

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Kendala yang di hadapi oleh Kantor Lurah Mabar adalah :

1. Petugas masih mengalami kesulitan dalam pemilihan penerima Kartu Indonesia Sehat (KIS) karena belum adanya sebuah sistem yang objektif dalam menyeleksi penerima bantuan kesehatan.
2. Syarat-syarat untuk dapat menerima KIS ini terbilang cukup rumit.
3. Belum adanya penerapan metode sistem pendukung keputusan dalam pemilihan penerima bantuan kesehatan dalam Kelurahan Mabar.

Berdasarkan masalah tersebut, perlu dicarikan upaya untuk memecahkan permasalahan yaitu :

1. Menentukan alternatif dan kriteria dalam pemilihan penerima bantuan kesehatan kepada keluarga kurang mampu berupa pekerjaan kepala rumah tangga, pekerjaan dari ibu rumah tangga, tanggungan, penghasilan dan kepemilikan rumah.
2. Membuat sistem pendukung keputusan berbasis web dalam penentuan pemilihan penerima bantuan kesehatan untuk keluarga kurang mampa pada kelurahan Mabar.
3. Menerapkan metode SAW dalam dalam pemilihan penerima bantuan kesehatan untuk keluarga kurang mampa pada kelurahan Mabar.

III.2.1.Studi Kasus SAW

1. Data Alternatif

Berikut ini merupakan data alternatif atau masyarakat yang akan di analisa dalam menerima bantuan kesehatan.

Tabel III.1. Data Masyarakat

No	Nama Kepala Rumah Tangga	Nama Ibu Rumah Tangga	Pekerjaan Kepala Rumah Tangga	Pekerjaan Ibu Rumah Tangga	Tanggungan	Penghasilan	Kepemilikan Rumah
1	Agif Irwansyah	Deta Octaviasari	Guru	Karyawan Swasta	Tidak Ada	7.500.000	Rumah Orang Tua
2	Ali Akbar	Nurul Husnah	Supir	Tidak Bekerja	Tidak Ada	6.500.000	Rumah Orang Tua
3	Abdul Khoirin	Marysa Andriani	Wiraswasta	Tidak Bekerja	Tidak Ada	6.500.000	Rumah Orang Tua
4	Fajril	Putri Anissa Pohan	Wiraswasta	Ibu Rumah Tangga	4 Orang	4.500.000	Kost
5	Ahmad Ilham	Rini Aprilian putri	Supir	Tidak Bekerja	8 Orang	2.500.000	Kontrak
6	Andi Syaputra	Suwarsih	PNS	Guru	Tidak Ada	4.500.000	Rumah Pribadi
7	Erwin Syahputra	Wati	Tidak Bekerja	Ibu Rumah Tangga	9 Orang	2.500.000	Sewa
8	Khairul Umam	Nuraini	PNS	Guru	2 Orang	4.500.000	Rumah Orang Tua
9	Anjas Syahputra	Nurlela	PNS	PNS	1 Orang	7.200.000	Kontrak
10	Suhartono	Nurhayati	Supir	Karyawan Swasta	4 Orang	1.200.000	Rumah Pribadi

2. Penentuan Kriteria

Berikut ini merupakan data kriteria dari penentuan masyarakat dalam menerima bantuan kesehatan

Tabel III.2. Data Kriteria

No	Nama Kriteria
1	Pekerjaan Kepala Rumah Tangga
2	Pekerjaan Ibu Rumah Tangga
3	Tanggungan

4	Penghasilan
5	Kepemilikan Rumah

3. Penentuan Subkriteria

Adapun sub kriteria dari kriteria pekerjaana kepala rumah tangga adalah sebagai berikut :

Tabel III.3. Data Pekerjaan Kepala Rumah Tangga

Subkriteria	Bobot
PNS	1
Guru	2
Karyawan Swasta	3
Wiraswasta	4
Supir, Kuli	5
Tidak Bekerja	6

Adapun sub kriteria dari kriteria pekerjaan ibu adalah sebagai berikut :

Tabel III.4. Data Pekerjaan Ibu

Subkriteria	Bobot
PNS	1
Guru	2
Karyawan Swasta	3
Wiraswasta	4
Ibu Rumah Tangga	5
Tidak Bekerja	6

Adapun sub kriteria dari kriteria Tanggungan adalah sebagai berikut :

Tabel III.5. Data Tanggungan

Subkriteria	Bobot
Tidak Ada	1
1-2 Orang	2
3-4 Orang	3
5-6 Orang	4
7-8 Orang	5
> 8 Orang	6

Adapun sub kriteria dari kriteria Penghasilan adalah sebagai berikut :

Tabel III.6. Data Penghasilan

Subkriteria	Bobot
> 7.000.000	1

6.000.000 – 6.900.000	2
4.000.000 – 5.900.000	3
2.000.000 – 3.900.000	4
2.000.000 – 1.500.000	5
> 1.500.000	6

Adapun sub kriteria dari kriteria Kepemilikan Rumah adalah sebagai berikut :

Tabel III.7. Data Kepemilikan Rumah

Subkriteria	Bobot
Rumah Pribadi	1
Rumah Orang Tua	2
Kontrak	3
Sewa	4
Kost	5

4. Penentuan Bobot kriteria

Tabel III.8. Nilai Bobot

NO	Kriteria	Bobot	Nilai
1	Pekerjaan Kepala Rumah Tangga	20%	0.20
2	Pekerjaan Ibu Rumah Tangga	20%	0.20
3	Tanggungan	15%	0.20
4	Penghasilan	25%	0.20
5	Kepemilikan Rumah	20%	0.20

5. Penentuan Data Masyarakat

Tabel III.9. Penilaian dari setiap Alternatif disetiap kriteria

NO	Nama Masyarakat	Nama Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Agif Irwansyah	2	3	1	1	2
2	Ali Akbar	5	6	1	2	2
3	Abdul Khoirin	4	6	1	2	2
4	Fajril	4	5	3	3	5
5	Ahmad Ilham	5	6	5	4	3
6	Andi Syaputra	1	2	1	3	1
7	Erwin Syahputra	6	5	6	5	4
8	Khairul Umam	1	2	2	3	2
9	Anjas Syahputra	1	1	2	1	3
10	Suhartono	5	3	3	6	1

Max	6	6	6	6	5
Bobot	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

6. Menghitung matriks ternormalisasi (SAW)

Rumus

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$$

C1 Pekerjaan Kepala Rumah Tangga

$$r_{1,1} = \frac{2}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0,33$$

$$r_{1,2} = \frac{5}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0.83$$

$$r_{1,3} = \frac{4}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0,66$$

$$r_{1,4} = \frac{4}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0,66$$

$$r_{1,5} = \frac{5}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0.83$$

$$r_{1,6} = \frac{1}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0.16$$

$$r_{1,7} = \frac{6}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 1$$

$$r_{1,8} = \frac{1}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0.16$$

$$r_{1,9} = \frac{1}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0.16$$

$$r_{1,10} = \frac{5}{\max(2,5,4,4,5,1,6,1,1,5)} = 0.83$$

C2 Pekerjaan Ibu Rumah Tangga

$$r_{2,1} = \frac{3}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 0,5$$

$$r_{2,2} = \frac{6}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 1$$

$$r_{2,3} = \frac{6}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 1$$

$$r_{2,4} = \frac{5}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 0.83$$

$$r_{2,5} = \frac{6}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 1$$

$$r_{2,6} = \frac{2}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 0.33$$

$$r_{2,7} = \frac{5}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 0.83$$

$$r_{2,8} = \frac{2}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 0.33$$

$$r_{2,9} = \frac{1}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 0.16$$

$$r_{2,10} = \frac{3}{\max(3,6,6,5,6,2,5,2,1,3)} = 0.5$$

C3 Tanggungan

$$r_{3,1} = \frac{1}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.17$$

$$r_{3,2} = \frac{1}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.17$$

$$r_{3,3} = \frac{1}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.17$$

$$r_{3,4} = \frac{3}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.50$$

$$r_{3,5} = \frac{5}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.83$$

$$r_{3,6} = \frac{1}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.17$$

$$r_{3,7} = \frac{6}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 1$$

$$r_{3,8} = \frac{2}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.33$$

$$r_{3,9} = \frac{2}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.33$$

$$r_{3,10} = \frac{3}{\max(1,1,1,3,5,16,2,2,3)} = 0.50$$

C4 Penghasilan

$$r_{4,1} = \frac{1}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.17$$

$$r_{4,2} = \frac{2}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.33$$

$$r_{4,3} = \frac{2}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.33$$

$$r_{4,4} = \frac{3}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.50$$

$$r_{4,5} = \frac{4}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.67$$

$$r_{4,6} = \frac{3}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.50$$

$$r_{4,7} = \frac{5}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.83$$

$$r_{4,8} = \frac{3}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.50$$

$$r_{4,9} = \frac{1}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 0.17$$

$$r_{4,10} = \frac{6}{\max(1,2,2,3,4,3,5,3,1,6,)} = 1$$

C5 Kepemilikan Rumah

$$r_{5,1} = \frac{2}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.40$$

$$r_{5,2} = \frac{2}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.40$$

$$r_{5,3} = \frac{2}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.40$$

$$r_{5,4} = \frac{5}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 1$$

$$r_{5,5} = \frac{3}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.60$$

$$r_{5,6} = \frac{1}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.20$$

$$r_{5,7} = \frac{4}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.80$$

$$r_{5,8} = \frac{2}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.40$$

$$r_{5,9} = \frac{3}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.60$$

$$r_{5,10} = \frac{1}{\max(2,2,2,5,3,1,4,2,3,1)} = 0.20$$

Tabel III.10 Normalisasi Matriks Keputusan

NO	Nama Masyarakat	Nama Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Agif Irwansyah	0,33	0,50	0,17	0,17	0,40
2	Ali Akbar	0,83	1,00	0,17	0,33	0,40
3	Abdul Khoirin	0,67	1,00	0,17	0,33	0,40
4	Fajril	0,67	0,83	0,50	0,50	1,00
5	Ahmad Ilham	0,83	1,00	0,83	0,67	0,60
6	Andi Syaputra	0,17	0,33	0,17	0,50	0,20
7	Erwin Syahputra	1,00	0,83	1,00	0,83	0,80
8	Khairul Umam	0,17	0,33	0,33	0,50	0,40

9	Anjas Syahputra	0,17	0,17	0,33	0,17	0,60
10	Suhartono	0,83	0,50	0,50	1,00	0,20
Bobot		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

7. Menetapkan Bobot Kriteria

Tabel III.11. Nilai Bobot

NO	Kriteria	Bobot	Nilai
1	Pekerjaan Kepala Rumah Tangga	20%	0.20
2	Pekerjaan Ibu Rumah Tangga	20%	0.20
3	Tanggungan	15%	0.20
4	Penghasilan	25%	0.20
5	Kepemilikan Rumah	20%	0.20

8. Kalikan matriks keputusan dengan bobot kriteria

$V_1 = \text{Agif Irwansyah}$

$$\begin{aligned}
 V_1 &= (0.33 * 0.2) + (0.50 * 0.20) + (0.17 * 0.15) + (0.17 * 0.25) + (0.40 * 0.20) \\
 &= (0,066) + (0,1) + (0.0255) + (0.0425) + (0,08) \\
 &= 0,314
 \end{aligned}$$

$V_2 = \text{Ali Akbar}$

$$\begin{aligned}
 V_2 &= (0.83 * 0.2) + (1 * 0.20) + (0.17 * 0.15) + (0.33 * 0.25) + (0.40 * 0.20) \\
 &= (0,166) + (0,2) + (0.0255) + (0.0825) + (0,08) \\
 &= 0,5544
 \end{aligned}$$

$V_3 = \text{Abdul Khoirin}$

$$\begin{aligned}
 V_3 &= (0.67 * 0.2) + (1 * 0.20) + (0.17 * 0.15) + (0.33 * 0.25) + (0.40 * 0.20) \\
 &= (0,134) + (0,2) + (0.0255) + (0.0825) + (0,08) \\
 &= 0,522
 \end{aligned}$$

$V_4 = \text{Fajril}$

$$V_4 = (0.67 * 0.2) + (0.83 * 0.20) + (0.50 * 0.15) + (0.50 * 0.25) + (1 * 0.20)$$

$$\begin{aligned}
 &= (0,134) + (0,166) + (0,075) + (0,125) + (0,2) \\
 &= 0,7
 \end{aligned}$$

$V_5 = \text{Ahmad Ilham}$

$$\begin{aligned}
 V_5 &= (0,83 * 0,2) + (1 * 0,20) + (0,83 * 0,15) + (0,67 * 0,25) + (0,60 * 0,20) \\
 &= (0,166) + (0,1) + (0,1245) + (0,1675) + (0,12) \\
 &= 0,676
 \end{aligned}$$

$V_6 = \text{Andi Syaputra}$

$$\begin{aligned}
 V_6 &= (0,17 * 0,2) + (0,33 * 0,20) + (0,17 * 0,15) + (0,50 * 0,25) + (0,20 * 0,20) \\
 &= (0,034) + (0,066) + (0,0255) + (0,125) + (0,04) \\
 &= 0,2905
 \end{aligned}$$

$V_7 = \text{Erwin Syahputra}$

$$\begin{aligned}
 V_7 &= (1 * 0,2) + (0,83 * 0,20) + (1 * 0,15) + (0,83 * 0,25) + (0,80 * 0,20) \\
 &= (0,2) + (0,166) + (0,15) + (0,2075) + (0,16) \\
 &= 0,8835
 \end{aligned}$$

$V_8 = \text{Khairul Umam}$

$$\begin{aligned}
 V_8 &= (0,17 * 0,2) + (0,33 * 0,20) + (0,33 * 0,15) + (0,50 * 0,25) + (0,40 * 0,20) \\
 &= (0,034) + (0,066) + (0,0495) + (0,125) + (0,08) \\
 &= 0,3545
 \end{aligned}$$

$V_9 = \text{Anjas Syahputra}$

$$\begin{aligned}
 V_9 &= (0,17 * 0,2) + (0,17 * 0,20) + (0,33 * 0,15) + (0,17 * 0,25) + (0,60 * 0,20) \\
 &= (0,034) + (0,034) + (0,0495) + (0,0425) + (0,12) \\
 &= 0,28
 \end{aligned}$$

$V_{10} = \text{Suhartono}$

$$\begin{aligned}
 V_{10} &= (0,83 * 0,2) + (0,50 * 0,20) + (0,50 * 0,15) + (1 * 0,25) + (0,20 * 0,20) \\
 &= (0,166) + (0,1) + (0,075) + (0,25) + (0,04)
 \end{aligned}$$

$$= 0,631$$

Hasil Perangkingan

Tabel III.12. Hasil Perangkingan Bantuan Kesehatan

No	Nama Masyarakat	Hasil	Rangking
1	Agif Irwansyah	0.314	8
2	Ali Akbar	0.554	5
3	Abdul Khoirin	0.522	6
4	Fajril	0.7	2
5	Ahmad Ilham	0.676	3
6	Andi Syaputra	0.2905	9
7	Erwin Syahputra	0.8835	1
8	Khairul Umam	0.3545	7
9	Anjas Syahputra	0.28	10
10	Suhartono	0.631	4

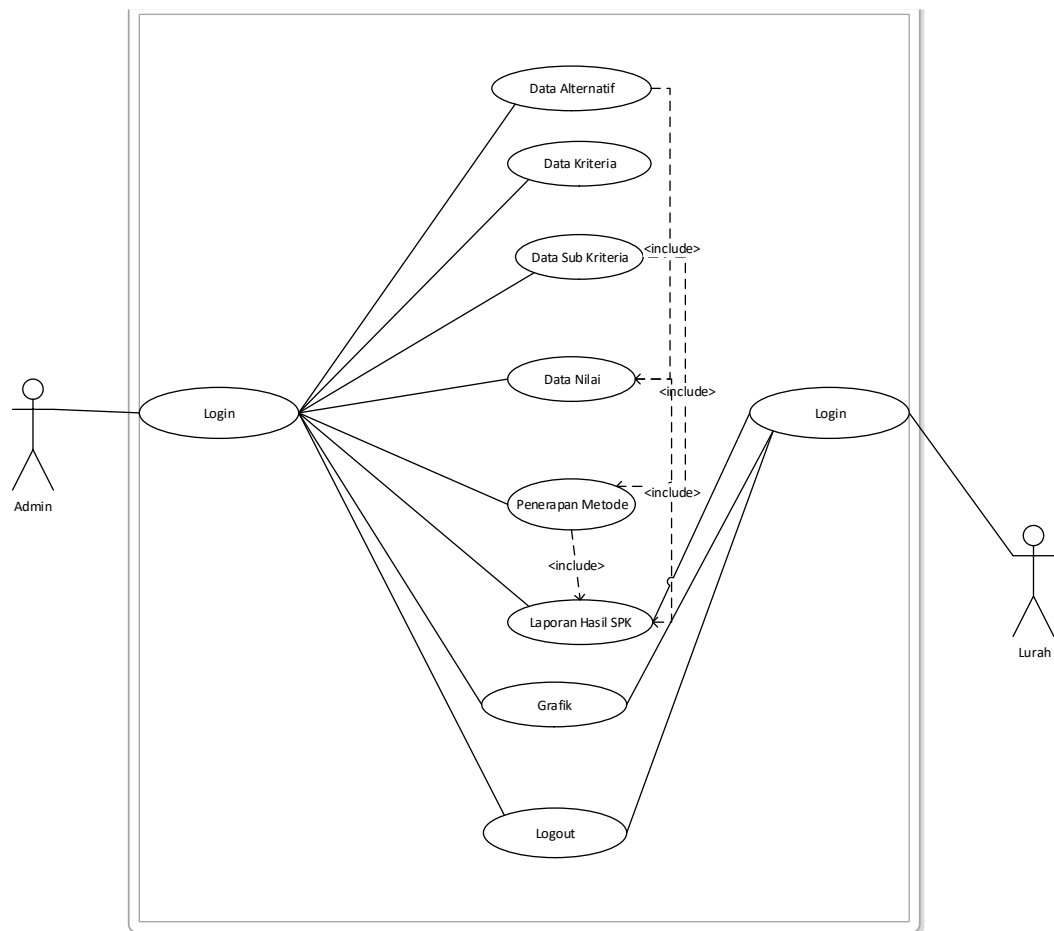
Berdasarkan matriks ternormalisasi metode SAW diatas maka diperoleh nilai tertinggi adalah Erwin Syahputra dan terpilih menerima bantuan kesehatan.

III.3. Desain Sistem

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

III.3.1. Usecase Diagram

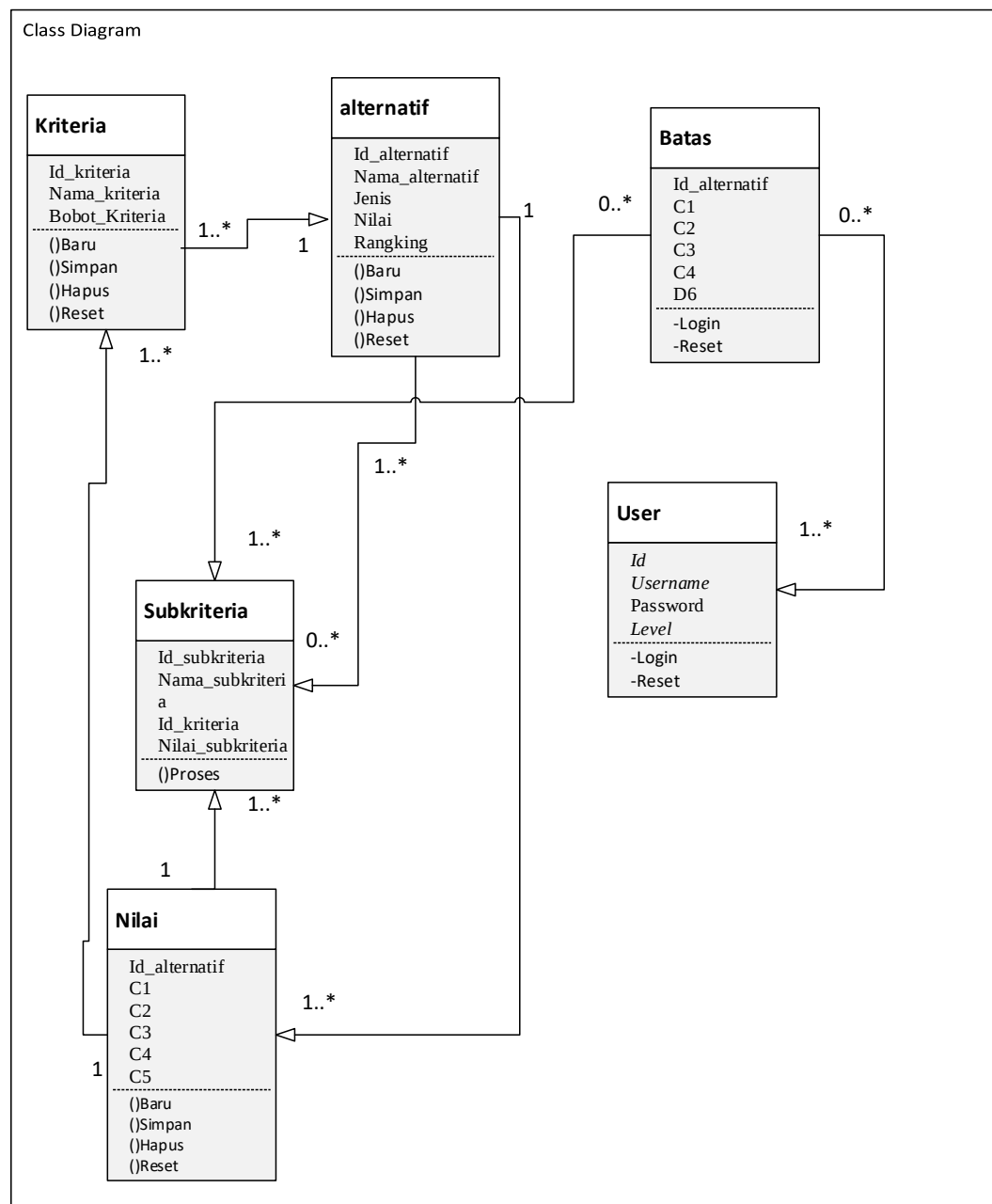
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.1 :



Gambar III.1. Use Case Diagram Penerapan Metode SAW dalam Pemilihan Penerima Bantuan Kesehatan untuk Keluarga Kurang Mampu pada Kelurahan Mabar

III.3.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.2 :



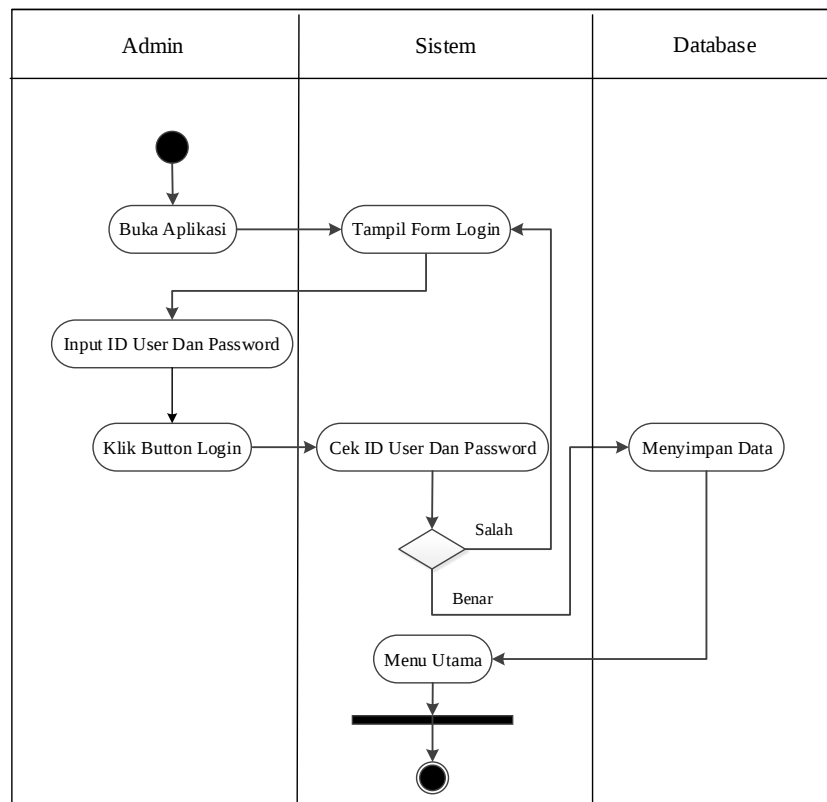
Gambar III.2. Class Diagram Penerapan Metode SAW dalam Pemilihan Penerima Bantuan Kesehatan untuk Keluarga Kurang Mampu pada Kelurahan Mabar

III.3.3. Activity Diagram

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

1. Activity Diagram Login

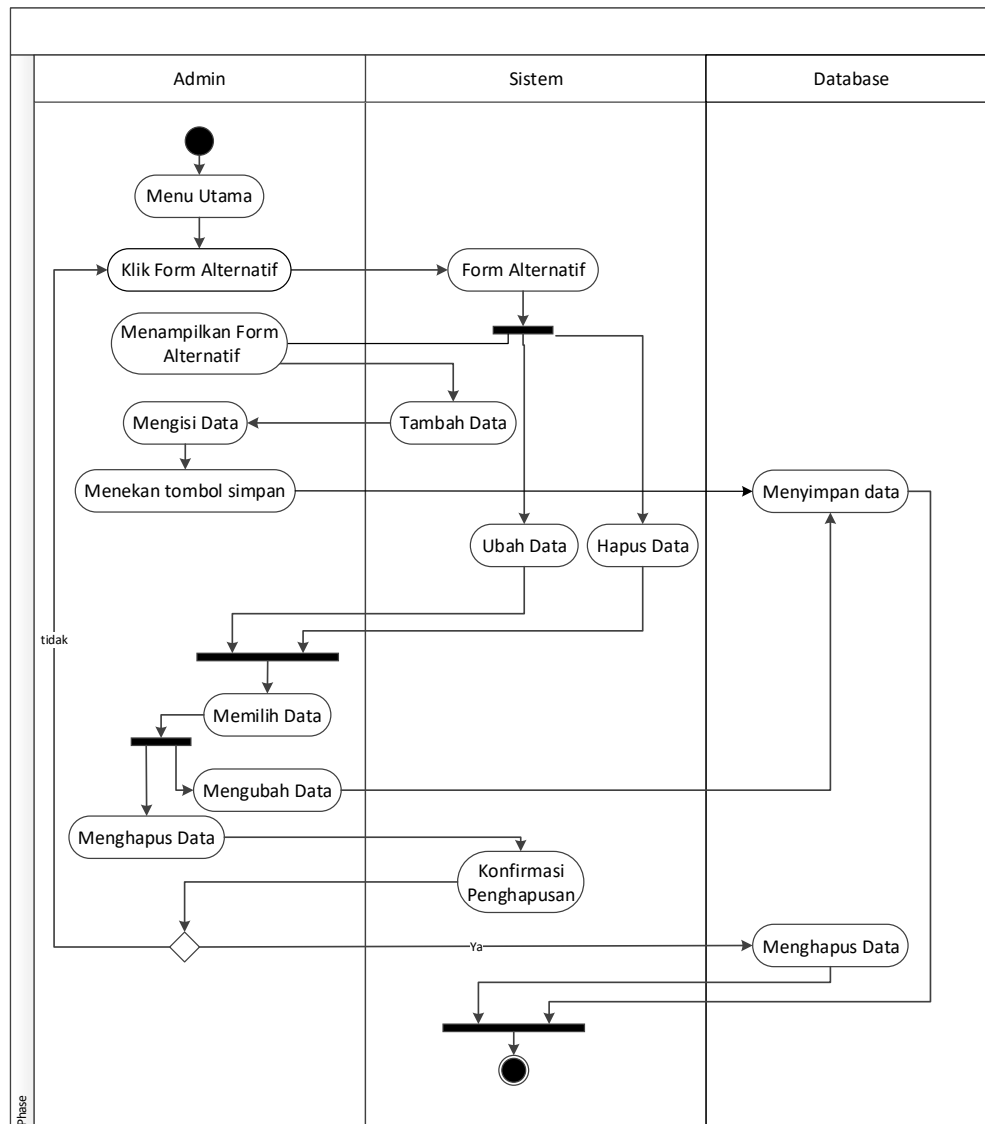
Aktivitas login yang dilakukan oleh admin dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username*, memasukkan *password*, jika Akun *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu *administrator*, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar III.3 :



Gambar III.3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Alternatif

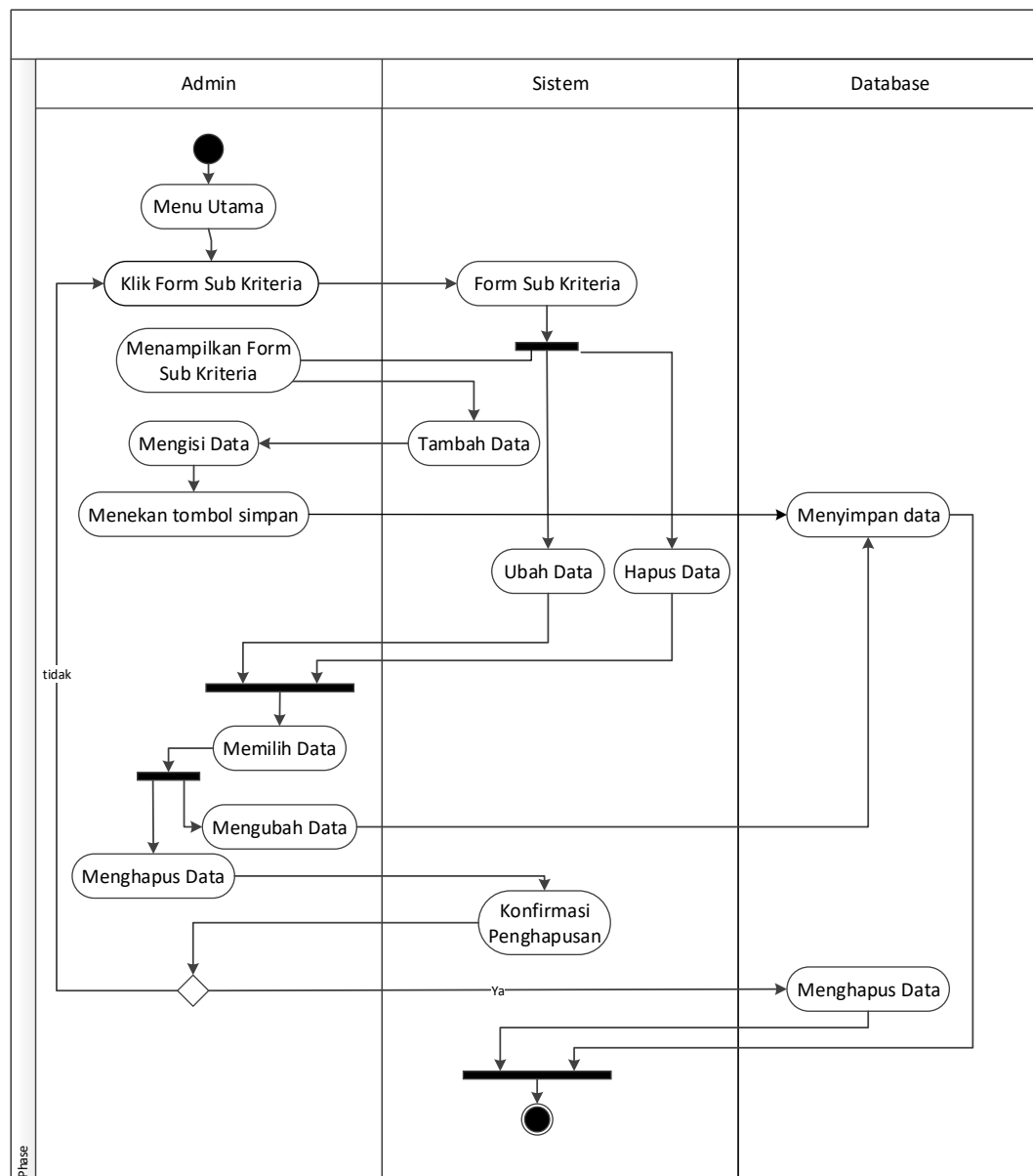
Aktivitas yang dilakukan dalam akan melakukan olah data alternatif pada pengisian data-data alternatif kemudian admin mengklik tombol tambah untuk menambah alternatif dan kembali mengklik *button* simpan untuk menyimpan data seperti yang ditunjukkan pada gambar III.4:



Gambar III.4. Activity Diagram Data Alternatif

3. Activity Diagram Data Kriteria

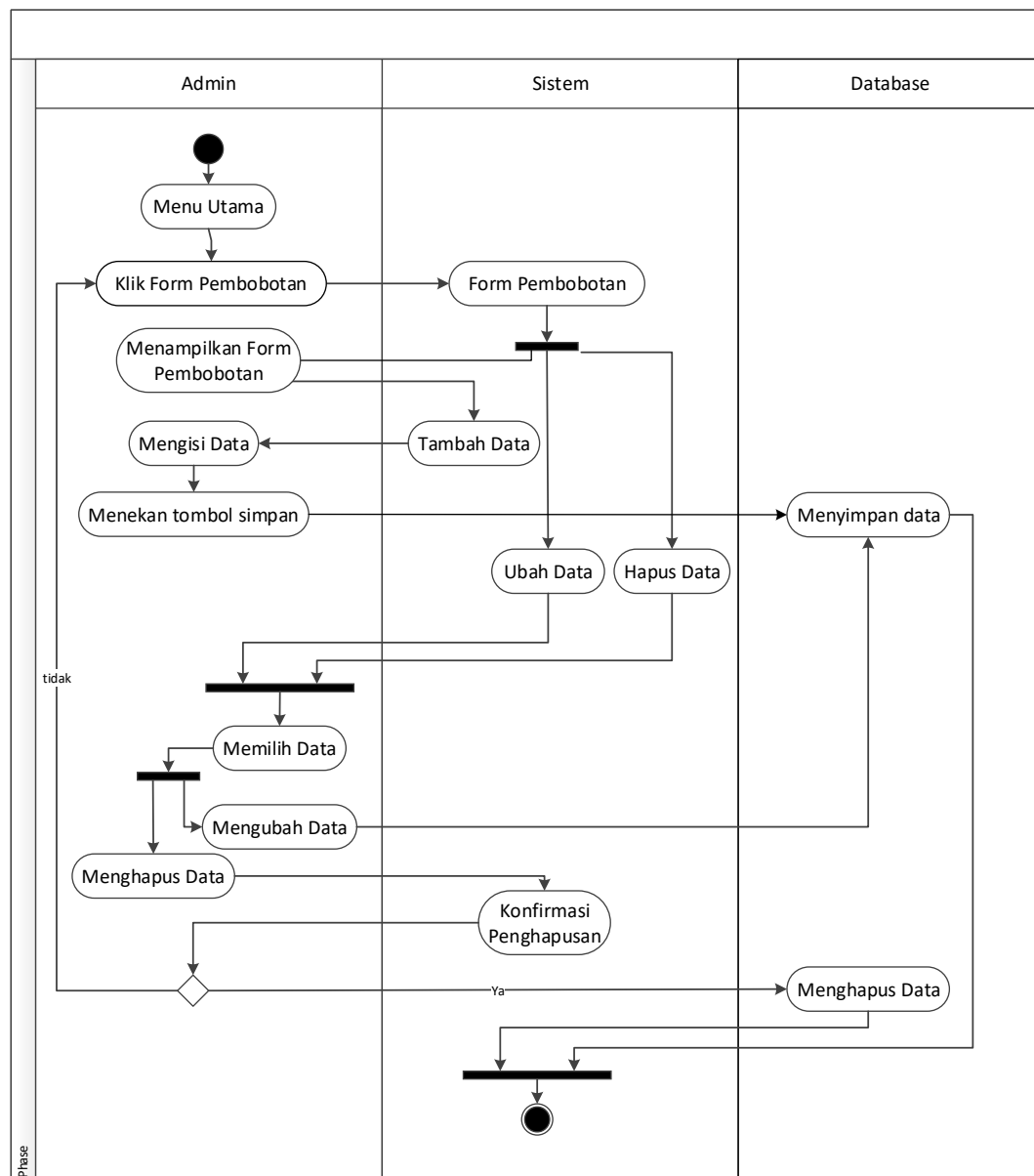
Aktivitas yang dilakukan dalam akan melakukan olah data Kriteria pada pengisian data-data Kriteria Kriteria kemudian admin mengklik tombol tambah untuk menambah Kriteria dan kembali mengklik *button* simpan untuk menyimpan data seperti yang ditunjukkan pada gambar III.5:



Gambar III.8 Activity Diagram Sub Kriteria

5. Activity Diagram Nilai

Aktivitas yang dilakukan dalam akan melakukan olah *import* adalah admin mengklik *form* pembobotan kemudian melakukan proses maka admin mengklik *button* proses untuk melakukan pengimportan data seperti yang ditunjukkan pada gambar III.8 :

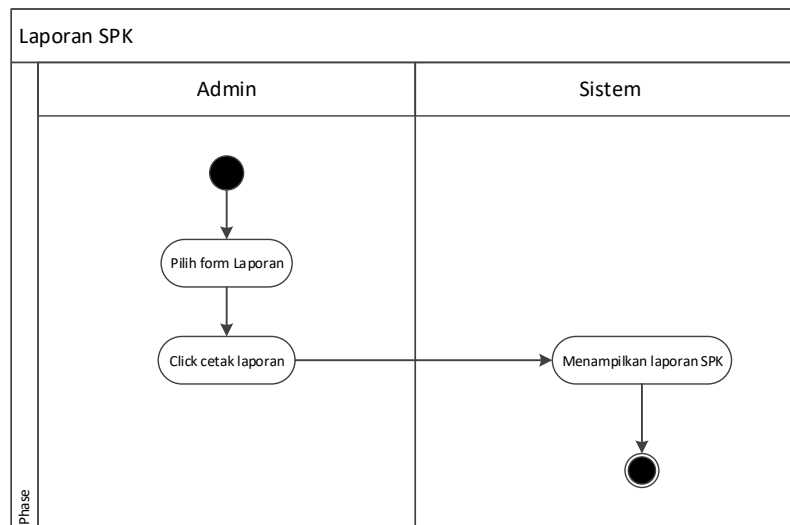


6. Activity Diagram Proses SPK

Aktivitas yang dilakukan dalam akan melakukan olah *import* data training pada bobot adalah admin mengklik *form* metode kemudian melakukan proses maka admin mengklik *button* proses untuk melakukan pengimportan data seperti yang ditunjukkan pada gambar III.7 :

7. Activity Diagram pada Form Laporan SPK

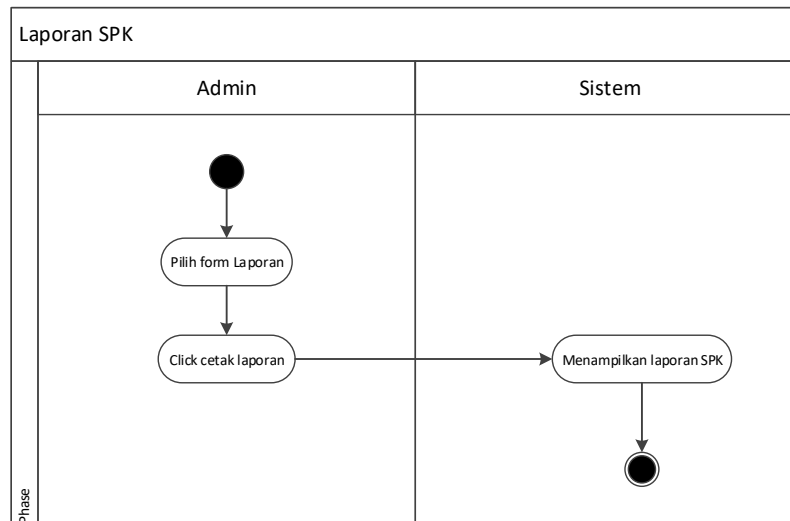
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *Form* Laporan SPK dapat dilihat pada gambar III.9 :



Gambar III.9. Activity Diagram Form Laporan SPK

8. Activity Diagram pada Form Grafik

Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi event pada Form grafik dapat dilihat pada gambar III.9 :



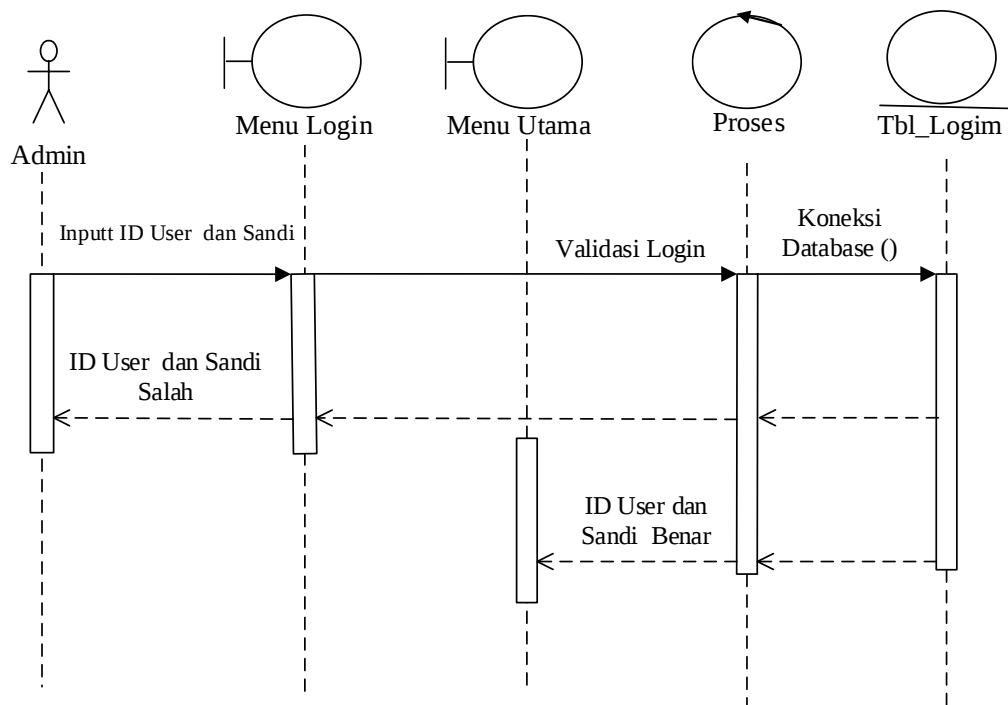
Gambar III.9. Activity Diagram Form Grafik

III.3.4. Sequence Diagram

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

1. Sequence Diagram Login

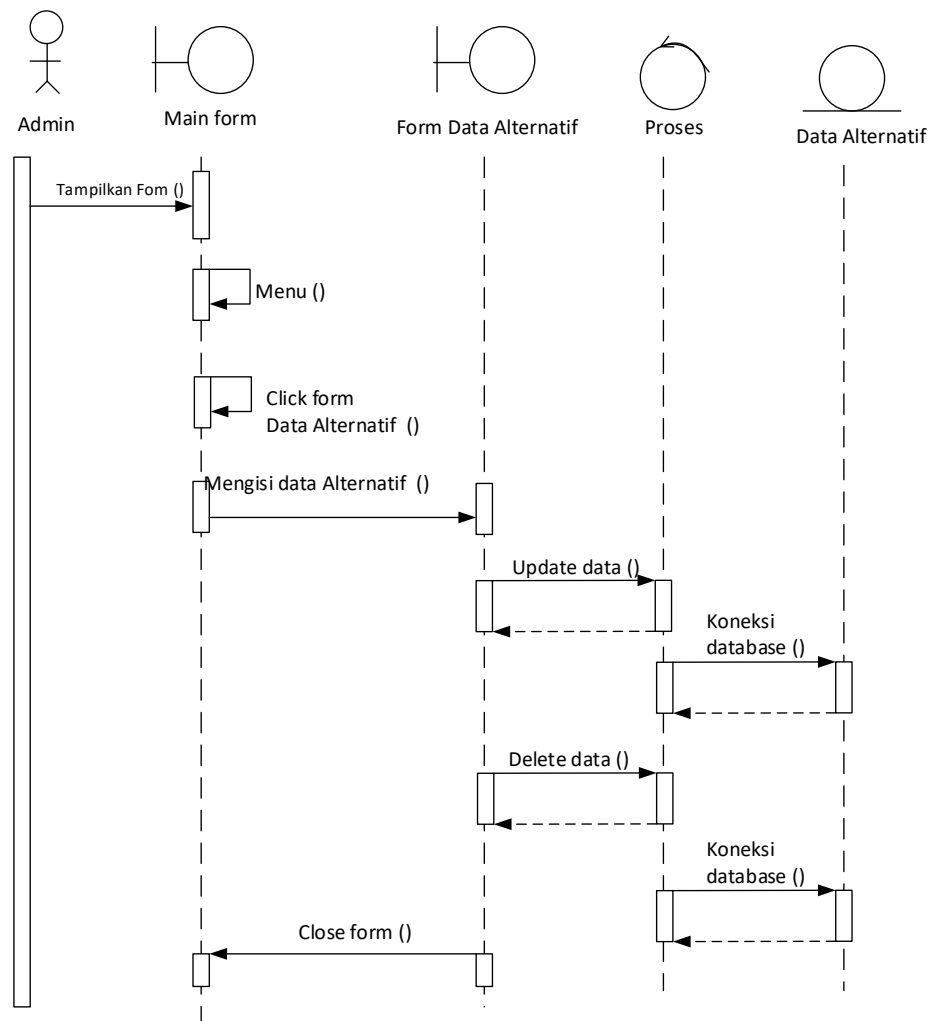
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.15 :



Gambar III.15. Sequence Diagram Form Login

2. Sequence Diagram Data Alternatif

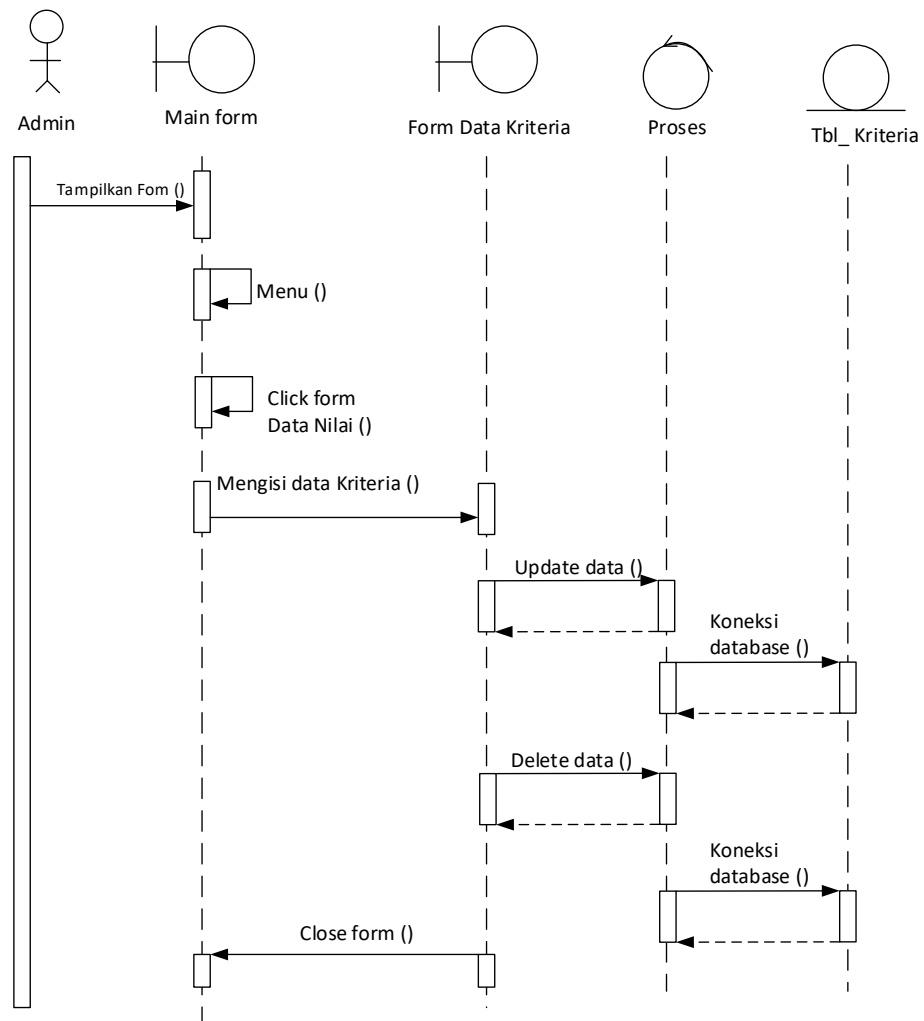
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data alternatif dapat dilihat pada gambar III.16 :



Gambar III.16. Sequence Diagram Data Alternatif

3. Sequence Diagram Data Kriteria

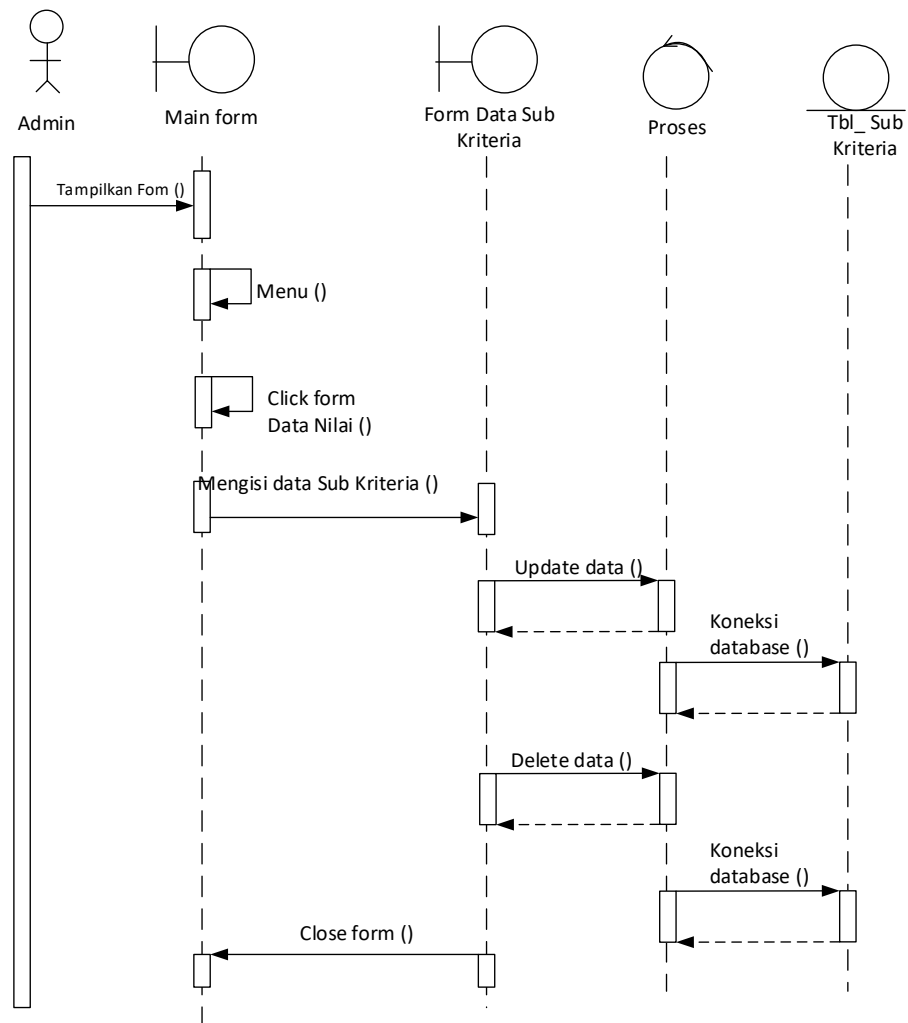
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data kriteria dapat dilihat pada gambar III.17 :



Gambar III.17. Sequence Diagram Data Kriteria

4. Sequence Diagram Data Sub Kriteria

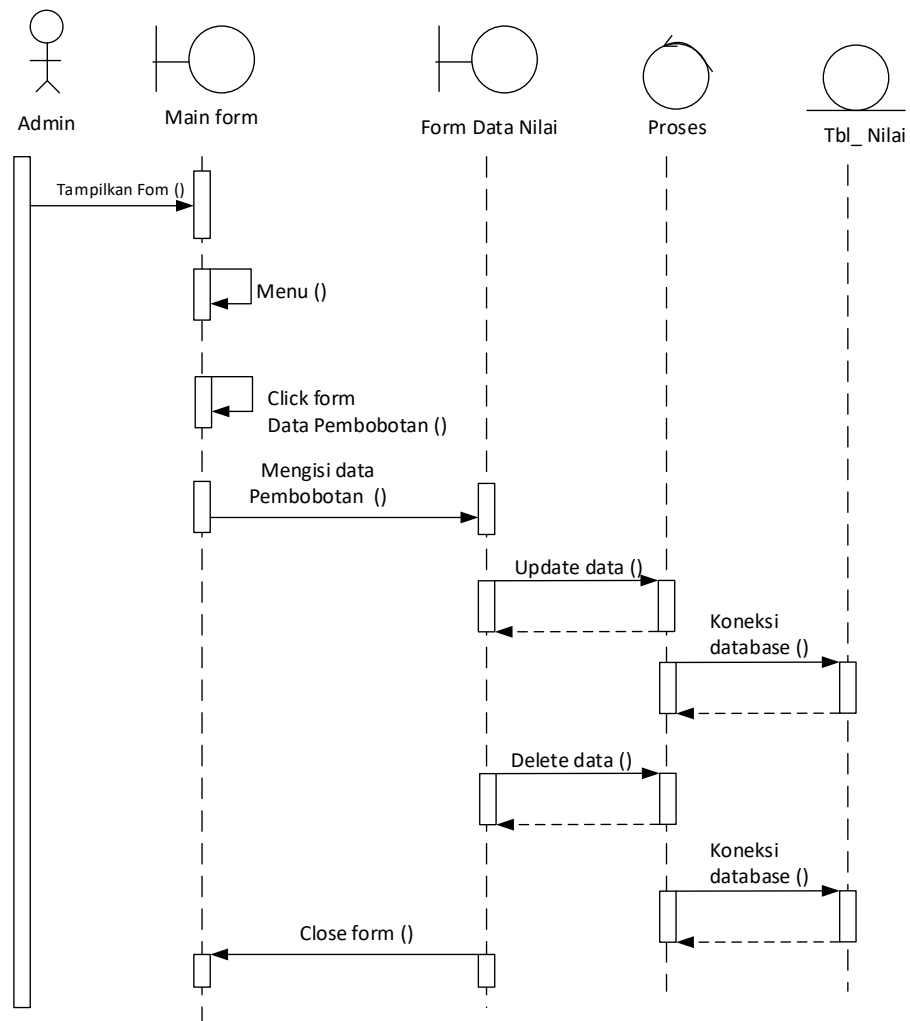
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data sub kriteria dapat dilihat pada gambar III.17 :



Gambar III.17. Sequence Diagram Data Sub Kriteria

5. Sequence Diagram Data Nilai

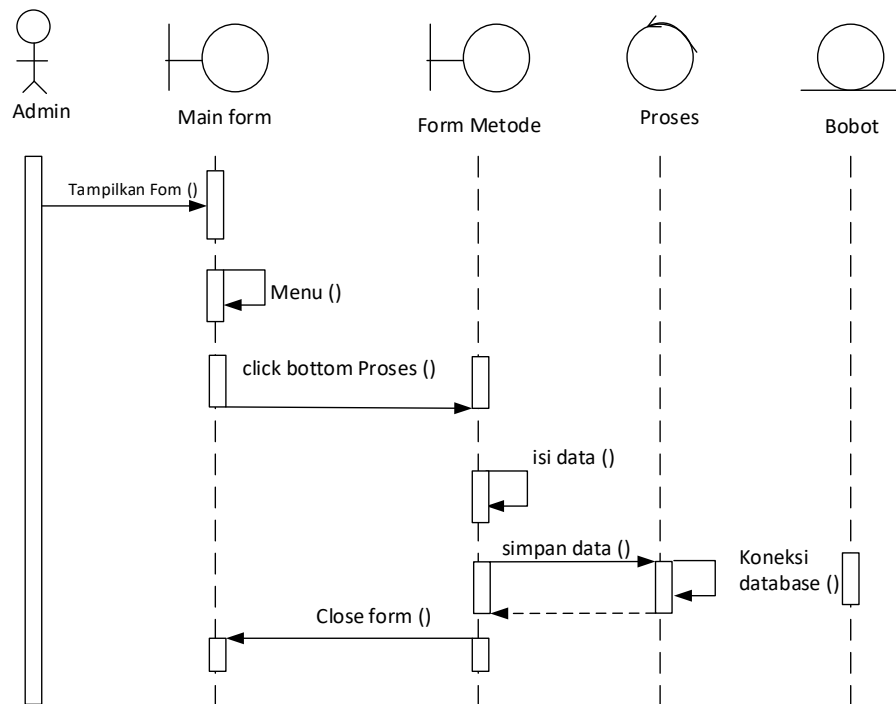
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data pembobotan dapat dilihat pada gambar III.17 :



Gambar III.17. Sequence Diagram Data Nilai

6. Sequence Diagram Import Metode

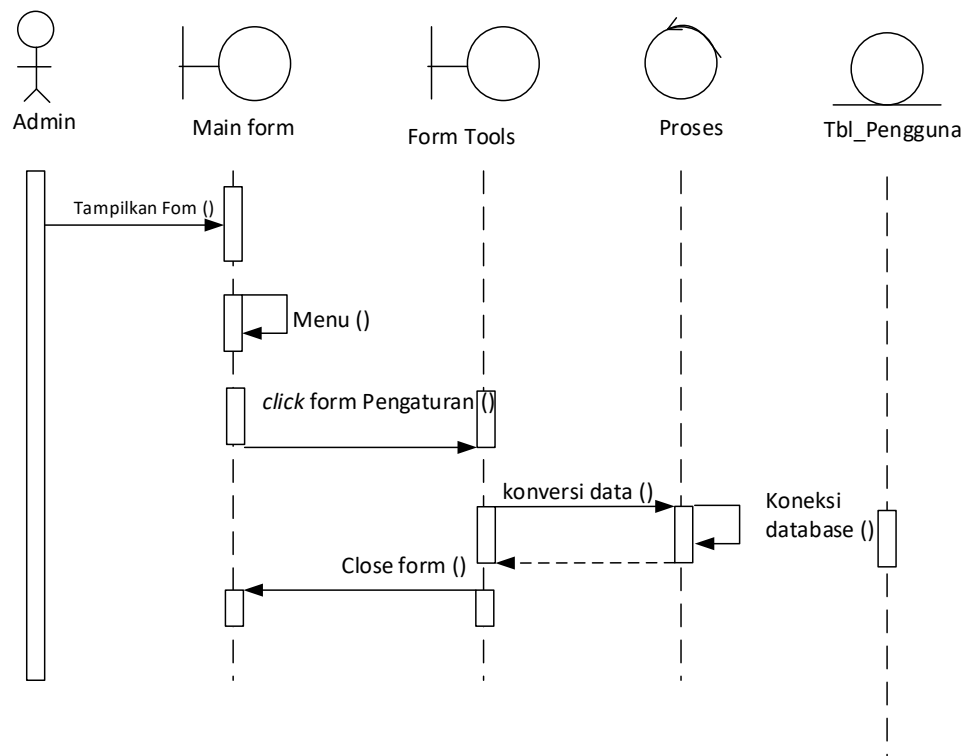
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* metode dapat dilihat pada gambar III.18 :



Gambar III.18. Sequence Diagram Metode

7. Sequence Diagram Pengguna

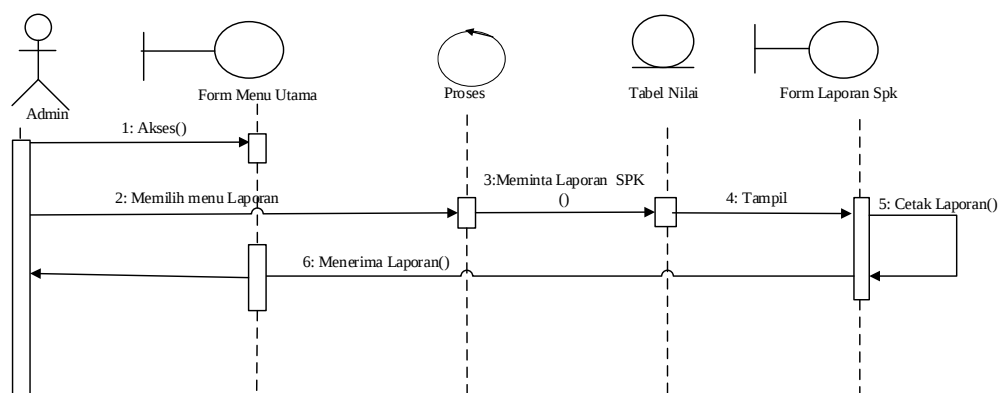
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* tools dapat dilihat pada gambar III.20 :



Gambar III.20. Sequence Diagram Pengguna

8. Sequence Diagram Laporan SPK

Sequence diagram laporan SPK menggambarkan interaksi antara admin dengan aplikasi dan *database* dalam mencetak laporan data SPK. Bentuk *sequence diagram* laporan SPK dapat dilihat pada gambar III.21 sebagai berikut:



Gambar III.21 Sequence Diagram Laporan SPK

III.3.5. Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, merancang struktur tabel.

III.3.5.2. Desain Tabel

Selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

1. Struktur Tabel Rangking

Tabel rangking digunakan untuk menyimpan data pengguna, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10 di bawah ini:

Tabel III.10 Rancangan Tabel Rangking

Nama Tabel		Table_rangking		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_rangking	Char	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Id_alternatif	Char	Tidak	-
3.	Id_kriteria	Char	Tidak	
4.	Nilai_rangking	Varchar	Tidak	
5.	Nilai_normalisasi	Double	Tidak	
6	Bobot normalisasia	Double		

2. Struktur Tabel Alternatif

Tabel alternatif digunakan untuk menyimpan data alternatif, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.11 di bawah ini:

Tabel III.11 Rancangan Tabel Alternatif

Nama Tabel		Table_Karyawan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_alternatif	Char	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama-alternatif	Varchar	Tidak	-
3.	Nama_irt	Varchar	Tidak	-
4.	Pekerjaan_irt	Varchar	Tidak	-
5.	Tanggungna	Varchar	Tidak	
6.	Penghasilan	Int	Tidak	-
7.	Rumah	Varchar	Tidak	
8.	Hasil_alternatif	Doubl	Tidak	

3. Struktur Tabel Kriteria

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data kriteria, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.12 di bawah ini:

Tabel III.12 Rancangan Tabel Kriteria

Nama Tabel		Kriteria		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_kriteria	Char	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_kriteria	Text	Tidak	-
3.	Bobot_kriteria	Double	Tidak	-
4.	Tipe_kriteria	Varchar	Tidak	-

4. Struktur Tabel Nilai

Tabel nilai digunakan untuk menyimpan data nilai, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.13 di bawah ini:

Tabel III.13 Rancangan Tabel Nilai

Nama Tabel		Nilai		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_nilai	Char	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Id_kriteria	Char	Tidak	-
3.	Ket_nilai	Text	Tidak	-
4.	Jum_nilai	Double	Tidak	

5. Struktur Tabel Profile

Tabel perofile digunakan untuk menyimpan data profile, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 di bawah ini:

Tabel III.14 Rancangan Tabel profile

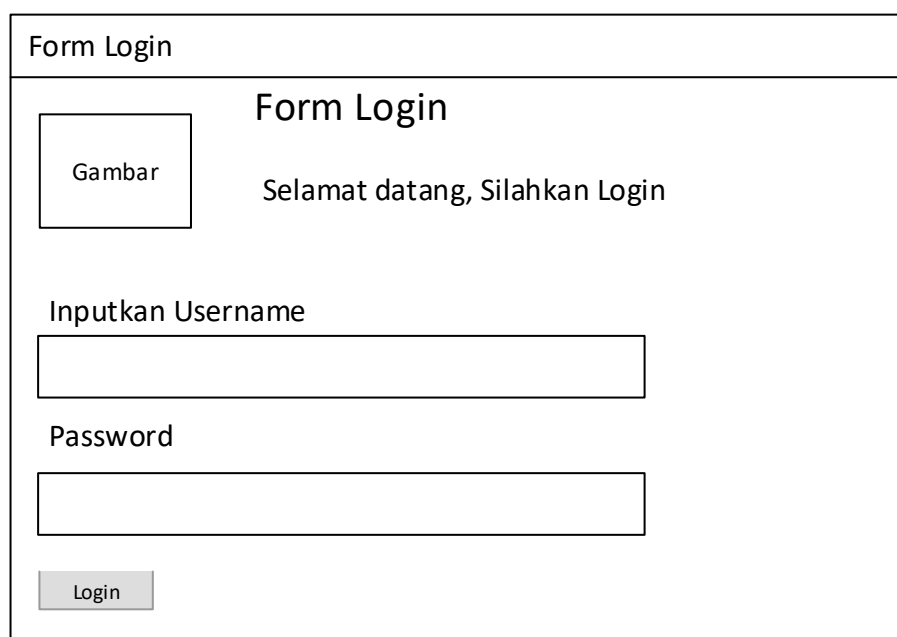
Nama Tabel		Profile		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	Char	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Email	Varchar	Tidak	-
3.	Username	Varchar	Tidak	
4.	Password	Varchar	Tidak	-
5	Level	Varchar	Tidak	-

III.3.6. Desain Sistem Secara Detail

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.27:



The diagram shows a rectangular box representing a login form. At the top left, there is a small square placeholder labeled 'Gambar'. To its right, the text 'Selamat datang, Silahkan Login' is displayed. Below these, there are two input fields: the first is labeled 'Inputkan Username' and the second is labeled 'Password'. At the bottom left of the form, there is a button labeled 'Login'.

Gambar III.27. Desain *Form Login*

2. Desain *Form Data Alternatif*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form data alternatif* dapat dilihat pada gambar III.28:

LOGO Alternatif Kriteria Sub Kriteria Nilai Metode Laporan Grafik Logout	Judul																				
	Data Masyarakat																				
	Tambah Search																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Nilai</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama	Alamat	Nilai	Opsi	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	No	Nama	Alamat	Nilai	Opsi																
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx																	
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx																	
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx																	

Gambar III.28. Desain *Form Import Data Alternatif*

3. Desain *Form Import Data Kriteria*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data Kriteria dapat dilihat pada gambar III.29 :

LOGO Alternatif Kriteria Sub Kriteria Nilai Metode Laporan Grafik Logout	Judul																
	Data Kriteria																
	Tambah Search																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria</th> <th>Bobot</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> </tbody> </table>	No	Kriteria	Bobot	Opsi	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	No	Kriteria	Bobot	Opsi													
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx														
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx														
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx														

Gambar III.29. Desain *Form Import Data Kriteria*

4. Desain *Form Data Sub Kriteria*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data Sub Kriteria dapat dilihat pada gambar III.29 :

LOGO Alternatif Kriteria Sub Kriteria Nilai Metode Laporan Grafik Logout	Judul																				
	Data Sub Kriteria																				
	Tambah Search																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Subkriteria</th> <th>Kriteria</th> <th>Nilai</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> </tbody> </table>	No	Subkriteria	Kriteria	Nilai	Opsi	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	No	Subkriteria	Kriteria	Nilai	Opsi																
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx																	
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx																	
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx																	

Gambar III.29. Desain *Form* Data Sub Kriteria

5. Desain *Form* Data Nilai

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data nilai dapat dilihat pada gambar III.29 :

LOGO Alternatif Kriteria Sub Kriteria Nilai Metode Laporan Grafik Logout	Judul																																				
	Data Sub Kriteria																																				
	Tambah Search																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>k1</th> <th>k2</th> <th>k3</th> <th>k4</th> <th>k5</th> <th>Ket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>Xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>Xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama	Alamat	k1	k2	k3	k4	k5	Ket	Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
	No	Nama	Alamat	k1	k2	k3	k4	k5	Ket																												
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																													
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																													
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																													

Gambar III.29. Desain *Form Import* Data Nilai

6. Desain *Form* Metode

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data Proses SPK dapat dilihat pada gambar III.31 :

LOGO	Judul
	Hasil Analisa Metode MABAC
Alternatif Kriteria Sub Kriteria Nilai Metode Laporan Grafik Logout	

Gambar III.31. Desain *Form* Metode

7. Desain *Form* Laporan SPK

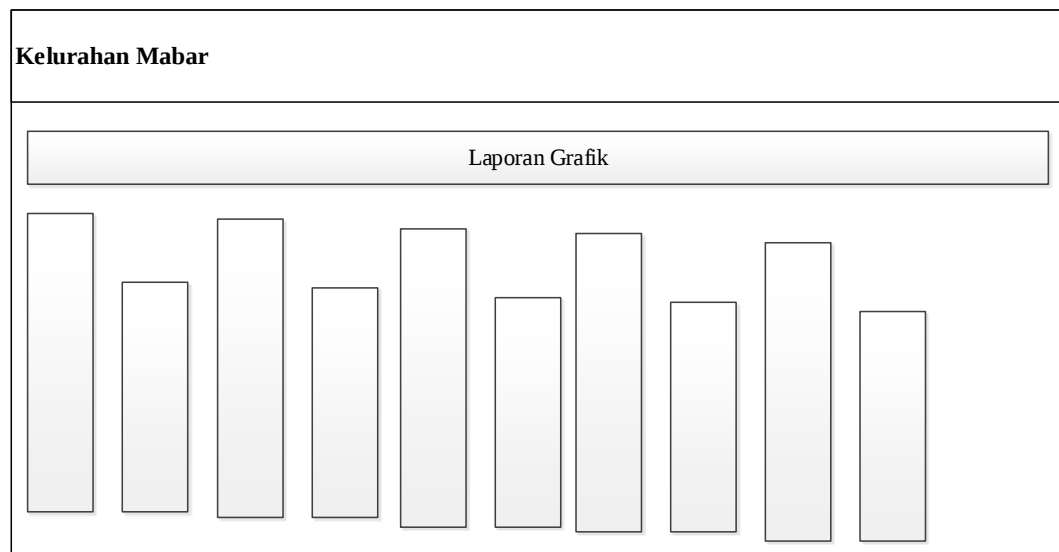
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data Laporan SPK dapat dilihat pada gambar III.31 :

Kelurahan Mabar																								
Laporan Hasil Analisa <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Nilai</th> <th>Rangking</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> </tbody> </table>					Kode	Nama	Alamat	Nilai	Rangking	Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx
Kode	Nama	Alamat	Nilai	Rangking																				
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx																				
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx																				
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx																				

Gambar III.31. Desain *Form* Laporan SPK

8. Desain *Form* Laporan Grafik

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data Laporan grafik dapat dilihat pada gambar III.31 :



Gambar III.31. Desain *Form* Laporan Grafik