

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1 Analisa Masalah

Analisis masalah bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan-permasalahan dan kebutuhan - kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan pada sistem yang ada. Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang penulis lakukan. Penulis menemukan beberapa permasalahan terkait pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT. ISH Permasalahan tersebut di antaranya adalah:

1. Sulitnya melakukan pemilihan karyawan terbaik sesuai dengan kriteria yang ditentukan untuk mendapatkan hasil penilaian yang objektif.
2. Dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi, dengan menggunakan metode pengambilan keputusan yang handal sehingga hasil pengambilan keputusan lebih akurat.
3. Belum adanya metode dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT.ISH

Adanya permasalahan dikarenakan proses pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT. ISH selama ini belum menggunakan sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi dan belum melakukan penerapan metode yang tepat. Oleh karena itu, untuk memberikan kemudahan dan proses yang cepat untuk pemilihan karyawan terbaik pada PT.ISH maka penulis akan membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan dalam penentuan

1. Menentukan Kriteria

Kriteria penentuan karyawan terbaik seperti pada tabel III.1 berikut ini,

Tabel III.1 Data Kriteria

Kode	Kriteria
K01	Hasil Kerja
K02	Tanggung Jawab
K03	Absensi
K04	Attitude
K05	Loyalitas

2. Penentuan sub kriteria dari setiap aspek.

Untuk menentukan sub kriteria di lakukan pembobotan setiap sub kriteria berdasarkan kriteria penilaian memiliki sub kriteria masing masing yang di lihat pada tabel-tabel berikut:

Tabel III.2 Data Bobot Kriteria Hasil Kerja

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO1	Hasil Kerja	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

Tabel III.3 Data Bobot Kriteria Tanggung Jawab

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO2	Tanggung Jawab	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

Tabel III.4 Data Bobot Kriteria Absensi

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO3	Absensi	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

Tabel III.5 Data Bobot Kriteria Attitude

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO4	Attitude	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

Tabel III.6 Data Bobot Kriteria Loyalitas

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO4	Loyalitas	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

3. Penentuan Profil Kriteria

Penentuan profile kriteria dari karyawan yang layak menjadi karyawan terbaik ditentukan berdasarkan Jurnal Muhamad Dean Akbar, 2020:3. Profil dari setia kriteria yang ditentukan dapat di lihat pada tabel III.7 sebagai berikut:

Tabel III.7 Tabel Profil Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot
K01	Hasil Kerja	4
K02	Tanggung Jawab	3
K03	Absensi	4
K04	Attitude	3
K05	Loyalitas	3

4. Penentuan karyawan (alternatif) dan profil setiap karyawan pada PT.ISH.

Tabel III.8 Profil Karyawan

ID Karyawan Kriteria	K0001	K0002	K0003	K0004	K0005
Hasil Kerja	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Baik
Tanggung Jawab	Cukup	Kurang	Kurang	Baik	Cukup
Absensi	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup
Attitude	Cukup	Cukup	Buruk	Kurang	Buruk
Loyalitas	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Buruk

5. Pembobotan profil setiap kandidat (alternatif) karyawan pada PT.ISH.

Tabel III.9 Bobot Profil Karyawan

ID Karyawan Kriteria	K0001	K0002	K0003	K0004	K0005
Hasil Kerja	5	3	3	5	4
Tanggung Jawab	3	2	2	4	3
Absensi	4	4	4	3	3

Attitude	3	3	1	2	1
Loyalitas	4	5	4	3	1

6. Pemetaan Gap Profil

Gap didapat melalui pengurangan nilai profil dari setiap kandidat dengan profil

Kriteria yang ditentukan oleh pengambil keputusan.

$$Gap = Profil kandidat - Profil Kriteria$$

$$G(1,1) = 5-4 = 1 \quad G(1,2) = 3-4 = -1 \quad G(1,3) = 3-4 = -1 \quad G(1,4) = 5-4 = 1 \quad G(1,5) = 4-4 = 0$$

$$G(2,1) = 3-3 = 0 \quad G(2,2) = 2-3 = -1 \quad G(2,3) = 2-3 = -1 \quad G(2,4) = 4-3 = 1 \quad G(2,5) = 3-3 = 0$$

$$G(3,1) = 4-4 = 0 \quad G(3,2) = 4-4 = 0 \quad G(3,3) = 4-4 = 0 \quad G(3,4) = 3-4 = -1 \quad G(3,5) = 3-4 = -1$$

$$G(4,1) = 3-3 = 0 \quad G(4,2) = 3-3 = 0 \quad G(4,3) = 1-3 = -2 \quad G(4,4) = 2-3 = -1 \quad G(4,5) = 1-3 = -2$$

$$G(5,1) = 4-3 = 1 \quad G(5,2) = 5-3 = 2 \quad G(5,3) = 4-3 = 1 \quad G(5,4) = 3-3 = 0 \quad G(5,5) = 1-3 = -2$$

Tabel III.10 Bobot GAP Profil Karyawan

Kriteria	ID Karyawan				
	K0001	K0002	K0003	K0004	K0005
Hasil Kerja	1	-1	-1	1	0
Tanggung Jawab	0	-1	-1	1	0
Absensi	0	0	0	-1	-1
Attitude	0	0	-2	-1	-2
Loyalitas	1	2	1	0	-2

7. Pemetaan bobot *Gap* dari Standar *Gap* Kriteria

Standar *Gap* Kriteria merupakan ketentuan yang digunakan sebagai perbandingan untuk mendapatkan Bobot dari setiap nilai *Gap* kandidat. Tabel Standar *Gap* dapat dilihat pada Tabel III.11 berikut.

Tabel III.11 Standar GAP Kriteria

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak Ada Selisih (Kriteria sesuai yang dibutuhkan)
1	4,5	Kriteria individu kelebihan 1 tingkat/level
-1	4	Kriteria individu kekurangan 1 tingkat/level
2	3,5	Kriteria individu kelebihan 2 tingkat/level
-2	3	Kriteria individu kekurangan 2 tingkat/level
3	2,5	Kriteria individu kelebihan 3 tingkat/level
-3	2	Kriteria individu kekurangan 3 tingkat/level
4	1,5	Kriteria individu kelebihan 4 tingkat/level
-4	1	Kriteria individu kekurangan 4 tingkat/level

Berikut ini adalah pemetaan bobot karyawan berdasarkan bobot *Gap* dan standar:

$$\begin{array}{l}
 B(1,1) = 1 \rightarrow 4,5 \quad B(1,2) = -1 \rightarrow 4 \quad B(1,3) = -1 \rightarrow 4 \quad B(1,4) = 1 \rightarrow 4,5 \quad B(1,5) = 0 \rightarrow 5 \\
 B(2,1) = 0 \rightarrow 5 \quad B(2,2) = -1 \rightarrow 4 \quad B(2,3) = -1 \rightarrow 4 \quad B(2,4) = 1 \rightarrow 4,5 \quad B(2,5) = 0 \rightarrow 5 \\
 B(3,1) = 0 \rightarrow 5 \quad B(3,2) = 0 \rightarrow 5 \quad B(3,3) = 0 \rightarrow 5 \quad B(3,4) = -1 \rightarrow 4 \quad B(3,5) = -1 \rightarrow 4 \\
 B(4,1) = 0 \rightarrow 5 \quad B(4,2) = 0 \rightarrow 5 \quad B(4,3) = -2 \rightarrow 3 \quad B(4,4) = -1 \rightarrow 4 \quad B(4,5) = -2 \rightarrow 3 \\
 B(5,1) = 1 \rightarrow 4,5 \quad B(5,2) = 2 \rightarrow 3,5 \quad B(5,3) = 1 \rightarrow 4,5 \quad B(5,4) = 0 \rightarrow 5 \quad B(5,5) = -2 \rightarrow 3
 \end{array}$$

Pemetaan bobot terlihat pada tabel III.12 berikut

Tabel III.12 Bobot Standar GAP Kriteria

Kriteria	ID Karyawan				
	K0001	K0002	K0003	K0004	K0005
Hasil Kerja	4,5	4	4	4,5	5
Tanggung Jawab	5	4	4	4,5	5
Absensi	5	5	5	4	4
Attitude	5	5	3	4	3
Loyalitas	4,5	3,5	4,5	5	3

8. Pencarian Nilai NCF, NSF dan Total

Pencarian nilai NCF (K1-K3) Karyawan K0001. Perhitungannya:

$$NCF = (4,5+5+5)/3 = 4,83$$

Pencarian nilai NCF (K2-K3) Karyawan K0002. Perhitungannya:

$$NCF = (4+4+5)/3 = 4,33$$

Pencarian nilai NCF (K3-K3) Karyawan K0003. Perhitungannya:

$$NCF = (4+4+5)/3 = 4,33$$

Pencarian nilai NCF (K3-K3) Karyawan K0004. Perhitungannya:

$$NCF = (4,5+4,5+4)/3 = 4,33$$

Pencarian nilai NCF (K3-K3) Karyawan K0005. Perhitungannya:

$$NCF = (5+5+4)/3 = 4,67$$

Pencarian nilai NSF (K4-K5) Karyawan K0001. Perhitungannya:

$$NSF = (5+4,5)/2 = 4,75$$

Pencarian nilai NSF (K5-K5) Karyawan K0002. Perhitungannya:

$$NSF = (5+3,5)/2 = 4,25$$

Pencarian nilai NSF (K5-K5) Karyawan K0003. Perhitungannya:

$$NSF = (3+4,5)/2 = 3,75$$

Pencarian nilai NSF (K5-K5) Karyawan K0004. Perhitungannya:

$$NSF = (4+5)/2 = 4,50$$

Pencarian nilai NSF (K5-K5) Karyawan K0005. Perhitungannya:

$$NSF = (3+3)/2 = 3,00$$

Pencarian nilai Total (dengan % NCF = 60 dan % NSF = 40). Misalnya: Nilai NCF = 4,83 dan nilai NSF = 4,75 maka nilai total Karyawan K0001 adalah:

$$Total = (0,6 \times 4,83) + (0,4 \times 4,75) = 4,80$$

Pencarian nilai Total (dengan % NCF = 60 dan % NSF = 40). Misalnya: Nilai NCF = 4,33 dan nilai NSF = 4,25 maka nilai total Karyawan K0002 adalah :

$$Total = (0,6 \times 4,33) + (0,4 \times 4,25) = 4,30$$

Pencarian nilai Total (dengan % NCF = 60 dan % NSF = 40). Misalnya: Nilai NCF = 4,33 dan nilai NSF = 3,75 maka nilai total Karyawan K0003 adalah :

$$Total = (0,6 \times 4,33) + (0,4 \times 3,75) = 4,10$$

Pencarian nilai Total (dengan % NCF = 60 dan % NSF = 40). Misalnya: Nilai NCF = 4,33 dan nilai NSF = 4,50 maka nilai total Karyawan K0004 adalah :

$$Total = (0,6 \times 4,33) + (0,4 \times 4,50) = 4,40$$

Pencarian nilai Total (dengan % NCF = 60 dan % NSF = 40). Misalnya: Nilai NCF = 4,67 dan nilai NSF = 3,75 maka nilai total Karyawan K0005 adalah :

$$Total = (0,6 \times 4,67) + (0,4 \times 3,00) = 4,00$$

Tabel III.13 Pencarian Total Nilai

Kode Karyawan	Nama Karyawan	NCF	NSF	Total
K0001	Riza Syafitri	4,83	4,75	4,80
K0002	Muhammad Irfan Pratama	4,33	4,25	4,30
K0003	Citra Amelia	4,33	3,75	4,10
K0004	Andri Marza	4,33	4,50	4,40
K0005	Ferdi Maulana	4,67	3,00	4,00

9. Melakukan Perangkingan

Perangkingan yang dilakukan untuk melihat karyawan yang terbaik dinilai berdasarkan kuota yang telah ditentukan oleh perusahaan pada PT. ISH, adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

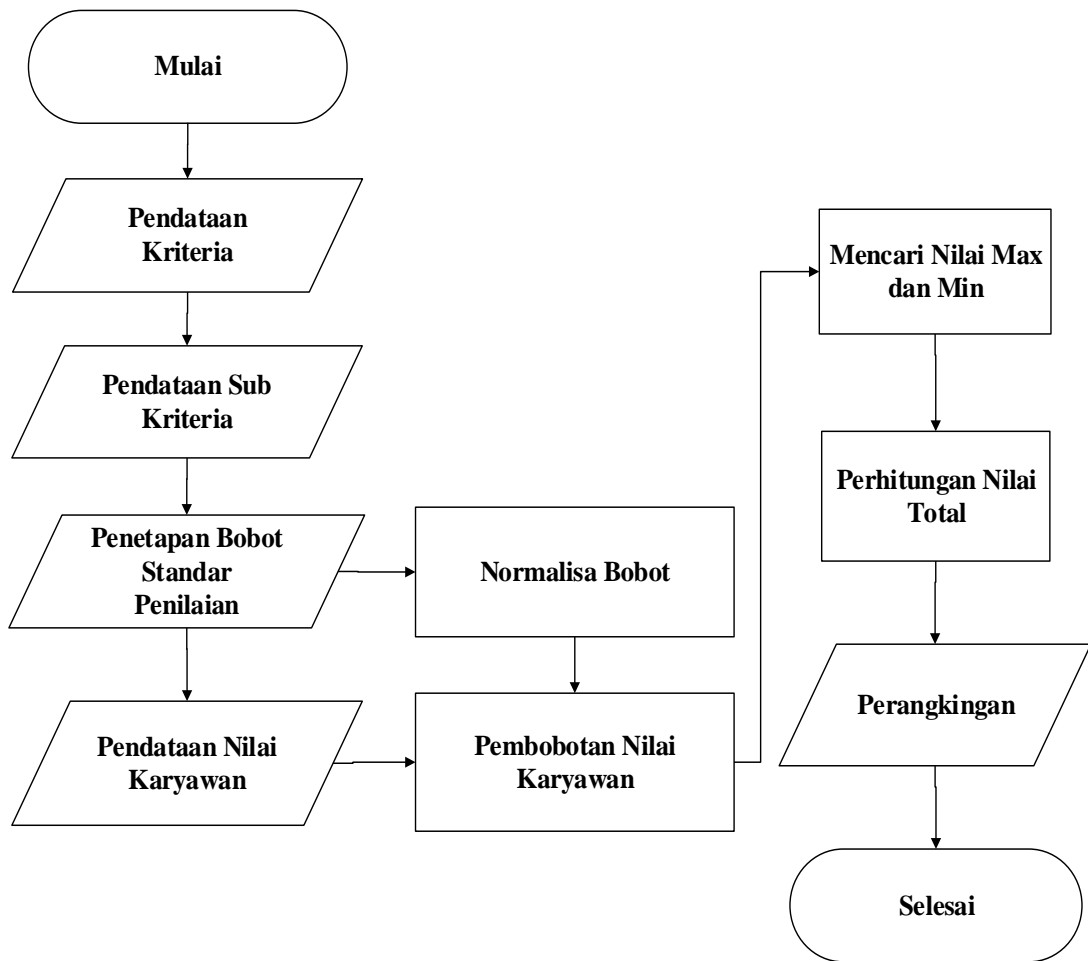
Tabel III.14 Perangkingan Karyawan pada PT. ISH

Kode Karyawan	Nama Karyawan	Total	Rangking
K0001	Riza Syafitri	4,80	1
K0004	Andri Marza	4,40	2
K0002	Muhammad Irfan Pratama	4,30	3
K0003	Citra Amelia	4,10	4
K0005	Ferdi Maulana	4,00	5

Setelah melakukan perangkingan maka hasil dari perangkingan tersebut dapat dilihat pada tabel di atas, peringkat teratas dimiliki oleh K0001 (Riza Syafitri = 4,80).

III.3 Penerapan Metode TOPSIS

Pengambilan keputusan yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini menggunakan perbandingan metode *Profile Matching* dan metode TOPSIS seperti pada gambar III.2 berikut ini.



Gambar III.2 Flowchart Penerapan Metode TOPSIS

Penerapan metode ini menggunakan data berdasarkan penelitian penulis di PT. Infomedia Solusi Humanika (PT. ISH). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penerapan perbandingan metode *profile matching* dan *TOPSIS* dalam sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT. ISH adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Kriteria

Kriteria penentuan karyawan terbaik seperti pada tabel III.15 berikut ini,

Tabel III.15 Data Kriteria

Kode	Kriteria
K01	Hasil Kerja
K02	Tanggung Jawab
K03	Absensi
K04	Attitude
K05	Loyalitas

2. Penentuan sub kriteria (sub Kriteria) dari setiap aspek.

Untuk menentukan sub kriteria di lakukan pembobotan setiap sub kriteria berdasarkan kriteria penilaian yang dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel III.16 Data Bobot Kriteria Hasil Kerja

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO1	Hasil Kerja	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

Tabel III.17 Data Bobot Kriteria Tanggung Jawab

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO2	Tanggung Jawab	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

Tabel III.18 Data Bobot Kriteria Absensi

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO3	Absensi	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

Tabel III.19 Data Bobot Kriteria Attitude

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO4	Attitude	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

Tabel III.20 Data Bobot Kriteria Loyalitas

Kode Kriteria	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
KO5	Loyalitas	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Buruk	1

3. Penentuan Profil Kriteria

Penentuan profile kriteria dari karyawan yang mendapatkan pedikat karyawan terbaik ditentukan berdasarkan Jurnal Muhamad Dean Akbar, 2020:3. Profil dari setia kriteria yang ditentukan dapat di lihat pada tabel III.21 sebagai berikut:

Tabel III.21 Tabel Profil Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot
K01	Hasil Kerja	4
K02	Tanggung Jawab	3
K03	Absensi	4
K04	Attitude	3
K05	Loyalitas	3

4. Penentuan karyawan (alternatif) dan profil setiap karyawan pada PT. ISH.

Tabel III.22 Profil Karyawan

ID Karyawan Kriteria	K0001	K0002	K0003	K0004	K0005
Hasil Kerja	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Baik
Tanggung Jawab	Cukup	Kurang	Kurang	Baik	Cukup
Absensi	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup
Attitude	Cukup	Cukup	Buruk	Kurang	Buruk
Loyalitas	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Buruk

5. Pembobotan profil setiap kandidat (alternatif) karyawan pada PT.ISH.

Tabel III.23 Bobot Profil Karyawan

ID Karyawan Kriteria	K0001	K0002	K0003	K0004	K0005
Hasil Kerja	5	3	3	5	4
Tanggung Jawab	3	2	2	4	3
Absensi	4	4	4	3	3
Attitude	3	3	1	2	1
Loyalitas	4	5	4	3	1

6. Membangun *normalized decision matrix* (W_j):

Tahap penerapan metode *TOPSIS* dimulai dengan membangun *normalized decision matrix* menggunakan rumus berikut:

$$W(j) = \sqrt{\sum_i^{iM} = 1 x_{ij}^2}$$

$$K(K01) = \sqrt{(5^2 + 3^2 + 3^2 + 5^2 + 4^2)} = 9,17$$

$$K(K02) = \sqrt{(3^2 + 2^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2)} = 6,48$$

$$K(K03) = \sqrt{(4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2)} = 8,12$$

$$K(K04) = \sqrt{(3^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 1^2)} = 4,90$$

$$K(K05) = \sqrt{(4^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 1^2)} = 8,19$$

Tabel III.24 Normalisasi Decision Matrix

Kode	Kriteria	Bobot	Bobot Normalisasi
K01	Hasil Kerja	4	9,17
K02	Tanggung Jawab	3	6,48
K03	Absensi	4	8,12
K04	Attitude	3	4,90
K05	Loyalitas	3	8,19

7. Normalisasi Bobot Karyawan pada PT. ISH.

Alternatif karyawan pada PT. ISH diberi bobot berdasarkan bobot standar Gap hasil dari tahap profile matching dibagi dengan nilai pembagi

sesuai dengan kriteria masing-masing. Berikut ini adalah perhitungan normalisasi bobot karyawan.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^M x_{ij}^2}}$$

R (1,1) = 5/9,17 R (1,1) = 0,55	R (1,2) = 3/9,17 R (1,2) = 0,33	R (1,3) = 3/9,17 R (1,3) = 0,33	R (1,4) = 5/9,17 R (1,4) = 0,55	R (1,5) = 4/9,17 R (1,5) = 0,44
R (2,1) = 3/6,48 R (2,1) = 0,46	R (2,2) = 2/6,48 R (2,2) = 0,31	R (2,3) = 2/6,48 R (2,3) = 0,31	R (2,4) = 4/6,48 R (2,4) = 0,62	R (2,5) = 3/6,48 R (2,5) = 0,46
R (3,1) = 4/8,12 R (3,1) = 0,49	R (3,2) = 4/8,12 R (3,2) = 0,49	R (3,3) = 4/8,12 R (3,3) = 0,49	R (3,4) = 3/8,12 R (3,4) = 0,37	R (3,5) = 3/8,12 R (3,5) = 0,37
R (4,1) = 3/4,90 R (4,1) = 0,61	R (4,2) = 3/4,90 R (4,2) = 0,61	R (4,3) = 1/4,90 R (4,3) = 0,20	R (4,4) = 2/4,90 R (4,4) = 0,41	R (4,5) = 1/4,90 R (4,5) = 0,20
R (5,1) = 4/8,19 R (5,1) = 0,49	R (5,2) = 5/8,19 R (5,2) = 0,61	R (5,3) = 4/8,19 R (5,3) = 0,49	R (5,4) = 3/8,19 R (5,4) = 0,37	R (5,5) = 1/8,19 R (5,5) = 0,12

Hasil dari perhitungan dapat disajikan pada Tabel III.25 berikut.

Tabel III.25 Normalisasi Bobot Karyawan

ID Karyawan Kriteria	K0001	K0002	K0003	K0004	0005
Hasil Kerja	0,55	0,33	0,33	0,55	0,44
Tanggung Jawab	0,46	0,31	0,31	0,62	0,46
Absensi	0,49	0,49	0,49	0,37	0,37
Attitude	0,61	0,61	0,20	0,41	0,20
Loyalitas	0,49	0,61	0,49	0,37	0,12

8. Pembobotan Nilai Karyawan

Hasil normalisasi bobot karyawan selanjutnya dilakukan pembobotan nilai dimana nilai normalisasi dikalikan dengan bobot dari masing – masing kriteria. Berikut ini adalah pembobotan nilai dari Karyawan.

$B(1,1) = 0,55*4$	$B(1,2) = 0,33*4$	$B(1,3) = 0,33*4$	$B(1,4) = 0,55*4$	$B(1,5) = 0,44*4$
$B(1,1) = 2,18$	$B(1,2) = 1,31$	$B(1,3) = 1,31$	$B(1,4) = 2,18$	$B(1,5) = 1,75$
$B(2,1) = 0,46*3$	$B(2,2) = 0,31*3$	$B(3,3) = 0,31*2$	$B(4,4) = 0,62*3$	$B(5,5) = 0,46*3$
$B(2,1) = 1,39$	$B(2,2) = 0,93$	$B(3,3) = 0,93$	$B(4,4) = 1,85$	$B(5,5) = 1,39$
$B(3,1) = 0,49*4$	$B(1,2) = 0,49*4$	$B(1,3) = 0,49*4$	$B(1,4) = 0,37*4$	$B(1,5) = 0,37*4$
$B(3,1) = 1,97$	$B(1,2) = 1,97$	$B(1,3) = 1,97$	$B(1,4) = 1,48$	$B(1,5) = 1,48$
$B(4,1) = 0,61*3$	$B(4,2) = 0,61*3$	$B(4,3) = 0,20*3$	$B(4,4) = 0,41*3$	$B(4,5) = 0,20*3$
$B(4,1) = 1,84$	$B(4,2) = 1,84$	$B(4,3) = 0,61$	$B(4,4) = 1,22$	$B(4,5) = 0,61$
$B(5,1) = 0,49*3$	$B(5,2) = 0,61*3$	$B(5,3) = 0,49*3$	$B(5,4) = 0,37*3$	$B(5,5) = 0,12*3$
$B(5,1) = 1,47$	$B(5,2) = 1,83$	$B(5,3) = 1,47$	$B(5,4) = 1,10$	$B(5,5) = 0,37$

Hasil dari perhitungan dapat disajikan pada Tabel III.26 berikut.

Tabel III.26 Bobot Nilai Karyawan

Kriteria \ ID Karyawan	ID Karyawan				
	K0001	K0002	K0003	K0004	K0005
Hasil Kerja	2,18	1,31	1,31	2,18	1,75
Tanggung Jawab	1,39	0,93	0,93	1,85	1,39
Absensi	1,97	1,97	1,97	1,48	1,48
Attitude	1,84	1,84	0,61	1,22	0,61
Loyalitas	1,47	1,83	1,47	1,10	0,37

9. Penentuan solusi ideal positif (y max) dan solusi ideal negatif (y min) dari bobot nilai kandidat setiap kriteria. Untuk setiap kriteria bertipe “Benefit” maka nilai yang ditampilkan adalah nilai Max dan jika “Cost” maka nilai yang ditampilkan adalah nilai Min.

$$Y_1\text{Max} = \max (2,18; 1,31; 1,31; 2,18; 1,75) = 2,18$$

$$Y_1\text{Min} = \min (2,18; 1,31; 1,31; 2,18; 1,75) = 1,31$$

$$Y_2\text{Max} = \max (1,39; 0,93; 0,93; 1,85; 1,39) = 1,85$$

$$Y_2\text{Min} = \min (1,39; 0,93; 0,93; 1,85; 1,39) = 0,93$$

$$Y_3\text{Max} = \max (1,97; 1,97; 1,97; 1,48; 1,48) = 1,97$$

$$Y_3\text{Min} = \min (1,97; 1,97; 1,97; 1,48; 1,48) = 1,48$$

$$Y_4\text{Max} = \max (1,84; 1,84; 0,61; 1,22; 0,61) = 1,84$$

$$Y_4\text{Min} = \min (1,84; 1,84; 0,61; 1,22; 0,61) = 0,61$$

$$Y_5\text{Max} = \max (1,47; 1,83; 1,47; 1,10; 0,37) = 1,83$$

$$Y_5\text{Min} = \min (1,47; 1,83; 1,47; 1,10; 0,37) = 0,37$$

Tabel III.27 Max dan Min

Kode	Kriteria	Solusi +	Solusi -
K01	Hasil Kerja	2,18	1,31
K02	Tanggung Jawab	1,85	0,93
K03	Absensi	1,97	1,48
K04	Attitude	1,84	0,61
K05	Loyalitas	1,83	0,37

10. Menghitung Jarak Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

Perhitungan jarak solusi ideal positif:

$$D_1^+ = \sqrt{((2,18 - 2,18)^2 + (1,85 - 1,39)^2 + (1,97 - 1,97)^2 + (1,84 - 1,84)^2 + (1,83 - 1,47)^2)}$$

$$D_1^+ = 0,59$$

$$D_2^+ = \sqrt{((2,18 - 1,31)^2 + (1,85 - 0,93)^2 + (1,97 - 1,97)^2 + (1,84 - 1,84)^2 + (1,83 - 1,83)^2)}$$

$$D_1^+ = 1,27$$

$$D_3^+ = \sqrt{((2,18 - 1,31)^2 + (1,85 - 0,93)^2 + (1,97 - 1,97)^2 + (1,84 - 0,61)^2 + (1,83 - 1,47)^2)}$$

$$D_1^+ = 1,80$$

$$D_4^+ = \sqrt{((2,18 - 2,18)^2 + (1,85 - 1,85)^2 + (1,97 - 1,48)^2 + (1,84 - 1,22)^2 + (1,83 - 1,10)^2)}$$

$$D_1^+ = 1,07$$

$$D_5^+ = \sqrt{((2,18 - 1,75)^2 + (1,85 - 1,39)^2 + (1,97 - 1,48)^2 + (1,84 - 0,61)^2 + (1,83 - 0,37)^2)}$$

$$D_1^+ = 2,07$$

Perhitungan jarak solusi ideal negatif:

$$D_1^- = \sqrt{((2,18 - 1,31)^2 + (1,39 - 0,93)^2 + (1,97 - 1,48)^2 + (1,84 - 0,61)^2 + (1,47 - 0,37)^2)}$$

$$D_1^- = 1,98$$

$$D_2^- = \sqrt{((1,31 - 1,31)^2 + (0,93 - 0,93)^2 + (1,97 - 1,48)^2 + (1,84 - 0,61)^2 + (1,83 - 0,37)^2)}$$

$$D_2^- = 1,97$$

$$D_3^- = \sqrt{((1,31 - 1,31)^2 + (0,93 - 0,93)^2 + (1,97 - 1,48)^2 + (0,61 - 0,61)^2 + (1,47 - 0,37)^2)}$$

$$D_3^- = 1,20$$

$$D_4^- = \sqrt{((2,18 - 1,31)^2 + (1,85 - 0,93)^2 + (1,48 - 1,48)^2 + (1,22 - 0,61)^2 + (1,10 - 0,37)^2)}$$

$$D_4^- = 1,59$$

$$D_5^- = \sqrt{((1,75 - 1,31)^2 + (1,39 - 0,93)^2 + (1,48 - 1,48)^2 + (0,61 - 0,61)^2 + (0,37 - 0,37)^2)}$$

$$D_5^- = 0,63$$

Hasil dari pencarian jarak solusi ideal positif dan negatif dapat disajikan pada tabel III.28 berikut ini.

Tabel III.28 Jarak Solusi

Kode	Ideal Positif	Ideal Negatif
K0001	0,59	1,98
K0002	1,27	1,97
K0003	1,80	1,20
K0004	1,07	1,59
K0005	2,07	0,63

11. Menentukan nilai preferensi setiap alternatif

$$V1 = \frac{D1^-}{D1^- + D1^+} = \frac{1,98}{1,98 + 0,59} = 0,77$$

$$V2 = \frac{D1^-}{D1^- + D1^+} = \frac{1,97}{1,97 + 1,27} = 0,61$$

$$V3 = \frac{D^- + D^+}{D1^-} = \frac{1,20 + 1,80}{1,59} = 0,40$$

$$V4 = \frac{D^- + D^+}{D1^-} = \frac{1,20 + 1,80}{1,59} = 0,60$$

$$V5 = \frac{D^- + D^+}{D1^-} = \frac{1,59 + 1,07}{0,63 + 2,07} = 0,23$$

Hasil dari perhitungan preferensi setiap karyawan dapat disajikan pada tabel III.29 berikut ini.

Tabel III.29 Preferensi Karyawan

Kode	Nama Karyawan	Nilai Akhit
K0001	Riza Syafitri	0,77
K0002	Muhammad Irfan Pratama	0,61
K0003	Citra Amelia	0,40
K0004	Andri Marza	0,60
K0005	Ferdi Maulana	0,23

12. Lakukan proses perangkingan

Perangkingan yang dilakukan untuk melihat karyawan yang terbaik dinilai berdasarkan kuota yang telah ditentukan oleh perusahaan pada PT. ISH, adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III.30 Perangkingan Karyawan

Kode	Nama Karyawan	Nilai Akhit	Rangking
K0001	Riza Syafitri	0,77	1
K0002	Muhammad Irfan Pratama	0,61	2
K0004	Andri Marza	0,60	3
K0003	Citra Amelia	0,40	4
K0005	Ferdi Maulana	0,23	5

Setelah melakukan perangkingan maka hasil dari perangkingan tersebut dapat dilihat pada tabel di atas, peringkat teratas dimiliki oleh K0001 (Fitriana Aryani Pulungan = 0,77).

III.4. Kesimpulan Hasil Perbandingan

Adapun hasil perbandingan Metode Profile Matching dan TOPSIS dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel III.31 Hasil Perbandingan Metode PM dan TOPSIS

Kode Karyawan	Nama Karyawan	Hasil PM	Rangking PM	Hasil TOPSIS	Rangking TOPSIS
K0001	Riza Syafitri	4,80	1	0,77	1
K0002	Muhammad Irfan Pratama	4,30	3	0,61	2
K0003	Citra Amelia	4,10	4	0,40	4
K0004	Andri Marza	4,40	2	0,60	3
K0005	Ferdi Maulana	4,00	5	0,23	5

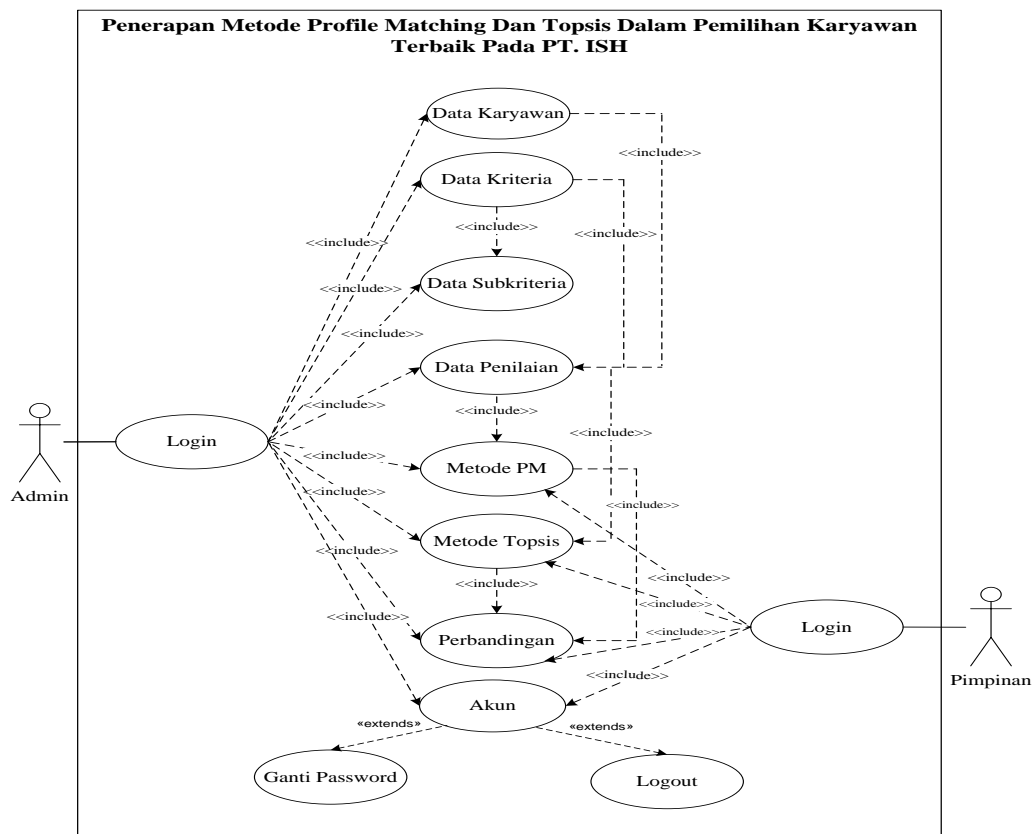
Dari hasil kesimpulan pada tabel diatas menunjukkan hasil perbandingan metode *Profile Matching* dan TOPSIS ternyata memiliki kesamaan nilai peringkat teratas, hasil metode *Profile Matching* (K0001, Riza Syafitri = 4,80, peringkat 1) dan Hasil Metode TOPSIS (K0001, Riza Syafitri = 0,77, peringkat 1).

III.5 Desain Sistem

Desain sistem menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.5.1 Usecase Diagram

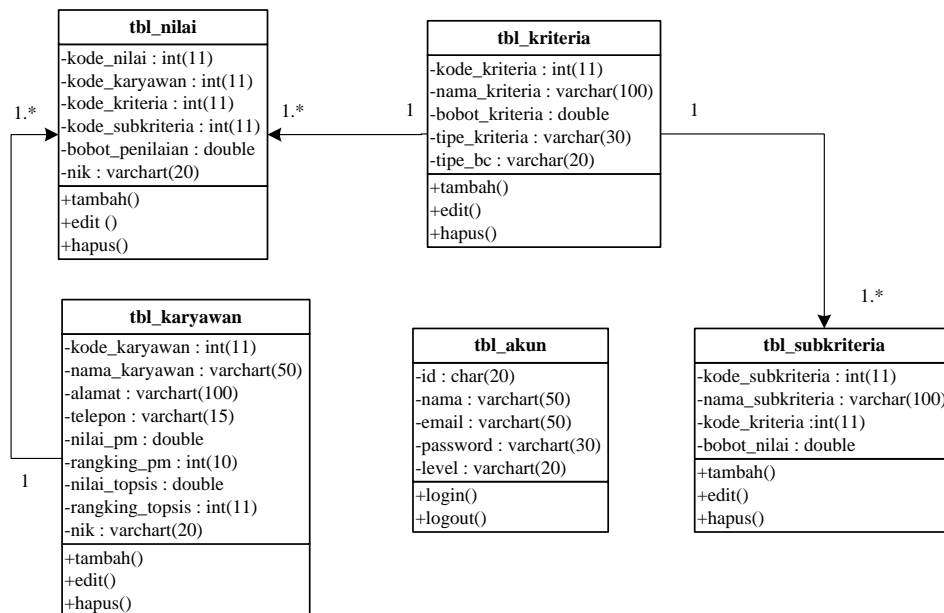
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.2 berikut:



Gambar III.3 Use Case Diagram Sistem Pendukung Keputusan

III.5.2 Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem pendukung keputusan Penentuan Karyawan terbaik Pada PT. ISH Menggunakan Metode *Profile Matching* Dan TOPSIS yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar III.4 Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan

III.5.3 Activity Diagram

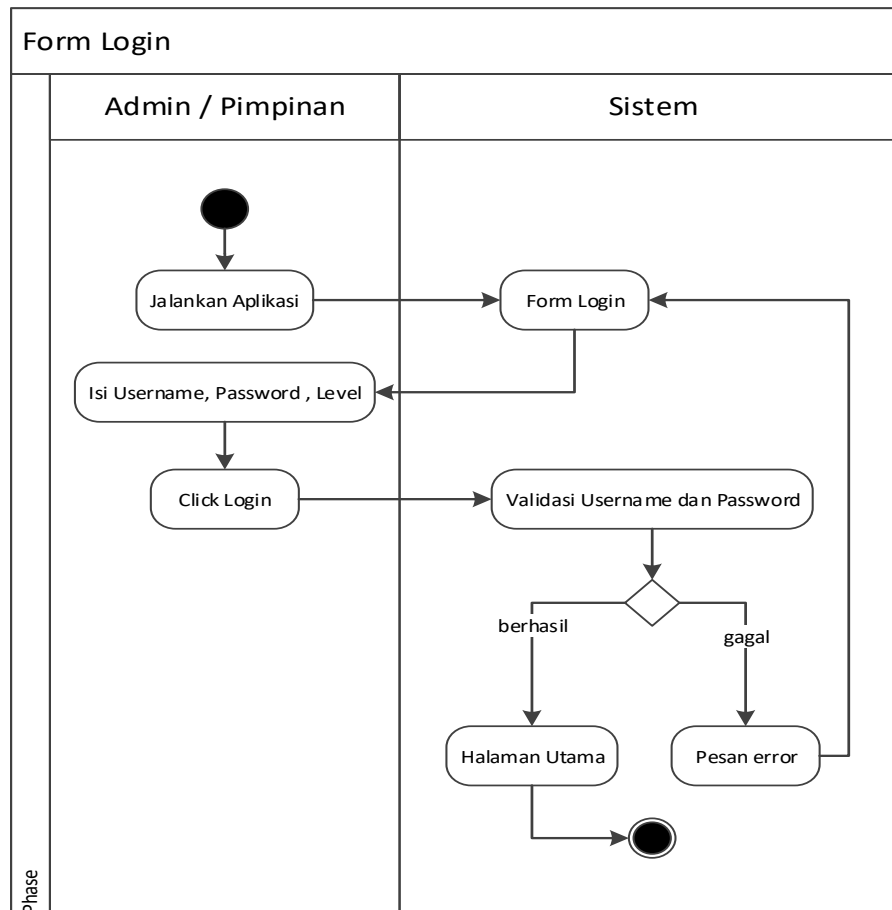
Bisnis proses yang telah digambarkan pada *usecase diagram* diatas dijabarkan dengan *activity diagram*:

1. Activity Diagram Login (Admin / Pimpinan)

Aktivitas *login* yang dilakukan oleh Admin dapat diterangkan dengan langkah – langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username*, dan *password*.

Jika akun *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu, sedangkan jika tidak

valid, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar III.5 berikut.

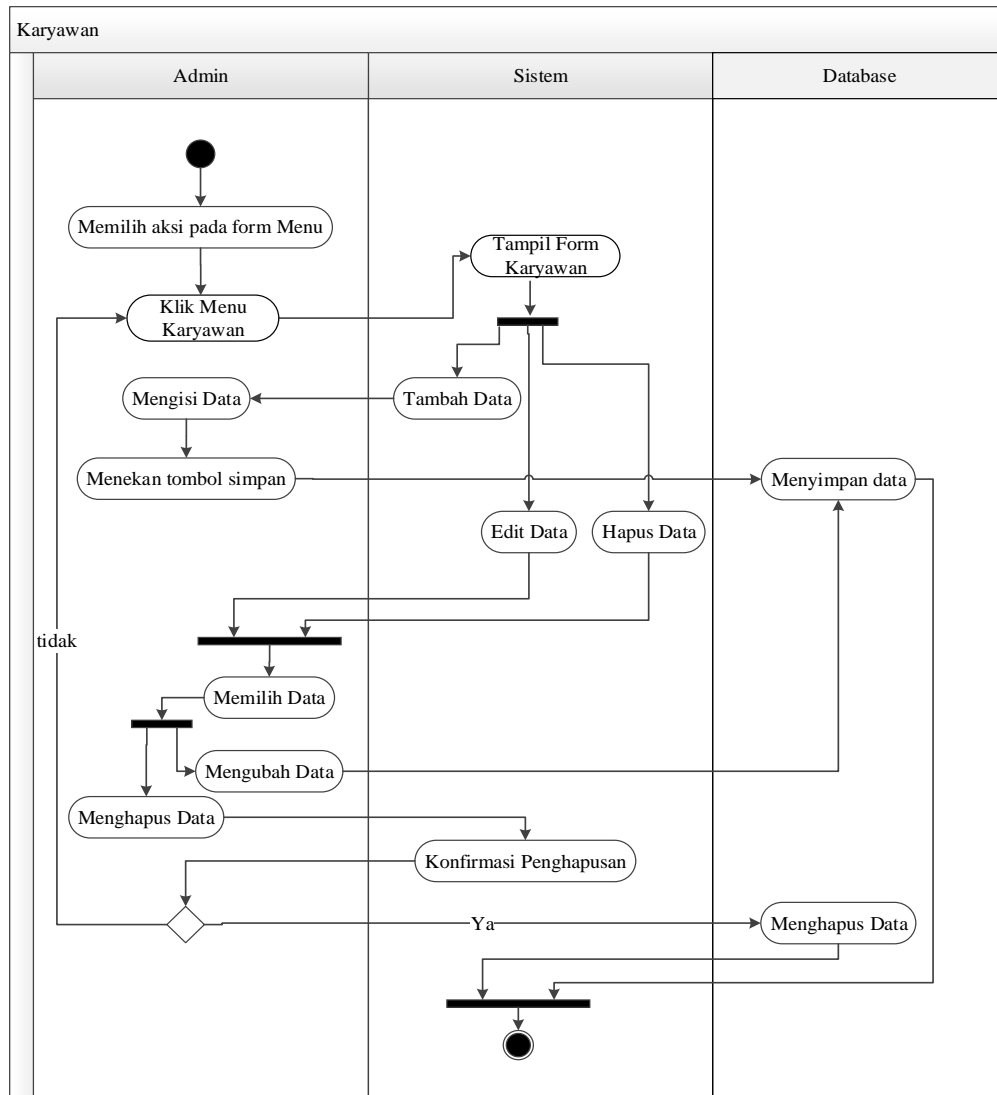


Gambar III.5 Activity Diagram Login (Admin / Pimpinan)

2. Activity Diagram Data Karyawan

Aktivitas yang dilakukan adalah Admin memilih menu Data Karyawan. Sistem akan menampilkan *form* Data Karyawan. Admin melakukan pengisian data, selanjutnya memilih tombol perintah sesuai dengan kebutuhan. Tombol Simpan untuk menyimpan data, Edit untuk merubah data, Hapus untuk

menghapus data Batal untuk membatalkan pengisian data (mengosongkan *form*). Hal ini dapat dilihat seperti yang ditunjukkan pada gambar III.6 berikut.

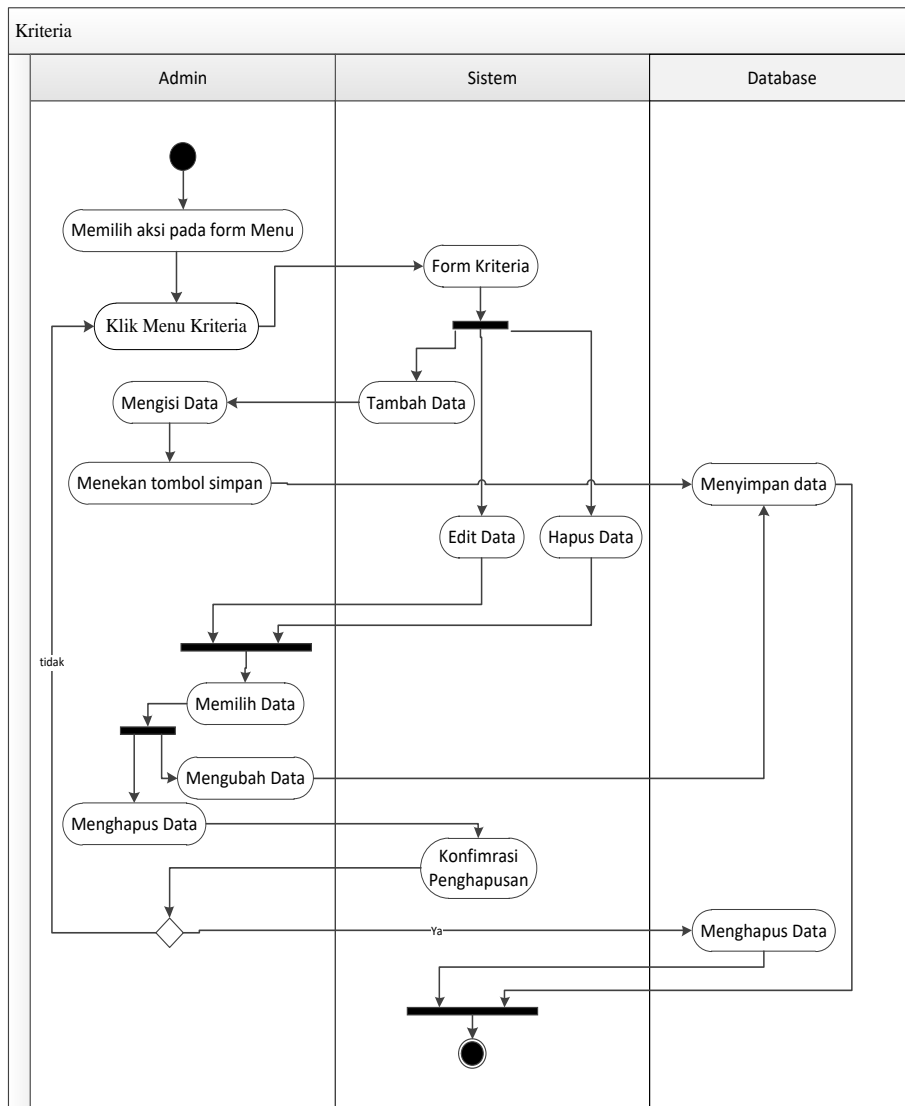


Gambar III.6 Activity Diagram Data Karyawan

3. Activity Diagram Data Kriteria

Aktivitas yang dilakukan adalah pengolahan data kriteria. Admin mengklik tombol tambah untuk menambah data kriteria dan kembali mengklik button simpan untuk menyimpan data. Admin mengklik tombol edit pada baris data

yang akan diedit, mengubah data sesuai kebutuhan dan menekan tombol simpan. Admin mengklik tombol hapus pada baris data yang akan dihapus sesuai kebutuhan. *Activity* ini dapat dilihat seperti pada gambar III.7 berikut.



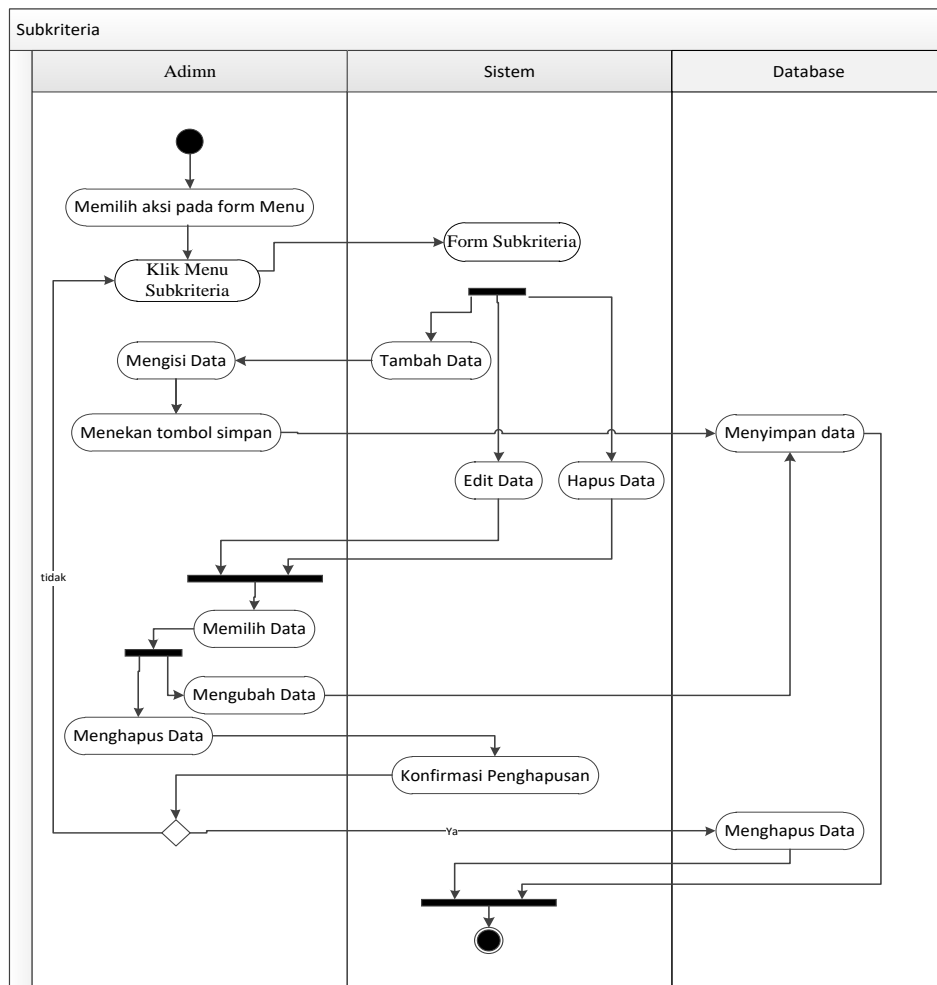
Gambar III.7 Activity Diagram Menu Data Kriteria

4. Activity Diagram Data Subkriteria

Aktivitas yang dilakukan adalah mengolah data Subkriteria yang akan dinilai.

Admin mengklik tombol Tambah untuk menambah data Subkriteria dan

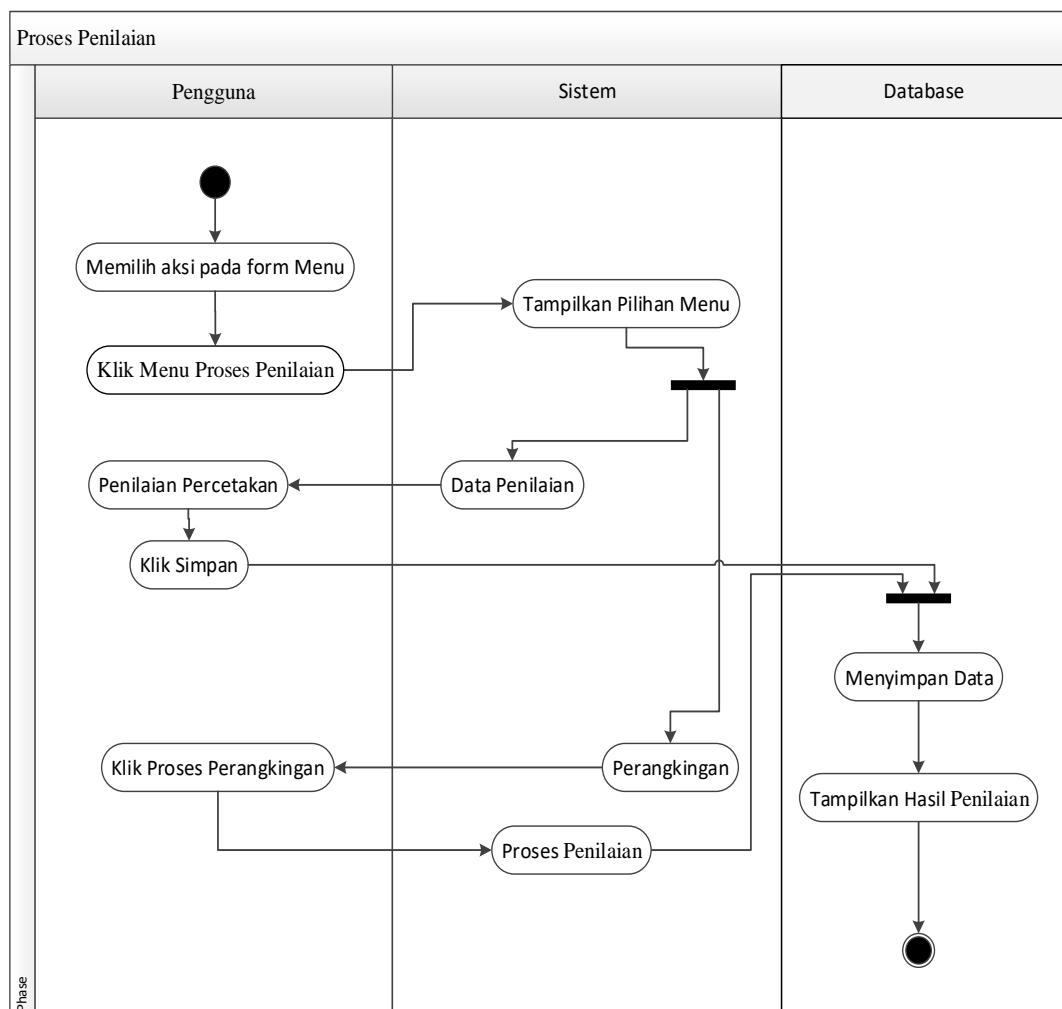
kembali mengklik tombol Simpan untuk menyimpan data. Admin mengklik tombol Edit pada baris data yang akan diubah, mengubah data sesuai kebutuhan dan menekan tombol Simpan. Admin mengklik tombol Hapus pada baris data yang akan dihapus sesuai kebutuhan. *Activity* ini dapat dilihat seperti pada gambar III.8 berikut.



Gambar III.8 Activity Diagram Data Subkriteria

5. Activity Diagram Data Penilaian

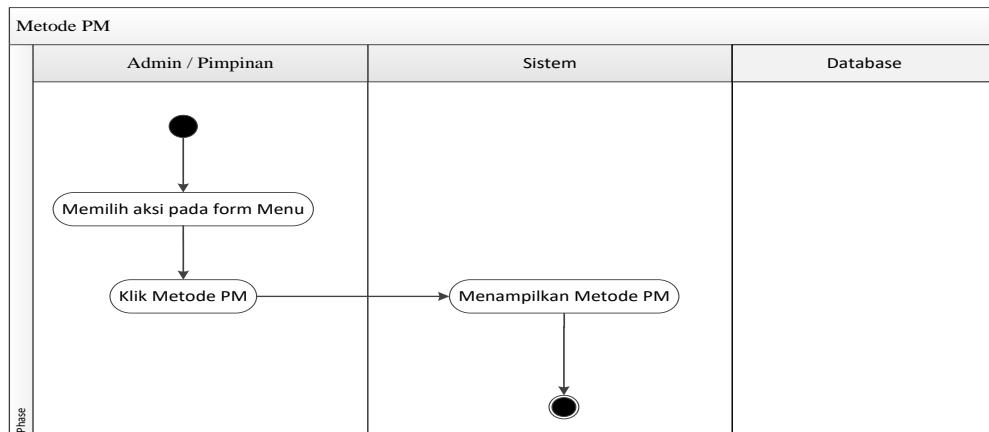
Aktivitas yang dilakukan adalah Admin memilih Data Penilaian. Sistem akan menampilkan *form* Data Penilaian. Admin melakukan pengisian data, selanjutnya memilih tombol perintah sesuai dengan kebutuhan. Tombol Simpan untuk menyimpan data, Edit untuk merubah data, Hapus untuk menghapus data dan Batal untuk membatalkan pengisian data (mengosongkan form). Aktivitas ini ditunjukkan pada gambar III.9 berikut.



Gambar III.9 Activity Diagram Data Penilaian

6. Activity Diagram Metode PM

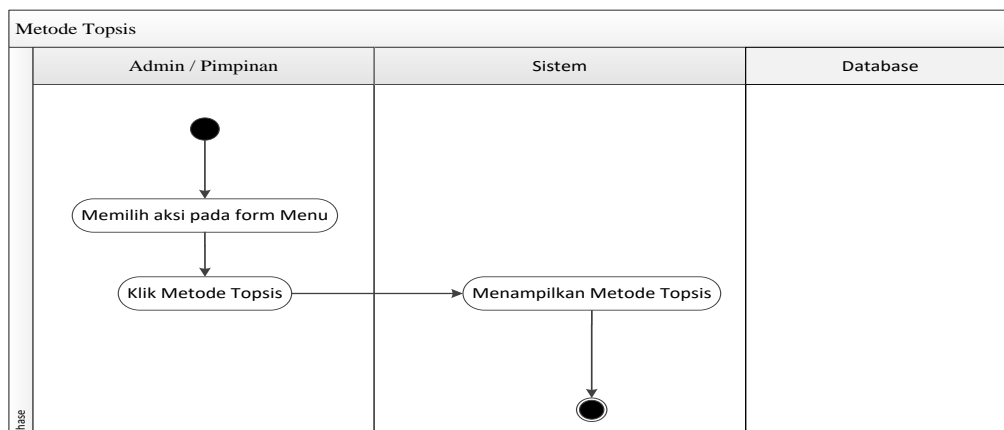
Admin/Pimpinan dapat melihat Perangkingan *Profile Matching* dan sistem akan menampilkan Rangkaing Karyawan hasil proses SPK *Profile Matching*. *Activity* ini dapat dilihat pada gambar III.10 berikut.



Gambar III.10 Activity Diagram Metode PM

7. Activity Diagram Metode Topsis

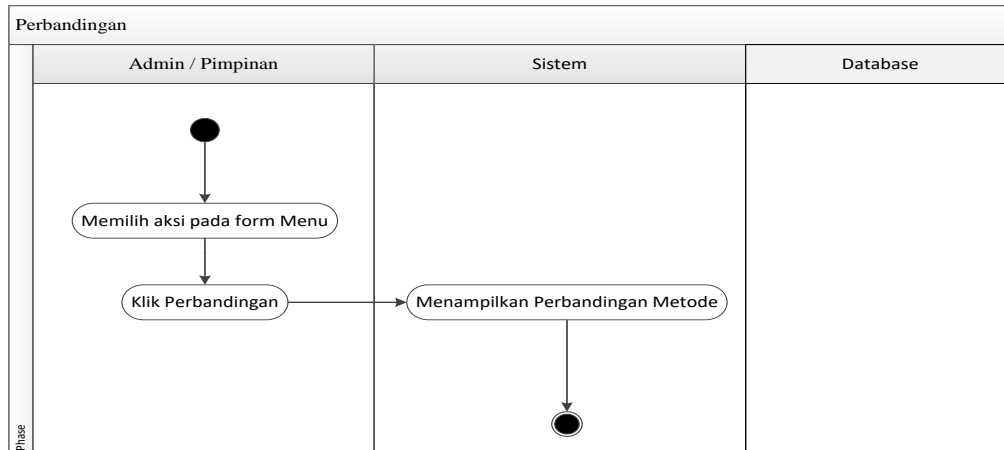
Admin/Pimpinan dapat melihat metode Topsis dan sistem akan menampilkan metode Topsis. *Activity* ini dapat dilihat pada gambar III.11 berikut.



Gambar III.11 Activity Diagram Metode Topsis

8. Activity Diagram Perbandingan

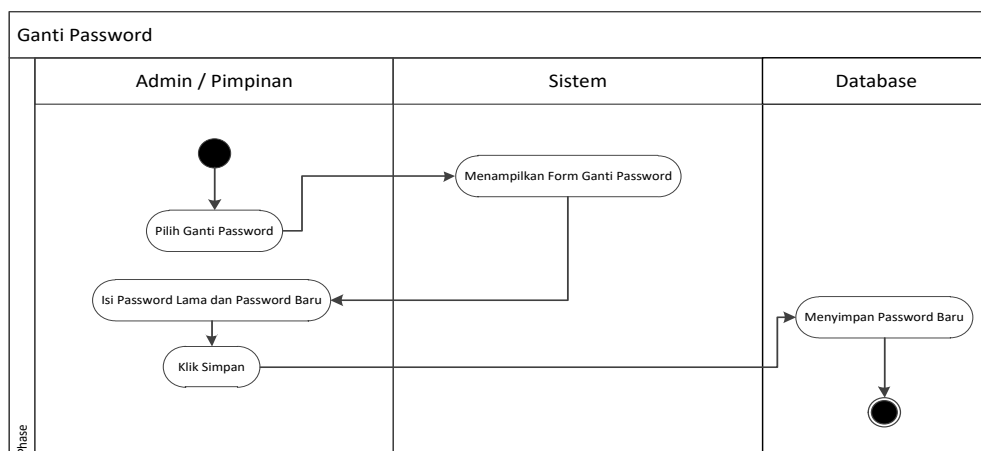
Admin/Pimpinan dapat melihat Perbandingan dan sistem akan menampilkan perbandingan hasil 2 metode. Activity ini dapat dilihat pada gambar III.12 berikut.



Gambar III.12 Activity Diagram Perbandingan

9. Activity Diagram Ganti Password

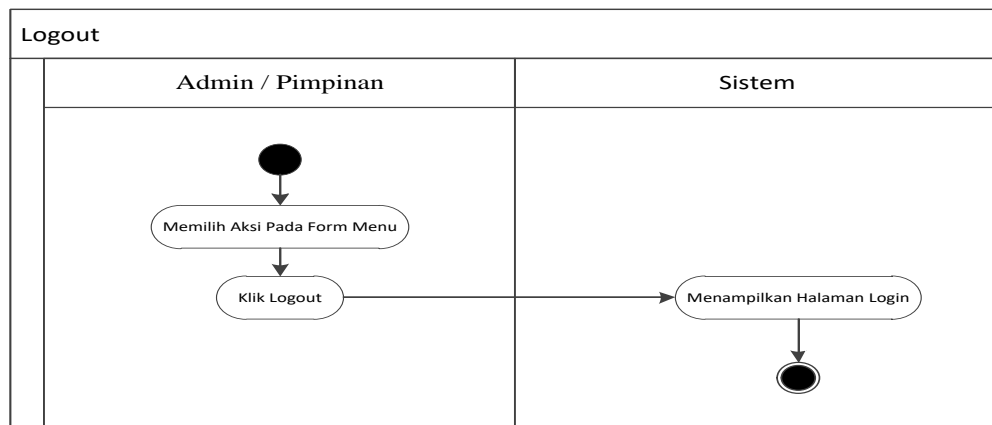
Admin/Pimpinan dapat melihat info tentang program melalui klik Tentang dan sistem akan menampilkannya. Activity ini dapat dilihat pada gambar III.13 berikut.



Gambar III.13 Activity Diagram Ganti Password

10. Activity Diagram Logout

Aktivitas login yang dilakukan oleh Admin/pimpinan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, dimulai dari klik *logout* dan sistem menampilkan halaman login. Aktivitas ini dapat ditunjukkan pada gambar III.14 berikut.



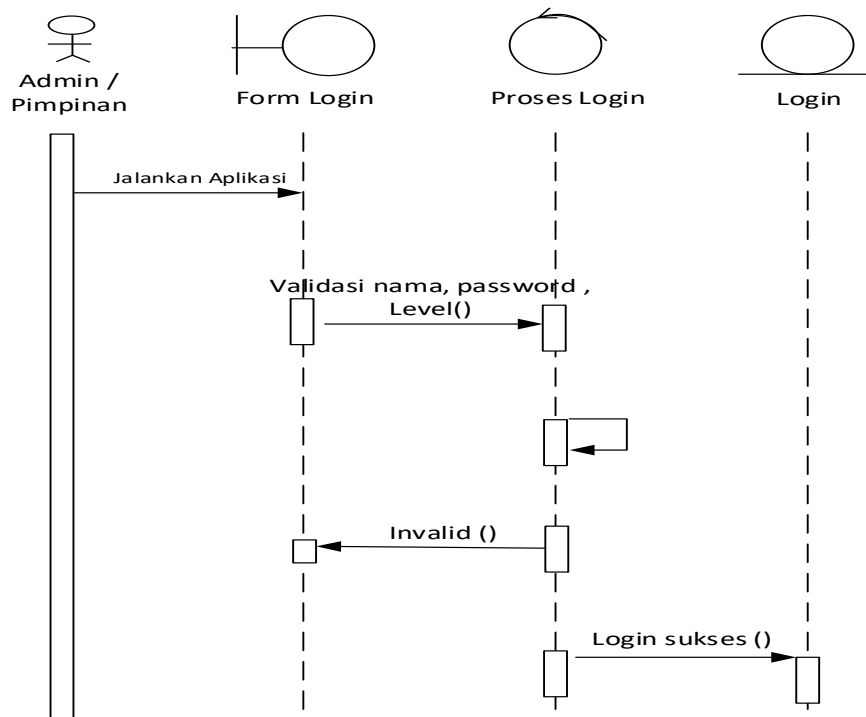
Gambar III.14 Activity Diagram Logout

III.5.4 Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

1. Sequence Diagram Login

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.15 berikut.



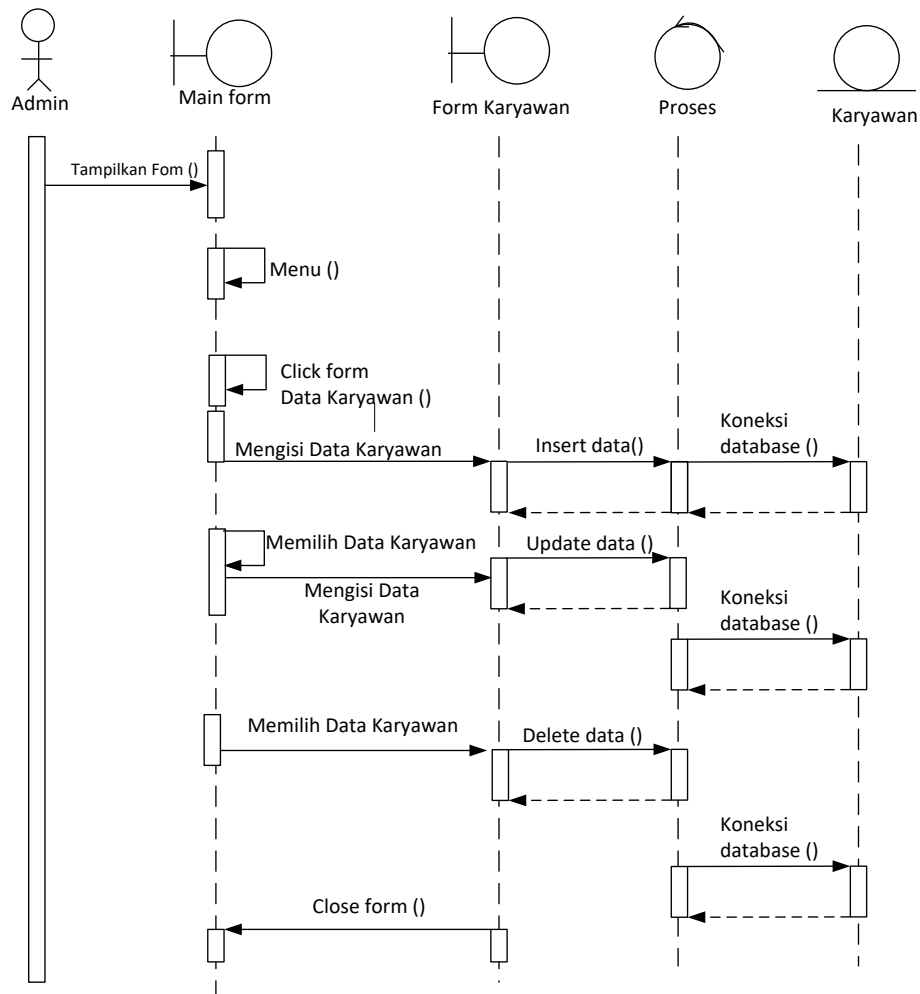
Gambar III.15 Sequence Diagram Form Login

Keterangan:

- a. Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- b. Terdapat 4 *lifeline*, yaitu form Login, proses login, Login
- c. Terdapat 4 *message*, Admin/Pimpinan menjalankan aplikasi, menampilkan menu login, mengisi nama, password dan level, koneksi database, pengisian sesuai database, pengisian tidak sesuai database.

2. *Sequence Diagram* Karyawan

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Karyawan dapat dilihat pada gambar III.16 berikut.



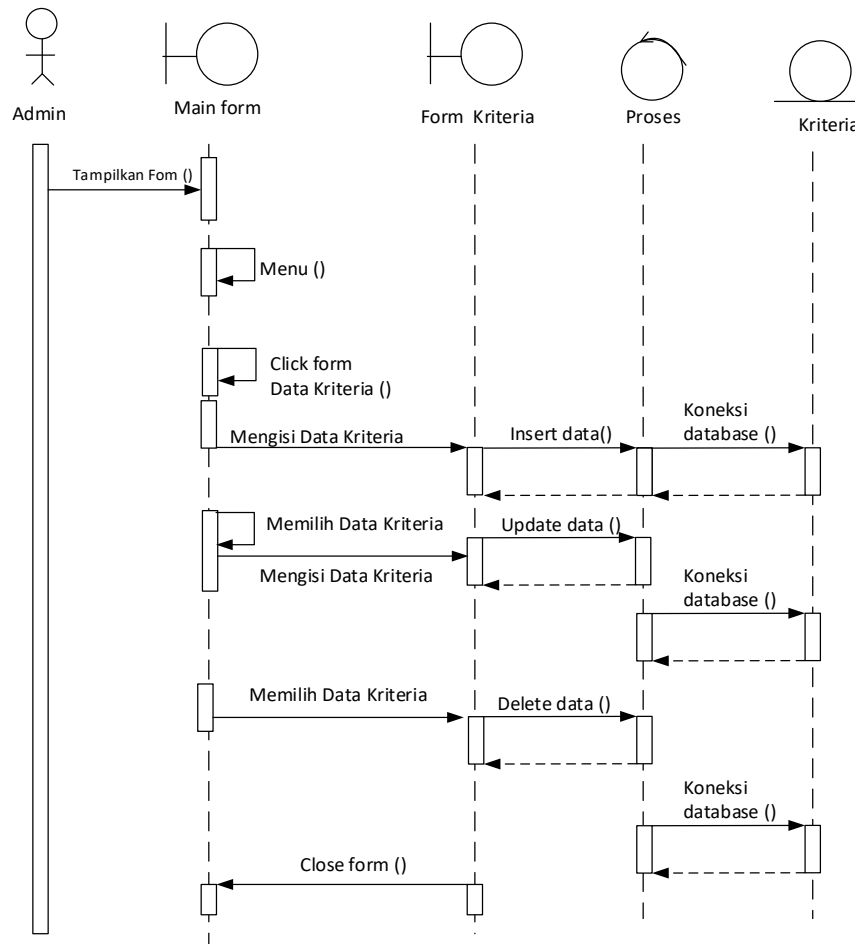
Gambar III.16 Sequence Diagram Data Karyawan

Keterangan:

- Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- Terdapat 4 *lifeline*, yaitu main form, form data Karyawan, proses dan Karyawan
- Terdapat 6 *message*, yaitu dilakukan oleh Admin tampilan form, Admin melakukan menu, *click form* karyawan, klik proses simpan, *update* data, koneksi *database*, *delete* data, koneksi *database*.

3. *Sequence Diagram* Kriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data kriteria dapat dilihat pada gambar III.17 berikut.



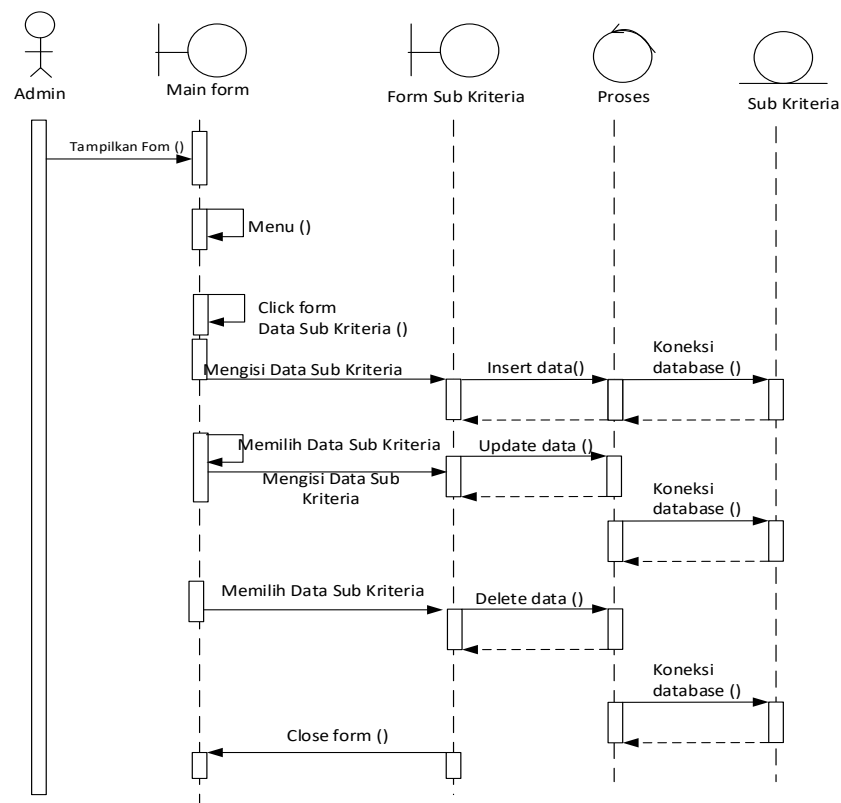
Gambar III.17 *Sequence Diagram* Data Kriteria

Keterangan:

- a. Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- b. Terdapat 4 *lifeline*, yaitu *main form*, *form* data kriteria, proses dan kriteria
- c. Terdapat 6 *message*, yaitu dilakukan oleh Admin tampilan form, Admin melakukan menu, *click form* kriteria, klik proses simpan, *update* data, koneksi *database*, *delete* data, koneksi *database*

4. *Sequence Diagram* Subkriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data subkriteria dapat dilihat pada gambar III.18 berikut.



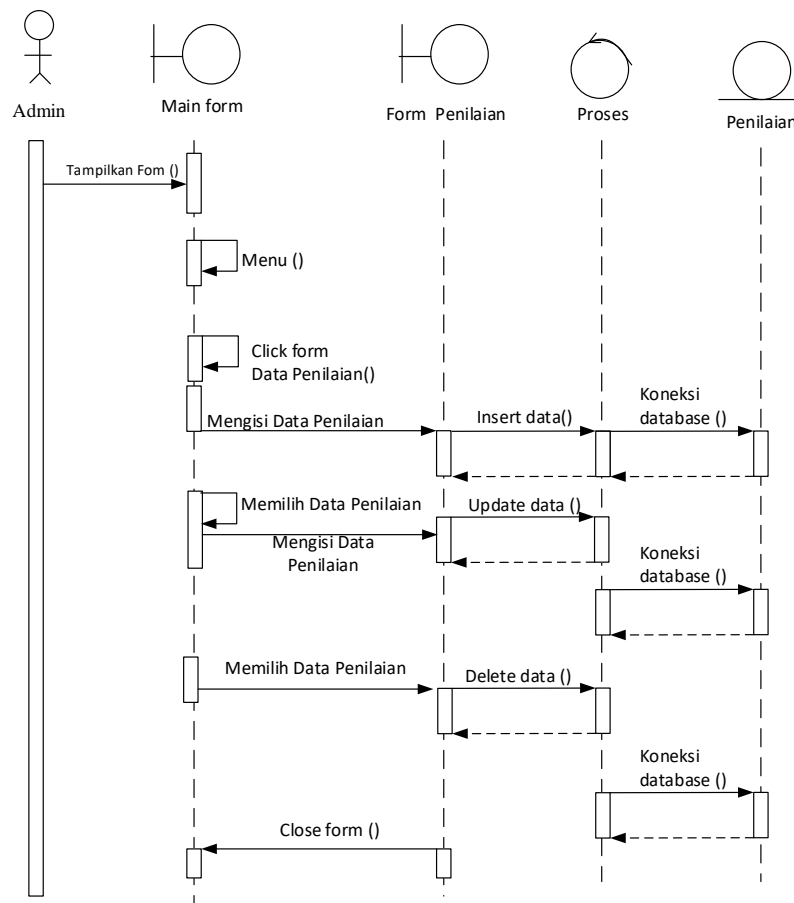
Gambar III.18 *Sequence Diagram* Subkriteria

Keterangan:

- Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- Terdapat 4 *lifeline*, yaitu *main form*, *form* data subkriteria, proses dan sub kriteria
- Terdapat 6 *message*, yaitu dilakukan oleh Admin tampilan form, Admin melakukan menu, *click form* data subkriteria, mengisi data subkriteria, *update data*, koneksi *database*, *delete data*, koneksi *database*.

5. Sequence Diagram Penilaian

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* penilaian dapat dilihat pada gambar III.19 berikut.



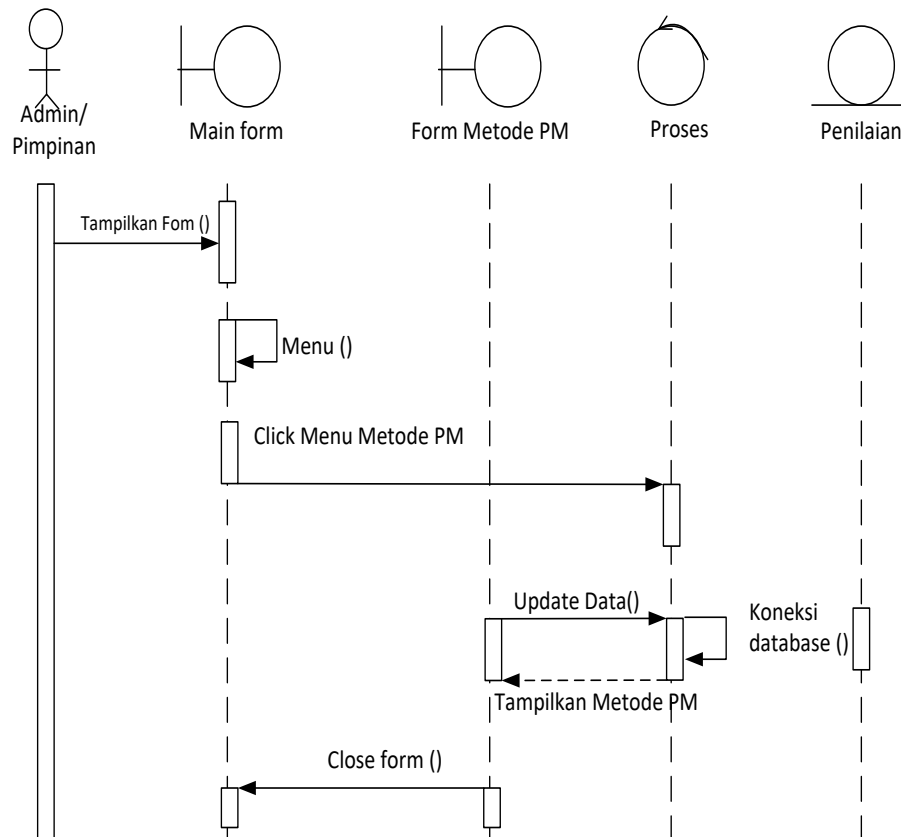
Gambar III.19 Sequence Diagram Penilaian

Keterangan:

- Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- Terdapat 4 *lifeline*, yaitu *main form*, *form* penilaian, *proses*, *penilaian*
- Terdapat 6 *message*, yaitu dilakukan oleh Admin tampilan form, Admin melakukan menu, *click form* data penilaian, mengisi data penilaian, *update* data, koneksi *database*, *delete* data, koneksi *database*.

6. Sequence Diagram Metode PM

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* metode PM dapat dilihat pada gambar III.20 berikut.



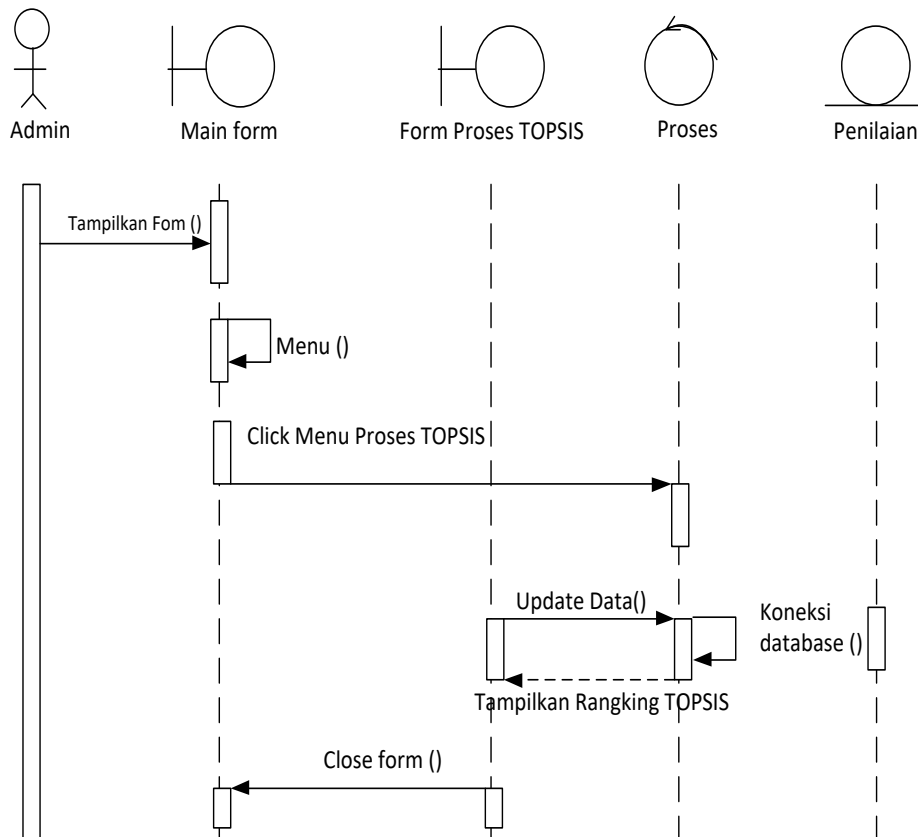
Gambar III.20 Sequence Diagram Metode PM

Keterangan:

- Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- Terdapat 4 *lifeline*, yaitu *main form*, *form* metode PM, proses, penilaian
- Terdapat 6 *message*, yaitu dilakukan oleh Admin/Pimpinan tampilan *form*, Admin melakukan menu, *click* menu metode PM, update data, tampil metode PM, *close form*.

7. Sequence Diagram Metode Topsis

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* metode Topsis dapat dilihat pada gambar III.21 berikut.



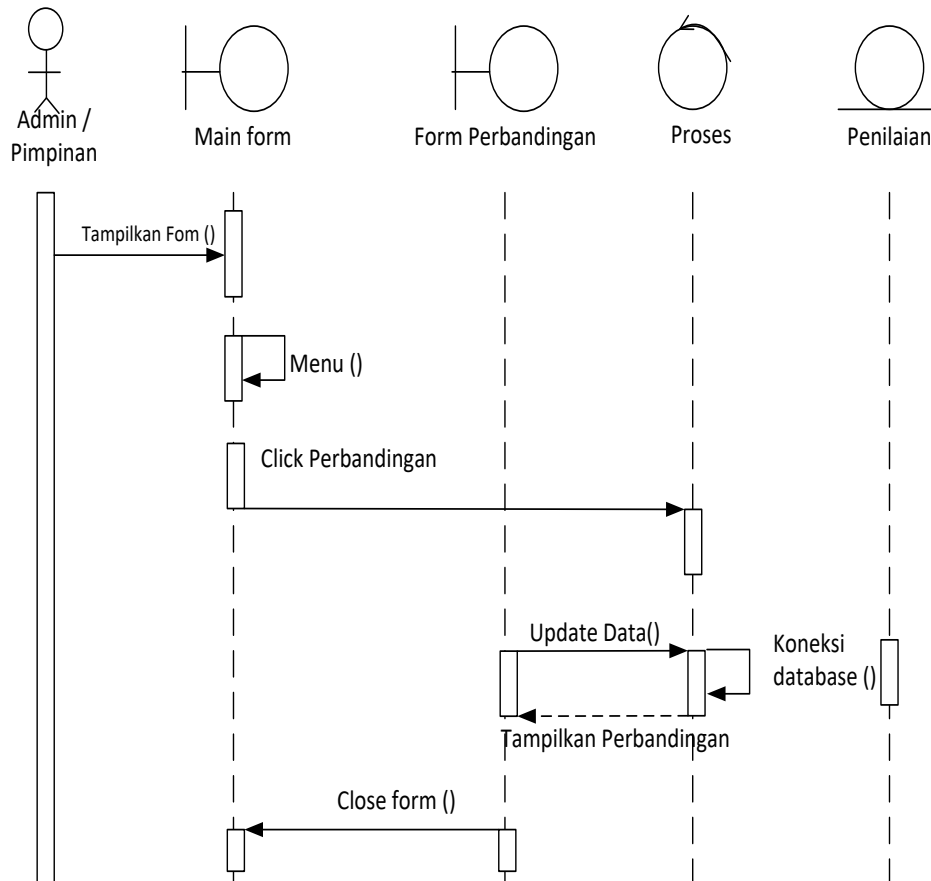
Gambar III.21 Sequence Diagram Metode Topsis

Keterangan:

- Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- Terdapat 4 *lifeline*, yaitu *main form*, *form* metode Topsis, proses, penilaian
- Terdapat 6 *message*, yaitu dilakukan oleh Admin/Pimpinan tampilan *form*, Admin melakukan menu, *click* menu metode Topsis, update data, tampil metode Topsis, *close form*.

8. Sequence Diagram Perbandingan

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* perbandingan dapat dilihat pada gambar III.22 berikut.



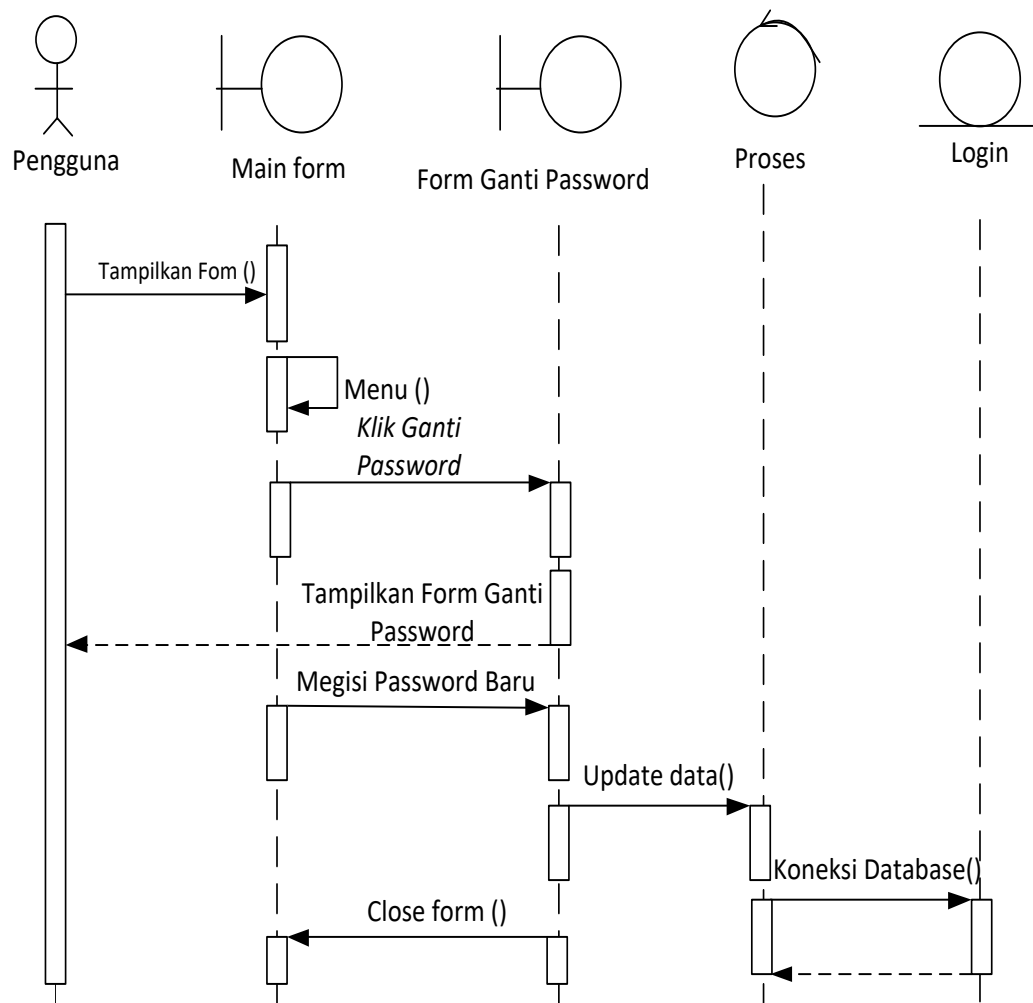
Gambar III.22 Sequence Diagram Perbandingan

Keterangan:

- Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- Terdapat 4 *lifeline*, yaitu *main form*, *form* perbandingan, proses, nilai
- Terdapat 6 *message*, yaitu dilakukan oleh Admin/Pimpinan tampilan *form*, Admin melakukan menu, *click* menu perbandingan, update data, tampil metode perbandingan, *close form*.

9. Sequence Diagram Ganti Password

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *Ganti Password* dapat dilihat pada gambar III.23 berikut.



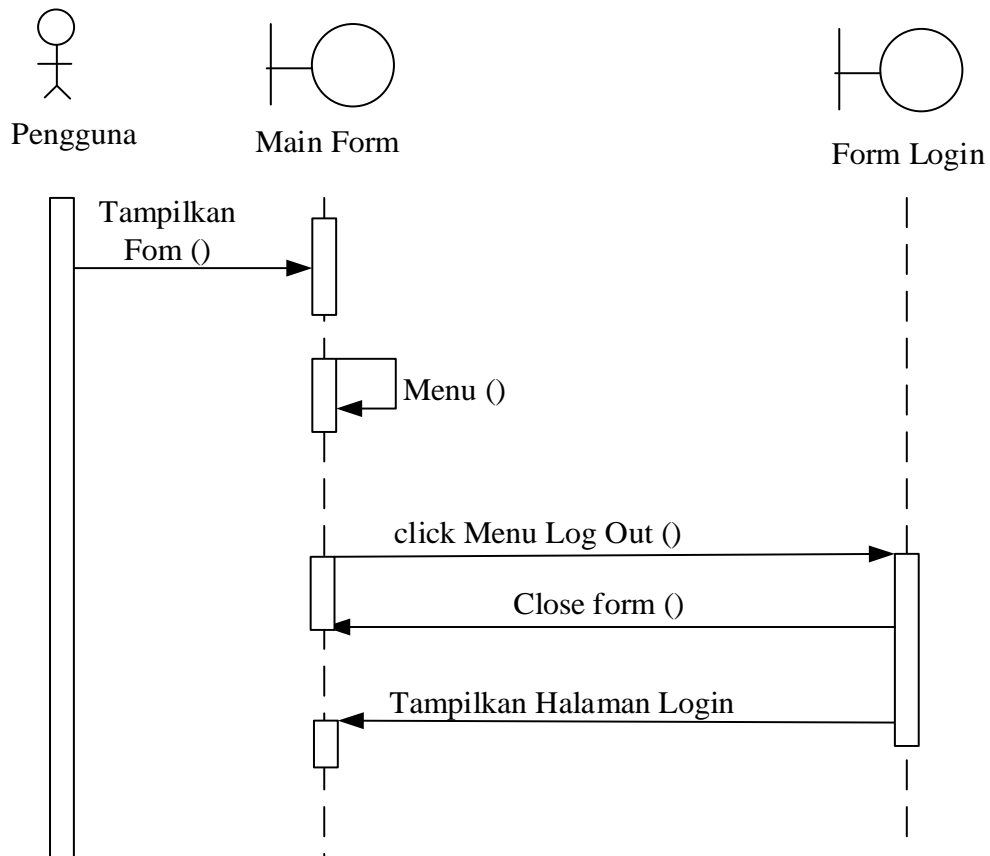
Gambar III.23 Sequence Diagram Ganti Password

Keterangan:

- Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- Terdapat 2 *lifeline*, yaitu *main form*, *form About*
- Terdapat 4 *message*, yaitu dilakukan oleh Admin tampilan *form*, Admin melakukan menu, klik Ganti Password, Simpan Password dan *close form*.

10. Sequence Diagram Logout

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* Logout dapat dilihat pada gambar III.24 berikut.



Gambar III.24 Sequence Diagram Logout

Keterangan:

- Terdapat 1 *actor*, yaitu Admin
- Terdapat 3 *lifeline*, yaitu Admin, main form, form login
- Terdapat 4 *message*, yaitu dilakukan oleh User tampilan form, User klik menu *logout*, *close form*, tampilkan halaman *login*.

III.5.5. Perancangan Basis Data

III.5.5.1. Desain Tabel

1. Struktur Tabel Akun

Tabel Login digunakan untuk menyimpan data Admin sistem. Struktur tabel login dapat dilihat pada Tabel III 32 berikut.

Tabel III.32 Rancangan Tabel Akun

Nama <i>Database</i>		db_ webjarah		
Nama Tabel		tbl_akun		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	id	Char(20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	varchar(50)	Tidak	-
3.	Email	Varchar(50)	Tidak	-
4	password	Varchar(30)	Tidak	-
5	level	Varchar(20)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Kriteria

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data kriteria yang dijadikan penilaian. Struktur tabel kriteria dapat dilihat pada Tabel III.33 berikut.

Tabel III.33 Rancangan Tabel Kriteria

Nama <i>Database</i>		db_ webjarah		
Nama Tabel		Tbl_kriteria		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	kode_ kriteria	Int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>

2.	nama_kriteria	varchar(100)	Tidak	-
3.	bobot_kriteria	double	Tidak	-
4	Tipe_kriteria	Varchat(30)	Tidak	-
5	Tipe_bc	Varchat(30)	Tidak	-

3. Struktur Tabel Sub Kriteria

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data subkriteria yang dijadikan penilaian. Struktur tabel subkriteria dapat dilihat pada Tabel III.34 berikut.

Tabell III.34 Rancangan Tabel Sub Kriteria

Nama <i>Database</i>		db_ webjarah		
Nama Tabel		tb_subkriteria		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	kode_subkriteria	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	nama_subkriteria	varchar(100)	Tidak	-
3.	kode_kriteria	Int(11)	Tidak	-
4.	bobot_nilai	double	Tidak	-

4. Struktur Tabel Karyawan

Tabel kategori digunakan untuk menyimpan data Karyawan. Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.35 berikut:

Tabel III.35 Rancangan Tabel Karyawan

Nama <i>Database</i>	db_ webjarah			
Nama Tabel	Tbl_ Karyawan			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_karyawan	Int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_karyawan	varchar (50)	Tidak	-
3.	alamat	Varchar(100)	Tidak	-
4	telepon	Varchar(15)	Tidak	-
5	Nilai_pm	double	Tidak	-
6	Rangking_pm	int(10)	Tidak	-
5.	Nilai_topsis	Double	Tidak	-
6	Rangking_topsis	Int(11)	Tidak	-
7	nik	Varchar(20)	Tidak	-

5. Struktur Tabel Penilaian

Tabel penilaian digunakan untuk menyimpan data penilaian dari setiap aket sesuai dengan kriteria. Struktur tabel dapat dilihat pada Tabel III.36 berikut.

Tabel III.36 Rancangan Tabel Penilaian

Nama <i>Database</i>	db_ webjarah			
Nama Tabel	Tbl_nilai			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	kode_nilai	Int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	kode_karyawan	Int(11)	Tidak	-

3.	Kode_kriteria	Int(11)	Tidak	-
4	Kode_subkriteria	Int(11)	Tidak	-
5	Bobot_penilaian	Double	Tidak	-
6	nik	Varchar(20)	Tidak	-

III.5.5.2 Desain Interface

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *input* sistem, desain *output* sistem, dan desain *database*.

1. Desain *Form* Login

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.25 berikut.

**PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING DAN TOPSIS
DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK**

Silahkan login

User Name :

Password :

Gambar III.25 Desain *Form* Login

2. Desain *Form* Menu Utama

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Menu Utama dapat dilihat pada gambar III.26 berikut.

Akun

Menu Utama

Selamat Datang!!!

Penerapan Metode Profile Matching dan Topsis Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT.ISH

2021 © Copyright PT. ISH

Gambar III.26 Desain Form Menu Utama

3. Desain Form Data Karyawan

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form data* Karyawan dapat dilihat pada gambar III.27 berikut:

Akun

Data Karyawan

Refresh Tambah Data

Search

NO	Nik	Nama karyawan	Alamat	Nilai PM	Ranking PM	Nilai TOP	Ranking TOP	Opsi
								Ubah Hapus
								Ubah Hapus
								Ubah Hapus
								Ubah Hapus
								Ubah Hapus
								Ubah Hapus
								Ubah Hapus
								Ubah Hapus

2021 © Copyright PT. ISH

Gambar III.27 Desain Form Data Karyawan

4. Desain *Form* Kriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Kriteria dapat dilihat pada gambar III.28 berikut.

No	Nik	Nama Kriteria	Bobot	Tipe Kriteria	Tipe BC	Ops
						Ubah Hapus
						Ubah Hapus
						Ubah Hapus
						Ubah Hapus
						Ubah Hapus
						Ubah Hapus
						Ubah Hapus

2021 © Copyright PT. ISH

Gambar III.28 Desain *Form* Data Kriteria

5. Desain *Form* Subkriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Subkriteria dapat dilihat pada gambar III.29 berikut.

<p>Menu Utama</p> <p>Data Karyawan</p> <p>Data Kriteria</p> <p>Data Subkriteria</p> <p>Data Penilaian</p> <p>Metode PM</p> <p>Metode TOPSIS</p> <p>Perbandingan</p>	Akun																																								
	Data Subkriteria																																								
	<input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Tambah Data"/>																																								
	<input type="text" value="Search"/>																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Nama Subkriteria</th> <th>Kode Kriteria</th> <th>Bobot Nilai</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO	Nama Subkriteria	Kode Kriteria	Bobot Nilai	Opsi					Ubah Hapus					Ubah Hapus					Ubah Hapus					Ubah Hapus					Ubah Hapus					Ubah Hapus					Ubah Hapus
	NO	Nama Subkriteria	Kode Kriteria	Bobot Nilai	Opsi																																				
					Ubah Hapus																																				
					Ubah Hapus																																				
					Ubah Hapus																																				
					Ubah Hapus																																				
				Ubah Hapus																																					
				Ubah Hapus																																					
				Ubah Hapus																																					
2021 © Copyright PT. ISH																																									

Gambar III.29 Desain Form Subkriteria

6. Desain Form Data Penilaian

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form data* Penilaian dapat dilihat pada gambar III.30 berikut:

<p>Menu Utama</p> <p>Data Karyawan</p> <p>Data Kriteria</p> <p>Data Subkriteria</p> <p>Data Penilaian</p> <p>Metode PM</p> <p>Metode TOPSIS</p> <p>Perbandingan</p>	Akun																																																								
	Data Nilai																																																								
	<input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Tambah Data"/>																																																								
	<input type="text" value="Search"/>																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>NIK</th> <th>Nama Karyawan</th> <th>Kriteria</th> <th>Subkriteria</th> <th>Nilai</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO	NIK	Nama Karyawan	Kriteria	Subkriteria	Nilai	Opsi							Ubah Hapus							Ubah Hapus							Ubah Hapus							Ubah Hapus							Ubah Hapus							Ubah Hapus							Ubah Hapus
	NO	NIK	Nama Karyawan	Kriteria	Subkriteria	Nilai	Opsi																																																		
							Ubah Hapus																																																		
							Ubah Hapus																																																		
							Ubah Hapus																																																		
							Ubah Hapus																																																		
						Ubah Hapus																																																			
						Ubah Hapus																																																			
						Ubah Hapus																																																			
2021 © Copyright PT. ISH																																																									

Gambar III.30 Desain Form Penilaian

7. Desain *Form* Metode PM

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Proses PM dapat dilihat pada gambar III.31 berikut.

Menu Utama Data Karyawan Data Kriteria Data Subkriteria Data Penilaian Metode PM Metode TOPSIS Perbandingan	Data Metode Profile Matching				Akun
	Data Kriteria				
	Kode	Nama	Bobot	Tipe	
	Perangkingan				
	Kode	NIK	Nama	Nilai Akhir	Rangking
	Kesimpulan				
2021 © Copyright PT. ISH					

Gambar III.31 Desain *Form* Metode PM

8. Desain *Form* Metode TOPSIS

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Metode TOPSIS dapat dilihat pada gambar III.32 berikut.

<p>Menu Utama</p> <p>Data Karyawan</p> <p>Data Kriteria</p> <p>Data Subkriteria</p> <p>Data Penilaian</p> <p>Metode PM</p> <p>Metode TOPSIS</p> <p>Perbandingan</p>	<p style="text-align: center;">Data Metode TOPSIS</p> <p style="text-align: right;">Akun</p>				
	Data Kriteria				
	Kode	Nama	Bobot	Tipe	
	Tabel Hasil				
	ID	NIK	Nama	Bobot	Rangking
Kesimpulan					
2021 © Copyright PT. ISH					

Gambar III.32 Desain Form Metode TOPSIS

9. Desain Form Perbandingan

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Perbandingan dapat dilihat pada gambar III.33 berikut.

<p>Menu Utama</p> <p>Data Karyawan</p> <p>Data Kriteria</p> <p>Data Subkriteria</p> <p>Data Penilaian</p> <p>Metode PM</p> <p>Metode TOPSIS</p> <p>Perbandingan</p>	<p style="text-align: center;">Perbandingan Metode PM dan Topsis</p> <p style="text-align: right;">Akun</p>			
	Kesimpulan PM			
	NIK	Nama	Nilai Akhir	Rank
	Kesimpulan Topsis			
	NIK	Nama	Nilai Akhir	Rank
Kesimpulan				
2021 © Copyright PT. ISH				

Gambar III.33 Desain Form Perbandingan

10. Desain *Form* Ganti Password

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* ganti password dapat dilihat pada gambar III.34 berikut.

Menu Utama Data Karyawan Data Kriteria Data Subkriteria Data Penilaian Metode PM Metode TOPSIS Perbandingan	Akun
	Ganti Password Logout
	Manajemen Password
	Email Akun <input type="text"/>
	Password Akun <input type="text"/>
	Retype Password <input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Kembali"/>
	2021 © Copyright PT. ISH

Gambar III.34 Desain *Form* Ganti Password