

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

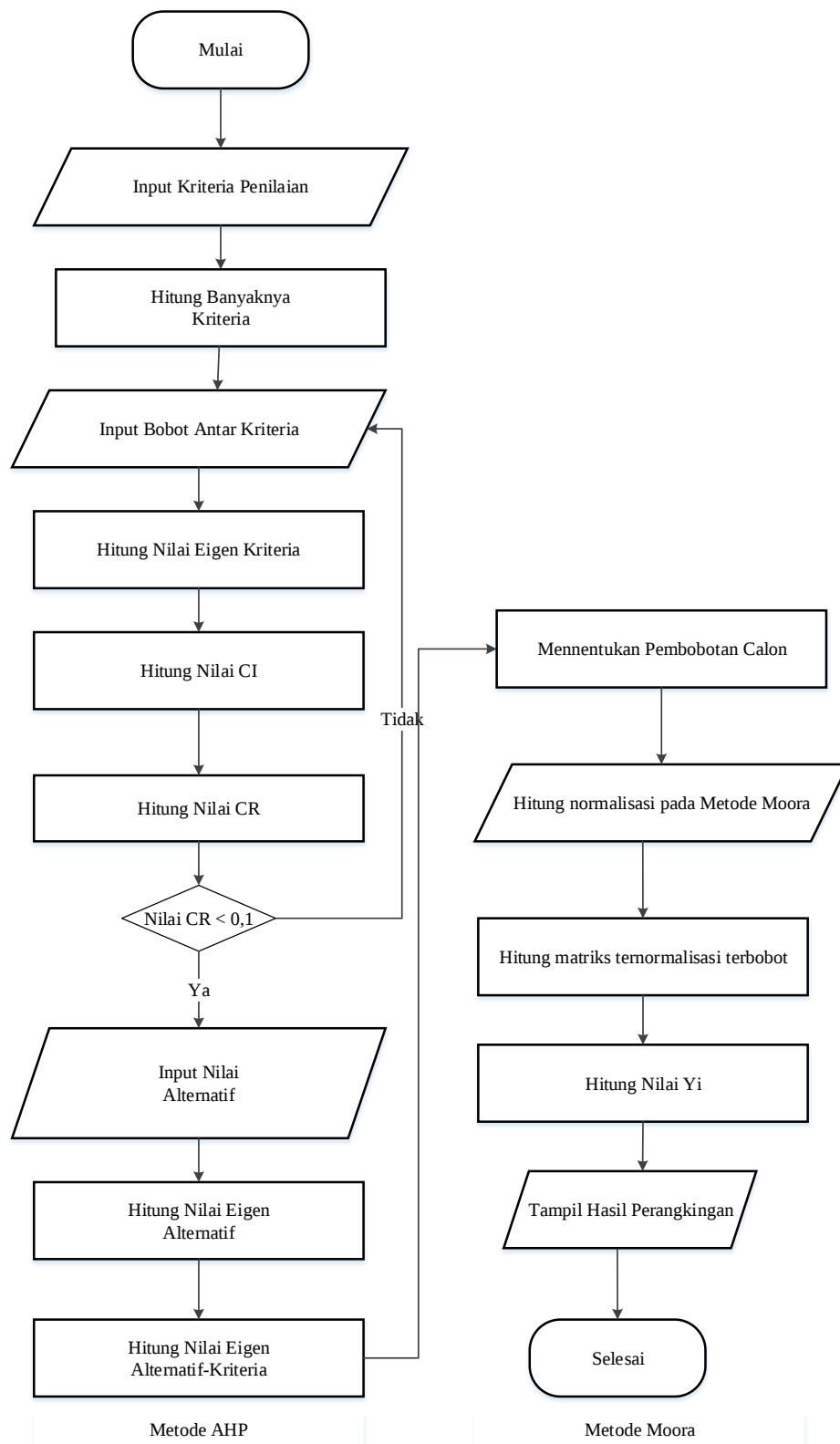
III.1. Analisis Masalah

SMK Saentis merupakan instansi yang bergerak di bidang pendidikan. Di sini penulis menggunakan data siswa SMK Saentis sebagai sample siswa yang mendapat beasiswa. dari hasil riset yang dilakukan disekolah didapatkan bahwa proses penentuan penerimanya beasiswa masih manual di bagian tata usaha (TU) akan mengeluarkan pengumuman yang akan di tempel di mading sekolah agar siswa mengetahui tentang informasi penerimaan beasiswa tersebut. Dari pengumuman tersebut siswa akan mengetahui syarat / kriteria penerimaan beasiswa. Adapun syarat /kriteria sebagai berikut : siswa berprestasi (ranking 1 s.d 3) pendapatan orang tua (dibawah 1 juta) prestasi non akademik (juara 3 debat Bahasa Inggris tingkat nasional) kemudian bagi siswa yang ingin mengajukan beasiswa akan mengambil formulir pengajuan beasiswa kebagian tata usaha (TU) lalu mengisi formulir tersebut serta melengkapi persyaratan yang sudah ditentukan dan di serahkan kebagian tata usaha (TU). Bagian tata usaha (TU) akan mengumpulkan berkas siswa dan mengecek kelengkapan kemudian menginputkan data siswa yang mengajukan beasiswa ke *Microsof Excel* bagian tata usaha (TU) akan membuat laporan siswa yang mengajukan beasiswa dan secara administrasi melengkapi berkas yang memenuhi .Laporan tersebut di serahkan kepada kepala sekolah dengan berkordinasi ke Yayasan untuk di tindak lanjuti agar siswa mana yang layak mendapat beasiswa tersebut.

III.2. Penerapan Metode

III.2.1. Flowchart Kombinasi AHP dan Moora

Adapun flowchart dari penerapan kombinasi metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan moora adalah sebagai berikut :



Gambar III.1. Flowchart Kombinasi AHP dan Moora

III.2.2 Penerapan Metode AHP

Penentuan Kriteria dan Subkriteria

Tabel III.1. Data Kriteria

No	Nama Kriteria	Bobot
1	Nilai Raport	25
2	Penghasilan Orang Tua	25
3	Tanggungan Oarang Tua	25
4	Absensi Siswa	25

Data subkriteria

1. Kriteria Nilai Raport

Tabel III.2. Data Nilai Raport

No	Subkriteria	Bobot
1	Nilai > 88	4
2	Nilai 88 – 85	3
3	Nilai 84 -78	2
4	Nilai 77 – 75	1

2. Kriteria Penghasilan Orang Tua

Tabel III.3. Data Penghasilan Orang Tua

No	Subkriteria	Bobot
1	< 1.5 Jta	4
2	1.5 Jta – 2 jta	3
3	2 Jta – 3.5 Jta	2
4	3.5 Jta – 6 Jta	1

3. Kriteria Jumlah Tanggungan Orang Tua

Tabel III.4. Data Tanggungan Orang Tua

No	Subkriteria	Bobot
1	> 8 Orang	4
2	6-7 Orang	3
3	4-5 Orang	2
4	1-3 Orang	1

4. Kriteria Absensi Siswa

Tabel III.5. Data Absensi Siswa

No	Subkriteria	Bobot
1	8-9 Hari	4
2	6-7 Hari	3
3	3 -5 Hari	2
4	0 – 2 Hari	1

1. Matriks Perbandingan Kriteria Berpasangan**Tabel III.6. Matriks Perbandingan Kriteria Berpasangan**

Kriteria	C1	C2	C3	C4
Nilai Akademik	1	3	5	7
Absensi	0.333	1	4	5
Etika	0.2	0.25	1	2
Ekstrakurikuler	0.143	0.2	0.5	1
Jumlah	1.676	4.45	10.5	15

2. Normalisasi Matriks Perbandingan Kriteria Berpasangan**Tabel III.7. Normalisasi Matriks Perbandingan Kriteria Berpasangan**

Kriteria	C1	C2	C3	C4	Total	Eigen V
Nilai Akademik	0.597	0.674	0.476	0.467	2.214	0.554
Absensi	0.199	0.225	0.381	0.333	1.138	0.285
Etika	0.119	0.056	0.095	0.133	0.403	0.101
Ekstrakurikuler	0.085	0.045	0.048	0.067	0.245	0.061

3. Perhitungan Nilai Amaks, Ci Dan Cr

$$\Lambda_{maks} = (0.554 * 1.676) + (0.285 * 4.45) + (0.101 * 10.5) + (0.061 * 15)$$

$$\Lambda_{maks} = 4.172254$$

$$C_i = (4.172254 - 4) / (4 - 1)$$

$$C_i = 0.057$$

$$C_r = 0.057 / 0.9$$

$$C_r = 0.063$$

Karena $C_r < 0,1$ Maka Perbandingan Tiap Kriteria Dinyatakan Konsisten

4. Data Siswa

Tabel III.8. Data Siswa

Nama Siswa	C1	C2	C3	C4
Nazila Rahmi	88	4 Juta	7 Orang	4 Hari
Dwi Indah Syahputri	83	2 Juta	5 Orang	1 Hari
Nur Ashri	90	2.5 Juta	8 Orang	8 Hari
Dina Yuliana	84	6 Juta	7 Orang	6 Hari

5. Merubah Data Siswa Ke Bobot Subkriteria

Tabel III.9 Nilai Bobot

Nama Siswa	C1	C2	C3	C4
Nazila Rahmi	3	1	3	2
Dwi Indah Syahputri	2	3	2	1
Nur Ashri	4	2	4	4
Dina Yuliana	3	1	3	3

6. Mengalikan Eigen Vektor Kriteria Dengan Bobot Subkriteria & Dijumlahkan

Nama Siswa	C1	C2	C3	C4
Nazila Rahmi	$0.554 * 3$	$0.285 * 1$	$0.101 * 3$	$0.061 * 2$
Dwi Indah Syahputri	$0.554 * 2$	$0.285 * 3$	$0.101 * 2$	$0.061 * 1$
Nur Ashri	$0.554 * 4$	$0.285 * 2$	$0.101 * 4$	$0.061 * 4$
Dina Yuliana	$0.554 * 3$	$0.285 * 1$	$0.101 * 3$	$0.061 * 3$

Tabel III.10. Mengalikan Eigen Vektor Kriteria Dengan Bobot Subkriteria & Dijumlahkan

Nama Siswa	C1	C2	C3	C4
Nazila Rahmi	1.662	0.285	0.303	0.122
Dwi Indah Syahputri	1.108	0.855	0.202	0.061
Nur Ashri	2.216	0.57	0.404	0.244
Dina Yuliana	1.662	0.285	0.303	0.183

III.2.3 Penerapan Metode Moora

Berdasarkan data calon penerima bantuan maka diperoleh pembobotan data calon penerima bantuan menggunakan metode AHP berdasarkan kriteria dan sub kriteria sebagai berikut :

Tabel III.11. Tabel Pembobotan Data Calon

Nama Siswa	C1	C2	C3	C4
Nazila Rahmi	1.662	0.285	0.303	0.122
Dwi Indah Syahputri	1.108	0.855	0.202	0.061
Nur Ashri	2.216	0.57	0.404	0.244
Dina Yuliana	1.662	0.285	0.303	0.183

Maka matriks keputusan adalah :

$$\begin{bmatrix} 1.622 & 0.285 & 0.303 & 0.122 \\ 1.108 & 0.855 & 0.202 & 0.061 \\ 2.216 & 0.57 & 0.404 & 0.244 \\ 1.662 & 0.285 & 0.303 & 0.183 \end{bmatrix}$$

Langkah selanjutnya melakukan normalisasi pada Metode Moora

$$X_{11} = \frac{1.662}{\sqrt{1.662+1.108+2.216+1.662}} = \frac{1.662}{\sqrt{6.648}} = \frac{1.662}{2.57} = 0.67$$

$$X_{21} = \frac{1.108}{\sqrt{1.662+1.108+2.216+1.662}} = \frac{1.108}{\sqrt{6.648}} = \frac{1.108}{2.57} = 0.16$$

$$X_{31} = \frac{2.216}{\sqrt{1.662+1.108+2.216+1.662}} = \frac{2.216}{\sqrt{6.648}} = \frac{2.216}{2.57} = 0.86$$

$$X_{41} = \frac{1.662}{\sqrt{1.662+1.108+2.216+1.662}} = \frac{1.662}{\sqrt{6.648}} = \frac{1.662}{2.57} = 0.67$$

$$X_{12} = \frac{0.285}{\sqrt{0.285+0.855+0.57+0.285}} = \frac{0.285}{\sqrt{1.995}} = \frac{0.285}{1.41} = 0.20$$

$$X_{22} = \frac{0.855}{\sqrt{0.285+0.855+0.57+0.285}} = \frac{0.855}{\sqrt{1.995}} = \frac{0.855}{1.41} = 0.60$$

$$X_{32} = \frac{0.57}{\sqrt{0.285+0.855+0.57+0.285}} = \frac{0.57}{\sqrt{1.995}} = \frac{0.57}{1.41} = 0.40$$

$$X_{42} = \frac{0.285}{\sqrt{0.285+0.855+0.57+0.285}} = \frac{0.285}{\sqrt{1.995}} = \frac{0.285}{1.41} = 0.20$$

$$X_{13} = \frac{0.303}{\sqrt{0.303+0.202+0.404+0.303}} = \frac{0.303}{\sqrt{1.212}} = \frac{0.303}{1.10} = 0.27$$

$$X_{23} = \frac{0.202}{\sqrt{0.303+0.202+0.404+0.303}} = \frac{0.202}{\sqrt{1.212}} = \frac{0.202}{1.10} = 0.18$$

$$X_{33} = \frac{0.404}{\sqrt{0.303+0.202+0.404+0.303}} = \frac{0.404}{\sqrt{1.212}} = \frac{0.404}{1.10} = 0.36$$

$$X_{43} = \frac{0.303}{\sqrt{0.303+0.202+0.404+0.303}} = \frac{0.303}{\sqrt{1.212}} = \frac{0.303}{1.10} = 0.27$$

$$X_{14} = \frac{0.122}{\sqrt{0.122+0.061+0.244+0.183}} = \frac{0.122}{\sqrt{0.61}} = \frac{0.122}{0.78} = 0.15$$

$$X_{24} = \frac{0.061}{\sqrt{0.122+0.061+0.244+0.183}} = \frac{0.061}{\sqrt{0.61}} = \frac{0.061}{0.78} = 0.07$$

$$X_{34} = \frac{0.244}{\sqrt{0.122+0.061+0.244+0.183}} = \frac{0.244}{\sqrt{0.61}} = \frac{0.244}{0.78} = 0.31$$

$$X_{44} = \frac{0.183}{\sqrt{0.122+0.061+0.244+0.183}} = \frac{0.183}{\sqrt{0.61}} = \frac{0.183}{0.78} = 0.23$$

Maka dapat dilihat matriks ternormalisasi, yaitu :

$$\begin{bmatrix} 0.67 & 0.20 & 0.27 & 0.15 \\ 0.16 & 0.60 & 0.18 & 0.07 \\ 0.886 & 0.40 & 0.36 & 0.31 \\ 0.67 & 0.20 & 0.27 & 0.23 \end{bmatrix}$$

Selanjutnya adalah menghitung matriks ternormalisasi terbobot :

$$\begin{aligned}
 C1 &= A11 = 0.25 * 0.67 = 0.1675 \\
 &= A21 = 0.25 * 0.16 = 0.04 \\
 &= A31 = 0.25 * 0.886 = 0.2215 \\
 &= A41 = 0.25 * 0.67 = 0.1675
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C2 &= A12 = 0.25 * 0.20 = 0.05 \\
 &= A22 = 0.25 * 0.60 = 0.15 \\
 &= A32 = 0.25 * 0.40 = 0.1 \\
 &= A42 = 0.25 * 0.20 = 0.05
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C3 &= A13 = 0.25 * 0.27 = 0.0675 \\
 &= A23 = 0.25 * 0.18 = 0.045 \\
 &= A33 = 0.25 * 0.36 = 0.09 \\
 &= A43 = 0.25 * 0.27 = 0.0675
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C4 &= A11 = 0.25 * 0.15 = 0.0375 \\
 &= A21 = 0.25 * 0.07 = 0.0175 \\
 &= A31 = 0.25 * 0.31 = 0.0775 \\
 &= A41 = 0.25 * 0.23 = 0.0575
 \end{aligned}$$

Adapun hasilnya dapat dilihat pada matriks di bawah ini :

$$\begin{bmatrix} 0.1675 & 0.05 & 0.0675 & 0.0375 \\ 0.04 & 0.15 & 0.045 & 0.0175 \\ 0.2215 & 0.1 & 0.09 & 0.0775 \\ 0.1675 & 0.05 & 0.0675 & 0.0575 \end{bmatrix}$$

Selanjutnya adalah pencarian nilai Y_i seperti berikut :

Tabel III.12 . Pencarian nilai Yi

No	Nama	Max (C1+C2+C3+C4+C5+C7+C8+C9)	Nilai Y	Rang
1	Nazila Rahmi	$0.1675+0.05+0.0675+0.0375$	0.3255	3
2	Dwi Indah Syahputri	$0.04+0.15+0.045+0.0175$	0.2525	4
3	Nur Ashri	$0.2215+0.1+0.09+0.0755$	0.487	2
4	Dina Yuliana	$0.1675+0.05+0.0675+0.575$	0.86	1

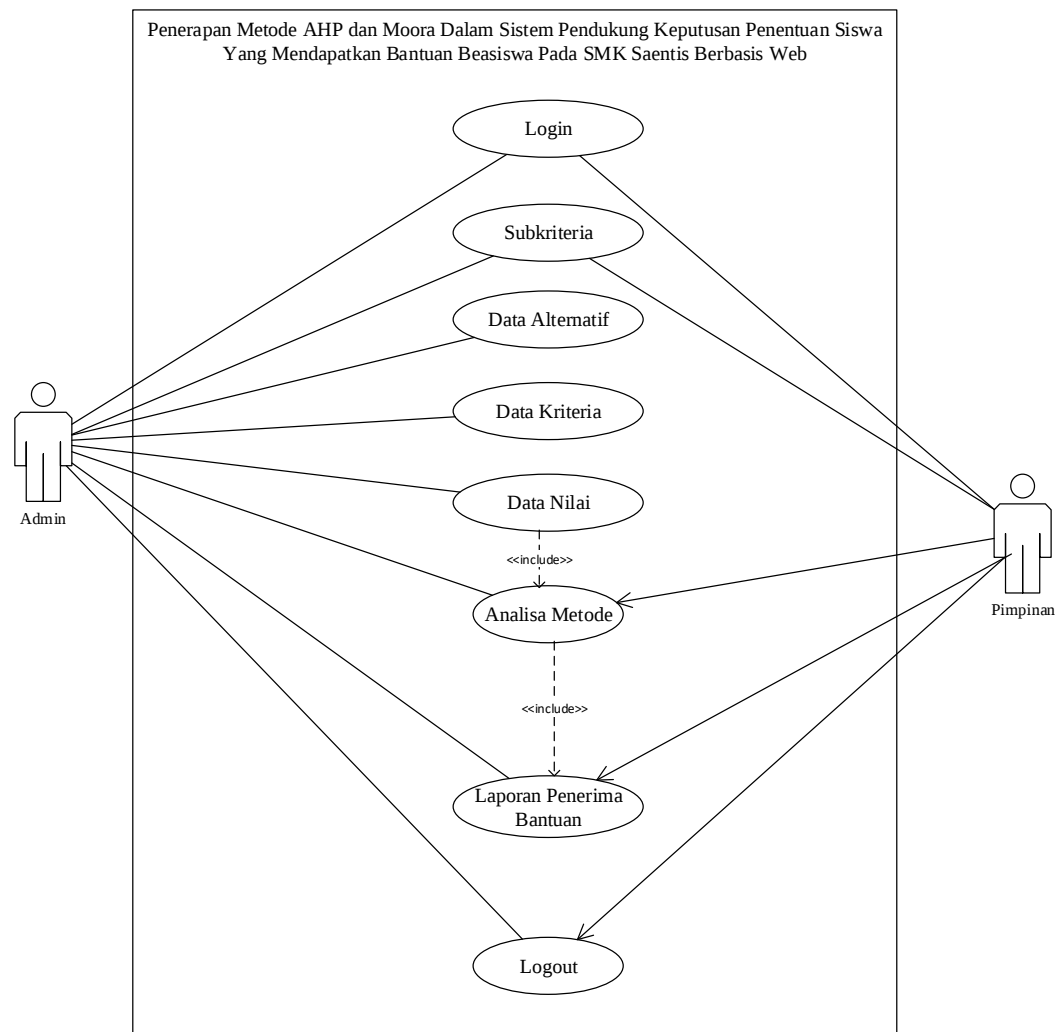
Adapun kesimpulan dari kombinasi metode AHP dan Moora adalah siswa yang menerima bantuan adalah Dina Yuliana dengan nilai tertinggi 0.86.

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

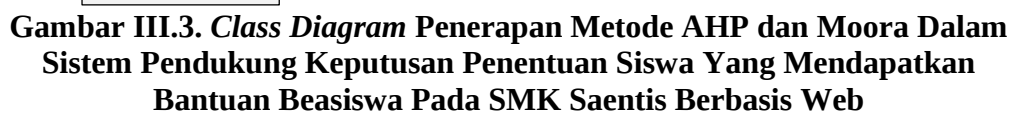
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada gambar III.2 :



Gambar III.2. Use Case Diagram Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web

III.3.2. Class Diagram

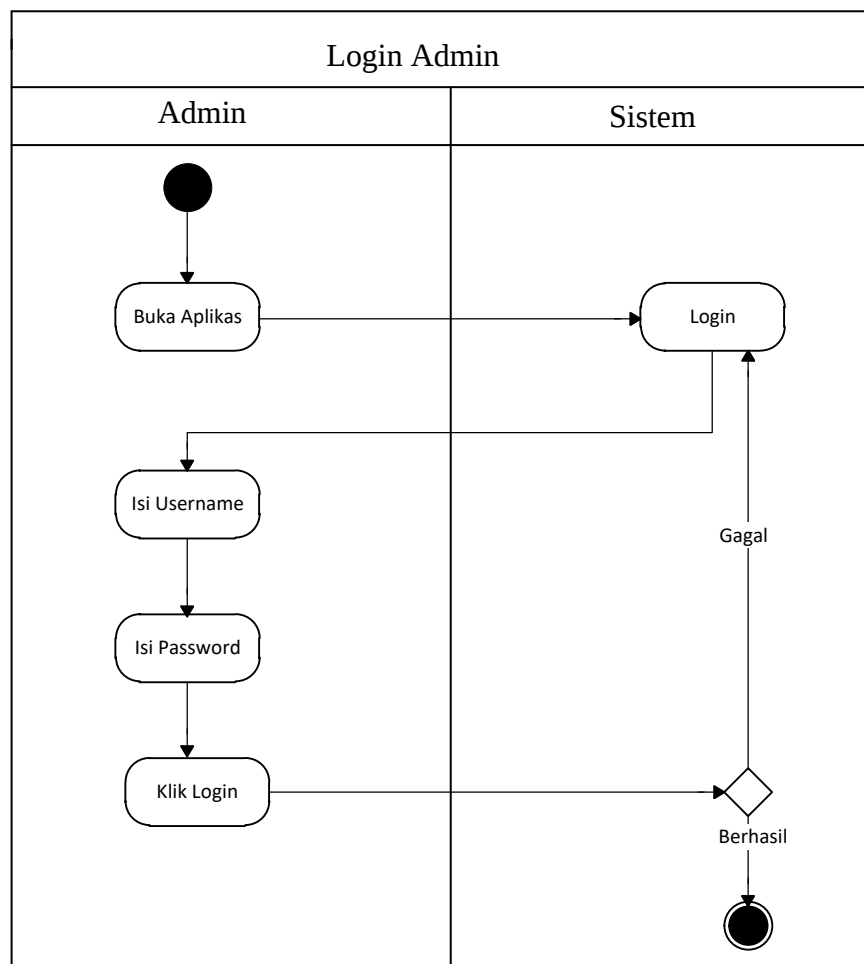
Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.3 :



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

1. Activity Diagram Form Login

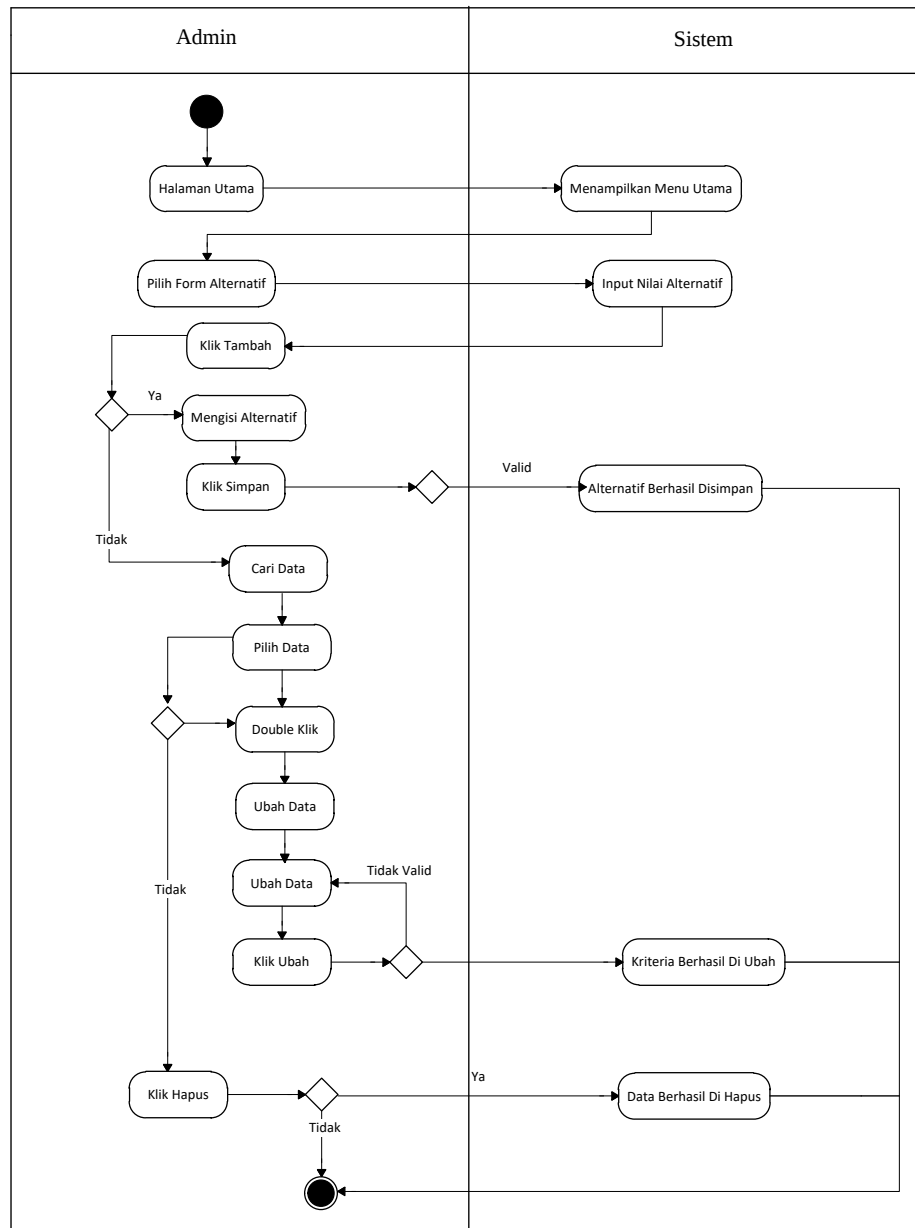
Activity Diagram Form Login yang dilakukan oleh pengguna dapat diterapkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.4 berikut:



Gambar III.4. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Form Alternatif

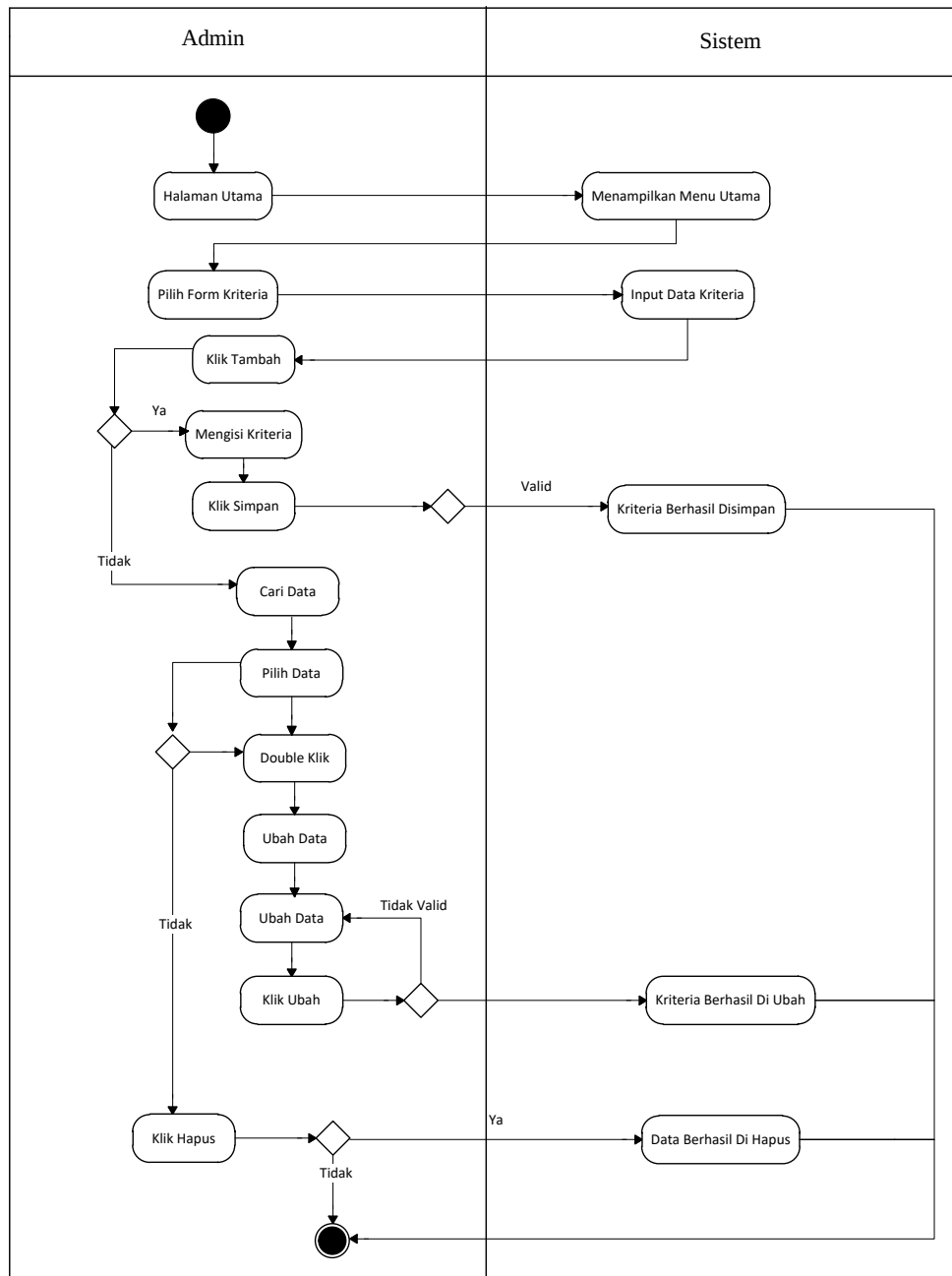
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh pengguna pada *Form Alternatif* dapat diterangkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.5 berikut ini:



Gambar III.5. Activity Diagram Form Alternatif

3. Activity Diagram Form Kriteria

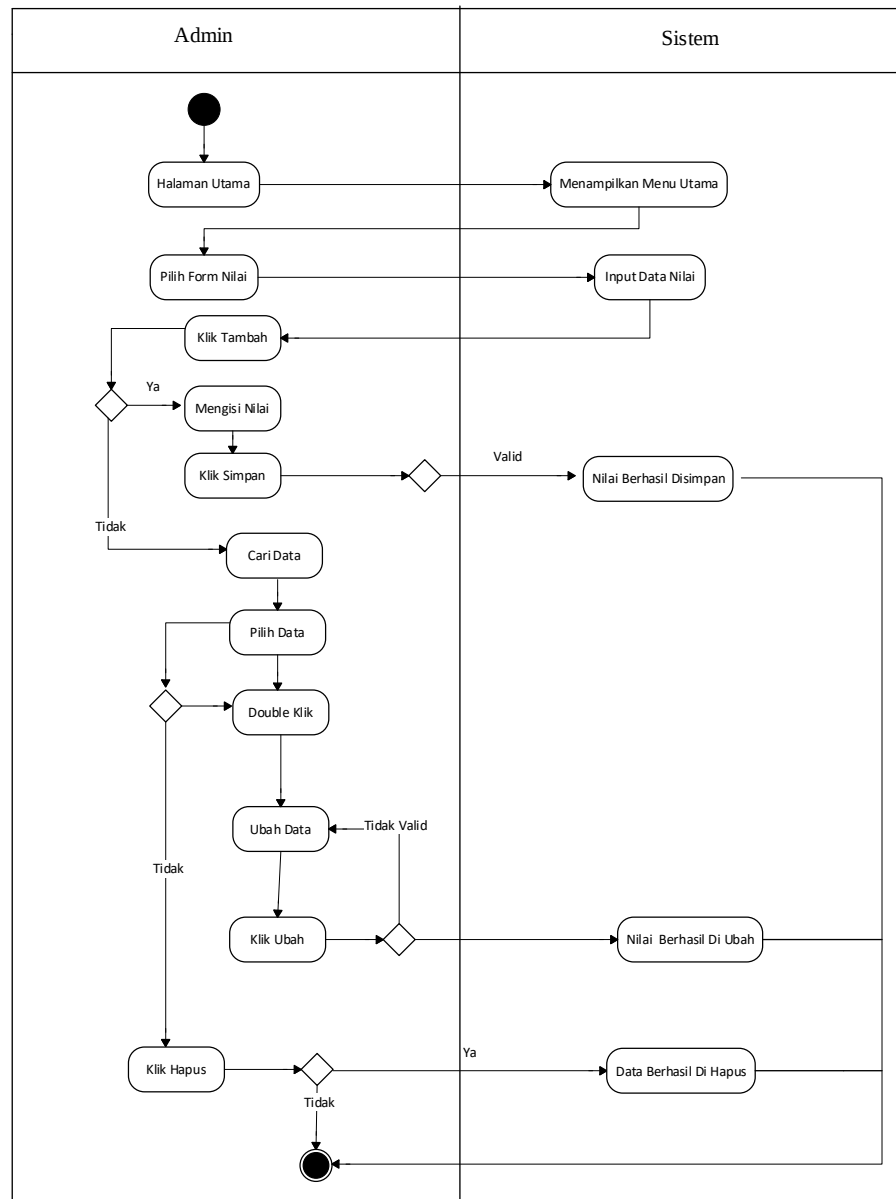
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh pengguna pada *Form Kriteria* dapat diterangkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.6 berikut ini:



Gambar III.6. Activity Diagram Form Kriteria

4. Activity Diagram Form Nilai

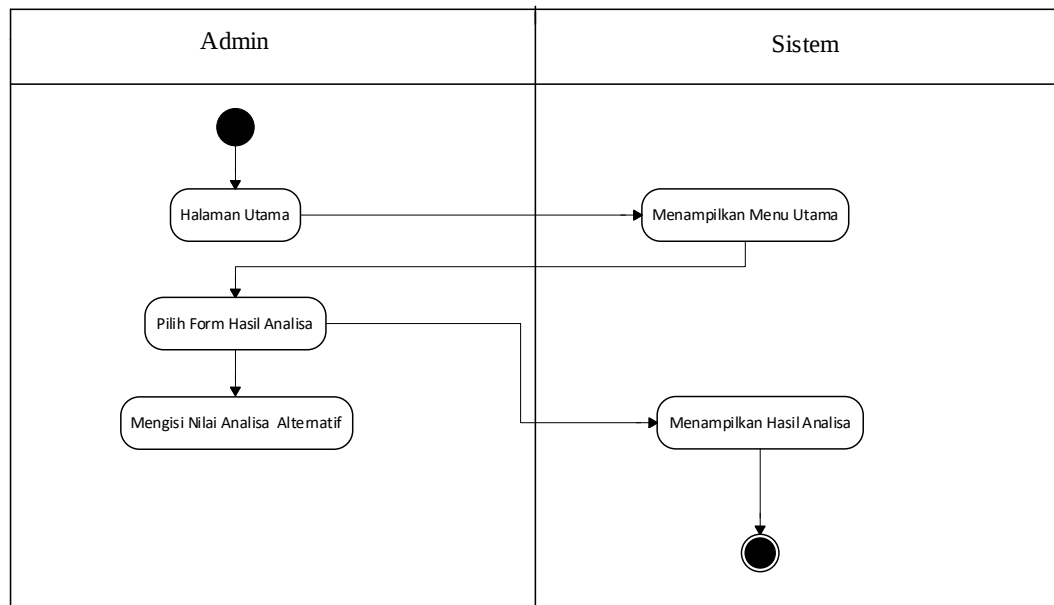
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh pengguna pada *Form* nilai dapat diterangkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.7 berikut ini:



Gambar III.7. Activity Diagram Form Nilai

5. Activity Diagram Hasil Analisa

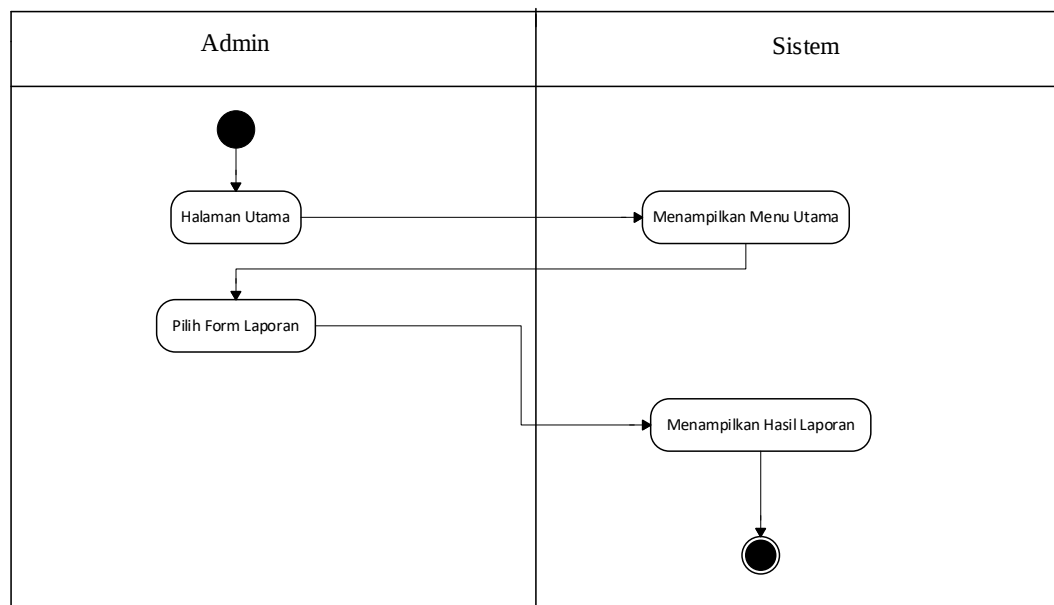
Aktifitas sistem yang dilakukan oleh pengguna pada *Form* Hasil analisa dapat diterangkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.10 berikut ini:



Gambar III.10. Activity Diagram Hasil Analisa

6. Activity Diagram Laporan

Aktifitas sistem yang dilakukan oleh pengguna pada laporan dapat diterangkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.12 berikut ini:



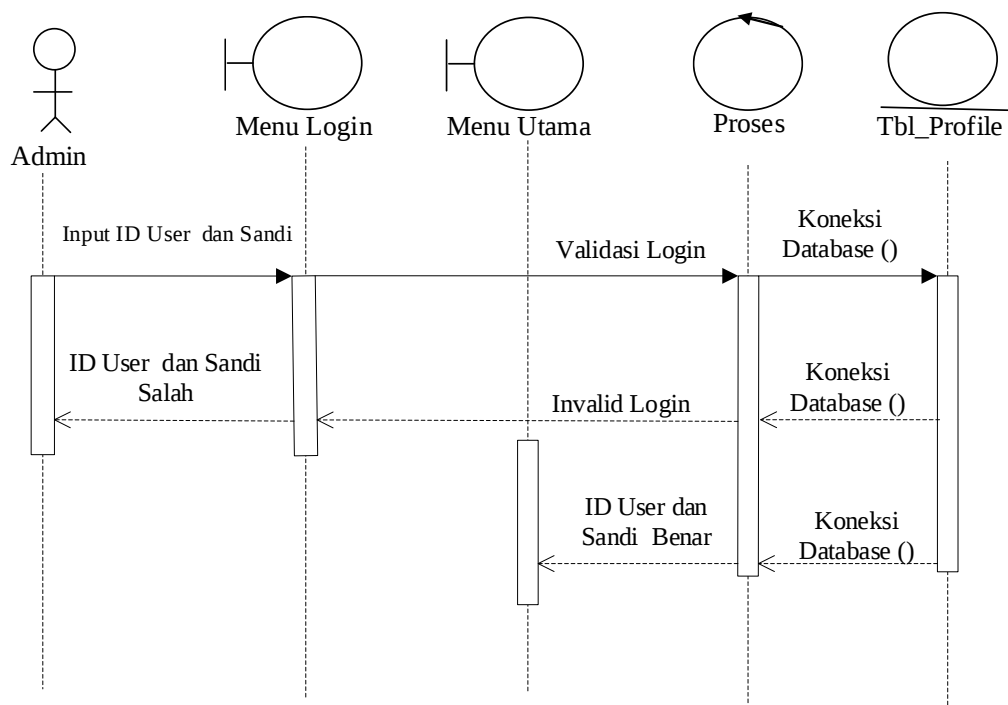
Gambar III.12. Activity Diagram Laporan

III.3.4. Sequence Diagram

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

1. Sequence Diagram Form Login

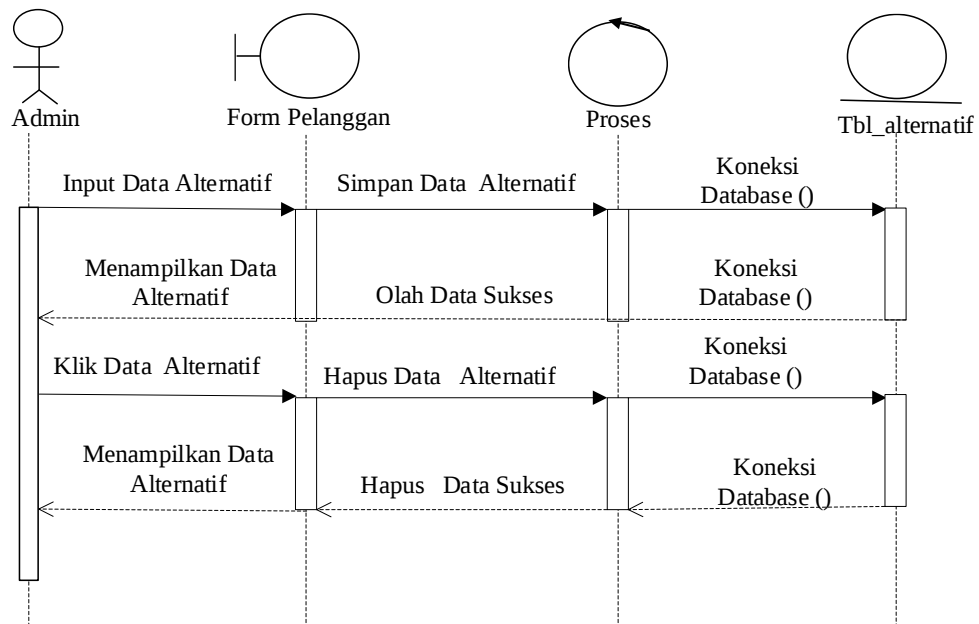
Aktifitas Sistem login yang dilakukan oleh pengguna dapat diterapkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.13 berikut:



Gambar III.13. Sequence Diagram Form Login

2. Sequence Diagram Form Alternatif

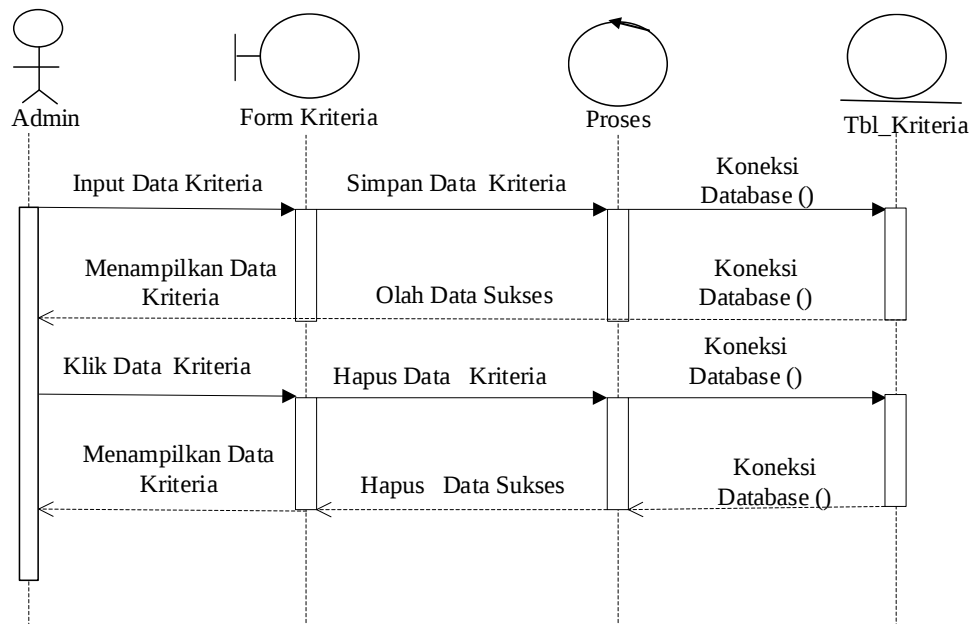
Aktifitas Sistem *Form Alternatif* yang dilakukan oleh pengguna dapat diterapkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.14 berikut:



Gambar III.14. Sequence Diagram Form Alternatif

3. Sequence Diagram Form Kriteria

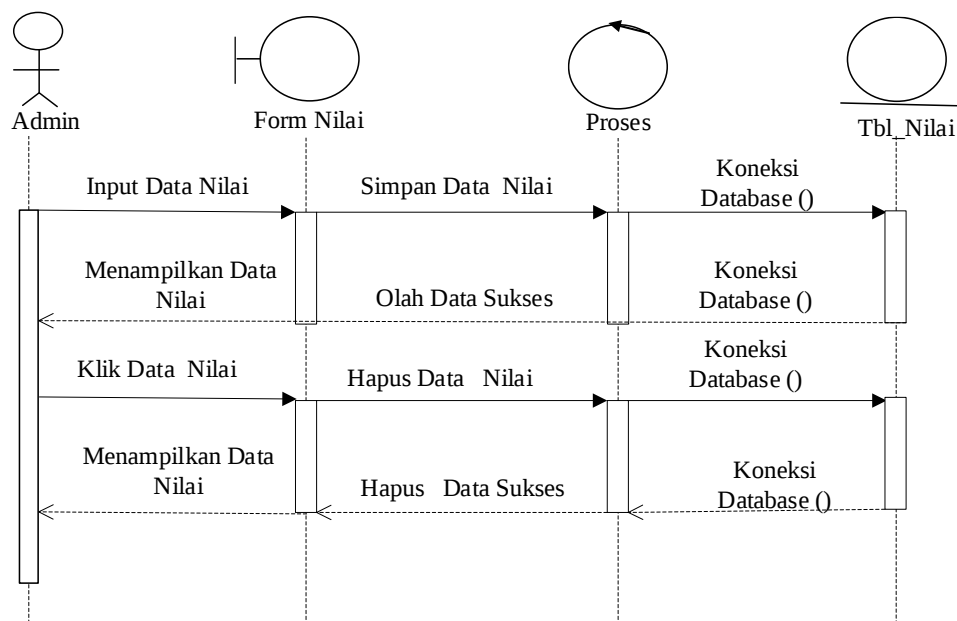
Aktifitas Sistem *Form Kriteria* yang dilakukan oleh pengguna dapat diterapkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.15 berikut:



Gambar III.15. Sequence Diagram Form Kriteria

4. Sequence Diagram Form Nilai

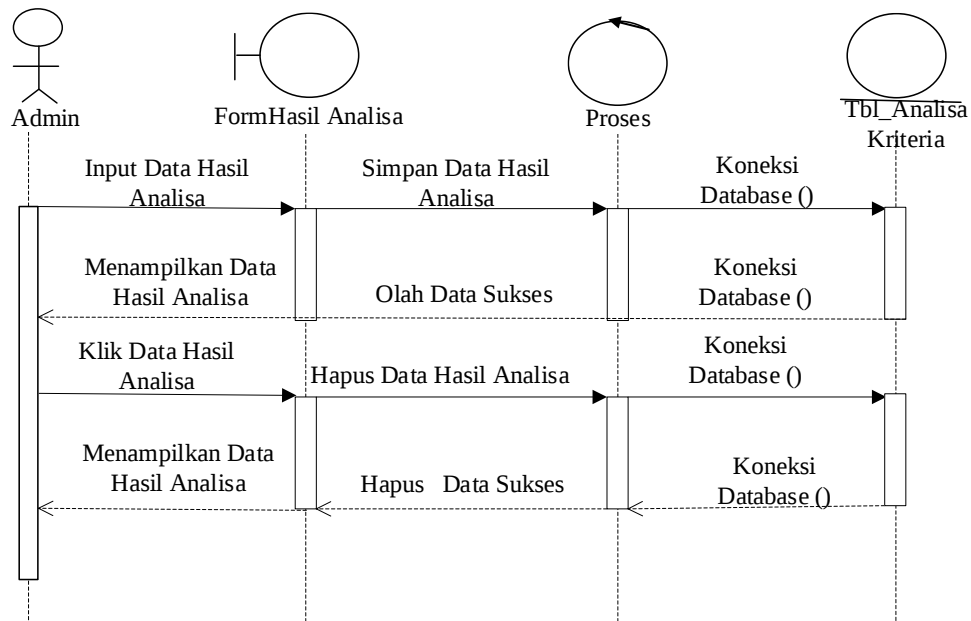
Aktifitas Sistem *Form* nilai yang dilakukan oleh pengguna dapat diterapkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.16 berikut:



Gambar III.16. Sequence Diagram Form Nilai

5. *Sequence Diagram* Hasil analisa

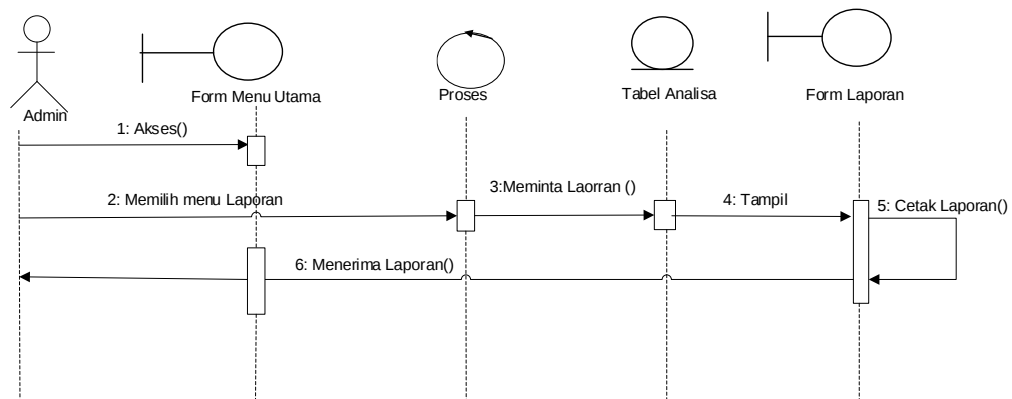
Aktifitas Sistem hasil analisa yang dilakukan oleh pengguna dapat diterapkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.19 berikut:



Gambar III.19. *Sequence Diagram* Hasil Analisa

7. *Sequence Diagram* Laporan

Aktifitas Sistem Laporan yang dilakukan oleh pengguna dapat diterapkan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada gambar III.20 berikut:



Gambar III.20. Sequence Diagram Laporan

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. Desain Tabel Profile

Tabel profile pada Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada tabel III.21 di bawah ini:

Tabel III.21. Desain Tabel Profile

Nama Database		Ahp_moora		
Nama Tabel		Profile		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id	Char (20)	Tidak	Primary Key
2	Username	Varchar (30)	Tidak	

3	Password	Varchar (20)	Tidak	
4	Level	Varchar (20)		

2. Desain Tabel Alternatif

Tabel Alternatif pada Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada tabel III.22 di bawah ini:

Tabel III.22. Desain Tabel Alternatif

Nama Database		Ahp_moora		
Nama Tabel		tbl_alternatif		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id_alternatif	Char (20)	Tidak	Primary Key
2	nama_alternatif	Varchar(50)	Tidak	
3	Nilai_ahp	Double	Tidak	
4	Rangking	Int (11)	Tidak	

3. Desain Tabel Kriteria

Tabel Kriteria pada Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada tabel III.23 di bawah ini:

Tabel III.23. Desain Tabel Kriteria

Nama Database		Ahp_moora		
Nama Tabel		tbl_kriteria		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id_kriteria	Char (20)	Tidak	Primary Key
2	Nama_kriteria	Text	Tidak	
3	Jumlah_kriteria	Double	Tidak	

4.	Bobot_kriteria	Double	Tidak	
----	----------------	--------	-------	--

4. Desain Tabel Analisa Alternatif

Tabel analisa Alternatif pada Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada tabel III.24 di bawah ini:

Tabel III.24. Desain Tabel Relasi Alternatif

Nama Database		Ahp_moora		
Nama Tabel		tbl_analisa_alternatif		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Alternatife_pertama	Varchar(3)	Tidak	Primary Key
2	Nilai_analisa_alternatif	Double	Tidak	
3	Hasil_analisa_alternatif	Double		
4	Alternative_kedua	Varchar (3)	Tidak	
5	Id_kriteria	Varchar (30)		

5. Desain Tabel jumlah kriteria

Tabel jumlah kriteria pada Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada tabel III.25 di bawah ini:

Tabel III.25. Desain Tabel jlm_alt_kri

Nama Database		Ahp_moora		
Nama Tabel		tbl_jml_alt_kri		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id_alternatif	Varchar (3)	Tidak	Primary Key
2	Id_kriteria	Varchar (3)	Tidak	
3	Jumlah_alt_kri	Double	Tidak	

4	Skor_alt_kri	Double	Tidak	
5	Hasl_alt_kri	Double		

6. Desain Tabel analisa Kriteria

Tabel analisa Kriteria pada Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada tabel III.26 di bawah ini:

Tabel III.26. Desain Tabel Analisa Kriteria

Nama Database		Ahp_moora		
Nama Tabel		tbl_analisa_kriteria		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Kriteria_pertama	Varchar (3)	Tidak	Primary Key
2	Nilai_analisa_kriteria	Double	Tidak	
3	Hasil_analisa_kriteria	Double	Tidak	
4.	Kriteria_kedua	Varchar (3)	Tidak	

7. Desain Tabel Nilai

Tabel nilai pada Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada tabel III.27 di bawah ini:

Tabel III.27. Desain Tabel Nilai

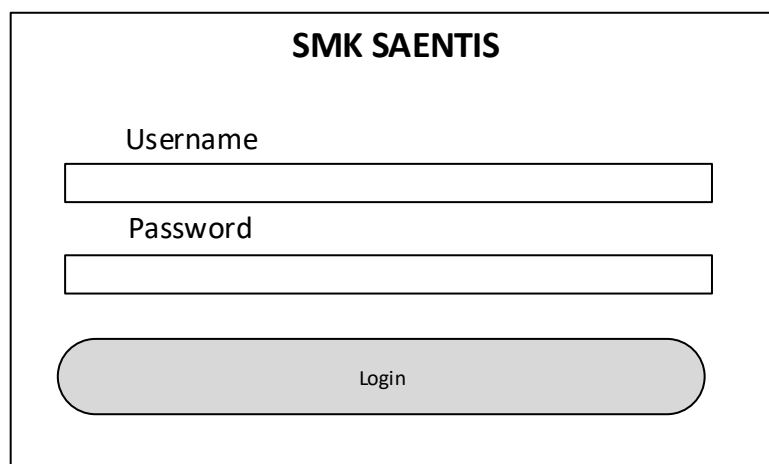
Nama Database		Ahp_moora		
Nama Tabel		tbl_nilai		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id_nilai	Char (20)	Tidak	Primary Key
2	Bobot_nilai	Double	Tidak	
3	Keterangan	Double	Tidak	

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. Rancangan *Form* Login

Aktifitas *Form* Login dari Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar III.22 berikut :



The image shows a login form titled "SMK SAENTIS". It contains two input fields: "Username" and "Password". Below these fields is a "Login" button. The form is enclosed in a rectangular border.

SMK SAENTIS	
Username	
Password	
Login	

Gambar III.22. Rancangan *Form* Login

2. Rancangan *Form* Menu Utama

Aktifitas *Form* Menu Utama dari Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar III.23 berikut :

Form Menu Utama							
Home	Profile	Nilai	Kriteria	Alternatif	Hasil Analisa	Laporan	Logout
Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web							

Gambar III.23. Rancangan *Form* Menu Utama

3. Rancangan *Form* Alternatif

Aktifitas *Form* Alternatif dari Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar III.24 berikut :

Form Menu Utama

Hoime

Profile

Nilai

Kriteria

Alternatif

Hasil Analisa

Laporan

Logout

Data Alternatif

Tambah Data

Jumlah Record
Jumlah Halaman

No	Alternatif	Nilai	Opsi
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah Hapus
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah Hapus
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah Hapus

Alternatif/ Tambah Data

Tambah Data

Alternatif

Batal

Simpan

Gambar III.24. Rancangan *Form Alternatif*

4. Rancangan *Form Kriteria*

Aktifitas *Form Kriteria* dari Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar III.25 berikut :

Form Menu Utama

Data Kriteria

Jumlah Record
Jumlah Halaman

No	Kriteria	Bobot	Opsi	
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah	Hapus
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah	Hapus
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah	Hapus

Kriteria/ Tambah Data

Tambah Data

Kriteria

Gambar III.25. Rancangan *Form* Kriteria

5. Rancangan *Form* Nilai

Aktifitas *Form* nilai dari Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar III.26 berikut :

Hoime Profile Nilai Kriteria Alternatif Hasil Analisa Laporan Logout

Data Nilai

Tambah Data

Jumlah Record
Jumlah Halaman

No	Nilai	Keterangan	Opsi
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah Hapus
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah Hapus
Xxx	xxxxx	xxxxx	Ubah Hapus

Nilai/ Tambah Data

Tambah Data

Nilai

Keterangan

Batal Simpan

Gambar III.26. Rancangan *Form* Nilai

6. Rancangan *Form* Hasil Analisa

Aktifitas *Form* Hasil analisa dari Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar III.29 berikut :

Hoime	Profile	Nilai	Kriteria	Alternatif	Hasil Analisa	Grafik	Laporan	Logout
-------	---------	-------	----------	------------	---------------	--------	---------	--------

Hasil Analisa

Hasil Matriks Alternatif

Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx	xxxxx
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx	xxxxx
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx	xxxxx

Hasil Perkalian Matriks

Alternatif	K2	K2	K3	K4	K5	Hasil
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx	xxxxx	xxx

Perangkingan

ID Alternatif	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Rangking
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx
Xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx

Gambar III.29. Rancangan *Form* Hasil Analisa

7. Rancangan *Form* Laporan

Aktifitas *Form* Laporan dari Penerapan Metode AHP dan Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Mendapatkan Bantuan Beasiswa Pada SMK Saentis Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar III.31 berikut :

LOGO	SMK SAENTIS		
Laporan Hasil Analisa Metode			
Kode	Nama Alternatif	Nilai	Rangking
Xxx	xxxx	xxxx	xxxxxx
Xxx	xxxx	xxxx	xxxxxx
Xxx	xxxx	xxxx	xxxxxx
Dikeluar di : Pada Tanggal : 			

Gambar III.31. Rancangan *Form* Laporan