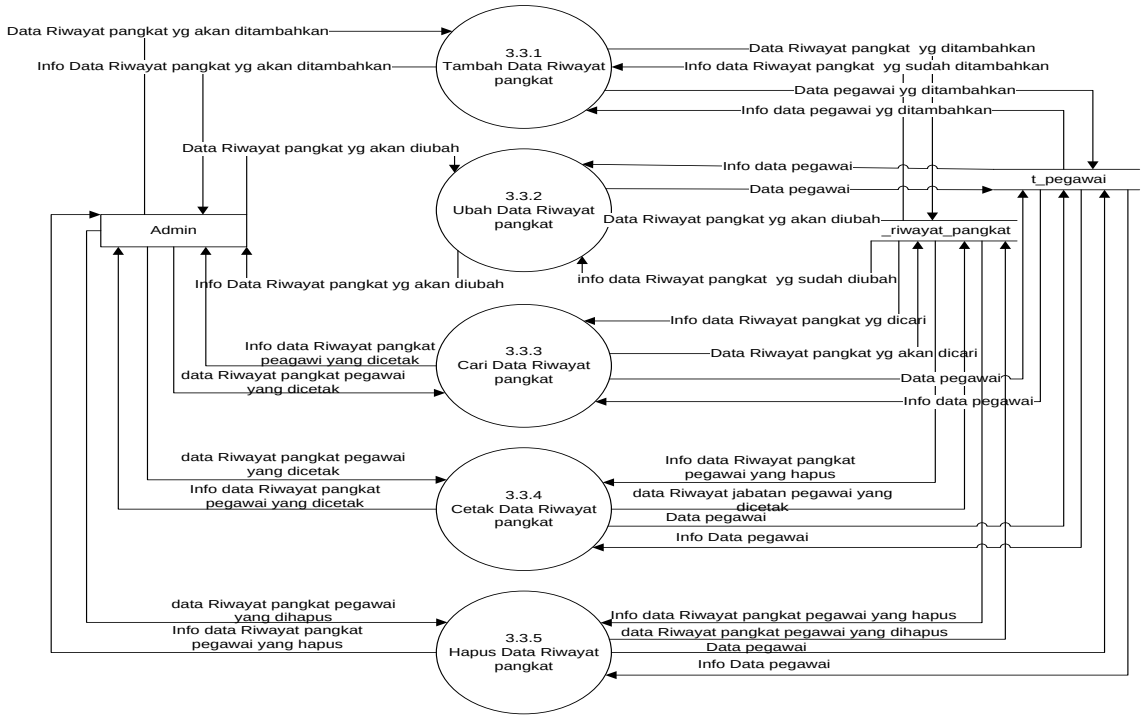
Pada DFD level 3 proses 3.2 yaitu proses Pengolahan Data Riwayat Jabatan. Terdapat tiga proses yaitu tambah Riwayat Jabatan, ubah Riwayat Jabatan dan cari Riwayat Jabatan . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.17 DFD Level 3 Olah Riwayat Jabatan**

### 3.1.7.14 **DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Riwayat Pangkat**

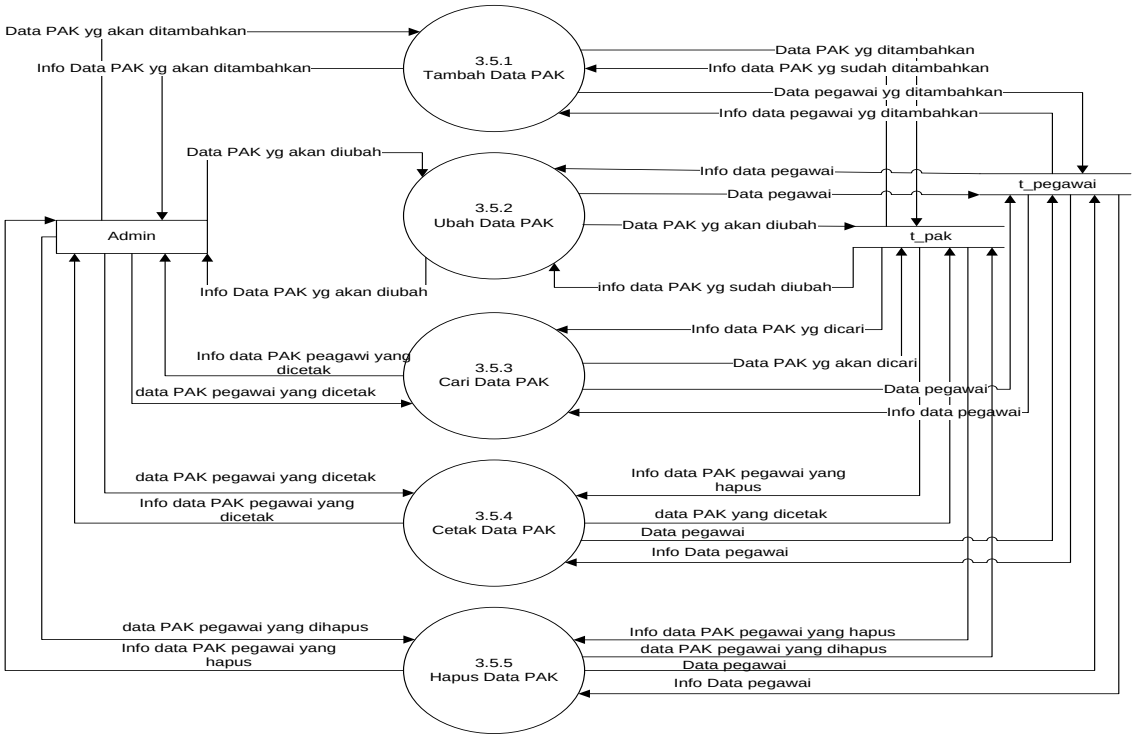
Pada DFD level 3 proses 3.3 yaitu proses Pengolahan Data Riwayat Pangkat. Terdapat tiga proses yaitu tambah Riwayat Pangkat, ubah Riwayat Pangkat dan cari Riwayat Pangkat . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.18 DFD Level 3 Olah Riwayat Pangkat**

### 3.1.7.15 **DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data PAK**

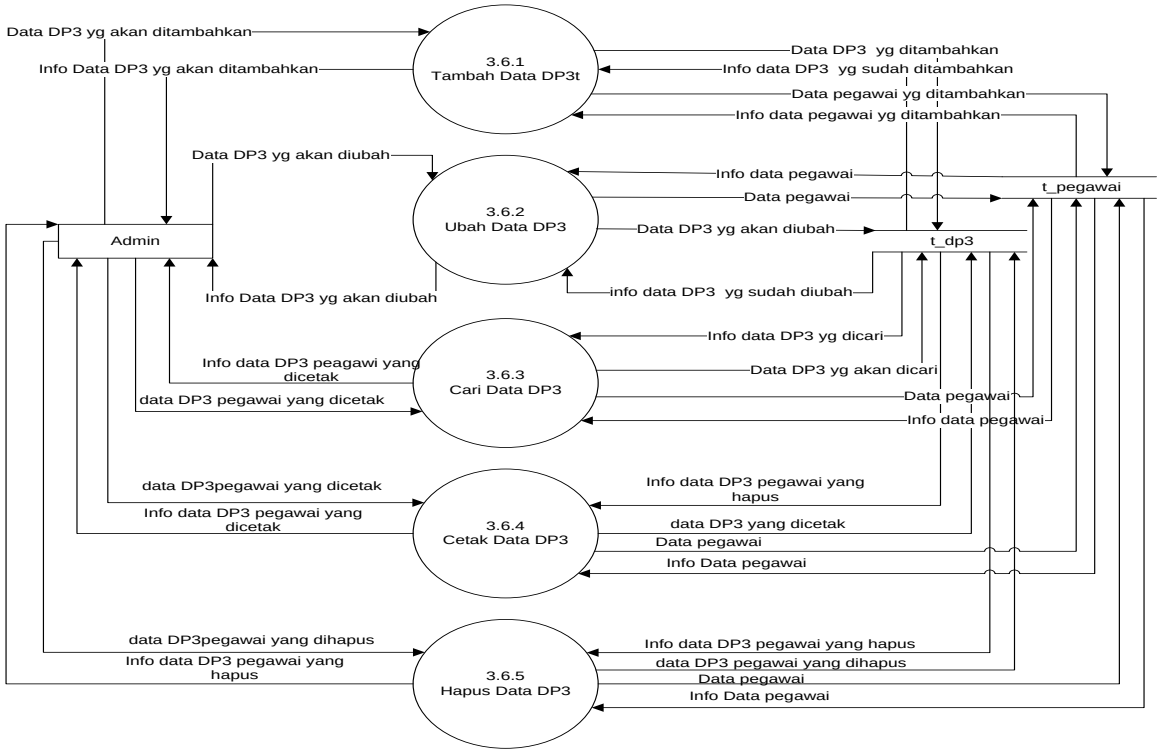
Pada DFD level 3 proses 3.5 yaitu proses Pengolahan Data PAK. Terdapat tiga proses yaitu tambah PAK, ubah PAK dan cari PAK . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.19 DFD Level 3 Olah Data PAK**

### 3.1.7.16 **DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan Data DP3**

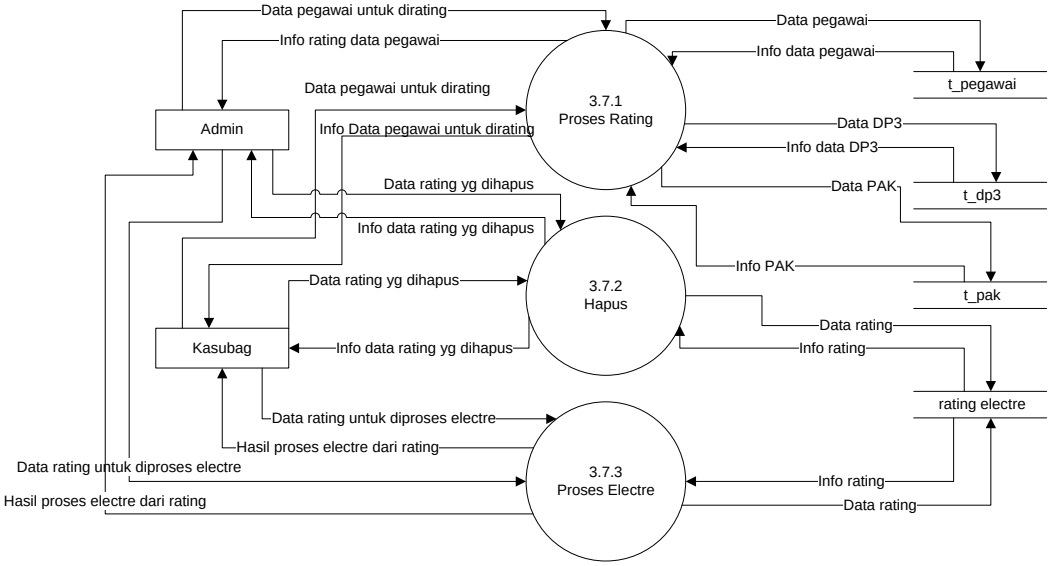
Pada DFD level 3 proses 3.6 yaitu proses Pengolahan Data DP3. Terdapat tiga proses yaitu tambah, ubah dan cari. DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.20 DFD Level 3 Olah Data DP3**

### 3.1.7.17 **DFD Level 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Electre**

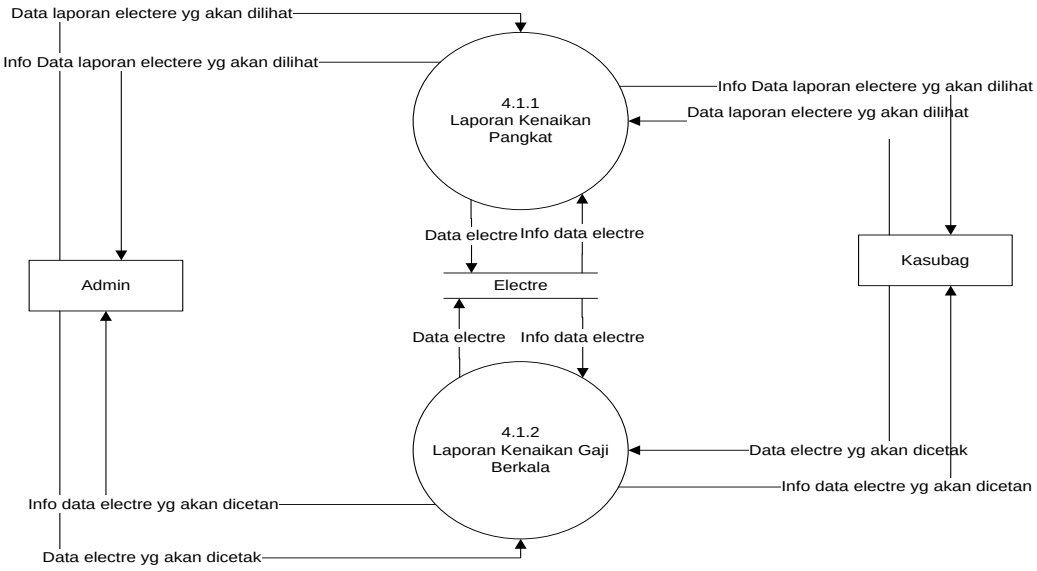
Pada DFD level 3 proses 3.7 yaitu proses Pengolahan Data Electre. Terdapat 3 proses yaitu perbandingan matriks, perhitungan matriks dan hasil matriks . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.21 DFD Level 3 Olah Electre**

### 3.1.7.18 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Laporan Data Kenaikan Pangkat Dan Gaji Berkala Hasil PerhitunganElectre

Pada DFD level 3 proses 4.1 yaitu proses Pengolahan Laporan Data Electre. Terdapat 3 proses yaitu Lihat Hasil Electre dan Cetak hasil Electre . DFD proses ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.22 DFD Laporan Perhitungan Electre**

### 3.1.7.19 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada *Data Flow Diagram.* Spesifikasi proses dari gambaran *Data Flow Diagram* diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3-25 Spesifikasi Proses**

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | No Proses | 1.0 |
| | Nama Proses | Login |
| | Sumber | Admin dan Kasubag |
| | Data Masukan | Data Login |
| | Data Keluaran | Info Data Login |
| | Tujuan | Admin dan Kasubag |
| | Logika Proses | Begin<br>{<br>User Admin,Kasubag memasukan data *Login* masing-masing |

| | | |
|---|---|---|
| | | Sistem memanggil data User Admin,Kasubag sesuai data *Login*<br>If data login *and password* ada<br>Then tampilan antar muka sesuai hak akses<br>Else muncul antar muka pesan dan data user dikosongkan<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 2 | No Proses | 1.1 |
| | Nama Proses | Verifikasi Username |
| | Sumber | Admin,Kasubag |
| | Data Masukan | Data Username |
| | Data Keluaran | Validasi Username |
| | Tujuan | Memeriksa Validasi Username |
| | Logika Proses | Begin<br>{<br>User memasukan *username* ke dalam *database*<br>If *username* ada<br>Then tampil *username* valid<br>Else tampil login invalid<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 3 | No Proses | 1.2 |
| | Nama Proses | Verifikasi Password |
| | Sumber | Admin, Kasubag |
| | Data Masukan | Data Password |
| | Data Keluaran | Validasi Password |
| | Tujuan | Memeriksa Validasi Password |
| | Logika Proses | Begin<br>{<br>User memasukan *Password* ke dalam *database*<br>If *Password* ada<br>Then tampil *Password* valid<br>Else tampil login invalid<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 2 | No Proses | 2.0 |
| | Nama Proses | Pengolahan Data Master |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data golongan |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2. Data jabatan,<br>3. Data pegawai<br>4. Data riwayat pendidikan<br>5. Data Unit kerja<br>6. Data User |
| | Data Keluaran | 1. Info golongan,<br>2. Info jabatan,<br>3. Info pegawai,<br>4. Info riwayat pendidikan<br>5. Info Unit kerja<br>6. Info user |
| | Tujuan | 1. Proses 2.1 pengolahan data golongan<br>2. Proses 2.2 pengolahan data jabatan<br>3. Proses 2.3 pengolahan data pegawai<br>4. Proses 2.4 pengolahan data riwayat pendidikan<br>5. Proses 2.5 pengolahan data unit kerja<br>6. Proses 2.6 pengolahan data user |
| | Logika Proses | Begin<br>{<br>1. Login admin valid<br>2. Sistem menampilkan pengolahan data master yaitu Data golongan, jabatan, pegawai, user, riwayat pendidikan, unit kerja yang akan ditambah, ubah, cari<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 3 | No Proses | 3.0 |
| | Nama Proses | Pengolahan Data Dokumen |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Riwayat gaji,<br>2. Data riwayat jabatan<br>3. Data riwayat pangkat<br>4. Data riwayat pegawai<br>5. Data PAK<br>6. Data DP3<br>7. Data SPK Metode Electre |

| | | |
|---|---|---|
| | | 8. Data riwayat perhitungan electre |
| | Data Keluaran | 1. Info Riwayat gaji,<br>2. Info riwayat jabatan<br>3. Info riwayat pangkat<br>4. Info riwayat pegawai<br>5. Info PAK<br>6. Info DP3<br>7. Info SPK Metode Electre<br>8. Data riwayat perhitungan electre |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1 pengolahan data riwayat kenaikan gaji<br>2. Proses 3.2 pengolahan data riwayat jabatan<br>3. Proses 3.3 pengolahan data riwayat pangkat<br>4. Proses 3.4 pengolahan data riwayat pegawai<br>5. Proses 3.5 pengolahan data PAK<br>6. Proses 3.6 pengolahan data DP3<br>7. Proses 3.7 Pengolahan Data SPK Metode Electre<br>8. Proses 3.8 hasil perhitungan electre<br>9. Proses 3.9 Riwayat perhitungan electre |
| | Logika Proses | Begin<br>{<br>1. Login admin valid<br>2. Sistem menampilkan pengolahan dokumen yaitu Data riwayat gaji, riwayat jabatan, riwayat pangkat, riwayat pegawai, PAK, DP3 yang akan ditambah, ubah, cari, cetak<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 4 | No. Proses | 4.0 |
| | Nama proses | Pengelolaan Laporan |
| | Sumber | Admin dan Kasubag |
| | Data Masukan | Data Laporan Electre |

| | | |
|---|---|---|
| | Data Keluaran | Laporan Electre |
| | Tujuan | 1. Proses 4.1 pengolahan laporan kenaikan pangkat<br>2. Proses 4.2 pengolahan laporan kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Login admin valid<br>2. Sistem menampilkan pengolahan laporan kenaikan pangkat dan gaji dari hasil electre yang akan dicetak<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 5 | No. Proses | 2.1 |
| | Nama proses | Pengolahan Data Golongan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Golongan dan pangkat |
| | Data Keluaran | 2. Info golongan dan pangkat |
| | Tujuan | 1. Proses 2.1.1 tambah data golongan<br>2. Proses 2.1.2 ubah data golongan<br>3. Proses 2.1.3 cari data golongan<br>4. Proses 2.1.4 hapus data golongan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu golongan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data golongan<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 6 | No. Proses | 2.2 |
| | Nama proses | Pengolahan Data Jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data jabatan |
| | Data Keluaran | 2. Info data jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.2.1 tambah data jabatan |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2. Proses 2.2.2 ubah data jabatan<br>3. Proses 2.2.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.2.4 hapus data golongan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu jabatan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data jabatan.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 7 | No. Proses | 2.3 |
| | Nama proses | Pegawai |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Pegawai |
| | Data Keluaran | 1. Info data pegawai |
| | Tujuan | 1. Proses 2.3.1 tambah data pegawai<br>2. Proses 2.3.2 ubah data pegawai<br>3. Proses 2.3.3 cari data pegawai<br>4. Proses 2.3.4 import data pegawai<br>5. Proses 2.3.5 hapus data pegawai |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu pegawai.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data pegawai.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 8 | No. Proses | 2.4 |
| | Nama proses | Pengolahan Data Riwayat Pendidikan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat pendidikan |
| | Data Keluaran | 2. Info data riwayat pendidikan |

| | | |
|---|---|---|
| | Tujuan | 1. Proses 2.4.1 tambah data riwayat pendidikan<br>2. Proses 2.4.2 ubah data riwayat pendidikan<br>3. Proses 2.4.3 cari data riwayat pendidikan<br>4. Proses 2.4.4 cetak data riwayat pendidikan<br>5. Proses 2.3.5 hapus data riwayat pendidikan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu riwayat pendidikan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data riwayat pendidikan.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 9 | No. Proses | 2.5 |
| | Nama proses | Pengolahan data Unit kerja |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data unit kerja |
| | Data Keluaran | 1. Info data unit kerja |
| | Tujuan | 1. Proses 2.5.1 tambah data unit kerja<br>2. Proses 2.5.2 ubah data unit kerja<br>3. Proses 2.5.3 hapus data unit kerja |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu unit kerja.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data unit kerja.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 10 | No. Proses | 2.6 |
| | Nama proses | Pengolahan data User |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data User |
| | Data Keluaran | 1. Info data User |

| | | |
|---|---|---|
| | Tujuan | 1. Proses 2.6.1 tambah data user<br>2. Proses 2.6.2 ubah data user<br>3. Proses 2.6.3 hapus data user |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu user.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data user.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 11 | No. Proses | 3.1 |
| | Nama proses | Pengolahan data Riwayat Kenaikan Gaji |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Riwayat kenaikan gaji |
| | Data Keluaran | 1. Info data riwayat kenaikan gaji |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1.1 tambah data riwayat kenaikan gaji<br>2. Proses 3.1.2 ubah data riwayat kenaikan gaji<br>3. Proses 3.1.3 cari data riwayat kenaikan gaji<br>4. Proses 3.1.4 cetak data riwayat kenaikan gaji<br>5. Proses 3.1.5 hapus data riwayat kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu user.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data riwayat kenaikan gaji.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 12 | No. Proses | 3.2 |
| | Nama proses | Pengolahan Data Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan jabatan |
| | Data Keluaran | 1. Info data riwayat kenaikan jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 3.2.1 tambah data |

| | | |
|---|---|---|
| | | riwayat kenaikan jabatan<br>2. Proses 3.2.2 ubah data riwayat kenaikan jabatan<br>3. Proses 3.2.3 cari data riwayat kenaikan jabatan<br>4. Proses 3.2.4 cetak data riwayat kenaikan jabatan<br>5. Proses 3.2.5 hapus data riwayat kenaikan jabatan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu riwayat kenaikan jabatan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data riwayat kenaikan jabatan.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 13 | No. Proses | 3.3 |
| | Nama proses | Pengolahan Data Riwayat Kenaikan Pangkat |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan pangkat |
| | Data Keluaran | 1. Info data riwayat kenaikan pangkat |
| | Tujuan | 1. Proses 3.2.1 tambah data riwayat kenaikan pangkat<br>2. Proses 3.2.2 ubah data riwayat kenaikan pangkat<br>3. Proses 3.2.3 cari data riwayat kenaikan pangkat<br>4. Proses 3.2.4 cetak data riwayat kenaikan pangkat<br>5. Proses 3.2.5 hapus data riwayat kenaikan pangkat |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu riwayat kenaikan pangkat.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data riwayat kenaikan pangkat.<br>}<br>End |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 14 | No. Proses | 3.4 |
| | Nama proses | Pengolahan data riwayat pegawai |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data data pegawai |
| | Data Keluaran | 1. Info data pegawai |
| | Tujuan | 1. Proses 3.4 info riwayat pegawai |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu riwayat pegawai.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data riwayat pegawai.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 15 | No. Proses | 3.5 |
| | Nama proses | Pengolahan Data PAK |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data PAK |
| | Data Keluaran | 1. Info Data PAK |
| | Tujuan | 1. Proses 3.5.1 tambah data PAK<br>2. Proses 3.5.2 ubah data PAK<br>3. Proses 3.5.3 cari data PAK<br>4. Proses 3.5.4 cetak data PAK<br>5. Proses 3.5.5 hapus data PAK |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu PAK.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data PAK.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 16 | No. Proses | 3.6 |
| | Nama proses | Pengolahan data DP3 |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data DP3 |
| | Data Keluaran | 1. Info Data DP3 |
| | Tujuan | 1. Proses 3.6.1 tambah data DP3<br>2. Proses 3.6.2 ubah data DP3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Proses 3.6.3 cari data DP3<br>4. Proses 3.6.4 cetak data DP3<br>5. Proses 3.6.5 hapus data DP3 |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu DP3.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data DP3.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 17 | No. Proses | 3.7 |
| | Nama proses | Pengolahan SPK metode Electre |
| | Sumber | Admin dan Kasubag |
| | Data Masukan | 1. Data pegawai yang akan dirating |
| | Data Keluaran | 1. Info data pegawai yang dirating |
| | Tujuan | 1. Proses 3.7.1 rating data pegawai<br>2. Proses 3.7.2 hitung hasil rating data pegawai |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin dan kasubag memilih menu SPK Metode Electre.<br>2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan data SPK Metode Electre.<br>}<br>End |
| No | Proses | Keterangan |
| 18 | No. Proses | 3.8 |
| | Nama proses | Hasil Perhitungan Electre |
| | Sumber | Admin dan Kasubag |
| | Data Masukan | 1. Data Hasil electre |
| | Data Keluaran | 1. Info hasil electre |
| | Tujuan | 1. Proses 3.8 hasil electre |
| | Logika proses | 1. Admin dan kasubag memilih menu hasil perhitungan electre.<br>2. Sistem akan menampilkan menu hasil perhitungan Electre. |
| No | Proses | Keterangan |
| 18 | No. Proses | 4.1 |

| | | |
|---|---|---|
| | Nama proses | Pengolahan Laporan Electre |
| | Sumber | Admin dan kasubag |
| | Data Masukan | 1. Waktu perhitungan data pegawai untuk kelayakan kenaikan pangkat dan gaji |
| | Data Keluaran | 2. Info Perhitungan data pegawai yang layak naik pangkat dan gaji |
| | Tujuan | 1. Proses 4.1.1 laporan kenaikan pangkat<br>2. Proses 4.1.2 laporan kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin dan kasubag memilih menu laporan kenaikan pangkat dan gaji.<br>2. Sistem akan menampilkan menu laporan kenaikan pangkat dan gaji<br>}<br>End |
| 19 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.1.1 |
| | Nama proses | Tambah data golongan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data golongan |
| | Data Keluaran | 1. Info data golongan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.1 pengolahan data golongan<br>2. Proses 2.1.2 ubah data golongan<br>3. Proses 2.1.3 cari data golongan<br>4. Proses 2.1.4 hapus data golongan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah golongan .<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah golongan .<br>3. Admin memasukkan data golongan .<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka |

| | | |
|---|---|---|
| | | sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 20 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.1.2 |
| | Nama proses | Ubah data golongan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data golongan |
| | Data Keluaran | 1. Info data golongan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.1 pengolahan data golongan<br>2. Proses 2.1.1 tambah data golongan<br>3. Proses 2.1.3 cari data golongan<br>Proses 2.1.4 hapus data golongan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah golongan .<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah golongan .<br>3. Admin memasukkan data golongan .<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 21 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.1.3 |
| | Nama proses | Cari data golongan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data golongan |
| | Data Keluaran | 1. Info data golongan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.1 pengolahan data |

| | | |
|---|---|---|
| | | golongan<br>2. Proses 2.1.2 ubah data golongan<br>3. Proses 2.1.1 tambah data golongan<br>4. Proses 2.1.4 hapus data golongan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari golongan .<br>2. Admin memasukkan data golongan .<br>3. Sistem akan menampilkan data golongan<br>}<br>End |
| 22 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.1.4 |
| | Nama proses | Hapus data golongan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data golongan |
| | Data Keluaran | 1. Info data golongan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.1 pengolahan data golongan<br>2. Proses 2.1.2 ubah data golongan<br>3. Proses 2.1.3 cari data golongan<br>4. Proses 2.1.1 tambah data golongan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu hapus golongan .<br>2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data golongan akan terhapus<br>}<br>End |
| 23 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.2.1 |
| | Nama proses | Tambah data jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data jabatan |

| | | |
|---|---|---|
| | Data Keluaran | 1. Info data jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.2 pengolahan data jabatan<br>2. Proses 2.2.2 ubah data jabatan<br>3. Proses 2.2.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.2.1 hapus data jabatan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah jabatan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah jabatan.<br>3. Admin memasukkan data jabatan.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 24 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.2.2 |
| | Nama proses | Ubah data jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data jabatan |
| | Data Keluaran | 1. Info data jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.2 pengolahan data jabatan<br>2. Proses 2.2.1 tambah data jabatan<br>3. Proses 2.2.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.2.4 hapus data jabatan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah jabatan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah jabatan.<br>3. Admin memasukkan data |

| | | |
|---|---|---|
| | | jabatan.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 25 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.2.3 |
| | Nama proses | Cari data jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data jabatan |
| | Data Keluaran | 1. Info data jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.1 pengolahan data jabatan<br>2. Proses 2.2.2 ubah data jabatan<br>3. Proses 2.2.4 hapus jabatan<br>4. Proses 2.2.1 tambah data jabatan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari jabatan.<br>2. Admin memasukkan data jabatan.<br>3. Sistem akan menampilkan data jabatan.<br>}<br>End |
| 26 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.2.4 |
| | Nama proses | Hapus data jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data jabatan |
| | Data Keluaran | 1. Info data jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.2 pengolahan data jabatan<br>2. Proses 2.2.2 ubah data jabatan<br>3. Proses 2.2.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.2.1 tambah data |

| | | |
|---|---|---|
| | | jabatan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu hapus jabatan.<br>2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data jabatan akan terhapus<br>}<br>End |
| 27 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.3.1 |
| | Nama proses | Tambah data pegawai |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data pegawai |
| | Data Keluaran | 1. Info data pegawai |
| | Tujuan | 1. Proses 2.3 pengolahan data pegawai<br>2. Proses 2.3.2 ubah data pegawai<br>3. Proses 2.3.3 cari data pegawai<br>4. Proses 2.3.4 import data pegawai<br>5. Proses 2.3.5 hapus data pegawai |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah pegawai.<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah pegawai.<br>3. Admin memasukkan data pegawai.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 28 | Proses | Keterangan |

| | | |
|---|---|---|
| | No. Proses | 2.3.2 |
| | Nama proses | Ubah data pegawai |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data pegawai |
| | Data Keluaran | 1. Info data pegawai |
| | Tujuan | 1. Proses 2.3 pengolahan data pegawai<br>2. Proses 2.3.1 tambah data jabatan<br>3. Proses 2.3.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.3.4 import data pegawai<br>5. Proses 2.3.5 hapus data pegawai |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah pegawai.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah pegawai.<br>3. Admin memasukkan data pegawai.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 29 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.3.3 |
| | Nama proses | Cari data pegawai |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data pegawai |
| | Data Keluaran | 1. Info data pegawai |
| | Tujuan | 1. Proses 2.3 pengolahan data pegawai<br>2. Proses 2.3.2 ubah data jabatan<br>3. Proses 2.3.4 import data pegawai<br>4. Proses 2.3.5 hapus data pegawai |

| | | |
|---|---|---|
| | | 5. Proses 2.3.1 tambah data pegawai |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari pegawai.<br>2. Admin memasukkan data jabatan.<br>3. Sistem akan menampilkan data jabatan.<br>}<br>End |
| 30 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.3.4 |
| | Nama proses | Import data pegawai |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data pegawai |
| | Data Keluaran | 1. Info data pegawai |
| | Tujuan | 1. Proses 2.3 pengolahan data pegawai<br>2. Proses 2.3.2 ubah data jabatan<br>3. Proses 2.3.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.3.4 tambah data pegawai<br>5. Proses 2.3.5 hapus data pegawai |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu import data pegawai.<br>2. Admin memasukkan data pegawai format excel.<br>3. Sistem akan menampilkan data pegawai yang sudah di import.<br>}<br>End |
| 31 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.3.5 |
| | Nama proses | Hapus data pegawai |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data pegawai |
| | Data Keluaran | 1. Info data pegawai |
| | Tujuan | 1. Proses 2.3 pengolahan data |

| | | |
|---|---|---|
| | | pegawai<br>2. Proses 2.3.2 ubah data jabatan<br>3. Proses 2.3.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.3.4 import data pegawai<br>5. Proses 2.3.1 tambah data pegawai |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih data pegawai yang akan dihapus.<br>2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data pegawai akan terhapus<br>}<br>End |
| 32 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.4.1 |
| | Nama proses | Tambah data riwayat pendidikan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat pendidikan |
| | Data Keluaran | 1. Info data riwayat pendidikan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.4 pengolahan data riwayat pendidikan<br>2. Proses 2.4.2 ubah data riwayat pendidikan<br>3. Proses 2.4.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.4.4 cetak data riwayat pendidikan<br>5. Proses 2.4.5 hapus data riwayat pendidikan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah pegawai.<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah pegawai.<br>3. Admin memasukkan data pegawai.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 33 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.4.2 |
| | Nama proses | Ubah data riwayat pendidikan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat pendidikan |
| | Data Keluaran | 1. Info data riwayat pendidikan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.4 pengolahan data riwayat pendidikan<br>2. Proses 2.4.1 tambah data riwayat pendidikan<br>3. Proses 2.4.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.4.4 cetak data riwayat pendidikan<br>5. Proses 2.4.5 hapus data riwayat pendidikan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah riwayat pendidikan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah riwayat pendidikan.<br>3. Admin memasukkan data riwayat pendidikan.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 34 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.4.3 |
| | Nama proses | Cari data riwayat pendidikan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat pendidikan |
| | Data Keluaran | 1. Info data riwayat pendidikan |

| | | |
|---|---|---|
| | Tujuan | 1. Proses 2.4 pengolahan data riwayat pendidikan<br>2. Proses 2.4.2 ubah data riwayat pendidikan<br>3. Proses 2.4.1 tambah data jabatan<br>4. Proses 2.4.4 cetak data riwayat pendidikan<br>5. Proses 2.4.5 hapus data riwayat pendidikan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari pegawai.<br>2. Admin memasukkan data jabatan.<br>3. Sistem akan menampilkan data jabatan.<br>}<br>End |
| 35 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.4.4 |
| | Nama proses | Cetak data riwayat pendidikan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat pendidikan |
| | Data Keluaran | 1. Info data riwayat pendidikan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.4 pengolahan data riwayat pendidikan<br>2. Proses 2.4.2 ubah data riwayat pendidikan<br>3. Proses 2.4.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.4.1 tambah data riwayat pendidikan<br>5. Proses 2.4.5 hapus data riwayat pendidikan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu pegawai yang akan dicetak data riwayat pendidikannya.<br>2. Klik cetak maka Sistem akan menampilkan form berisi data riwayat pendidikan pegawai.<br>3. Pilih print. |

| | | |
|---|---|---|
| | | }<br>End |
| 36 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.4.5 |
| | Nama proses | Hapus data riwayat pendidikan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat pendidikan |
| | Data Keluaran | 1. Info data riwayat pendidikan |
| | Tujuan | 1. Proses 2.4 pengolahan data riwayat pendidikan<br>2. Proses 2.4.2 ubah data riwayat pendidikan<br>3. Proses 2.4.3 cari data jabatan<br>4. Proses 2.4.4 cetak data riwayat pendidikan<br>5. Proses 2.4.1 tambah data riwayat pendidikan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih pegawai yang akan dihapus data riwayat pendidikannya.<br>2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data riwayat pendidikan pegawai akan terhapus<br>}<br>End |
| 37 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.5.1 |
| | Nama proses | Tambah unit kerja |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data unit kerja |
| | Data Keluaran | 1. Info data unit kerja |
| | Tujuan | 1. Proses 2.5 pengolahan data unit kerja<br>2. Proses 2.5.2 ubah data unit kerja |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah unit kerja.<br>2. Sistem akan menampilkan |

| | | |
|---|---|---|
| | | menu tambah unit kerja.<br>3. Admin memasukkan data unit kerja.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 38 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.5.2 |
| | Nama proses | Ubah unit kerja |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data unit kerja |
| | Data Keluaran | 1. Info data unit kerja |
| | Tujuan | 1. Proses 2.5 pengolahan data unit kerja<br>2. Proses 2.5.1 tambah data unit kerja |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah unit kerja.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah unit kerja<br>3. Admin memasukkan data unit kerja.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 39 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.6.1 |
| | Nama proses | Tambah data user |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data user |

| | | |
|---|---|---|
| | Data Keluaran | 1. Info data user |
| | Tujuan | 1. Proses 2.5 pengolahan data user<br>2. Proses 2.4.2 ubah data user<br>3. Proses 2.4.3 cari data user |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah user.<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah user.<br>3. Admin memasukkan data user.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 40 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.6.2 |
| | Nama proses | Ubah data user |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data user |
| | Data Keluaran | 1. Info data user |
| | Tujuan | 1. Proses 2.5 pengolahan data user<br>2. Proses 2.4.1 tambah data user<br>3. Proses 2.4.3 cari data user |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah user.<br>2. Sistem akan menampilkan menu user<br>3. Admin memasukkan data user.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan |

| | | |
|---|---|---|
| | | dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 41 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 2.6.3 |
| | Nama proses | Cari data user |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 2. Data user |
| | Data Keluaran | 2. Info data user |
| | Tujuan | 1. Proses 2.5 pengolahan data user<br>2. Proses 2.4.2 ubah data user<br>3. Proses 2.4.1 tambah data user |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari user.<br>2. Admin memasukkan data user.<br>3. Sistem akan menampilkan data user.<br>}<br>End |
| 42 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.1.1 |
| | Nama proses | Tambah riwayat kenaikan gaji |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan gaji |
| | Data Keluaran | 1. Info Data riwayat kenaikan gaji |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1 pengolahan data riwayat kenaikan gaji<br>2. Proses 3.1.2 ubah data kenaikan gaji<br>3. Proses 2.1.3 cari data riwayat kenaikan gaji<br>4. Proses 3.1.4 cetak data riwayat kenaikan gaji<br>5. Proses 2.4.5 hapus data riwayat kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu |

| | | |
|---|---|---|
| | | tambah riwayat kenaikan gaji.<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah riwayat kenaikan gaji.<br>3. Admin memasukkan data riwayat kenaikan gaji.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 43 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.1.2 |
| | Nama proses | Ubah riwayat kenaikan gaji |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan gaji |
| | Data Keluaran | 1. Info Data riwayat kenaikan gaji |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1 pengolahan data riwayat kenaikan gaji<br>2. Proses 3.1.4 cetak data riwayat kenaikan gaji<br>3. Proses 3.1.3 cari data jabatan<br>4. Proses 3.1.1 tambah data riwayat kenaikan gaji<br>5. Proses 3.1.5 hapus data riwayat kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah unit kerja.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah unit kerja<br>3. Admin memasukkan data unit kerja.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan |

| | | |
|---|---|---|
| | | dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 44 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.1.3 |
| | Nama proses | Cari riwayat kenaikan gaji |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan gaji |
| | Data Keluaran | 1. Info Data riwayat kenaikan gaji |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1 pengolahan data riwayat kenaikan gaji<br>2. Proses 3.1.4 cetak data riwayat kenaikan gaji<br>3. Proses 3.1.2 ubah data jabatan<br>4. Proses 3.1.1 tambah data riwayat kenaikan gaji<br>5. Proses 3.1.5 hapus data riwayat kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari riwayat kenaikan gaji.<br>2. Admin memasukkan data riwayat kenaikan gaji.<br>3. Sistem akan menampilkan data riwayat kenaikan gaji.<br>}<br>End |
| 45 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.1.4 |
| | Nama proses | Cetak riwayat kenaikan gaji |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan gaji |
| | Data Keluaran | 1. Info Data riwayat kenaikan gaji |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1 pengolahan data riwayat kenaikan gaji<br>2. Proses 3.1.2 ubah data riwayat kenaikan gaji<br>3. Proses 3.1.3 cari data jabatan<br>4. Proses 3.1.1 tambah data riwayat kenaikan gaji |

| | | |
|---|---|---|
| | | 5. Proses 3.1.5 hapus data riwayat kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu pegawai yang akan dicetak data riwayat kenaikan gaji.<br>2. Klik cetak maka Sistem akan menampilkan form berisi data riwayat kenaikan gaji.<br>3. Pilih print.<br>}<br>End |
| 46 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.1.5 |
| | Nama proses | Hapus riwayat kenaikan gaji |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan gaji |
| | Data Keluaran | 1. Info Data riwayat kenaikan gaji |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1 pengolahan data riwayat pendidikan<br>2. Proses 3.1.4 cetak data riwayat kenaikan gaji<br>3. Proses 3.1.3 cari data riwayat kenaikan gaji<br>4. Proses 3.1.1 tambah data riwayat kenaikan gaji<br>5. Proses 3.1.2 ubah data riwayat kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih pegawai yang akan dihapus data riwayat kenaikan gajinya.<br>2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data riwayat kenaikan gaji pegawai akan terhapus<br>}<br>End |
| 47 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.2.1 |
| | Nama proses | Tambah Riwayat Kenaikan |

| | | |
|---|---|---|
| | | Jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Data Keluaran | 1. Info Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 3.2 pengolahan data riwayat kenaikan jabatan<br>2. Proses 3.2.2 ubah data riwayat kenaikan jabatan<br>3. Proses 3.2.3 cari data riwayat kenaikan jabatan<br>4. Proses 3.2.4 cetak data riwayat kenaikan gaji<br>5. Proses 3.2.5 hapus data riwayat kenaikan jabatan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah riwayat riwayat kenaikan jabatan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah riwayat kenaikan jabatan.<br>3. Admin memasukkan data riwayat kenaikan riwayat kenaikan jabatan.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 48 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.2.2 |
| | Nama proses | Ubah Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Data Keluaran | 1. Info Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 3.2 pengolahan data |

| | | |
|---|---|---|
| | | riwayat kenaikan gaji<br>2. Proses 3.2.4 cetak data riwayat kenaikan gaji<br>3. Proses 3.2.3 cari data jabatan<br>4. Proses 3.2.1 tambah data riwayat kenaikan gaji<br>5. Proses 3.2.5 hapus data riwayat kenaikan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah riwayat kenaikan jabatan.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah riwayat kenaikan jabatan<br>3. Admin memasukkan data riwayat kenaikan jabatan.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 49 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.2.3 |
| | Nama proses | Cari Riwayat kenaikan jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Data Keluaran | 1. Info Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 3.2 pengolahan data riwayat kenaikan jabatan<br>2. Proses 3.2.2 ubah data riwayat kenaikan jabatan<br>3. Proses 3.2.4 cetak data jabatan<br>4. Proses 3.2.1 tambah data riwayat kenaikan jabatan<br>5. Proses 3.2.5 hapus data riwayat kenaikan jabatan |
| | Logika proses | Begin |

| | | |
|---|---|---|
| | | {<br>1. Admin memilih menu cari riwayat kenaikan jabatan.<br>2. Admin memasukkan data riwayat kenaikan jabatan.<br>3. Sistem akan menampilkan data riwayat kenaikan gaji<br>}<br>End |
| 50 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.2.4 |
| | Nama proses | Cetak riwayat kenaikan jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Data Keluaran | 1. Info Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1 pengolahan data riwayat kenaikan jabatan<br>2. Proses 3.1.2 ubah data riwayat kenaikan jabatan<br>3. Proses 3.1.3 cari data riwayat kenaikan jabatan<br>4. Proses 3.1.1 tambah data riwayat kenaikan jabatan<br>5. Proses 3.1.5 hapus data riwayat kenaikan jabatan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu riwayat kenaikan jabatan yang akan dicetak data riwayat kenaikan gaji.<br>2. Klik cetak maka Sistem akan menampilkan form berisi data riwayat kenaikan jabatan.<br>3. Pilih print.<br>}<br>End |
| 51 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.2.5 |
| | Nama proses | Hapus riwayat kenaikan jabatan |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data Riwayat Kenaikan Jabatan |

| | | |
|---|---|---|
| | Data Keluaran | 1. Info Riwayat Kenaikan Jabatan |
| | Tujuan | 1. Proses 3.2 pengolahan data riwayat kenaikan jabatan<br>2. Proses 3.2.2 ubah data riwayat kenaikan jabatan<br>3. Proses 3.2.3 cari data riwayat kenaikan jabatan<br>4. Proses 3.2.1 tambah data riwayat kenaikan jabatan<br>5. Proses 3.2.4 cetak data riwayat kenaikan jabatan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih pegawai yang akan dihapus data riwayat kenaikan jabatan.<br>2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data riwayat kenaikan jabatan pegawai akan terhapus<br>}<br>End |
| 52 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.3.1 |
| | Nama proses | Tambah riwayat kenaikan pangkat |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan pangkat |
| | Data Keluaran | 1. Info riwayat kenaikan pangkat |
| | Tujuan | 1. Proses 3.3 pengolahan data riwayat kenaikan pangkat Proses 3.3.2 ubah data riwayat kenaikan pangkat<br>2. Proses 3.3.3 cari data riwayat kenaikan pangkat<br>3. Proses 3.3.1 cetak data riwayat kenaikan pangkat<br>4. Proses 3.3.5 hapus data riwayat kenaikan pangkat |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah riwayat riwayat |

| | | |
|---|---|---|
| | | kenaikan pangkat.<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah riwayat kenaikan pangkat.<br>3. Admin memasukkan data riwayat kenaikan pangkat.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 53 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.3.2 |
| | Nama proses | Ubah riwayat kenaikan pangkat |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan pangkat |
| | Data Keluaran | 1. Info riwayat kenaikan pangkat |
| | Tujuan | 1. Proses 3.3 pengolahan data riwayat kenaikan pangkat<br>2. Proses 3.3.2 ubah data riwayat kenaikan pangkat<br>3. Proses 3.3.3 cari data kenaikan pangkat<br>4. Proses 3.3.1 tambah data riwayat kenaikan pangkat<br>5. Proses 3.3.5 hapus data riwayat kenaikan pangkat |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah riwayat kenaikan pangkat.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah riwayat kenaikan pangkat<br>3. Admin memasukkan data riwayat kenaikan jabatan.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka |

| | | |
|---|---|---|
| | | sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 54 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.3.3 |
| | Nama proses | Cari riwayat kenaikan pangkat |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan pangkat |
| | Data Keluaran | 1. Info riwayat kenaikan pangkat |
| | Tujuan | 1. Proses 3.3 pengolahan data riwayat kenaikan pangkat<br>2. Proses 3.3.2 ubah data riwayat kenaikan pangkat<br>3. Proses 3.3.3 cari data kenaikan pangkat<br>4. Proses 3.3.1 tambah data riwayat kenaikan pangkat<br>5. Proses 3.3.5 hapus data riwayat kenaikan pangkat |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari riwayat kenaikan pangkat.<br>2. Admin memasukkan data riwayat kenaikan pangkat.<br>3. Sistem akan menampilkan data riwayat kenaikan pangkat<br>}<br>End |
| 55 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.3.4 |
| | Nama proses | Cetak riwayat kenaikan pangkat |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan pangkat |
| | Data Keluaran | 1. Info riwayat kenaikan pangkat |
| | Tujuan | 1. Proses 3.3 pengolahan data |

| | | |
|---|---|---|
| | | riwayat kenaikan pangkat<br>2. Proses 3.3.2 ubah data riwayat kenaikan pangkat<br>3. Proses 3.3.3 cari data kenaikan pangkat<br>4. Proses 3.3.1 tambah data riwayat kenaikan pangkat<br>5. Proses 3.3.5 hapus data riwayat kenaikan pangkat |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu riwayat kenaikan pangkat yang akan dicetak data riwayat kenaikan pangkatnya.<br>2. Klik cetak maka Sistem akan menampilkan form berisi data riwayat kenaikan pangkat.<br>3. Pilih print.<br>}<br>End |
| 56 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.3.5 |
| | Nama proses | Hapus riwayat kenaikan pangkat |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data riwayat kenaikan pangkat |
| | Data Keluaran | 1. Info riwayat kenaikan pangkat |
| | Tujuan | 1. Proses 3.3 pengolahan data riwayat kenaikan pangkat<br>2. Proses 3.3.2 ubah data riwayat kenaikan pangkat<br>3. Proses 3.3.3 cari data kenaikan pangkat<br>4. Proses 3.3.1 tambah data riwayat kenaikan pangkat<br>5. Proses 3.3.5 hapus data riwayat kenaikan pangkat |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih pegawai yang akan dihapus data riwayat kenaikan jabatan. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data riwayat kenaikan jabatan pegawai akan terhapus<br>}<br>End |
| 57 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.5.1 |
| | Nama proses | Tambah data PAK |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data PAK |
| | Data Keluaran | 1. Info data PAK |
| | Tujuan | 1. Proses 3.5 pengolahan data PAK<br>2. Proses 3.5.2 ubah data PAK<br>3. Proses 3.5.3 cari data PAK<br>4. Proses 3.5.4 cetak data PAK<br>5. Proses 3.5.5 hapus data PAK |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu tambah Data PAK.<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah Data PAK.<br>3. Admin memasukkan data Data PAK.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 58 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.5.2 |
| | Nama proses | Ubah data PAK |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data PAK |
| | Data Keluaran | 1. Info data PAK |
| | Tujuan | 1. Proses 3.5 pengolahan data PAK<br>2. Proses 3.5.4 cetakdata PAK |

| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Proses 3.5.3 cari data PAK<br>4. Proses 3.5.1 tambah data PAK<br>5. Proses 3.5.5 hapus data PAK |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah Data PAK.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah Data PAK<br>3. Admin memasukkan Data PAK.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 59 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.5.3 |
| | Nama proses | Cari data PAK |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data PAK |
| | Data Keluaran | 1. Info data PAK |
| | Tujuan | 1. Proses 3.5 pengolahan Data PAK<br>2. Proses 3.5.2 ubah Data PAK<br>3. Proses 3.5.4 cetak Data PAK<br>4. Proses 3.5.1 tambah Data PAK<br>5. Proses 3.5.5 hapus Data PAK |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari Data PAK t.<br>2. Admin memasukkan Data PAK.<br>3. Sistem akan menampilkan Data PAK<br>}<br>End |
| 60 | Proses | Keterangan |

| | | |
|---|---|---|
| | No. Proses | 3.5.4 |
| | Nama proses | Cetak data PAK |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data PAK |
| | Data Keluaran | 1. Info data PAK |
| | Tujuan | 1. Proses 3.5 pengolahan data PAK<br>2. Proses 3.5.2 ubah data PAK<br>3. Proses 3.5.4 cetak data PAK<br>4. Proses 3.5.1 tambah data PAK<br>5. Proses 3.5.5 hapus data PAK |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu riwayat kenaikan pangkat yang akan dicetak data PAK.<br>2. Klik cetak maka Sistem akan menampilkan form berisi data PAK.<br>3. Pilih print.<br>}<br>End |
| 61 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.5.5 |
| | Nama proses | Hapus data PAK |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data PAK |
| | Data Keluaran | 1. Info data PAK |
| | Tujuan | 1. Proses 3.1 pengolahan data PAK<br>2. Proses 3.1.2 ubah data PAK<br>3. Proses 3.1.3 cari data PAK<br>4. Proses 3.1.1 tambah data PAK<br>5. Proses 3.1.4 cetak data PAK |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih pegawai yang akan dihapus data PAKnya.<br>2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data riwayat kenaikan jabatan |

| | | |
|---|---|---|
| | | pegawai akan terhapus<br>}<br>End |
| 62 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.6.1 |
| | Nama proses | Tambah data DP3 |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data DP3 |
| | Data Keluaran | 1. Info DP3 |
| | Tujuan | 1. Proses 3.6 pengolahan data DP3<br>2. Proses 3.6.2 ubah data DP3<br>3. Proses 3.6.3 cari data DP3<br>4. Proses 3.6.4 cetak data DP3<br>5. Proses 3.6.5 hapus data DP3 |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu data DP3<br>2. Sistem akan menampilkan menu tambah data DP3<br>3. Admin memasukkan data DP3<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 63 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.6.2 |
| | Nama proses | Ubah data DP3 |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data DP3 |
| | Data Keluaran | 1. Info DP3 |
| | Tujuan | 1. Proses 3.6 pengolahan data DP3<br>2. Proses 3.6.4 cetak data DP3<br>3. Proses 3.6.3 cari data DP3<br>4. Proses 3.6.1 tambah data DP3<br>5. Proses 3.6.5 hapus data DP3 |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu ubah data DP3.<br>2. Sistem akan menampilkan menu ubah data DP3.<br>3. Admin memasukkan data DP3.<br>4. Apabila terdapat kesalahan dalam pengisian data maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.<br>5. Jika tidak terdapat kesalahan dalam pengisian form, tekan simpan dan system akan menyimpan<br>}<br>End |
| 64 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.6.3 |
| | Nama proses | Cari data DP3 |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 1. Data DP3 |
| | Data Keluaran | 1. Info DP3 |
| | Tujuan | 1. Proses 3.6 pengolahan data DP3<br>2. Proses 3.6.2 ubah data DP3<br>3. Proses 3.6.4 cetak data DP3<br>4. Proses 3.6.1 tambah data DP3<br>5. Proses 3.6.5 hapus data DP3 |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu cari data DP3.<br>2. Admin memasukkan data DP3.<br>3. Sistem akan menampilkan data DP3<br>}<br>End |
| 65 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.6.4 |
| | Nama proses | Cetak data DP3 |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 2. Data DP3 |

| | | |
|---|---|---|
| | Data Keluaran | 2. Info DP3 |
| | Tujuan | 1. Proses 3.6 pengolahan data riwayat kenaikan pangkat<br>2. Proses 3.6.2 ubah data riwayat kenaikan pangkat<br>3. Proses 3.6.3 cari data kenaikan pangkat<br>4. Proses 3.6.1 tambah data riwayat kenaikan pangkat<br>5. Proses 3.6.5 hapus data riwayat kenaikan pangkat |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih menu riwayat kenaikan pangkat yang akan dicetak data riwayat kenaikan pangkatnya.<br>2. Klik cetak maka Sistem akan menampilkan form berisi data riwayat kenaikan pangkat.<br>3. Pilih print.<br>}<br>End |
| 66 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.6.5 |
| | Nama proses | Hapus data DP3 |
| | Sumber | Admin |
| | Data Masukan | 3. Data DP3 |
| | Data Keluaran | 3. Info DP3 |
| | Tujuan | 1. Proses 3.6 pengolahan data DP3<br>2. Proses 3.6.2 ubah data DP3<br>3. Proses 3.6.3 cari data DP3<br>4. Proses 3.6.1 tambah data DP3<br>5. Proses 3.6.4 cetak data DP3 |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih pegawai yang akan dihapus data DP3.<br>2. Sistem akan menampilkan alert.<br>3. Jika memilih ya maka data |

| | | |
|---|---|---|
| | | riwayat kenaikan jabatan pegawai akan terhapus<br>}<br>End |
| 67 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.7.1 |
| | Nama proses | Proses Rating |
| | Sumber | Admin dan kasubag |
| | Data Masukan | 1. Data pegawai yang dibutuhkan |
| | Data Keluaran | 1. Info hasil rating |
| | Tujuan | 1. Proses 3.7 SPK Metode Electre<br>2. Proses 3.7.2 hapus rating<br>3. Proses 3.7.3 Proses electre |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin dan kasubag memilih menu SPK metode electre<br>2. Admin dan kasubag memilih pegawai yang akan di rating datanya<br>3. Admin memilih proses rating<br>4. Sistem menampilkan hasil rating<br>}<br>End |
| 68 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.7.2 |
| | Nama proses | Hapus rating |
| | Sumber | Admin dan kasubag |
| | Data Masukan | 1. Data rating yang akan dihapus |
| | Data Keluaran | 1. Info data rating yang dihapus |
| | Tujuan | 1. Proses 3.7 Menu SPK Metode Electre<br>2. Proses 3.7.3 proses electre<br>3. Proses 3.7.1 proses rating |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>5. Admin dan kasubag memilih menu SPK metode electre<br>6. Admin dan kasubag memilih data rating yang akan |

| | | |
|---|---|---|
| | | dihapus<br>7. Sistem menampilkan alert pemberitahuan ya atau tidak.<br>8. Jika ya maka sistem menghapus data rating yang dipilih<br>}<br>End |
| 69 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 3.7.3 |
| | Nama proses | Proses electre |
| | Sumber | Admin dan kasubag |
| | Data Masukan | 1. Data hasil rating |
| | Data Keluaran | 1. Hasil perhitungan alternatif terpilih electre |
| | Tujuan | 1. Proses 3.7 SPK Metode Electre<br>2. Proses 3.7.1 proses rating<br>3. Proses 3.7.2 hapus<br>4. Proses 3.8 hasil electre<br>5. Proses 3.9 riwayat perhitungan electre<br>6. Proses 4.1.1 dan 4.1.2 laporan kenaikan pangkat dan gaji |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin memilih proses apa yang akan dihitung, kenaikan pangkat atau kenaikan gaji.<br>2. Setelah dipilih maka sistem akan menghitung data pegawai hasil rating untuk mendapatkan alternatif terpilih untuk dirangkingkan.<br>3. Sistem memberikan alert “proses berhasil” dan hasil akan bisa dilihat dimenu hasil electre, riwayat perhitungan electre dan laporan.<br>}<br>End |
| 70 | Proses | Keterangan |

| | | |
|---|---|---|
| | No. Proses | 4.1.1 |
| | Nama proses | Laporan kenaikan pangkat |
| | Sumber | Admin dan kasubag |
| | Data Masukan | 1. Waktu yang akan dilihat hasil laporannya |
| | Data Keluaran | 1. Info laporan kenaikan pangkat |
| | Tujuan | 1. Proses 4.1 laporan |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin dan kasubag memilih menu laporan<br>2. Admin dan kasubag memilih menu kenaikan pangkat<br>3. Admin dan kasubag memilih waktu yang akan dilihat hasil laporannya.<br>4. Sistem akan menampilkan info laporan kenaikan pangkat<br>}<br>End |
| 71 | Proses | Keterangan |
| | No. Proses | 4.1.2 |
| | Nama proses | Laporan kenaikan gaji |
| | Sumber | Admin dan kasubag |
| | Data Masukan | 1. Waktu yang akan dilihat hasil laporannya |
| | Data Keluaran | 1. Info laporan kenaikan gaji |
| | Tujuan | 1. Proses 4.1 laporam |
| | Logika proses | Begin<br>{<br>1. Admin dan kasubag memilih menu laporan<br>2. Admin dan kasubag memilih menu kenaikan gaji bekala<br>3. Admin dan kasubag memilih waktu yang akan dilihat hasil laporannya.<br>4. Sistem akan menampilkan info laporan kenaikan gaji berkala<br>}<br>End |

3.1.7.20 **Kamus Data**

Kamus data (data *dictionary*) merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang data input, merancang laporan dan *database*. Kamus data yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi Dekstop Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Bart :

**Tabel 3-26 Kamus Data**

| Nama Aliran Data | Login |
|---|---|
| Where Userd / How Used | Admin/ Kasugab<br>Proses 1 login, Proses 1.1 verifikasi username, Proses 1.2 verifikasi password |
| Deskripsi | Memasukan data login untuk pengguna |
| Struktur Data | Username+password+nip+hak_akses |
| Username<br>Password<br>Nip | [A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z]<br>[0-9] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan Golongan |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 2 pengolahan data master, proses 2.1 pengolahan data golongan, proses 2.3 pengolahan data pegawai, proses 3.1 pengolahan data riwayat gaji, proses 3.3 pengolahan data riwayat pangkat, 3.8 pengolahan perhitungan electre |
| Deskripsi | Berisi Data Golongan |
| Struktur Data | Id_gol+Golongan+pangkat |
| Golongan<br>pangkat | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan Jabatan |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 2 pengolahan data master, Proses 2.2 data jabatan, proses 2.3 data pegawai, proses 3.2 riwayat jabatan, proses 3.4 riwayat pegawai |
| Deskripsi | Berisi Data Jabatan |
| Struktur Data | Kode_jabatan+jabatan |
| Kode_jabatan<br>nama_jabatan | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan Pegawai |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 2, proses 2.3, proses 2.4, proses 2.6, proses 3.1, |

| | |
|---|---|
| | proses 3.2, proses 3.3, proses 3.4, proses 3.5, proses 3.6, proses 3.7 |
| Deskripsi | Berisi Data Pegawai |
| Struktur Data | Nip+nama_pegawai+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir +tanggal_lahir+alamat+status_perkawinan+status_pegawai +kartu_pegawai+tgl_pegawai+kode_jabatan+golongan +unit_kerja+pendidikan_terakhir+No_ktp +golongan_darah+berat_badan+tinggi_badan+tmt +tgl_kenaikan_gaji+gaji_pokok+tgl_kenaikan_pangkat |
| Nip<br>nama_pegawai<br>jenis_kelamin<br>agama<br>tempat_lahir<br>tanggal_lahir<br>alamat<br>status_perkawinan<br>status_pegawai<br>kartu_pegawai<br>tgl_pegawai<br>kode_jabatan<br>golongan<br>unit_kerja<br>pendidikan_terakhir<br>No_ktp<br>golongan_darah<br>berat_badan<br>tinggi_badan<br>tmt<br>tgl_kenaikan_gaji<br>gaji_pokok<br>tgl_kenaikan_pangkat | [0-9]<br>[A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z]<br>[0-9]<br><br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z]<br>[0-9]<br>[0-9]<br><br><br><br>[0-9] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan User |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 2.6 |
| Deskripsi | Berisi Data User |
| Struktur Data | Username+password+nip+hak_akses |
| Username<br>Password<br>Nip<br>hak_akses | [A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan Riwayat Pendidikan |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 2, proses 2.4, proses 2.5 |
| Deskripsi | Berisi Data Riwayat Pendidikan |
| Struktur Data | Nip+tingkat+status+nama_sekolah+jurusan+alamat+tahun |

| | |
|---|---|
| | keterangan |
| No_urut | [0-9] |
| Nip | [0-9] |
| Tingkat | [A-Z\|a-z] |
| Status | [A-Z\|a-z] |
| nama_sekolah | [A-Z\|a-z] |
| jurusan | [A-Z\|a-z] |
| alamat | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| dari_tahun | |
| tahun_lulus | |
| ket | [A-Z\|a-z] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan Kenaikan Jabatan |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 2, proses 2.2, proses 3.2, proses 3.4 |
| Deskripsi | Berisi Data Riwayat Jabatan |
| Struktur Data | Nip+kode_jabatan+unit_kerja+no_SKJ+tgl_SKJ+TMT PAK+Pejabat_pengesahan+keterangan |
| No_urut | [0-9] |
| Nip | [0-9] |
| kode_jabatan | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| unit_kerja | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| no_SKJ | [0-9] |
| tgl_SKJ | |
| TMT | |
| PAK | [0-9] |
| Pejabat_pengesahan | [A-Z\|a-z] |
| keterangan | [A-Z\|a-z] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan Riwayat Pangkat |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 3, proses 3.3, proses 3.4 |
| Deskripsi | Berisi Data Kenaikan Pangkat |
| Struktur Data | Nip+Golongan+jenis_kenaikan+TMT+No_SKJ+tgl_SKJ Masa_kerja+gaji+keterangan |
| No_urut | [0-9] |
| Nip | [0-9] |
| Golongan | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| jenis_kenaikan | [A-Z\|a-z] |
| TMT | |
| No_SKJ | [0-9] |
| tgl_SKJ | |
| Masa_kerja | |
| Gaji | [0-9] |
| keterangan | [A-Z\|a-z] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan riwayat gaji |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 3, proses 3.1, proses 3.4, proses 3.7 |

| | |
|---|---|
| Deskripsi | Berisi data kenaikan Gaji Berkala |
| Struktur Data | Nip+MasaKerjaGol+GajiPokokBaru+TmtGaji |
| id<br>Nip<br>No_sk<br>Sifat<br>Lampiran<br>Tgl_kenaikan<br>Tgl_mulai<br>Masa_kerja<br>Gaji_pokok_lama<br>Persentase_kenaikan<br>Berdasarkan_masa_krj<br>Gaji_pokok_baru<br>Tgl_kenaikan_kedepan<br>Kepala_dinas | [0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z]<br><br><br><br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br><br>[A-Z\|a-z] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan Data PAK |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 3, proses 3.5, proses 3.4, proses 3.7 |
| Deskripsi | Berisi Data PAK |
| Struktur Data | No_SK_PAK+Tgl_SK_PAK+nip+masa_penilaian<br>Unsur_utama+pendidikan<br>+data_pengunjung+jumlah+keterangan |
| No_SK_PAK<br>Tgl_SK_PAK<br>Nip<br>masa_penilaian<br>unsur_utama<br>Pendidikan<br>Pengawasan<br>Data_penunjang<br>Jumlah<br>Rata_rata<br>Ket<br>Pejabat_penilai | [A-Z\|a-z\|0-9]<br><br>[0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9]<br><br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z] |
| Nama Aliran Data | Pengolahan Data DP3 |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 3, proses 3.4, proses 3.6, proses 3.7 |
| Deskripsi | Berisi Data DP3 |
| Struktur Data | Nip+jangka_waktu+penilaian+tahun+kesetiaan+<br>Prestasi_kerja+tanggung_jawab+ketaatan+kejujuran+<br>Kerjasama+prakarsa+kepemimpinan+jumlah+rata-rata+<br>keterangan |
| No_urut<br>Nip<br>jangka_waktu | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |

| | |
|---|---|
| penilai | [A-Z\|a-z] |
| tahun | [0-9] |
| kesetiaan | [0-9] |
| Prestasi_kerja | [0-9] |
| tanggung_jawab | [0-9] |
| ketaatan | [0-9] |
| kejujuran | [0-9] |
| Kerjasama | [0-9] |
| Prakarsa | [0-9] |
| Kepemimpinan | [0-9] |
| Jumlah | [0-9] |
| rata-rata | [A-Z\|a-z] |
| keterangan | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran Data | SPK Metode Electre |
| Where Userd / How Used | Admin<br>Proses 3, proses 3.7,proses 3.8, proses 4.1 |
| Deskripsi | Berisi Data yang dibutuhkan untuk perhitungan electre |
| Struktur Data | Dp3+PAK+Pendidikan+Hasil+Ket |
| Id | [0-9] |
| Nip | [0-9] |
| Kesetiaan | [0-9] |
| Prestasi_kerja | [0-9] |
| Tanggung_jwb | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| Ketaatan | [0-9] |
| Kejujuran | [0-9] |
| Kerjasama | [0-9] |
| Prakarsa | [0-9] |
| Angka_kredit | [0-9] |
| Pendidikan | [0-9] |
| Hasil_electre | [0-9] |
| Status_lulus | [A-Z\|a-z] |
| Jenis_kenaikan | [A-Z\|a-z] |
| Bobot_kenaikan | [0-9] |
| tgl | |

## 3.2 **Perancangan Sistem**

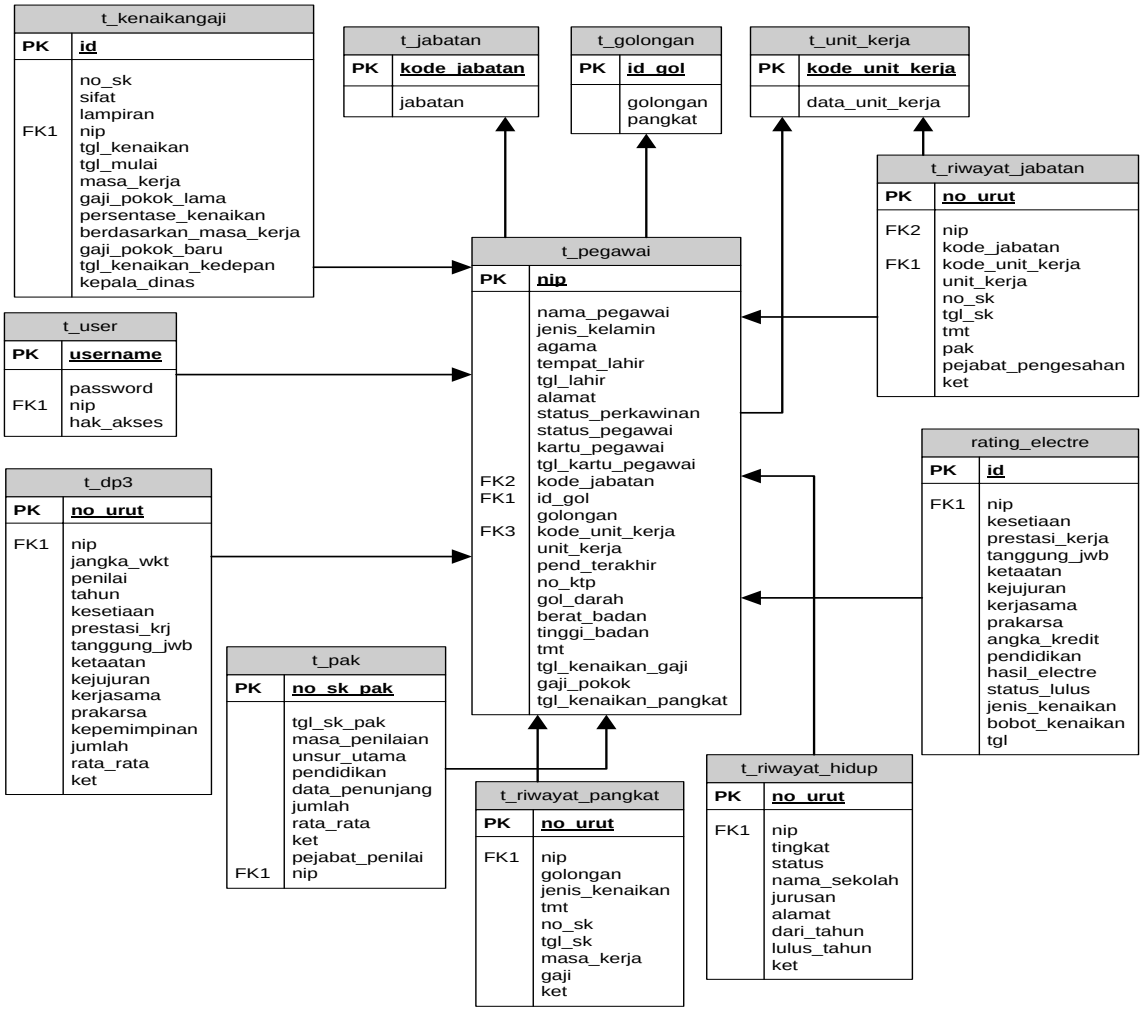
Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan terhadap perubahan - perubahan sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

### 3.2.1 **Perancangan Data**

Perancangan sistem dimulai dengan perancangan basis data yaitu tahapan penggambaran basis data yang akan dibangun untuk membentuk sistem yang akan dibangun.

#### 3.2.1.1 **Skema Relasi**

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun skema relasi yang terdapat dalam aplikasi *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN PANGKAT DAN KENAIKAN GAJI BERKALA* adalah sebagai berikut:




**Gambar 3.23 Skema Relasi**

### 3.2.1.2 **Struktur Tabel**

Tabel - tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam perancangan aplikasi Dekstop Sistem Informasi pendukung keputusan kenaikan pangkat dan gaji berkala Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat adalah sekabagi berikut :

**Tabel 3-27 Tabel User**

| Nama Tabel : t_user | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : username | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| Username | Varchar | 20 | PK |
| Password | Varchar | 20 | |
| Hak_akses | | | |
| nip | integer | 20 | Foreign key |

**Tabel 3-28 Tabel Pegawai**

| Nama Tabel : t_pegawai | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : nip | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| nip | integer | 20 | PK |
| Nama | Varchar | 40 | |
| Jenis_kelamin | Varchar | 15 | |
| agama | Varchar | 30 | |
| Tempat_lahir | Varchar | 30 | |
| Tanggal_lahir | Date | | |
| Alamat | varchar | 80 | |
| Status _perkawinan | Varchar | 20 | |
| Status_pegawai | Varchar | 20 | |
| No_karpeg | Varchar | 30 | |
| Tgl_karpeg | datetime | | |
| Unit_kerja | Varchar | 10 | |
| Pendidikan_terakhir | Varchar | 30 | |
| No_ktp | Varchar | 20 | |
| Golongan_darah | Varchar | 10 | |
| Tinggi_badan | Integer | 10 | |
| Berat_badan | integer | 10 | |
| Tmt | Datetime | | |
| Tgl_kenaikan_gaji | Datetime | | |
| Gaji_pokok | integer | | |
| Tgl_kenaikan_pangkat | datetime | | |

**Tabel 3-29 Tabel Jabatan**

| Nama Tabel : t_jabatan | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : kode_jabatan | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| Kode_jabatan | Varchar | 20 | PK |
| Jabatan | Varchar | 30 | |

**Tabel 3-30 Tabel DP3**

| Nama Tabel : t_dp3 | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : No_urut | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| No_urut | integer | 20 | Primary Key |
| Nip | Varchar | 20 | Foreign key |
| Jangka_waktu | Varchar | 20 | |
| Penilai | Varchar | 20 | |
| Kesetiaan | integer | 10 | |
| Prestasi_kerja | integer | 10 | |
| Tanggung_Jawab | Integer | 10 | |
| Ketaatan | Integer | 10 | |
| Kerjasama | Integer | 10 | |
| Prakarsa | Integer | 10 | |
| Kepemimpinan | Integer | 10 | |
| Jumlah | Integer | 10 | |
| Rata_rata | Integer | 10 | |
| Kesetiaan | Integer | 10 | |
| Prestasi_kerja | Integer | 10 | |
| Ket | varchar | 30 | |

**Tabel 3-31 Tabel PAK**

| Nama Tabel : t_pak | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : No_SK_Pak | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| No_SK_Pak | Varchar | 20 | Primari Key |
| Tgl_SK_Pak | Varchar | 20 | |
| Nip | Varchar | 20 | Foreign key |
| Masa_Penilaian | integer | 20 | |
| Pendidikan | varchar | 20 | |
| Pengawasan | Varchar | 30 | |
| Unsur_utama | Integer | 10 | |
| Data_penunjang | integer | 10 | |
| jumlah | integer | 10 | |
| Rata_rata | integer | 10 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pejabat_penilai | varchar | 30 | |
| Ket | varchar | 40 | |

**Tabel 3-32 Tabel Riwayat Pangkat**

| Nama Tabel : t_riwayat_pangkat | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : No_urut | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| No_urut | integer | 10 | Primary Key |
| Nip | Varchar | 20 | Foreign key |
| Golongan | Varchar | 20 | |
| Jenis_kenaikan | Varchar | 20 | |
| No_SK | Integer | 10 | |
| Tgl_SK | Date | | |
| TMT | Varchar | 30 | |
| Masa_kerja | Int | 10 | |
| Gaji | Double | | |
| keterangan | varchar | 50 | |

**Tabel 3-33 Tabel Riwayat Hidup/Pendidikan**

| Nama Tabel : t_riwayat_hidup | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : no_urut | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| No_urut | integer | 10 | Primary Key |
| Nip | Varchar | 20 | Foreign key |
| Tingkat | Varchar | 20 | |
| Status | varchar | 20 | |
| Nama_sekolah | Varchar | 20 | |
| Jurusan | Varchar | 30 | |
| Alamat | Varchar | 80 | |
| Dari_Tahun | Datetime | | |
| Lulus_tahun | Datetime | | |
| ket | varchar | 50 | |

**Tabel 3-34 Tabel Unit Kerja**

| Nama Tabel : t_unit_kerja | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : kode_unit_kerja | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| Kode_unit_kerja | Varchar | 20 | PK |
| Nama_unit | Varchar | 20 | |

**Tabel 3-35 Tabel Riwauat Kenaikan Gaji**

| Nama Tabel : t_kenaikangaji | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : id | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| Id | integer | 10 | Primary Key |
| No_sk | varchar | 20 | |
| Sifat | varchar | 20 | |
| Lampiran | varchar | 20 | |
| Nip | integer | 18 | Foreign Key |
| tgl_kenaikan | datetime | | |
| Tgl_mulai | datetime | | |
| Masa_kerja | Varchar | 30 | |
| Gaji_pokok_lama | double | | |
| Persentase_kenaikan | integer | 10 | |
| Berdasarkan_masa_krj | integer | 10 | |
| Gaji_pokok_baru | Double | | |
| Tgl_kenaikan_kedepan | Datetime | | |
| Kepala_dinas | varchar | 20 | |

**Tabel 3-36 Tabel Golongan**

| Nama Tabel : t_golongan | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : id_gol | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| Id_gol | integer | 10 | Primari Key |
| Golongan | Varchar | 15 | |
| Pangkat | Varchar | 15 | |

**Tabel 3-37 Tabel Riwayat Jabatan**

| Nama Tabel : t_riwayat_jabatan | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : no_urut | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| No_urut | integer | 10 | Primary Key |
| Nip | Varchar | 20 | Foreign key |
| Kode_jabatan | Varchar | 20 | |
| Kode_Unit_kerja | Varchar | 30 | |
| Unit_kerja | varchar | 20 | |
| No_Sk | varchar | 30 | |
| Tgl_sk | Date | | |
| TMT | datetime | | |
| PAK | Varchar | 20 | |
| Pejabat_pengesah | Varchar | 20 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ket | varchar | 50 | |

**Tabel 3-38 Tabel Electre**

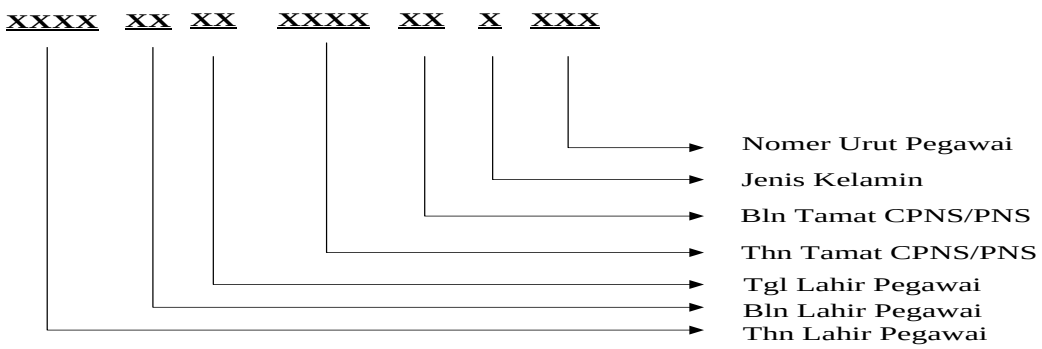
| Nama Tabel : rating_electre | | | |
|---|---|---|---|
| Primary Key : id | | | |
| Nama Field | Tipe | Ukuran | Kunci |
| Id | integer | 10 | Primary Key |
| Nip | integer | 18 | Foreign Key |
| Kesetiaan | integer | 10 | |
| Prestasi_kerja | integer | 10 | |
| Tanggung_jwb | integer | 10 | |
| Ketaatan | integer | 10 | |
| kejujuran | integer | 10 | |
| Kerjasama | integer | 10 | |
| Prakarsa | integer | 10 | |
| Angka_kredit | integer | 10 | |
| pendidikan | integer | 10 | |
| Hasil_electre | integer | 10 | |
| Status_lulus | Varchar | 10 | |
| Jenis_kenaikan | varhcar | 20 | |
| Bobot_kenaikan | integer | 10 | |
| tgl | Datetime | | |

### 3.2.2 **Analisis Pengkodean**

Pengkodean ini berfungsi untuk mendifinisikan suatu objek secara singkat, mengklasifikan data. Selain itu, kode dapat ditentukan dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada sistem informasi kenaikan pangkat jabatandan kenaikan gaji berkala ini terdapat urutan pengkodean yang digunakan sebagai berikut :

1. Kode Pegawai

   a. NIP (Nomer Induk Pegawai)



Contoh : 1970 04 17 1999 04 1 005

005 : No. Urut

1 : Jenis Kelamin laki- laki

04 : Bln TMTCPNS/PNS

1999 : Thn TMTCPNS/PNS

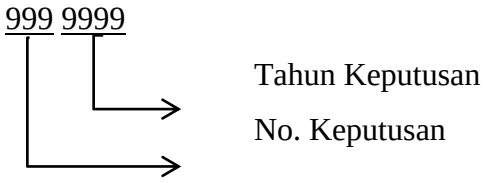
17 : Tgl Lahir Pegawai

04 : Bln Lahir Pegawai

1970 : Thn Lahir Pegawai

2. No. Surat Keputusan

b. No. SK



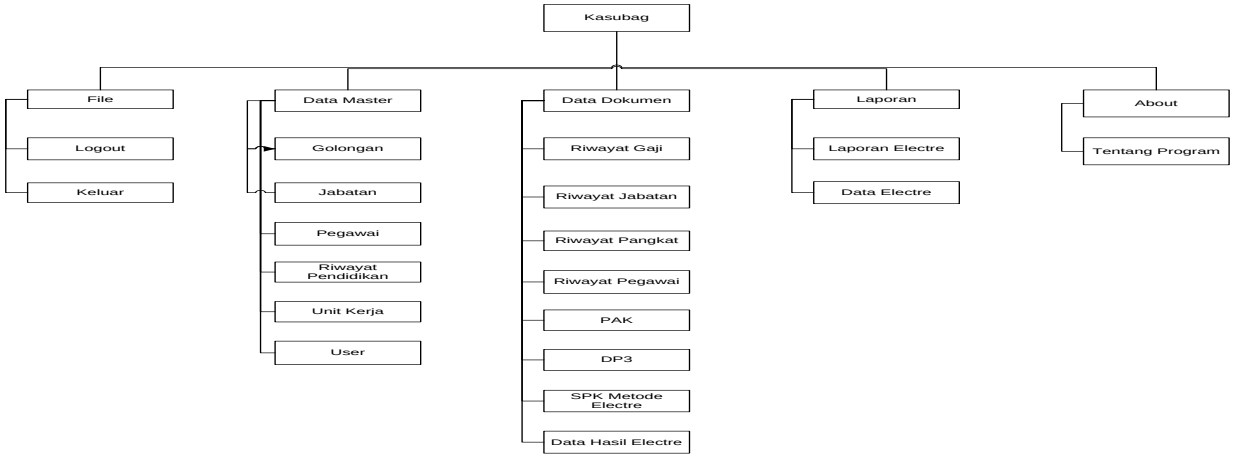

Contoh : 012/KEP/999.D/BKD/2011

### 3.2.3 **Perancangan Arsitektur**

#### 3.2.3.1 **Struktur Menu**

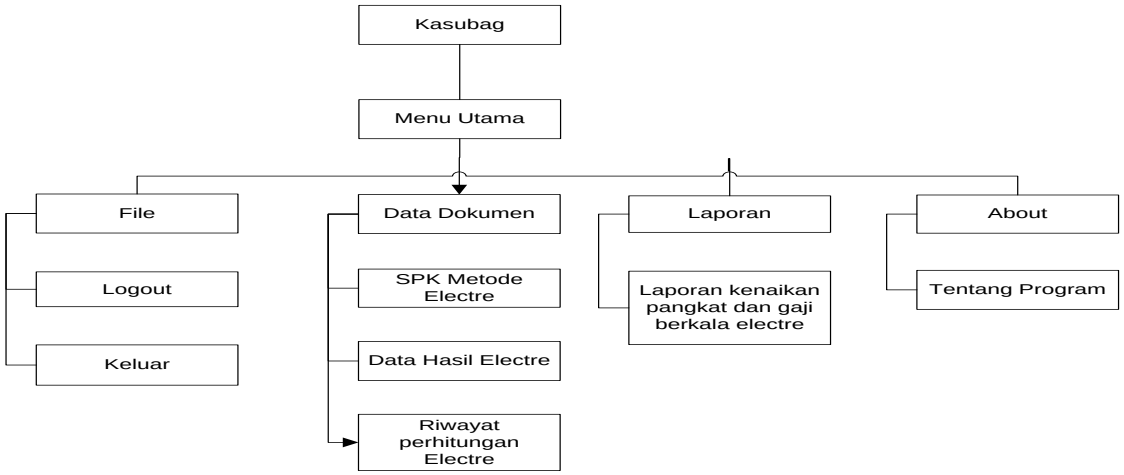
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat empat pengguna aplikasi ini yaitu admin member dan pengunjung. Struktur menunya adalah sebagai berikut:

2. Struktur Menu Admin




**Gambar 3.24 Struktur Menu Admin**

2. Struktur Menu Kasubag



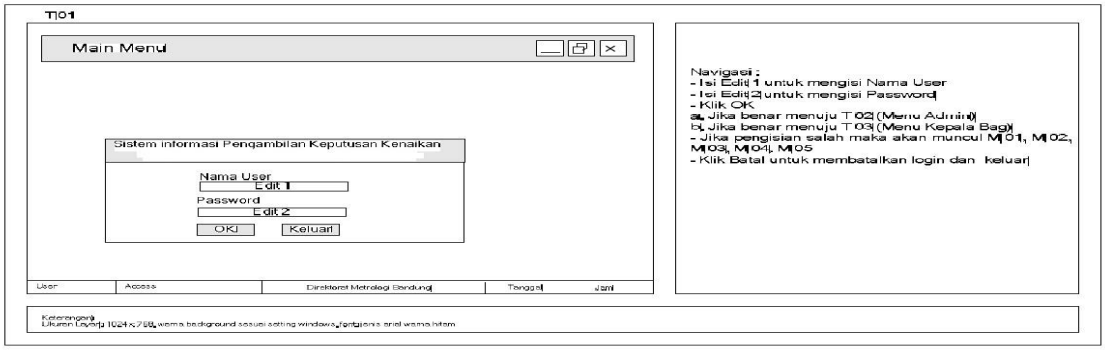

**Gambar 3.25 Struktur Menu Kasubag**

### 3.2.4 **Perancangan Antarmuka (*Interface*)**

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi antarmuka terdiri dari perancangan tampilan menu, tampilan form, tampilan pesan, dan jaringan semantik.

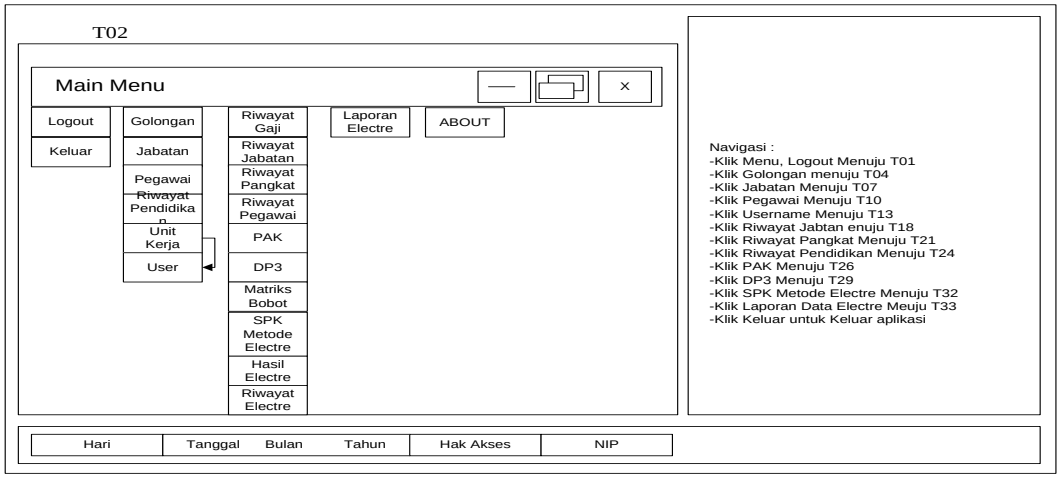
1. Tampilan Login

Isi Id pengguna dan Sandi, klik login untuk login atau batal jika tidak jadi login, jika login berhasil maka akan menuju T02 jika tidak akan muncul M01, M02, M03 dan M04.



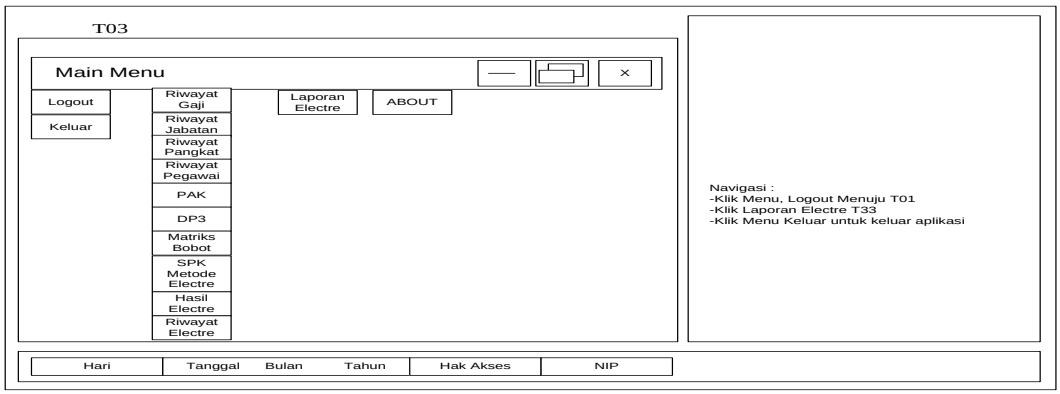

**Gambar 3.26 Antarmuka Menu Login**

2. Tampilan Setelah login untuk admin



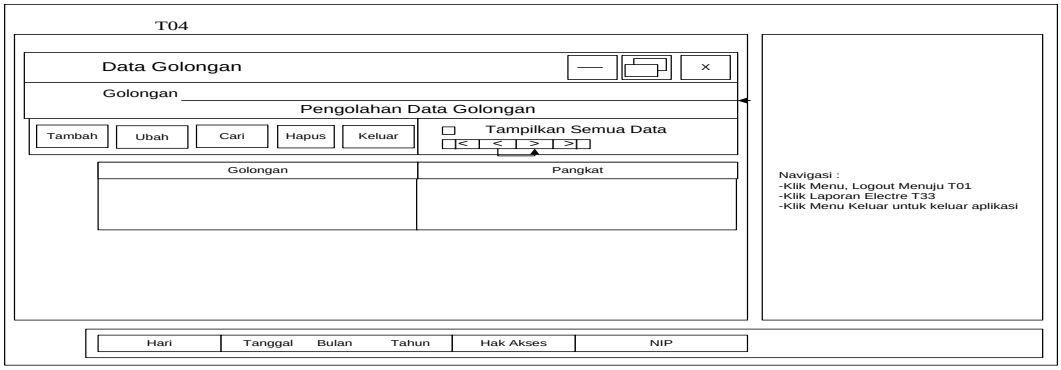

**Gambar 3.27 Antarmenu Form Utama Admin**

3. Tampilan Setelah login untuk Kepala Bagian Kepegawaian



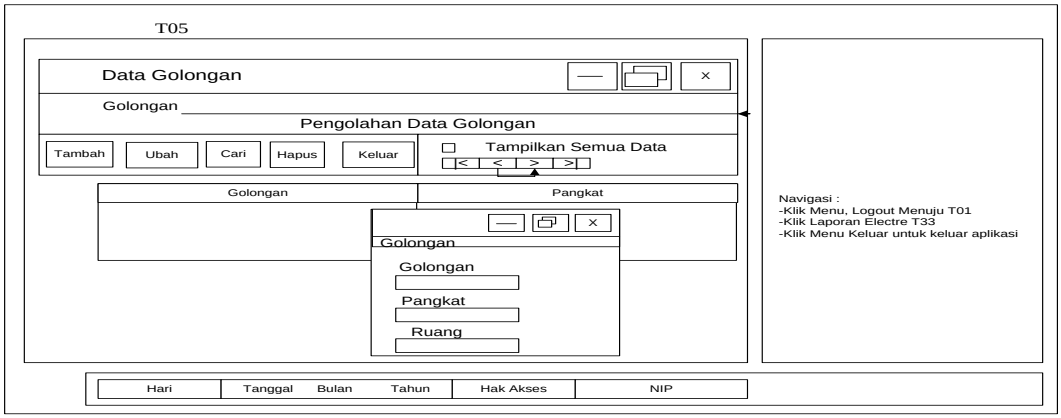

**Gambar 3.28 Antarmenu Form Utama Kasubag**

4. Tampilan Data Golongan



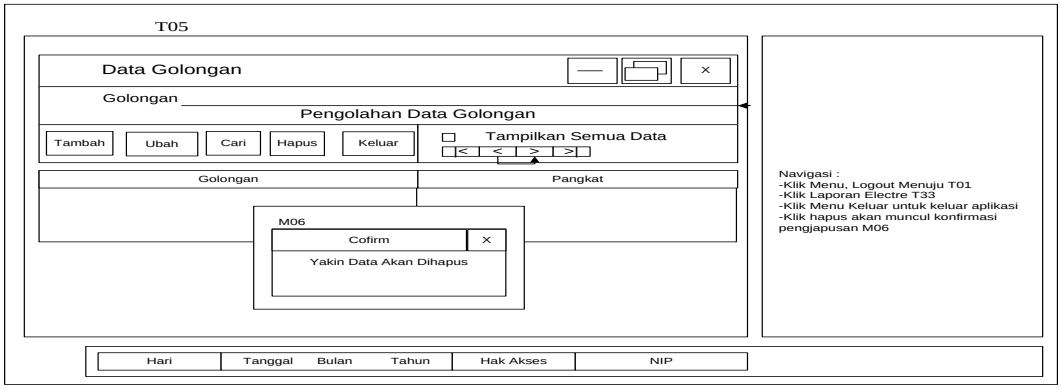

**Gambar 3.29 Antarmuka Menu Golongan**

5. Tampilan Tambah, Ubah Golongan



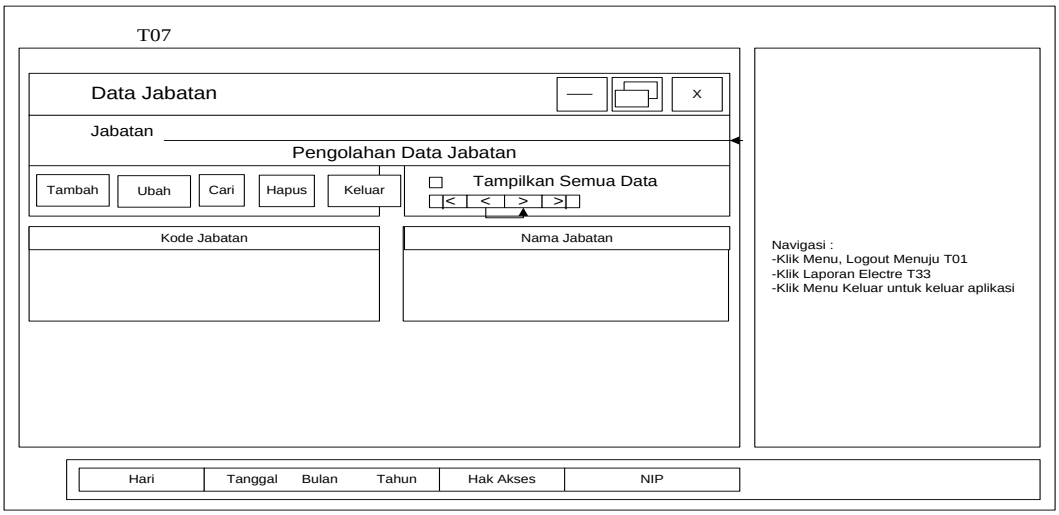

**Gambar 3.30 Antarmenu Tambah dan Ubah Golongan**

6. Hapus Data Golongan



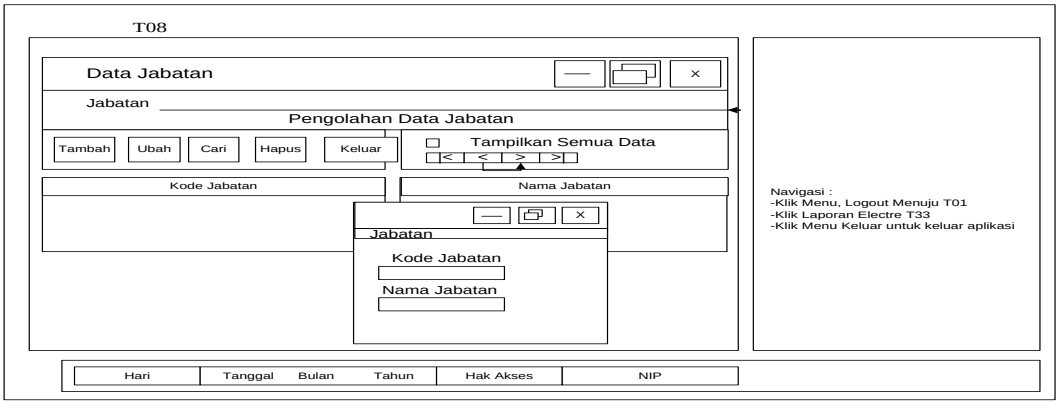

**Gambar 3.31 Hapus Data Golongan**

7. Tampilan Data Jabatan



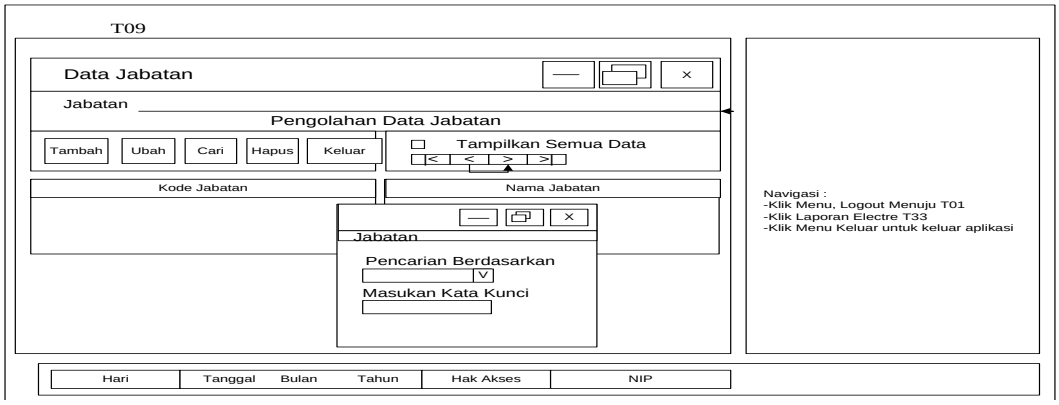

**Gambar 3.32Antarmenu Jabatan**

8. Tampilan Tambah, Ubah Jabatan



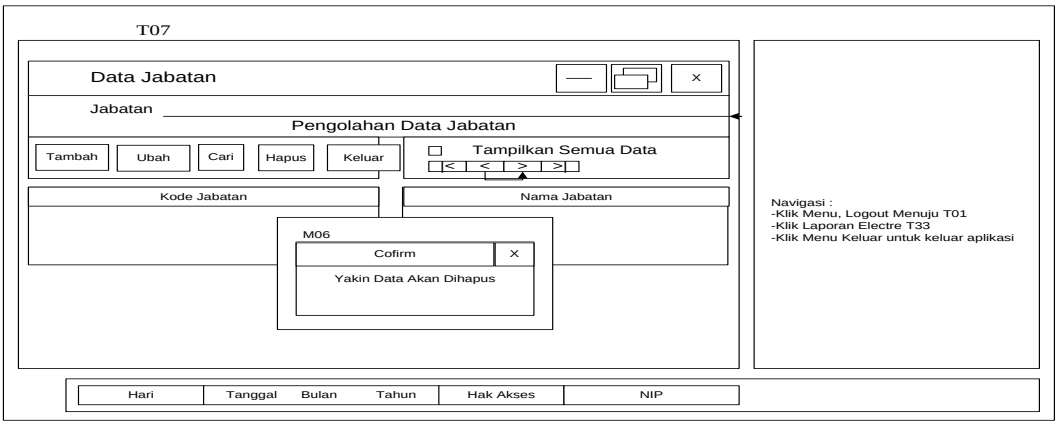

**Gambar 3.33 Antarmenu Tambah dan Ubah Jabatan**

9. Tampilan Cari Jabatan



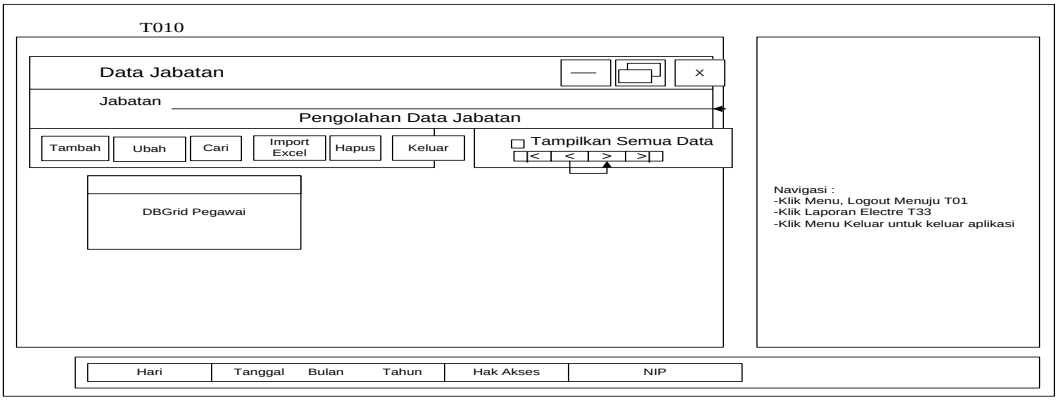

**Gambar 3.34 Antarmenu Cari Jabatan**

10. Hapus Data Jabatan



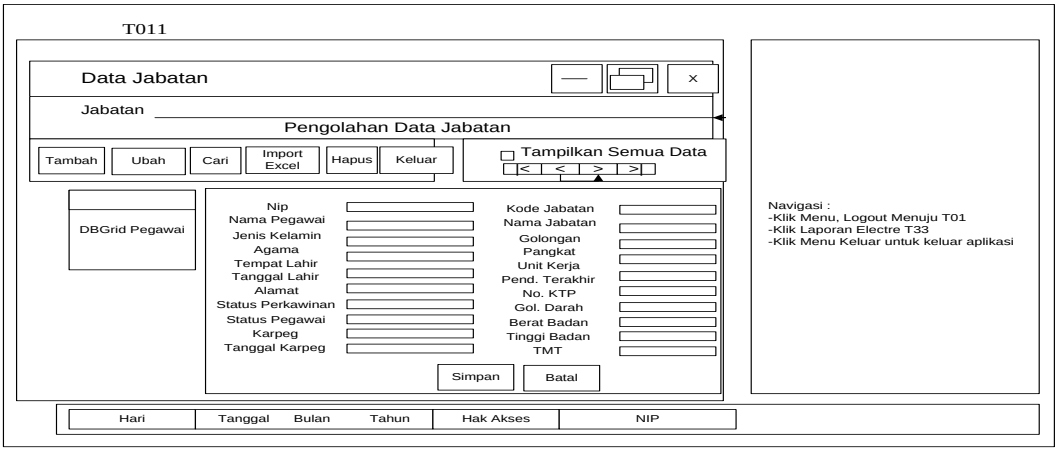

**Gambar 3.35 Antarmuka Hapus Jabatan**

11. Tampilan Data Pegawai



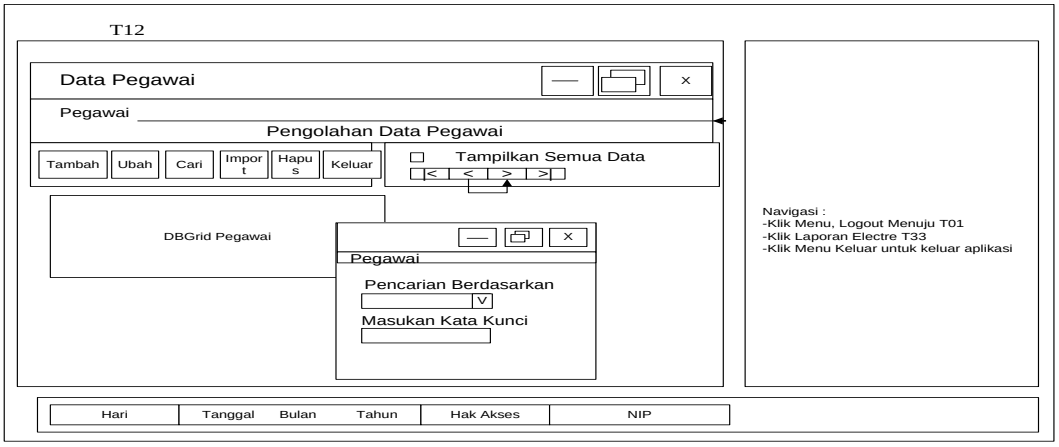

**Gambar 3.36 Antarmenu Pegawai**

12. Tampilan Tambah, Ubah Data Pegawai



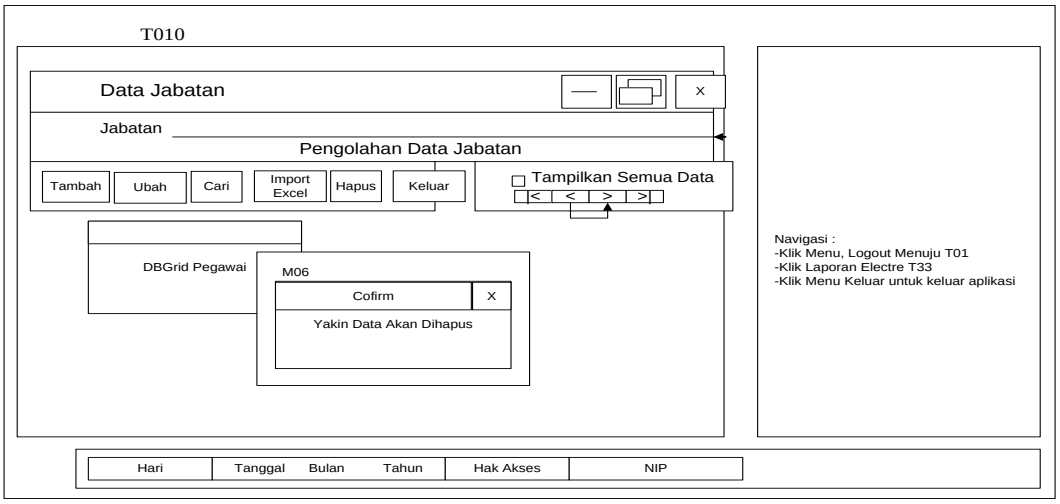

**Gambar 3.37 Antarmenu Tambah dan Ubah Data Pegawai**

13. Tampilan Cari Data Pegawai



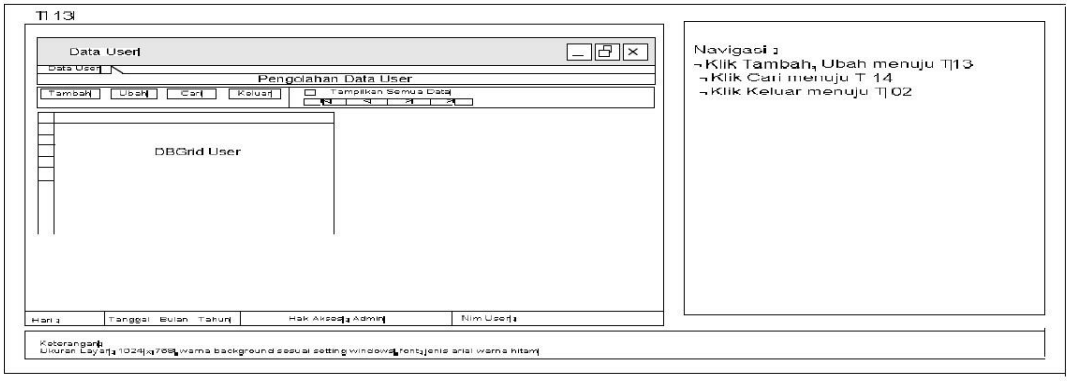

**Gambar 3.38 Antarmenu Cari Data Pegawai**

14. Hapus Data Pegawai



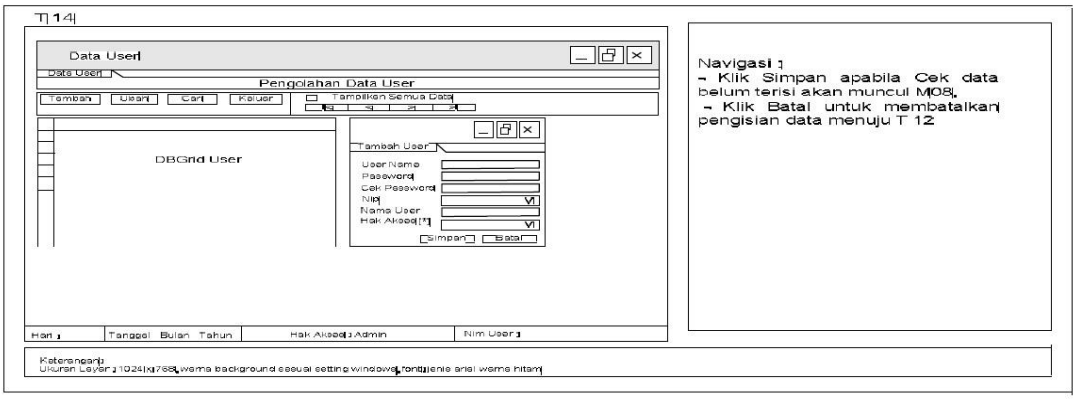

**Gambar 3.39 Antarmuka Hapus Pegawai**

15. Tampilan Pengolahan Data User



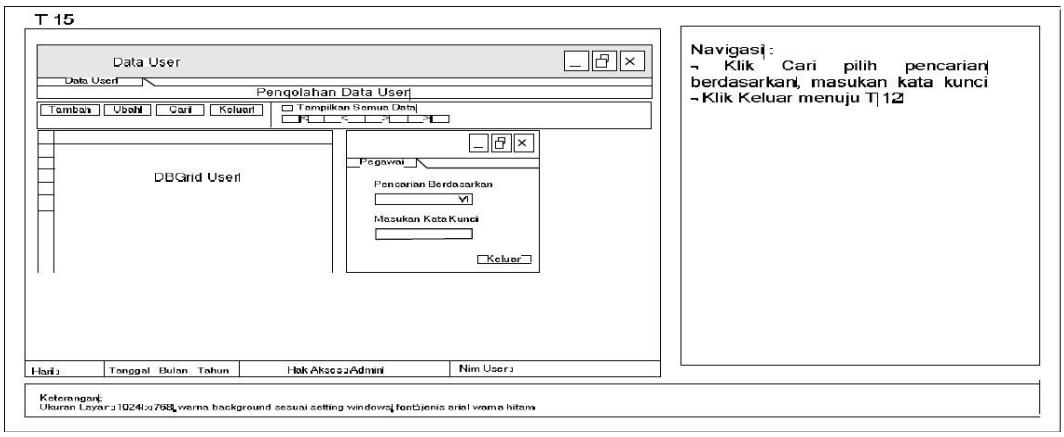

**Gambar 3.40 Antarmenu Olah Data User**

16. Tampilan Tambah, Ubah Data User



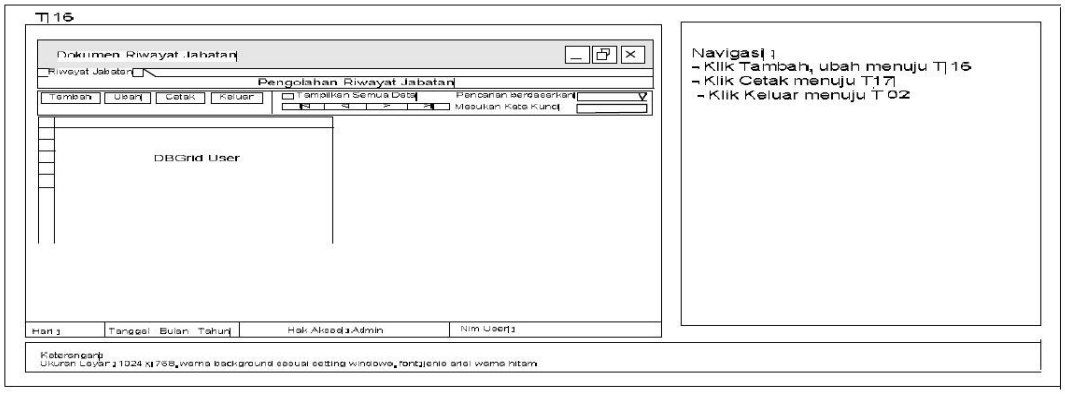

**Gambar 3.41 Antarmenu Tambah dan Ubah Data User**

17. Tampilan Cari Data User



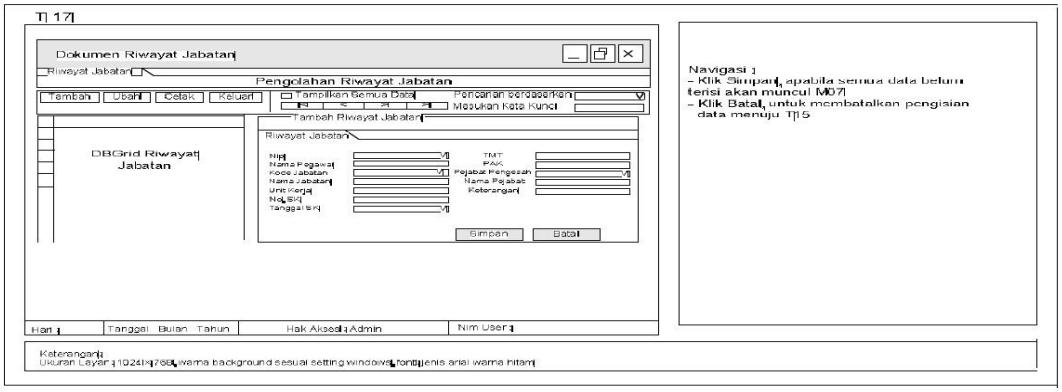

**Gambar 3.42 Antarmenu Cari User**

18. Tampilan Dokumen Riwayat Jabatan



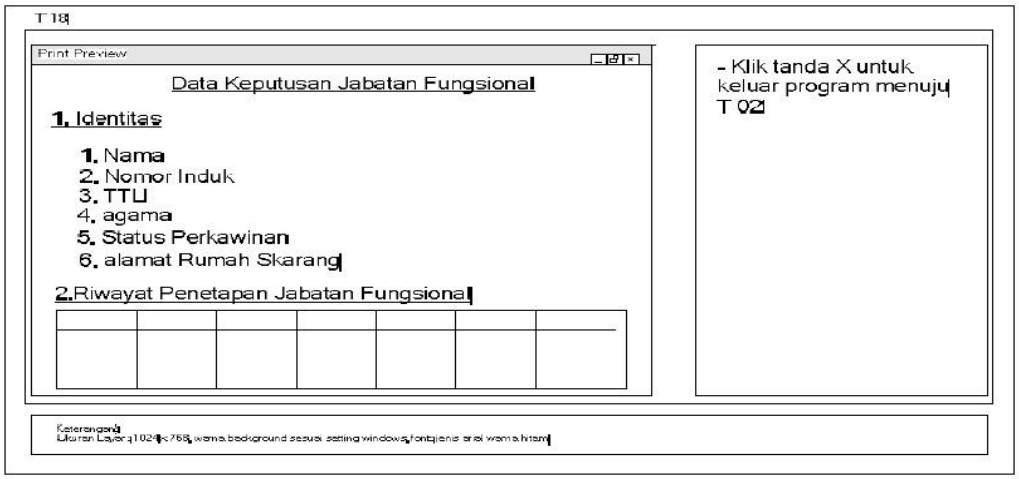

**Gambar 3.43 Antarmenu Riwayat Jabatan**

19. Tampilan Tambah, Ubah Riwayat Jabatan



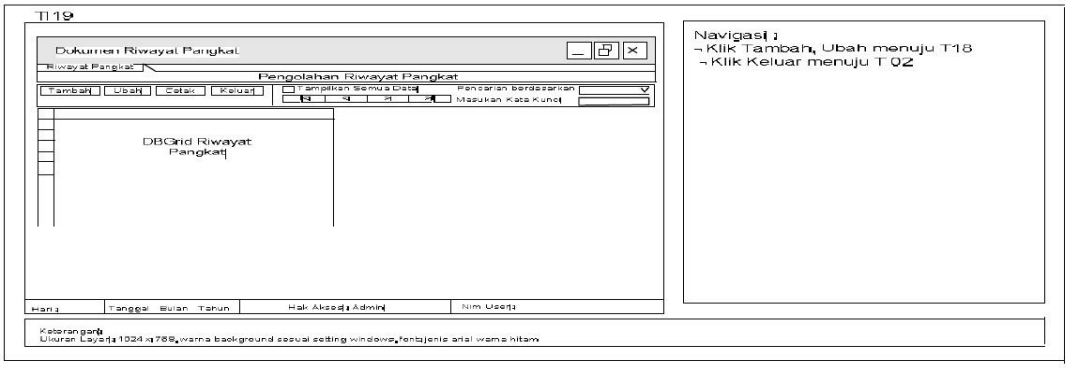

**Gambar 3.44 Antarmenu Tambah dan ubah riwayat jabatan**

20. Tampilan Cetak Riwayat Jabatan



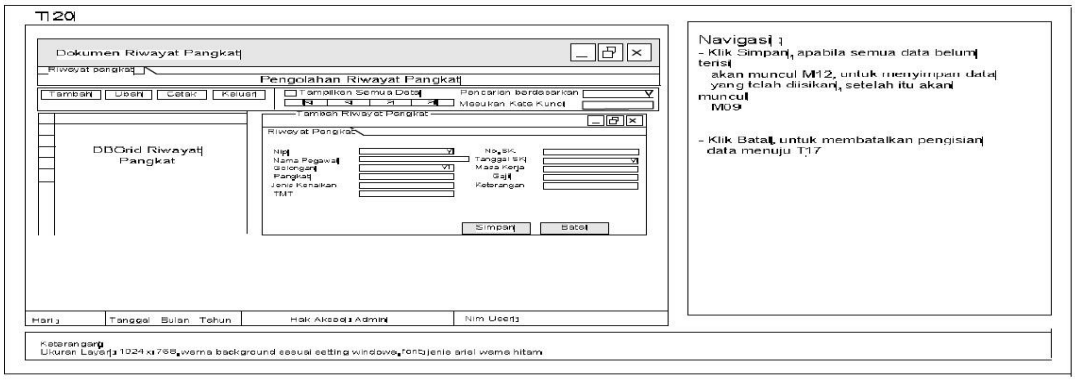

**Gambar 3.45 Antarmenu cetak riwayat jabatan**

21. Tampilan Dokumen Riwayat Pangkat



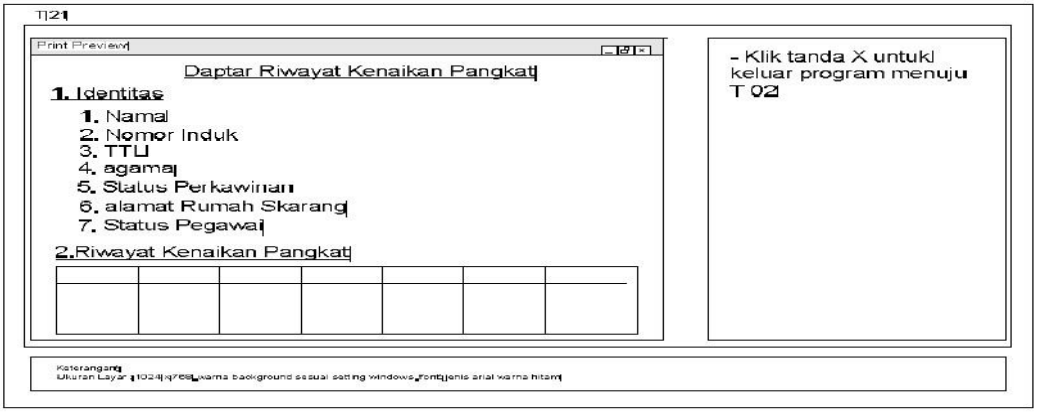

**Bagan 3.46 Antarmenu riwayat pangkat**

22. Tampilan Tambah, Ubah Riwayat Pangkat



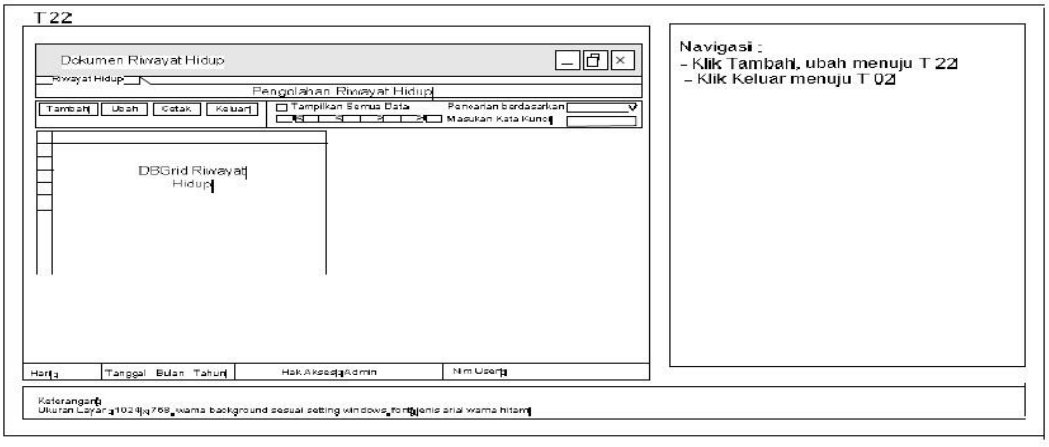

**Gambar 3.47 Antarmenu tambah dan ubah riwayat pangkat**

23. Tampilan Cetak Riwayat Pangkat



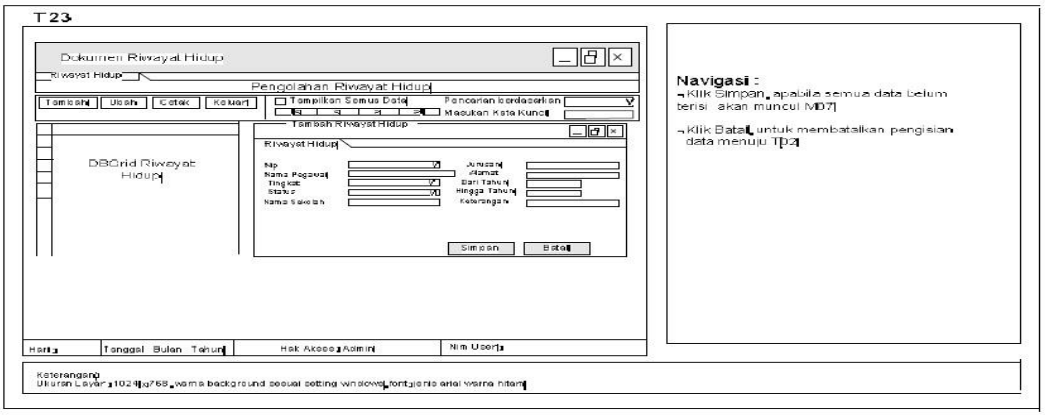

**Gambar 3.48 Antarmenu cetak riwayat pangkat**

24. Tampilan Dokumen Riwayat Pendidikan



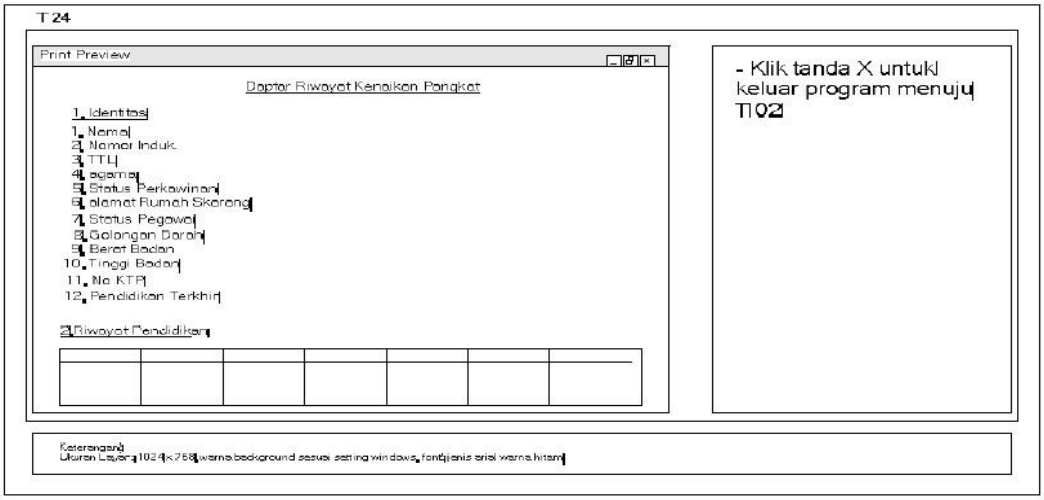

**Gambar 3.49 Antarmenu riwayat pendidikan**

25. Tampilan Tambah, Ubah Riwayat Pendidikan



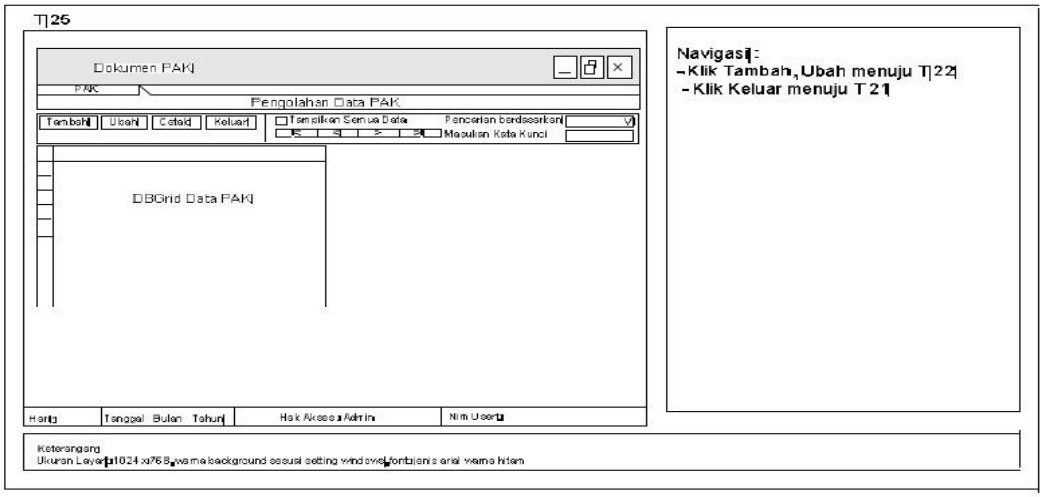

**Gambar 3.50 Antarmenu tambah ubah riwayat pendidikan**

26. Tampilan Cetak Riwayat Pendidikan



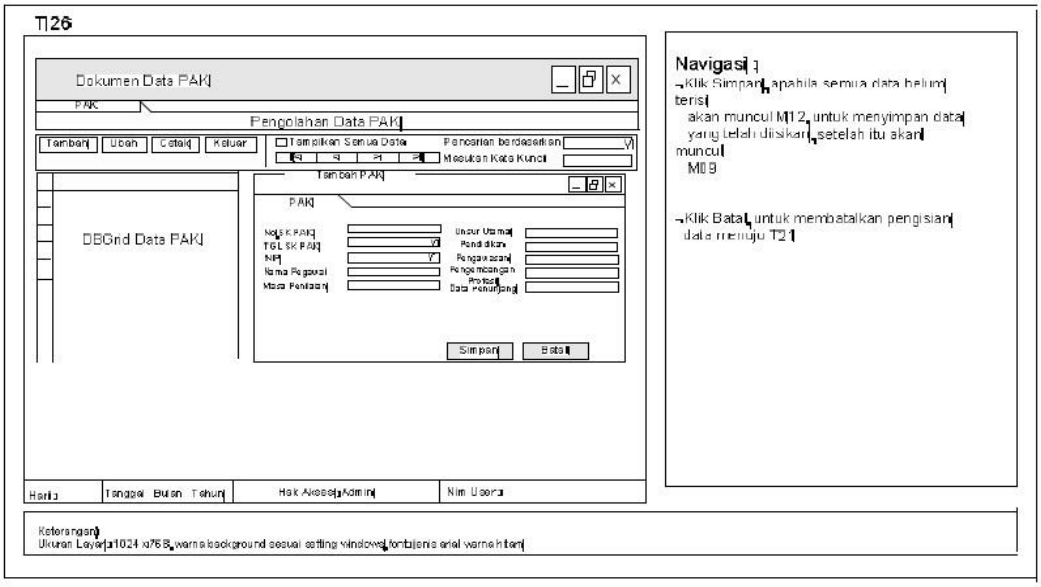

**Gambar 3.51 Antarmenu Cetak Riwayat Pendidikan**

27. Tampilan Dokumen PAK



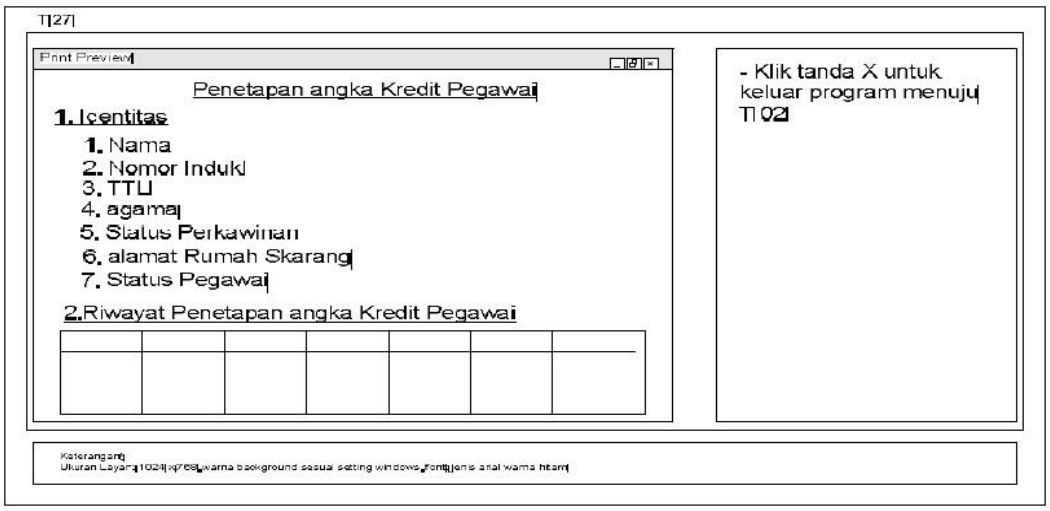

**Gambar 3.52 Antarmenu Dokumen PAK**

28. Tampilan Tambah, Ubah Dokumen PAK



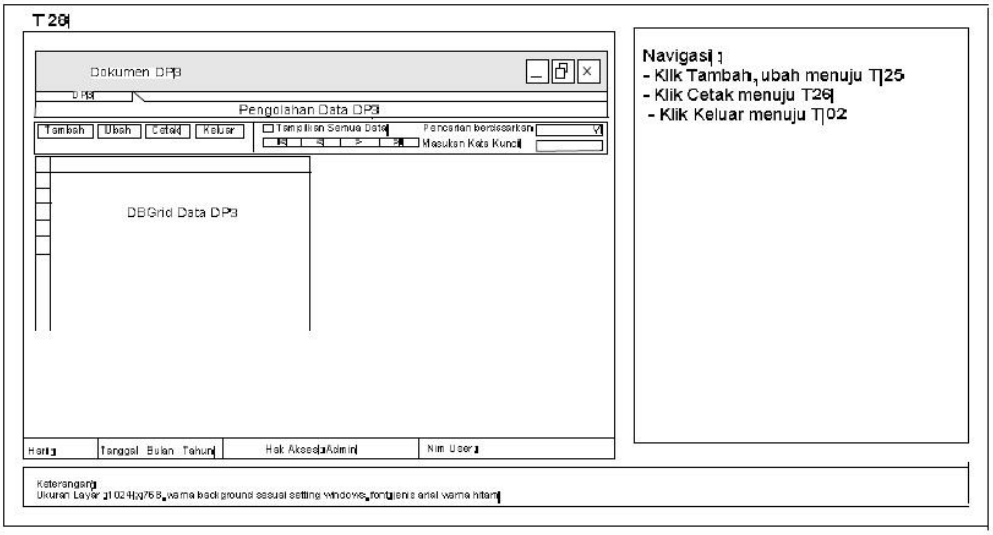

**Gambar 3.53 Antarmenu Tambah dan Ubah Dokumen PAK**

29. Tampilan Cetak Dokumen PAK



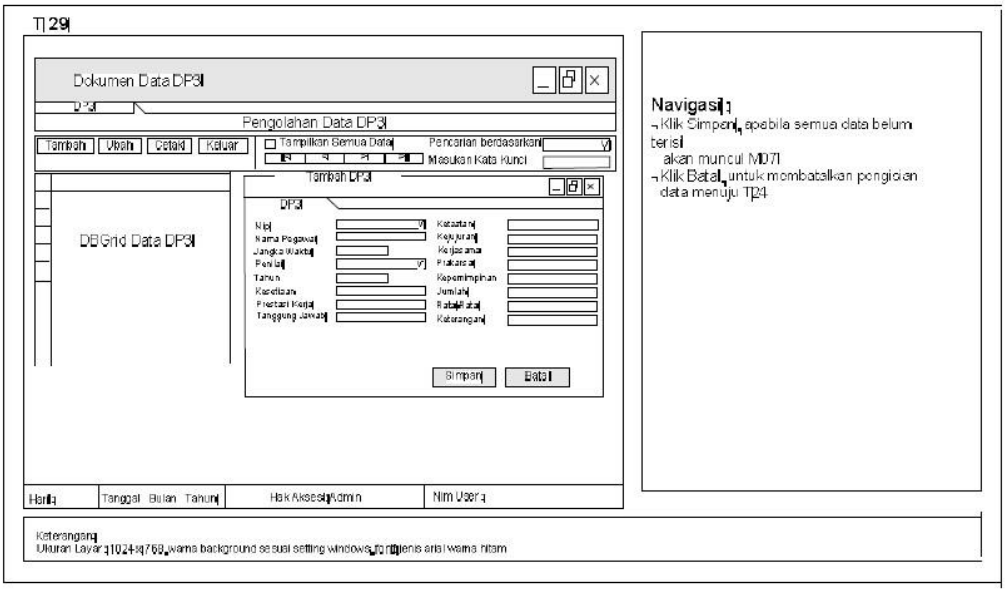

**Gambar 3.54 Antarmenu Cetak Dokumen PAK**

30. Tampilan Dokumen DP3



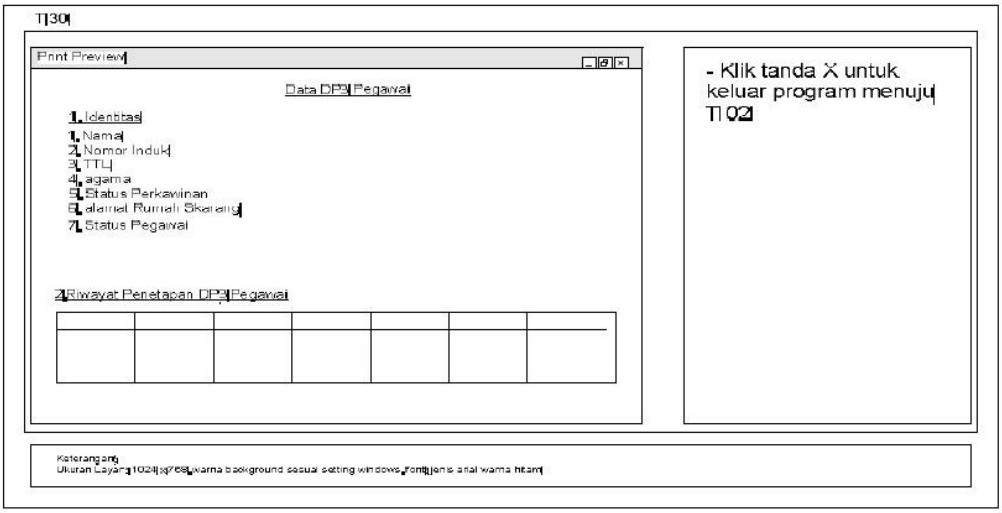

**Gambar 3.55 Antarmenu Dokumen DP3**

31. Tampilan Tambah, Ubah Dokumen DP3



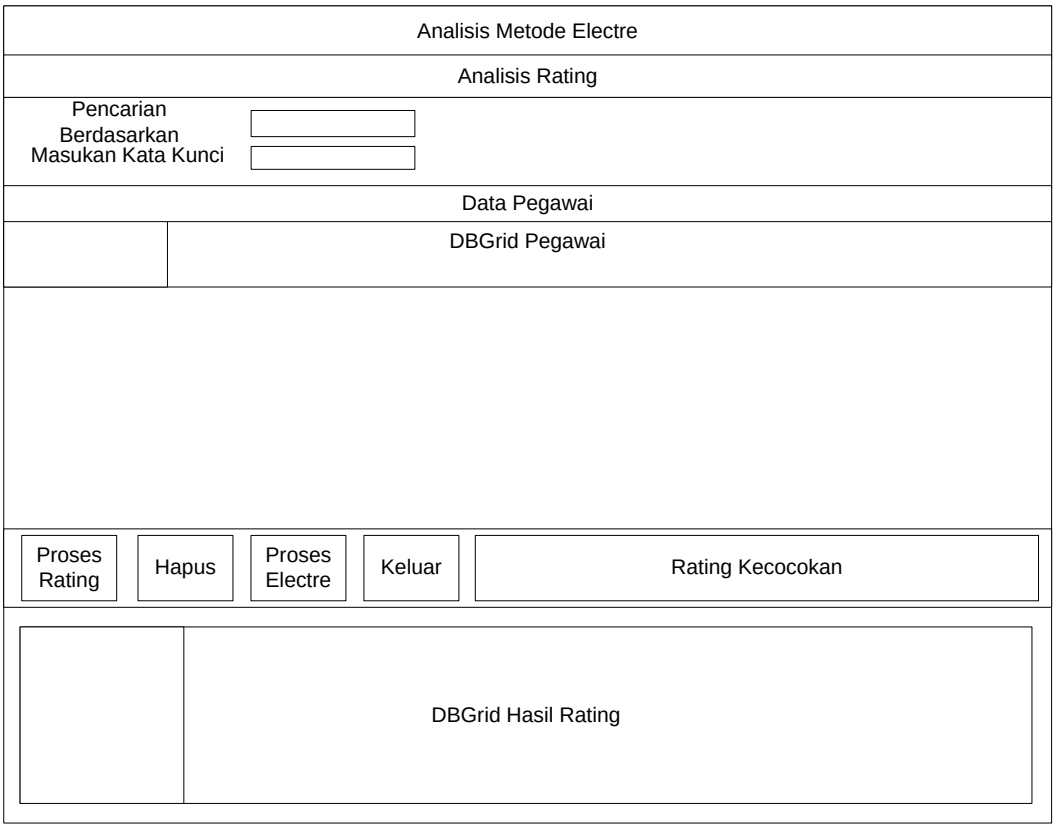

**Gambar 3.56 Antarmenu Tambah dan Ubah Dokumen DP3**

32. Tampilan Cetak Dokumen DP3

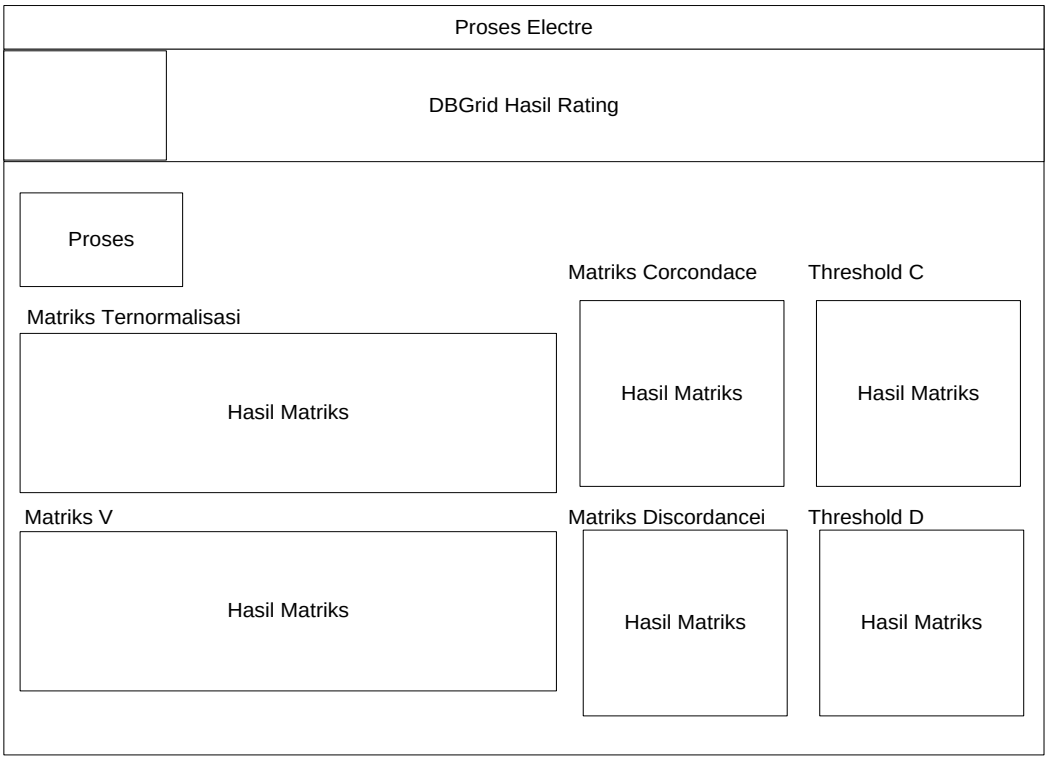



**Gambar 3.57 Antarmenu Cetak Dokumen DP3**

33. Tampilan Data Proses Electre

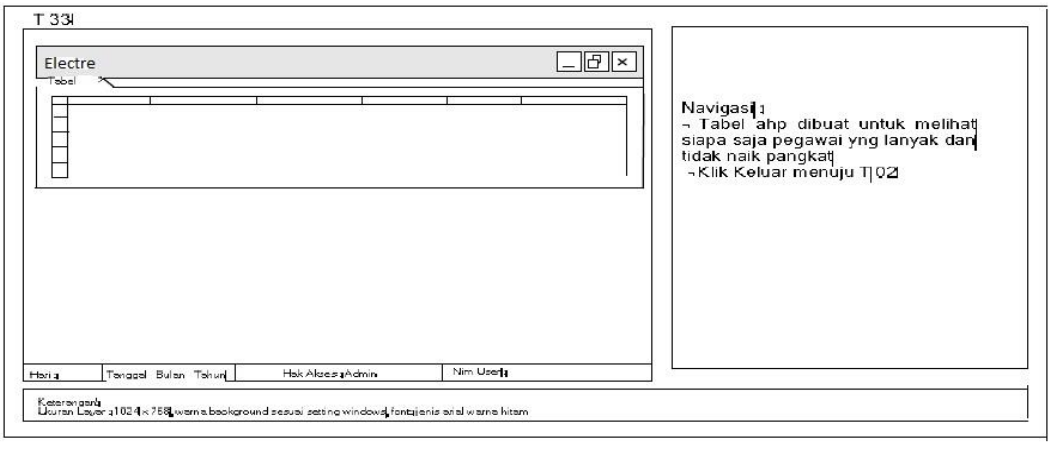



**Gambar 3.58 Antarmenu Data Proses Electre**




**Gambar 3.59 Antarmenu Proses Hitung Electre**

## 34. Tampilan Hasil Electre



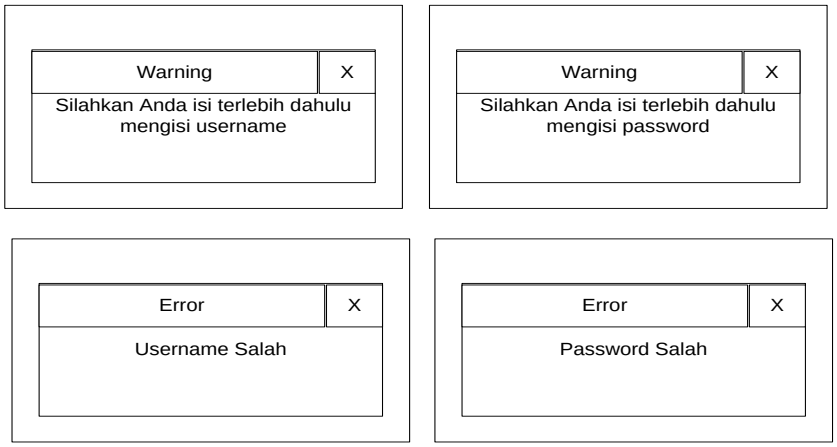

**Gambar 3.60 Antarmenu Hasil Electre**

### 3.2.4.1 **Perancangan Pesan**

Pada gambar dibawah ini merupakan perancangan pesan yang akan terdapat pada aplikasi Sitem Pendukung Keputusan Kenaikan Pangkat Dan Gaji Berkala di Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :

1. Menu Login

   Pesan ini akan muncul jika user melakukan kesalahan dalam penginputan data login.




**Gambar 3.61 Perancangan Pesan Menu Login**

2. Menu Utama, Data Master dan Dokumen

   Pesan ini akan muncul jika user berhasil login, melakukan kesalahan dan berhasil melakukan proses dalam penginputan data dimenu utama.



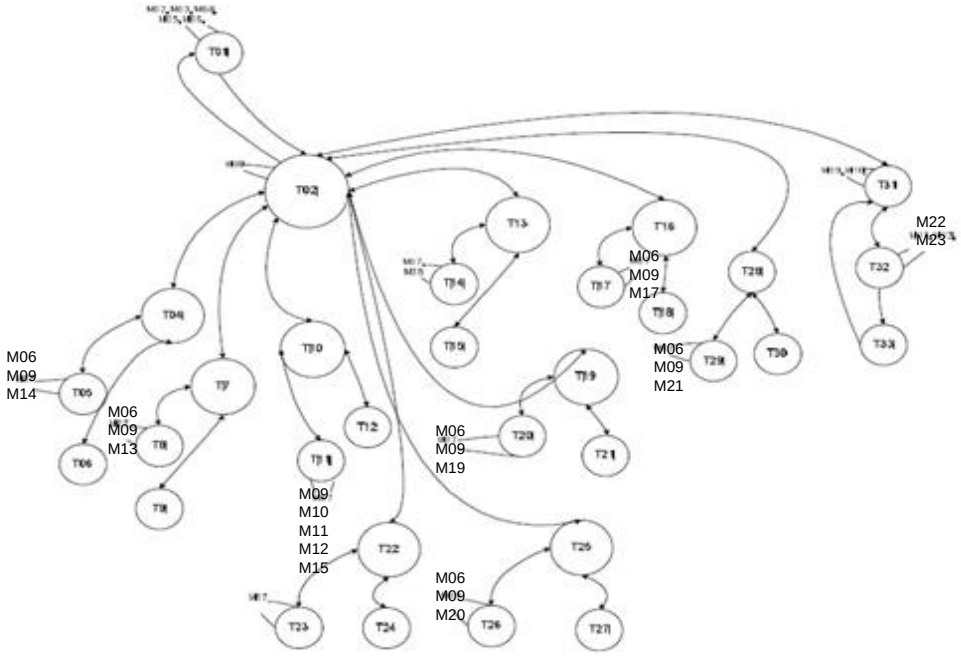

**Gambar 3.62 Perancangan Pesan Data Master dan Dokumen**

### 3.2.5 **Jaringan Semantik**

Jaringan Semantik yang dibuat dalam sistem pendukung keputusan ini terbagi menjadi dua yaitu jaringan semantik untuk admin dan untuk kasubag.

1. Jaringan Semantik untuk Admin

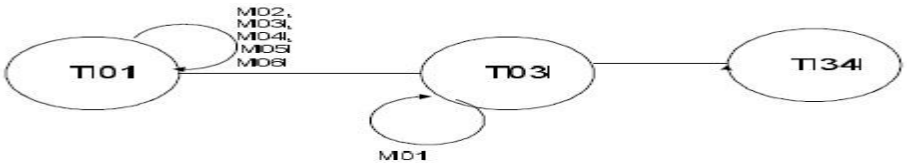
   Jaringan semantik untuk adminstrator memiliki proses terbanyak karena dapat mengakses seluruh sistem terkecuali menu input data . Berikut jaringan semantik untuk admin :




**Gambar 3.63 Jaringan Semantik Admin**

2. Jaringan Semantik untuk Kepala Bagian

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



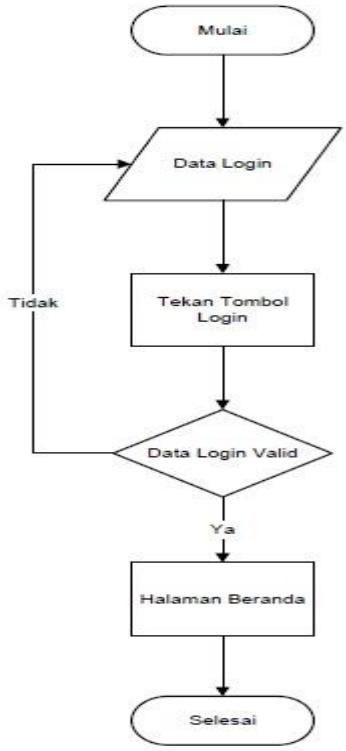

**Gambar 3.64 Jaringan Semantik Kasubag**

### 3.2.6 **Perancangan Prosedural**

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi e-commerce yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

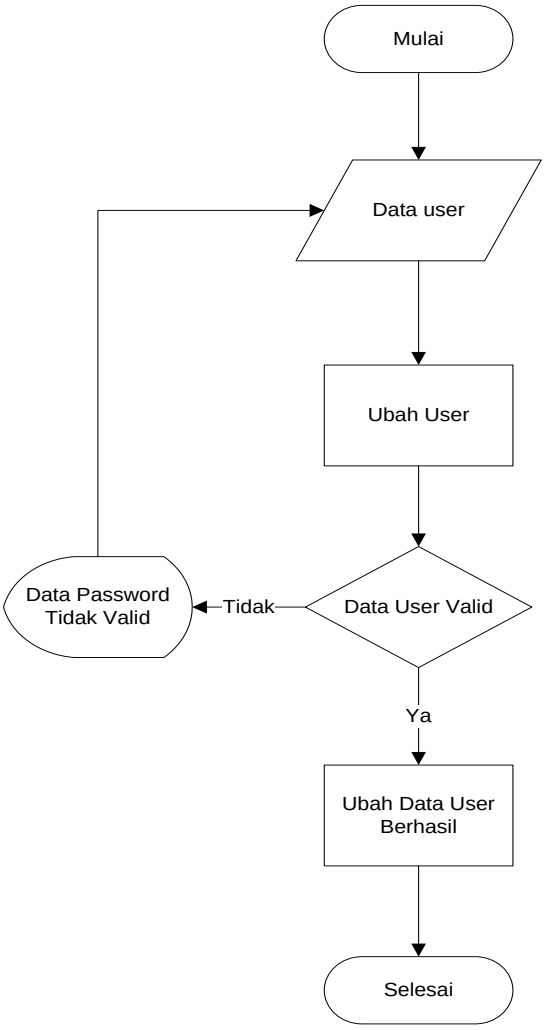
3. Prosedur Login

   Prosedural Login, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan masuk kedalam sistem aplikasi **Sistem pendukung Keputusan Kenaikan Pangkat Dan Gaji berkala Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat** ini. Dibawah ini merupakan gambar untuk prosedural login.




**Gambar 3.65 Prosedur Login**

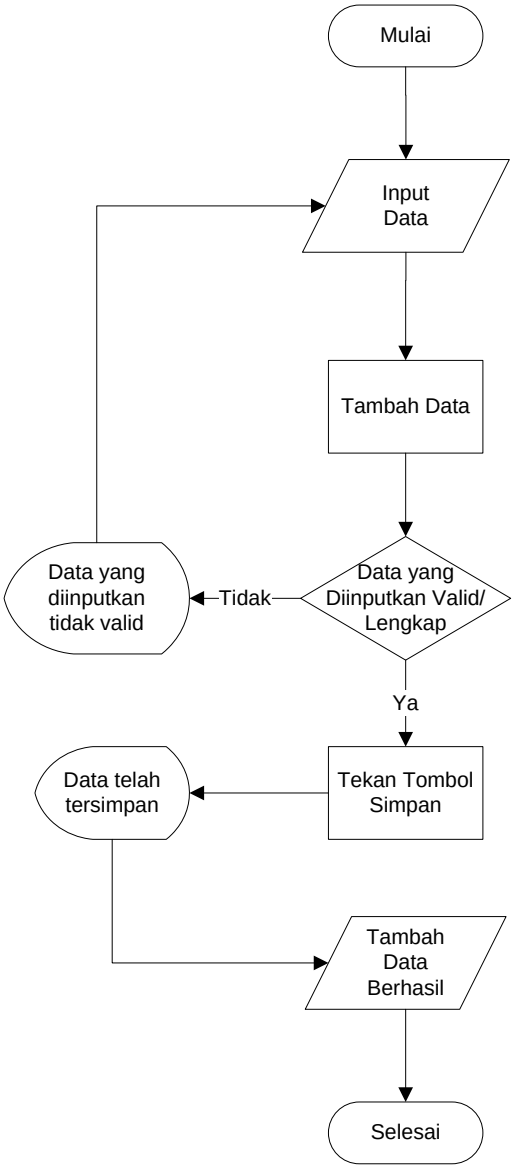
4. Prosedural Ubah user




**Gambar 3.66 Prosedur Ubah User**

3. Prosedural Tambah Data

Prosedural tambah data terdiri dari prosedural tambah data golongan, tambah data jabatan, tambah data pegawai, tambah data user, tambah data riwayat pendidikan, tambah data unit kerja, tambah data riwayat kenaikan gaji, tambah data riwayat kenaikan jabatan, tambah data riwayat kenaikan pangkat, tambah data PAK dan tambah data DP3. Prosedur tambah data ini dilakukan oleh pegawai dengan hak akses admin untuk menambah data. Dibawah ini merupakan gambar untuk prosedur tambah data.

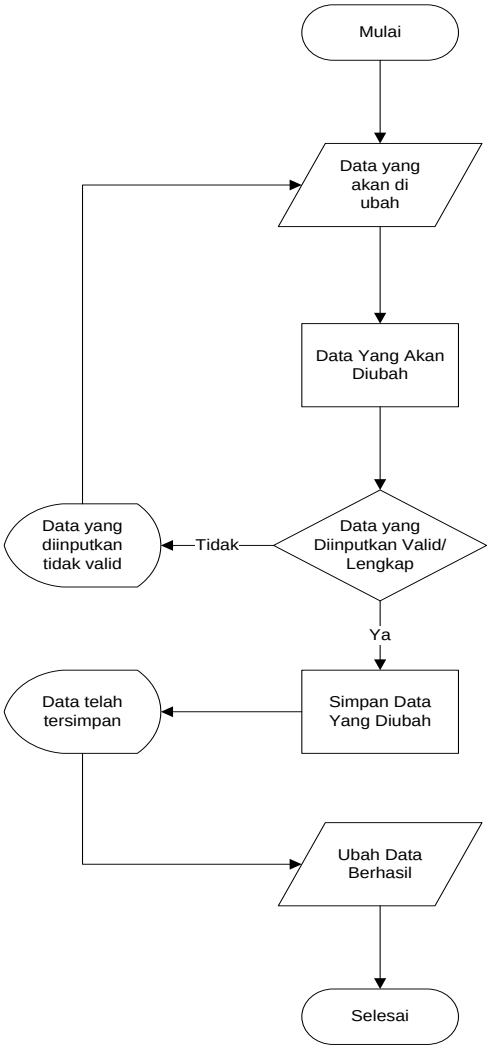



**Gambar 3.67 Prosedur Tambah Data**

4. Prosedural Ubah Data

Prosedural ubah data terdiri dari prosedural ubah data golongan, ubah data jabatan, ubah data pegawai, ubah data riwayat pendidikan, ubah data unit kerja, ubah data user, ubah data riwayat kenaikan gaji, ubah data riwayat kenaikan jabatan, ubah data riwayat pangkat, ubah data PAK, ubah data DP3. Prosedur ini

dilakukan oleh pegawai dengan hak akses admin untuk merubah data. Dibawah ini merupakan gambar untuk prosedur ubah data.

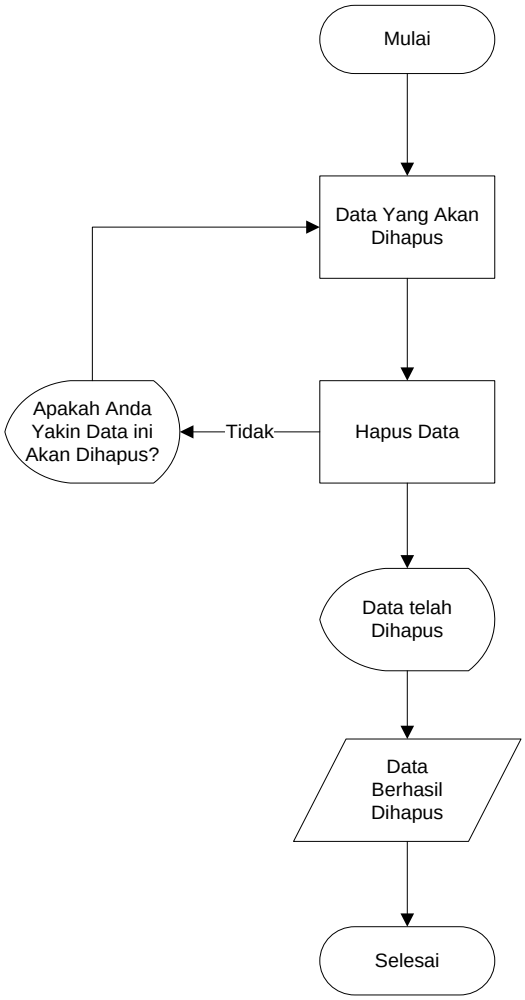



**Gambar 3.68 Prosedur Ubah Data**

5. Prosedural Hapus Data

Prosedural hapus data terdiri dari prosedural hapus data golongan, hapus data pangkat, hapus data pegawai, hapus data riwayat pendidikan, hapus data unit kerja, hapus data riwayat kenaikan gaji, hapus data kenaikan jabatan, hapus data kenaikan pangkat, hapus data PAK, hapus data DP3. prosedur ini dilakukan oleh pegawai dengan hak akses admin untuk menghapus data

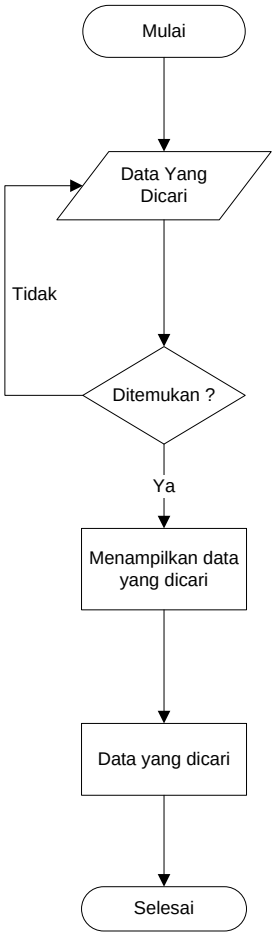
jabatan. Dibawah ini merupakan gambar untuk prosedur hapus data.




**Gambar 3.69 Prosedur Hapus Data**

6. Prosedur Cari Data

Prosedural cari data terdiri dari prosedural cari data golongan, cari data jabatan, cari data pegawai, cari data riwayat pendidikan, cari data user, cari data riwayat kenaikan gaji, cari data riwayat kenaikan jabatan, cari data riwayat pangkat, cari data riwayat pegawai, cari data PAK, cari data DP3. Prosedur ini dilakukan oleh pegawai dengan hak akses admin untuk merubah data. Dibawah ini merupakan gambar untuk prosedur ubah data.




**Gambar 3.70 Prosedur Cari Data**