

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisis Masalah**

Bagi PT. Naughty Accessories yang telah menggunakan sistem informasi berbasis komputer dalam kegiatan usahanya maka memerlukan suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan *Store Of The Month* pada anak cabang PT. Naughty Accessories, unruk menentukan manakah yang memiliki prioritas untuk mendapatkan *Store Of The Month* berdasarkan dengan kriteria yang telah ditentukan, Sedangkan pada PT. Naughty Accessories masih menerapkan sistem manual dalam menentukan anak cabang berhak mendapatkan *Store Of The Month* yaitu masih menggunakan perhitungan manual, sehingga memakan banyak waktu dan tenaga, hal ini dinilai kurang efektif dan tidak efesien serta berisiko terjadinya kesalahan pada saat proses penilaian berlangsung.

Masalah yang terjadi umumnya adalah banyaknya anak cabang yang dimiliki PT. Naughty Accessories sehingga sulit menentukan anak cabang yang berhak menerima *Store Of The Monht*. Dalam penyelesain masalah ini penulis menggunakan metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*) pada sistem yang akan dirancang untuk menjabarkan bobot-bobot yang sesuai dengan kriteria yang pantas direkomendasikan. Pada sistem yang dirancang oleh penulis diharapkan dapat digunakan menjadi software sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan oleh PT. Naughty Accessories.

### III.2. Strategi Pemecahan Masalah

Berdasarkan dari analisa masalah yang ada dapat dipecahkan masalah yang ada, dan dapat dibuat strategi pemecahan masalah yang ada, adapun strategi pemecahan masalah pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

1. Agar perusahaan merancang sistem yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan pada saat proses penentuan pemberian anak cabang yang berhak mendapatkan *Store Of The Month* pada PT. Naughty Accessories.
2. Agar perusahaan menerapkan metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*) untuk proses penentuan pemberian anak cabang yang berhak mendapatkan *Store Of The Month* pada PT. Naughty Accessories.
3. Perusahaan harus memberikan kontribusi terhadap perkembangan teknologi informasi khususnya pada sistem penentuan pemberian anak cabang yang berhak mendapatkan *Store Of The Month* pada PT. Naughty Accessories.

### **III.3. *Analytic Hierarchy Process (AHP)***

Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hierarki.

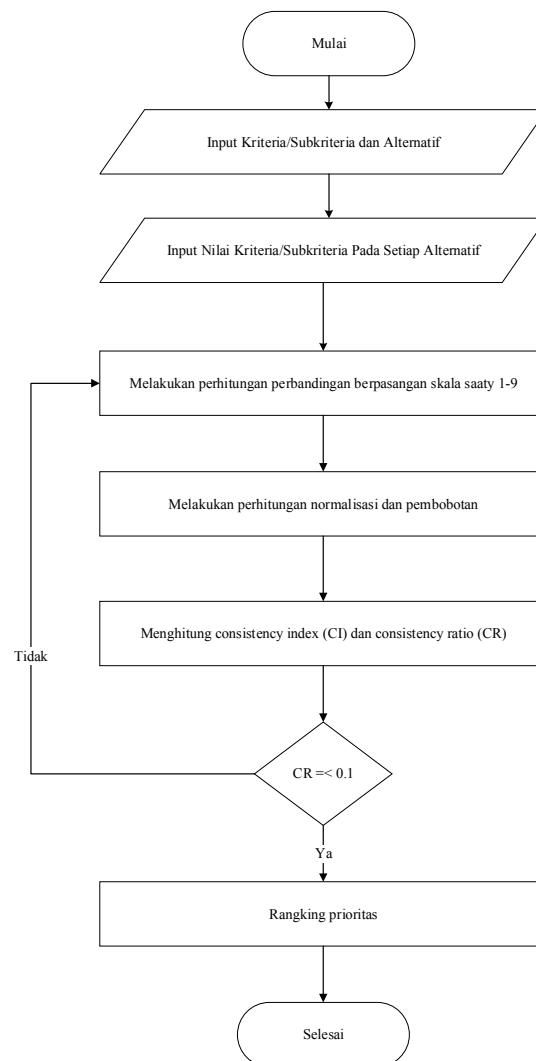
#### **III.3.1. Langkah-Langkah Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)***

Adapun langkah-langkah penerapan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, dan penyusunan struktur hirarki dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tahap penyusunan kriteria dan pemberian nilai bobot
2. Tahap penyusunan hirarki
3. Tahap membentuk matriks pairwise comparison, yaitu melakukan penilaian perbandingan dari kriteria.
4. Tahap rangking kriteria dalam bentuk vector prioritas
5. Tahap pengecekan konsistensi ratio (CR) dari matriks perbandingan berpasangan kriteria.
6. Tahap menentukan matriks perbandingan alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
7. Tahap perangkingan dari alternatif dengan cara menghitung eigen vektor kriteria dan alternatif.

#### **III.3.2. Flowchart Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)***

Adapun flowchart penerapan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, dan penyusunan struktur hirarki dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar III.1. Flowchart Metode AHP**

### III.3.3. Contoh Studi Kasus Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Adapun Studi Kasus metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP), dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tahap penyusunan kriteria dan pemberian nilai bobot

Adapun tahap penyusunan kriteria dan pemberian nilai bobot dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Pelayanan adalah penilaian yang bertujuan untuk anak cabang bagaimana setiap anak cabang melayani pelanggan dengan baik.
- b. Pencapaian Target adalah penilaian yang bertujuan untuk bagaimana anak cabang untuk mencapai target penjualan item barang yang ditentukan oleh kantor pusat.
- c. Kehadiran Pegawai adalah penilaian yang bertujuan sebagai tanggung jawab supervisor setiap anak cabang bagaimana mengoptimalkan kehadiran setiap pegawainya.

Dibawah ini penilaian setiap kriteria yang ada :

**Tabel III.1. Penilaian Kriteria Pelayanan**

No	Pelayanan	Nilai bobot
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Kurang	2
5	Sangat Kurang	1

**Tabel III.2. Penilaian Kriteria Pencapaian Target**

No	Pencapaian Target	Nilai bobot
1	$\geq 500$ item/bulan	5
2	$> 400$ dan $< 500$	4
3	$> 300$ dan $< 400$	3
4	$> 200$ dan $< 300$	2
5	$\leq 100$ item/bulan	1

**Tabel III.3. Penilaian Kriteria Absensi Pegawai**

No	Absensi Pegawai	Nilai bobot
1	$\geq 100\%$ /bulan	5
2	$> 80\%$ dan $< 100\%$	4
3	$> 60\%$ dan $< 80\%$	3
4	$> 40\%$ dan $< 60\%$	2
5	$\leq 20\%$ /bulan	1

**Tabel III.4. Tabel Nilai Sub Kriteria**

	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
Nilai Sub Kriteria	1	2	3	4	5

## 2. Tahap penyusunan alternatif

Adapun tahap penyusunan alternatif dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel III.5. Tabel Alternatif**

Kode	Alternatif
A01	Cabang Medan Mall Lt 2
A02	Cabang Medan Fair Lt 1
A03	Cabang Suzuya Marelان Lt 1
A04	Cabang Sun Plaza Lt 4
A05	Cabang Siantar Mall Lt1
A06	Cabang Ringroad City Walk Lt 1
A07	Cabang Suzuya Rantau Parapat Lt2
A08	Cabang Suzuya Biren Lt 1
A09	Cabang Plaza Lubuk Pakam Lt 2
A10	Cabang Binjai Super Mall Lt 2
A11	Cabang Center Point
A12	Cabang Mahatan
A13	Cabang Suzuya T. Morawa
A14	Cabang Suzuya P. Siantar
A15	Cabang Suzuya B. Batu
A16	Cabang Suzuya Binjai
A17	Cabang Suzuya B. Aceh
A18	Cabang Suzuya Langsa
A19	Cabang Suzuya Karawang

A20	Cabang Suzuya Padang
-----	----------------------

### 3. Tahap membentuk matriks perbandingan dari kriteria

Adapun nilai kepentingan yang digunakan untuk penilaian pada sistem yang dirancang dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel III.6. Nilai Tingkat kepentingan**

Tingkat Kepentingan	Defenisi	Keterangan
1,00	Sama Penting	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3,00	Sedikit Lebih Penting	engalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5,00	Lebih Penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya
7,00	Sangat Penting	Satu elemen terbukti sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya
9,00	Mutlak Lebih Penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya pada keyakinan tertinggi
2,00, 4,00, 6,00, 8,00	Nilai Tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian diantara dua tingkat kepentingan yang berdekatan

Adapun penentuan kriteria berpasangan yang digunakan untuk penentuan *Store Of The Mont* Pada PT. Naughty Accesories dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel III.7. Tabel Penentuan Posisi Kriteria**

Kriteria	Pelayanan	Pencapaian Target	Kehadiran Pegawai
Pelayanan	1,000	0.200	0,250
Pencapaian Target	5,000	1,000	0.500

Kehadiran Pegawai	4,000	2,000	1,000
Jumlah	10,000	3.200	1.750

4. Tahap ranking kriteria dalam bentuk vector prioritas

Disebut juga eigen vector ternormalisasi, yaitu mengubah matriks pairwise comparison ke bentuk desimal dan menjumlahkan setiap kolom. Adapun normalisasi matriks kriteria berpasangan yang digunakan untuk penentuan *Store Of The Month* pada PT. Naughty Accesories dapat dilihat sebagai berikut :

a. Pelayanan :

$$1,00/ 10,00 = 0,10$$

$$5,00/ 10,00 = 0,50$$

$$4,00/ 10,00 = 0,40$$

b. Pencapaian Target :

$$0,20/ 3,20 = 0,06$$

$$1,00/ 3,20 = 0,31$$

$$2,00/ 3,20 = 0,63$$

c. Kehadiran Pegawai:

$$0,25/ 1,75 = 0,14$$

$$0,50/ 1,75 = 0,29$$

$$1,00/ 1,75 = 0,57$$

**Tabel III.8. Normalisasi Matriks**

Kriteria	Pelayanan	Pencapaian Target	Kehadiran Pegawai	Rata-Rata
Pelayanan	0.100	0.063	0.143	0.102
Pencapaian Target	0.500	0.313	0.286	0.366

Kehadiran Pegawai	0.400	0.625	0,571	0.532
Jumlah	1.000	1.001	1.000	1.000

Mencari nilai perhitungan matriks

$$= (1.00 \cdot 0.10) + (0.20 \cdot 0.37) + (0.25 \cdot 0.53)$$

$$= 0,308$$

$$= (5.00 \cdot 0.10) + (1.00 \cdot 0.37) + (0.50 \cdot 0.53)$$

$$= 1,142$$

$$= (4.00 \cdot 0.10) + (2.00 \cdot 0.37) + (1.00 \cdot 0.53)$$

$$= 1,672$$

**Tabel III.9. Perkalian Matriks**

Nama Kriteria	Nilai
Pelayanan	0.308
Pencapaian Target	1.142
Kehadiran Pegawai	1.672

#### 5. Tahap pengecekan konsistensi ratio (CR)

Mengecek konsistensi ratio (CR) dari matriks perbandingan berpasangan kriteria. Jika  $CR > 0.1$  maka harus diulang kembali perbandingan berpasangan samapai didapat  $CR \leq 0.1$ , adapun langkah-langkahnya dapat dilihat sebagai berikut :

Mencari nilai Maximum :

Ket : hasil perkalian matriks / dengan hasil rata-rata

$$\frac{0.31/0.10 + 1.14/0.37 + 1.67/0.53}{3} = 3,09$$

3

Mencari Nilai CI :

Rumus :

$$CI = (\text{Max} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.09 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.09 / 2$$

$$= 0.05$$

**Tabel III.10. Tabel IR**

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = CI / IR$$

$$= 0.05 / 0.58$$

$$= 0,0813 \Rightarrow 0.08$$

CR = 0.08 < 0.1, Sehingga konsisten

#### 6. Tahap menentukan matriks perbandingan alternatif

Adapun perbandingan alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dapat dilihat sebagai berikut :

##### a. Alternatif Pelayanan

**Tabel III.11. Alternatif Pelayanan**

Alternatif	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08
A01	1,000	0,500	0,500	0,250	0,143	0,167	0,200	0,200
A02	2,000	1,000	0,333	0,500	0,500	0,333	0,250	0,250
A03	2,000	3,000	1,000	0,333	0,200	0,200	0,167	0,167
A04	4,000	2,000	3,000	1,000	0,500	0,500	0,500	0,333
A05	7,000	2,000	5,000	2,000	1,000	0,500	0,333	0,500
A06	6,000	3,000	5,000	2,000	2,000	1,000	0,500	0,333
A07	5,000	4,000	6,000	2,000	3,000	2,000	1,000	0,333

A08	5,000	4,000	6,000	3,000	2,000	3,000	3,000	1,000
A09	4,000	6,000	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2,000
A10	3,000	3,000	2,000	4,000	2,000	5,000	4,000	2,000
A11	3,000	4,000	2,000	4,000	4,000	6,000	4,000	3,000
A12	6,000	2,000	3,000	4,000	3,000	7,000	5,000	4,000
A13	4,000	2,000	3,000	5,000	5,000	7,000	5,000	3,000
A14	3,000	4,000	4,000	4,000	5,000	6,000	2,000	3,000
A15	5,000	4,000	5,000	3,000	4,000	5,000	2,000	4,000
A16	4,000	2,000	5,000	2,000	3,000	3,000	7,000	5,000
A17	2,000	5,000	6,000	2,000	2,000	3,000	6,000	6,000
A18	3,000	5,000	2,000	2,000	2,000	4,000	5,000	6,000
A19	4,000	3,000	2,000	3,000	2,000	2,000	4,000	2,000
A20	2,000	2,000	3,000	3,000	2,000	4,000	3,000	2,000
Jumlah	74,981	61,500	61,309	50,098	48,155	62,674	55,940	45,101

A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17
0,250	0,333	0,333	0,167	0,250	0,333	0,200	0,250	0,500
0,167	0,333	0,250	0,500	0,500	0,250	0,250	0,500	0,200
0,500	0,500	0,500	0,333	0,333	0,250	0,200	0,200	0,167
0,333	0,250	0,250	0,250	0,200	0,250	0,333	0,500	0,500
0,333	0,500	0,250	0,333	0,200	0,200	0,250	0,333	0,500
0,333	0,200	0,167	0,143	0,143	0,167	0,200	0,333	0,333
0,333	0,250	0,250	0,200	0,200	0,500	0,500	0,143	0,167
0,500	0,500	0,333	0,250	0,333	0,333	0,250	0,200	0,167
1,000	0,333	0,333	0,250	0,250	0,333	0,500	0,500	0,500
3,000	1,000	0,333	0,250	0,333	0,333	0,500	0,333	0,500
3,000	3,000	1,000	0,167	0,167	0,333	0,200	0,200	0,250
4,000	4,000	6,000	1,000	0,200	0,200	0,200	0,333	0,333
4,000	3,000	6,000	5,000	1,000	0,500	0,500	0,500	0,333
3,000	3,000	7,000	5,000	2,000	1,000	0,500	0,500	0,250
2,000	2,000	5,000	5,000	2,000	2,000	1,000	0,500	0,333
2,000	3,000	5,000	3,000	2,000	2,000	2,000	1,000	0,333
2,000	2,000	4,000	3,000	3,000	4,000	3,000	3,000	1,000
6,000	2,000	4,000	3,000	3,000	5,000	4,000	2,000	3,000
6,000	5,000	3,000	6,000	4,000	3,000	5,000	2,000	3,000
3,000	5,000	3,000	6,000	4,000	2,000	4,000	3,000	3,000
41,737	36,211	42,984	39,828	24,115	22,985	23,586	16,331	15,375

A18	A19	A20
0,333	0,250	0,500

0,200	0,333	0,500
0,500	0,500	0,333
0,500	0,333	0,333
0,500	0,500	0,500
0,250	0,500	0,250
0,200	0,250	0,333
0,167	0,500	0,500
0,167	0,167	0,333
0,500	0,200	0,200
0,250	0,333	0,333
0,333	0,167	0,167
0,333	0,250	0,250
0,200	0,048	0,045
0,250	0,200	0,250
0,500	0,500	0,333
0,333	0,333	0,333
1,000	0,333	0,500
3,000	1,000	0,333
2,000	3,000	1,000
11,519	9,985	7,781

Normalisasi alternatif pelayanan :

**Tabel III.12. Normalisasi Matriks Alternatif Pelayanan**

Alternatif	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08
A01	0,013	0,008	0,008	0,005	0,003	0,003	0,004	0,004
A02	0,027	0,016	0,005	0,010	0,011	0,005	0,004	0,006
A03	0,027	0,049	0,015	0,007	0,004	0,003	0,003	0,004
A04	0,053	0,033	0,046	0,020	0,011	0,008	0,009	0,007
A05	0,093	0,033	0,076	0,040	0,022	0,008	0,006	0,011
A06	0,080	0,049	0,076	0,040	0,043	0,016	0,009	0,007
A07	0,067	0,065	0,091	0,040	0,065	0,032	0,018	0,007
A08	0,067	0,065	0,091	0,060	0,043	0,048	0,054	0,022
A09	0,053	0,098	0,030	0,060	0,065	0,048	0,054	0,044
A10	0,040	0,049	0,030	0,080	0,043	0,080	0,071	0,044
A11	0,040	0,065	0,030	0,080	0,086	0,096	0,071	0,066
A12	0,080	0,033	0,046	0,080	0,065	0,112	0,089	0,089
A13	0,053	0,033	0,046	0,100	0,108	0,112	0,089	0,066
A14	0,040	0,065	0,061	0,080	0,108	0,096	0,036	0,066
A15	0,067	0,065	0,076	0,060	0,086	0,080	0,036	0,089

A16	0,053	0,033	0,076	0,040	0,065	0,048	0,125	0,111
A17	0,027	0,081	0,091	0,040	0,043	0,048	0,107	0,133
A18	0,040	0,081	0,030	0,040	0,043	0,064	0,089	0,133
A19	0,053	0,049	0,030	0,060	0,043	0,032	0,071	0,044
A20	0,027	0,033	0,046	0,060	0,043	0,064	0,054	0,044
Jumlah	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17
0,006	0,009	0,007	0,004	0,010	0,015	0,008	0,015	0,033
0,004	0,009	0,005	0,013	0,021	0,011	0,011	0,031	0,013
0,012	0,014	0,011	0,008	0,014	0,011	0,008	0,012	0,011
0,008	0,007	0,005	0,006	0,008	0,011	0,014	0,031	0,033
0,008	0,014	0,005	0,008	0,008	0,009	0,011	0,020	0,033
0,008	0,006	0,004	0,004	0,006	0,007	0,008	0,020	0,022
0,008	0,007	0,005	0,005	0,008	0,022	0,021	0,009	0,011
0,012	0,014	0,007	0,006	0,014	0,015	0,011	0,012	0,011
0,024	0,009	0,007	0,006	0,010	0,015	0,021	0,031	0,033
0,072	0,028	0,007	0,006	0,014	0,015	0,021	0,020	0,033
0,072	0,083	0,021	0,004	0,007	0,015	0,008	0,012	0,016
0,096	0,110	0,128	0,025	0,008	0,009	0,008	0,020	0,022
0,096	0,083	0,128	0,125	0,041	0,022	0,021	0,031	0,022
0,072	0,083	0,149	0,125	0,083	0,044	0,021	0,031	0,016
0,048	0,055	0,106	0,125	0,083	0,087	0,042	0,031	0,022
0,048	0,083	0,106	0,075	0,083	0,087	0,085	0,061	0,022
0,048	0,055	0,085	0,075	0,124	0,174	0,127	0,184	0,065
0,144	0,055	0,085	0,075	0,124	0,218	0,170	0,123	0,195
0,144	0,138	0,064	0,151	0,166	0,131	0,212	0,123	0,195
0,072	0,138	0,064	0,151	0,166	0,087	0,170	0,184	0,195
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

A18	A19	A20	Rata
0,029	0,026	0,068	0,014
0,017	0,034	0,068	0,016
0,043	0,052	0,045	0,019
0,043	0,034	0,045	0,022
0,043	0,052	0,068	0,025
0,022	0,052	0,034	0,026
0,017	0,026	0,045	0,029
0,014	0,052	0,068	0,034
0,014	0,017	0,045	0,034

0,043	0,021	0,027	0,037
0,022	0,034	0,045	0,044
0,029	0,017	0,023	0,055
0,029	0,026	0,034	0,064
0,017	0,005	0,006	0,061
0,022	0,021	0,034	0,062
0,043	0,052	0,045	0,068
0,029	0,034	0,045	0,081
0,087	0,034	0,068	0,095
0,260	0,103	0,045	0,106
0,174	0,309	0,136	0,110
1,000	1,000	1,000	1,000

b. Alternatif Pencapaian Target :

**Tabel III.13. Alternatif Pencapaian Target**

Alternatif	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08
A01	1,000	0,250	0,250	0,333	0,250	0,200	0,167	0,500
A02	4,000	1,000	0,333	0,333	0,200	0,167	0,333	0,500
A03	4,000	3,000	1,000	0,500	0,250	0,200	0,333	0,333
A04	3,000	3,000	2,000	1,000	0,333	0,500	0,250	0,333
A05	4,000	5,000	4,000	2,000	1,000	0,500	0,500	0,333
A06	5,000	6,000	5,000	3,000	2,000	1,000	0,333	0,333
A07	6,000	3,000	3,000	4,000	2,000	3,000	1,000	0,500
A08	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2,000	1,000
A09	2,000	3,000	4,000	2,000	3,000	4,000	3,000	4,000
A10	3,000	2,000	4,000	2,000	4,000	5,000	4,000	4,000
A11	3,000	2,000	2,000	3,000	4,000	6,000	4,000	3,000
A12	4,000	2,000	2,000	4,000	5,000	6,000	5,000	2,000
A13	5,000	4,000	2,000	4,000	5,000	6,000	5,000	2,000
A14	3,000	4,000	5,000	5,000	2,000	7,000	3,000	2,000
A15	2,000	5,000	5,000	5,000	2,000	2,000	3,000	3,000
A16	3,000	5,000	5,000	6,000	3,000	2,000	2,000	3,000
A17	3,000	6,000	6,000	4,000	3,000	3,000	2,000	3,000
A18	6,000	7,000	7,000	3,000	2,000	2,000	2,000	4,000
A19	5,000	4,000	4,000	3,000	2,000	3,000	2,000	4,000
A20	2,000	3,000	3,000	4,000	2,000	3,000	3,000	4,000
Jumlah	69,994	70,234	67,573	59,169	44,245	62,039	42,928	41,844
A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17
0,500	0,333	0,333	0,250	0,200	0,333	0,500	0,333	0,333

0,333	0,500	0,500	0,500	0,250	0,250	0,200	0,200	0,167
0,250	0,250	0,500	0,500	0,500	0,200	0,200	0,200	0,167
0,500	0,500	0,333	0,250	0,250	0,200	0,200	0,167	0,250
0,333	0,250	0,250	0,200	0,200	0,500	0,500	0,333	0,333
0,250	0,200	0,167	0,167	0,167	0,143	0,500	0,500	0,333
0,333	0,250	0,250	0,200	0,200	0,333	0,333	0,500	0,500
0,250	0,250	0,333	0,500	0,500	0,500	0,333	0,333	0,333
1,000	0,333	0,333	0,500	0,500	0,333	0,333	0,333	0,333
3,000	1,000	0,200	0,250	0,250	0,250	0,333	0,333	4,000
3,000	5,000	1,000	0,250	0,333	0,500	0,333	0,250	0,333
2,000	4,000	4,000	1,000	0,250	0,250	0,200	0,333	0,500
2,000	4,000	3,000	4,000	1,000	0,333	0,333	0,250	0,200
3,000	4,000	2,000	4,000	3,000	1,000	0,500	0,333	0,333
3,000	3,000	3,000	5,000	3,000	2,000	1,000	0,333	0,333
3,000	3,000	4,000	3,000	4,000	3,000	3,000	1,000	0,333
3,000	2,000	3,000	2,000	5,000	3,000	3,000	3,000	1,000
4,000	2,000	2,000	3,000	4,000	3,000	4,000	3,000	2,000
4,000	3,000	2,000	5,000	3,000	4,000	5,000	3,000	3,000
4,000	3,000	3,000	4,000	2,000	4,000	4,000	3,000	3,000
37,767	36,878	30,211	34,573	28,609	24,134	24,804	17,743	14,287

A18	A19	A20
0,167	0,200	0,500
0,143	0,250	0,333
0,143	0,250	0,333
0,333	0,333	0,250
0,500	0,500	0,500
0,500	0,333	0,333
0,500	0,500	0,333
0,250	0,250	0,250
0,250	0,250	0,250
0,500	0,333	0,333
0,500	0,500	0,333
0,333	0,200	0,250
0,250	0,333	0,500
0,333	0,250	0,250
0,250	0,200	0,250
0,333	0,333	0,333
0,500	0,333	0,333
1,000	0,500	0,500

2,000	1,000	0,500
2,000	2,000	1,000
10,785	8,848	7,664

Normalisasi Pencapaian Target :

**Tabel III.14. Normalisasi Alternatif Pencapaian Target**

Alternatif	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08
A01	0,014	0,004	0,004	0,006	0,005	0,003	0,004	0,012
A02	0,057	0,014	0,005	0,006	0,004	0,003	0,008	0,012
A03	0,057	0,043	0,015	0,008	0,005	0,003	0,008	0,008
A04	0,043	0,043	0,030	0,017	0,007	0,009	0,006	0,008
A05	0,057	0,071	0,059	0,034	0,022	0,009	0,012	0,008
A06	0,071	0,085	0,074	0,051	0,043	0,017	0,008	0,008
A07	0,086	0,043	0,044	0,068	0,043	0,052	0,023	0,012
A08	0,029	0,028	0,044	0,051	0,065	0,052	0,047	0,024
A09	0,029	0,043	0,059	0,034	0,065	0,069	0,070	0,096
A10	0,043	0,028	0,059	0,034	0,087	0,087	0,093	0,096
A11	0,043	0,028	0,030	0,051	0,087	0,104	0,093	0,072
A12	0,057	0,028	0,030	0,068	0,109	0,104	0,117	0,048
A13	0,071	0,057	0,030	0,068	0,109	0,104	0,117	0,048
A14	0,043	0,057	0,074	0,085	0,043	0,122	0,070	0,048
A15	0,029	0,071	0,074	0,085	0,043	0,035	0,070	0,072
A16	0,043	0,071	0,074	0,101	0,065	0,035	0,047	0,072
A17	0,043	0,085	0,089	0,068	0,065	0,052	0,047	0,072
A18	0,086	0,100	0,104	0,051	0,043	0,035	0,047	0,096
A19	0,071	0,057	0,059	0,051	0,043	0,052	0,047	0,096
A20	0,029	0,043	0,044	0,068	0,043	0,052	0,070	0,096
Jumlah	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17
0,013	0,009	0,011	0,007	0,007	0,014	0,020	0,019	0,019
0,009	0,014	0,017	0,014	0,009	0,010	0,008	0,011	0,009
0,007	0,007	0,017	0,014	0,017	0,008	0,008	0,011	0,009
0,013	0,014	0,011	0,007	0,009	0,008	0,008	0,009	0,014
0,009	0,007	0,008	0,006	0,007	0,021	0,020	0,019	0,019
0,007	0,005	0,006	0,005	0,006	0,006	0,020	0,028	0,019
0,009	0,007	0,008	0,006	0,007	0,014	0,013	0,028	0,028
0,007	0,007	0,011	0,014	0,017	0,021	0,013	0,019	0,019

0,026	0,009	0,011	0,014	0,017	0,014	0,013	0,019	0,019
0,079	0,027	0,007	0,007	0,009	0,010	0,013	0,019	0,225
0,079	0,136	0,033	0,007	0,012	0,021	0,013	0,014	0,019
0,053	0,108	0,132	0,029	0,009	0,010	0,008	0,019	0,028
0,053	0,108	0,099	0,116	0,035	0,014	0,013	0,014	0,011
0,079	0,108	0,066	0,116	0,105	0,041	0,020	0,019	0,019
0,079	0,081	0,099	0,145	0,105	0,083	0,040	0,019	0,019
0,079	0,081	0,132	0,087	0,140	0,124	0,121	0,056	0,019
0,079	0,054	0,099	0,058	0,175	0,124	0,121	0,169	0,056
0,106	0,054	0,066	0,087	0,140	0,124	0,161	0,169	0,112
0,106	0,081	0,066	0,145	0,105	0,166	0,202	0,169	0,169
0,106	0,081	0,099	0,116	0,070	0,166	0,161	0,169	0,169
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

A18	A19	A20	Rata
0,015	0,023	0,065	0,014
0,013	0,028	0,043	0,015
0,013	0,028	0,043	0,017
0,031	0,038	0,033	0,018
0,046	0,056	0,065	0,033
0,046	0,038	0,043	0,027
0,046	0,056	0,043	0,032
0,023	0,028	0,033	0,028
0,023	0,028	0,033	0,035
0,046	0,038	0,043	0,043
0,046	0,056	0,043	0,049
0,031	0,023	0,033	0,052
0,023	0,038	0,065	0,060
0,031	0,028	0,033	0,060
0,023	0,023	0,033	0,062
0,031	0,038	0,043	0,073
0,046	0,038	0,043	0,080
0,093	0,056	0,065	0,091
0,185	0,113	0,065	0,104
0,185	0,226	0,130	0,108
1,000	1,000	1,000	1,000

## c. Alternatif Kehadiran Pegawai :

**Tabel III.15. Alternatif Kehadiran Pegawai**

Alternatif	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08
A01	1,000	0,333	0,250	0,250	0,167	0,200	0,500	0,500
A02	3,000	1,000	0,500	0,333	0,500	0,250	0,333	0,250
A03	4,000	2,000	1,000	0,333	0,250	0,333	0,333	0,333
A04	4,000	3,000	3,000	1,000	0,500	0,333	0,250	0,200
A05	6,000	2,000	4,000	2,000	1,000	0,333	0,500	0,250
A06	5,000	4,000	3,000	3,000	3,000	1,000	0,250	0,200
A07	2,000	3,000	3,000	4,000	2,000	4,000	1,000	0,333
A08	2,000	4,000	3,000	5,000	4,000	5,000	3,000	1,000
A09	2,000	3,000	2,000	3,000	3,000	6,000	2,000	3,000
A10	3,000	4,000	3,000	4,000	3,000	4,000	3,000	3,000
A11	3,000	5,000	3,000	5,000	4,000	4,000	5,000	2,000
A12	2,000	6,000	4,000	4,000	2,000	2,000	4,000	2,000
A13	2,000	6,000	5,000	6,000	3,000	3,000	5,000	2,000
A14	5,000	6,000	4,000	7,000	4,000	3,000	6,000	3,000
A15	5,000	7,000	3,000	6,000	4,000	2,000	2,000	4,000
A16	3,000	2,000	3,000	5,000	4,000	2,000	2,000	5,000
A17	2,000	3,000	3,000	4,000	3,000	3,000	2,000	6,000
A18	2,000	4,000	4,000	3,000	6,000	3,000	3,000	6,000
A19	4,000	5,000	5,000	3,000	5,000	3,000	3,000	3,000
A20	4,000	2,000	6,000	2,000	4,000	4,000	2,000	3,000
Jumlah	64,000	72,302	62,765	67,897	56,420	50,452	45,166	45,057

A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17
0,500	0,333	0,333	0,500	0,500	0,200	0,200	0,333	0,500
0,333	0,250	0,200	0,167	0,167	0,167	0,143	0,500	0,333
0,500	0,333	0,333	0,250	0,200	0,250	0,333	0,333	0,333
0,333	0,250	0,200	0,250	0,167	0,143	0,167	0,200	0,250
0,333	0,333	0,250	0,500	0,333	0,250	0,250	0,250	0,333
0,167	0,250	0,250	0,500	0,333	0,333	0,500	0,500	0,333
0,500	0,333	0,200	0,250	0,200	0,167	0,500	0,500	0,500
0,333	0,333	0,500	0,500	0,500	0,333	0,250	0,200	0,167
1,000	0,500	0,333	0,500	0,200	0,200	0,200	0,250	0,250
2,000	1,000	0,333	0,250	0,250	0,250	0,200	0,250	0,333
3,000	3,000	1,000	0,333	0,333	0,250	0,333	0,250	0,333
2,000	4,000	3,000	1,000	0,500	0,333	0,250	0,333	0,500
5,000	4,000	3,000	2,000	1,000	0,250	0,250	0,333	0,500

5,000	4,000	4,000	3,000	4,000	1,000	0,500	0,333	0,500
5,000	5,000	3,000	4,000	4,000	2,000	1,000	0,167	0,200
4,000	4,000	4,000	3,000	3,000	3,000	6,000	1,000	0,250
4,000	3,000	3,000	2,000	2,000	2,000	5,000	4,000	1,000
3,000	2,000	4,000	3,000	3,000	2,000	4,000	3,000	2,000
3,000	2,000	3,000	3,000	4,000	4,000	4,000	3,000	3,000
3,000	2,000	3,000	3,000	3,000	4,000	3,000	2,000	2,000
43,011	36,921	33,950	28,105	27,692	19,329	31,567	17,738	13,618

A18	A19	A20
0,500	0,250	0,250
0,250	0,200	0,500
0,250	0,200	0,167
0,333	0,333	0,500
0,167	0,200	0,250
0,333	0,333	0,250
0,333	0,333	0,500
0,167	0,333	0,333
0,333	0,333	0,333
0,500	0,500	0,500
0,250	0,333	0,333
0,333	0,333	0,333
0,333	0,250	0,333
0,500	0,250	0,250
0,250	0,250	0,333
0,333	0,333	0,500
0,500	0,333	0,500
1,000	0,500	0,500
2,000	1,000	0,250
2,000	4,000	1,000
10,665	10,597	7,915

Normalisasi kehadiran Pegawai :

**Tabel III.16. Normalisasi Alternatif Kehadiran Pegawai**

Alternatif	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08
A01	0,016	0,005	0,004	0,004	0,003	0,004	0,011	0,011
A02	0,047	0,014	0,008	0,005	0,009	0,005	0,007	0,006
A03	0,063	0,028	0,016	0,005	0,004	0,007	0,007	0,007

A04	0,063	0,041	0,048	0,015	0,009	0,007	0,006	0,004
A05	0,094	0,028	0,064	0,029	0,018	0,007	0,011	0,006
A06	0,078	0,055	0,048	0,044	0,053	0,020	0,006	0,004
A07	0,031	0,041	0,048	0,059	0,035	0,079	0,022	0,007
A08	0,031	0,055	0,048	0,074	0,071	0,099	0,066	0,022
A09	0,031	0,041	0,032	0,044	0,053	0,119	0,044	0,067
A10	0,047	0,055	0,048	0,059	0,053	0,079	0,066	0,067
A11	0,047	0,069	0,048	0,074	0,071	0,079	0,111	0,044
A12	0,031	0,083	0,064	0,059	0,035	0,040	0,089	0,044
A13	0,031	0,083	0,080	0,088	0,053	0,059	0,111	0,044
A14	0,078	0,083	0,064	0,103	0,071	0,059	0,133	0,067
A15	0,078	0,097	0,048	0,088	0,071	0,040	0,044	0,089
A16	0,047	0,028	0,048	0,074	0,071	0,040	0,044	0,111
A17	0,031	0,041	0,048	0,059	0,053	0,059	0,044	0,133
A18	0,031	0,055	0,064	0,044	0,106	0,059	0,066	0,133
A19	0,063	0,069	0,080	0,044	0,089	0,059	0,066	0,067
A20	0,063	0,028	0,096	0,029	0,071	0,079	0,044	0,067
Jumlah	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17
0,012	0,009	0,010	0,018	0,018	0,009	0,007	0,019	0,037
0,008	0,007	0,006	0,006	0,006	0,008	0,005	0,028	0,024
0,012	0,009	0,010	0,009	0,007	0,012	0,012	0,019	0,024
0,008	0,007	0,006	0,009	0,006	0,007	0,006	0,011	0,018
0,008	0,009	0,007	0,018	0,012	0,012	0,009	0,014	0,024
0,004	0,007	0,007	0,018	0,012	0,016	0,018	0,028	0,024
0,012	0,009	0,006	0,009	0,007	0,008	0,018	0,028	0,037
0,008	0,009	0,015	0,018	0,018	0,016	0,009	0,011	0,012
0,023	0,014	0,010	0,018	0,007	0,009	0,007	0,014	0,018
0,047	0,027	0,010	0,009	0,009	0,012	0,007	0,014	0,024
0,070	0,081	0,029	0,012	0,012	0,012	0,012	0,014	0,024
0,047	0,108	0,088	0,036	0,018	0,016	0,009	0,019	0,037
0,116	0,108	0,088	0,071	0,036	0,012	0,009	0,019	0,037
0,116	0,108	0,118	0,107	0,144	0,047	0,018	0,019	0,037
0,116	0,135	0,088	0,143	0,144	0,095	0,037	0,009	0,015
0,093	0,108	0,118	0,107	0,108	0,142	0,222	0,056	0,018
0,093	0,081	0,088	0,071	0,072	0,095	0,185	0,226	0,073
0,070	0,054	0,118	0,107	0,108	0,095	0,148	0,169	0,147
0,070	0,054	0,088	0,107	0,144	0,189	0,148	0,169	0,220
0,070	0,054	0,088	0,107	0,108	0,189	0,111	0,113	0,147

1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

A18	A19	A20	Rata
0,047	0,024	0,032	0,015
0,023	0,019	0,063	0,015
0,023	0,019	0,021	0,016
0,031	0,031	0,063	0,020
0,016	0,019	0,032	0,022
0,031	0,031	0,032	0,027
0,031	0,031	0,063	0,029
0,016	0,031	0,042	0,034
0,031	0,031	0,042	0,033
0,047	0,047	0,063	0,039
0,023	0,031	0,042	0,045
0,031	0,031	0,042	0,046
0,031	0,024	0,042	0,057
0,047	0,024	0,032	0,081
0,023	0,024	0,042	0,067
0,031	0,031	0,063	0,077
0,047	0,031	0,063	0,079
0,094	0,047	0,063	0,088
0,188	0,094	0,032	0,102
0,188	0,377	0,126	0,108
1,000	1,000	1,000	1,000

7. Tahap perankingan dari alternatif dengan cara menghitung eigen vektor

kriteria dan alternatif. Perkalian Matrik Kriteria dan Alternatif :

**Tabel III.17. Normalisasi Matriks**

Alternatif	K01	K02	K03	vektor	Hasil
A01	0,014	0,014	0,015	0,102	0,015
A02	0,016	0,015	0,015	0,366	0,015
A03	0,019	0,017	0,016	0,532	0,017
A04	0,022	0,018	0,020		0,019
A05	0,025	0,033	0,022		0,026
A06	0,026	0,027	0,027		0,027
A07	0,029	0,032	0,029		0,030
A08	0,034	0,028	0,034		0,032
A09	0,034	0,035	0,033		0,034

A10	0,037	0,043	0,039		0,040
A11	0,044	0,049	0,045		0,046
A12	0,055	0,052	0,046		0,049
A13	0,064	0,060	0,057		0,059
A14	0,061	0,060	0,081		0,071
A15	0,062	0,062	0,067		0,065
A16	0,068	0,073	0,077		0,075
A17	0,081	0,080	0,079		0,080
A18	0,095	0,091	0,088		0,090
A19	0,106	0,104	0,102		0,103
A20	0,110	0,108	0,108		0,108
Jumlah	1,000	1,000	1,000		1,000

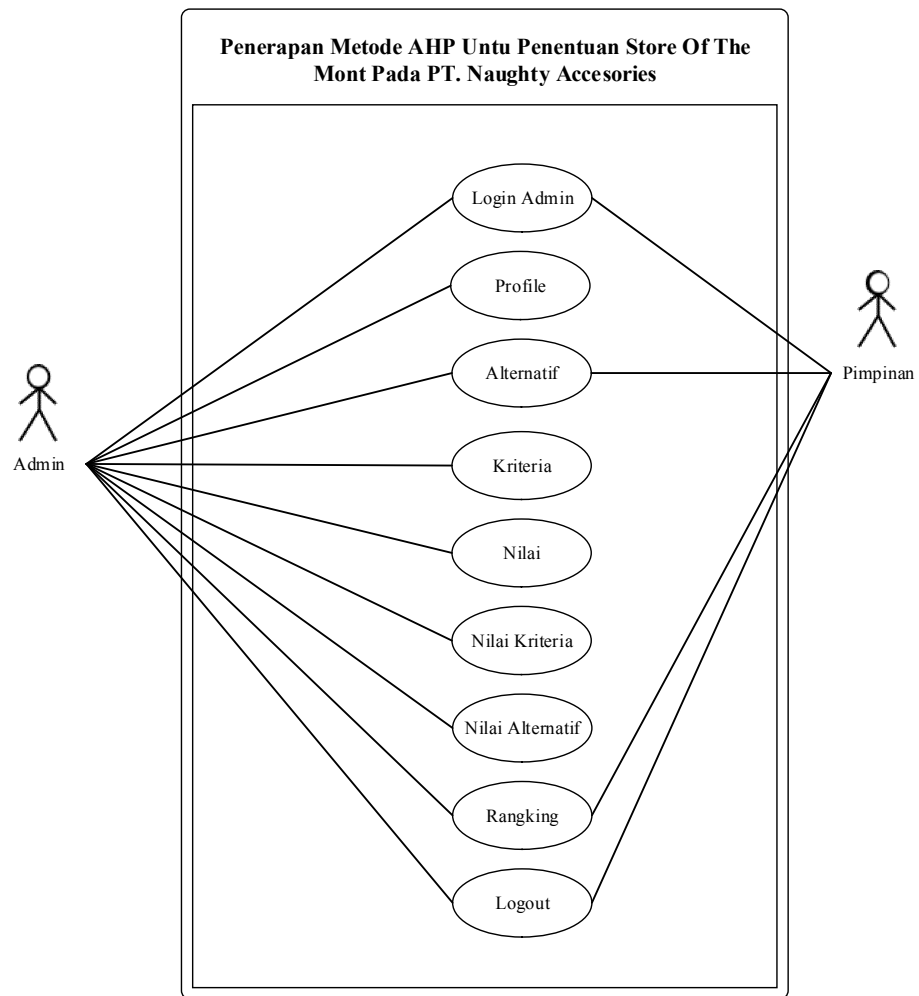
Dari nilai tabel diatas menunjukkan nilai tertinggi dimiliki oleh *Store Of The Month* pada PT. Naughty Accesories yang memiliki nilai 0.108, sehingga dari 20 alternatif yang diuji hanya alternatif A20 (Cabang Suzuya Padang) yang memiliki nilai tertinggi yaitu 0.108, yang berhak mendapatkan *Store Of The Month* cabang PT. Naughty Accesories

### III.4. Desain Sistem

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

#### III.4.1. Usecase Diagram

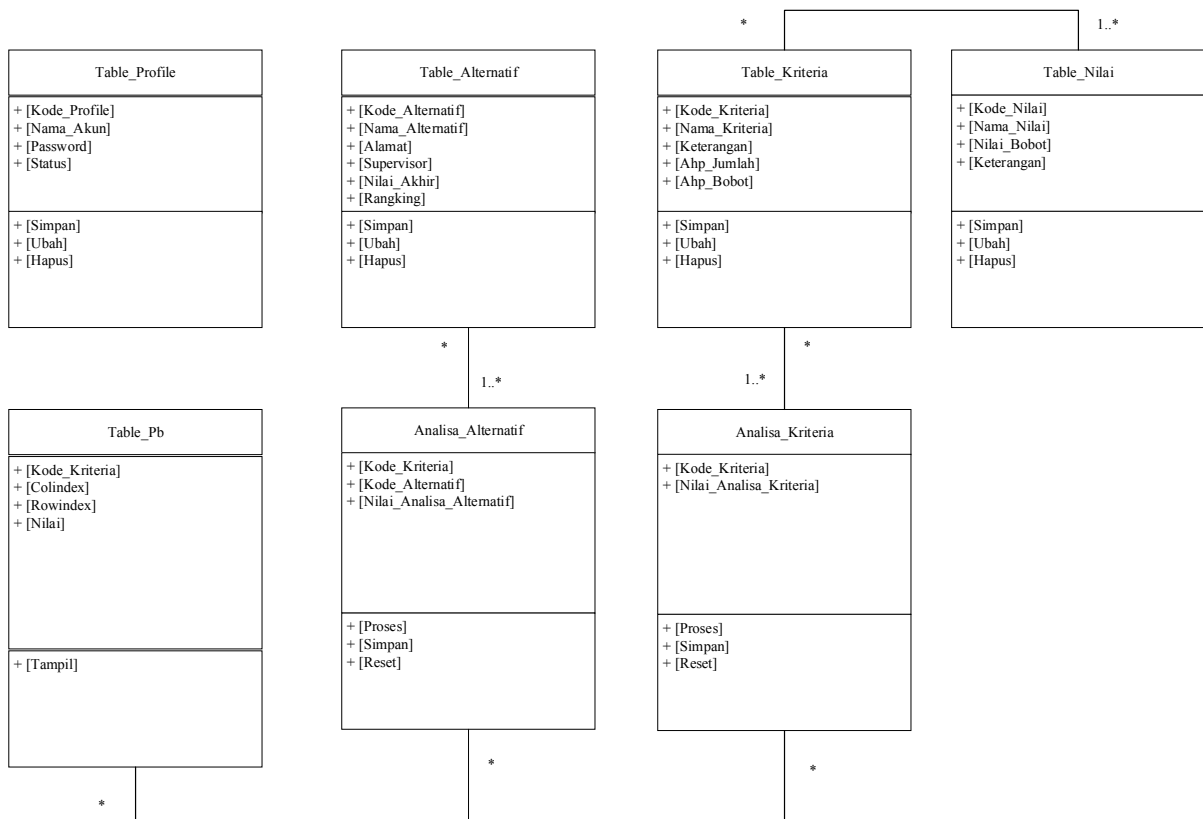
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.2 :



**Gambar III.2. Use Case Diagram**

### III.4.2. Class Diagram

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



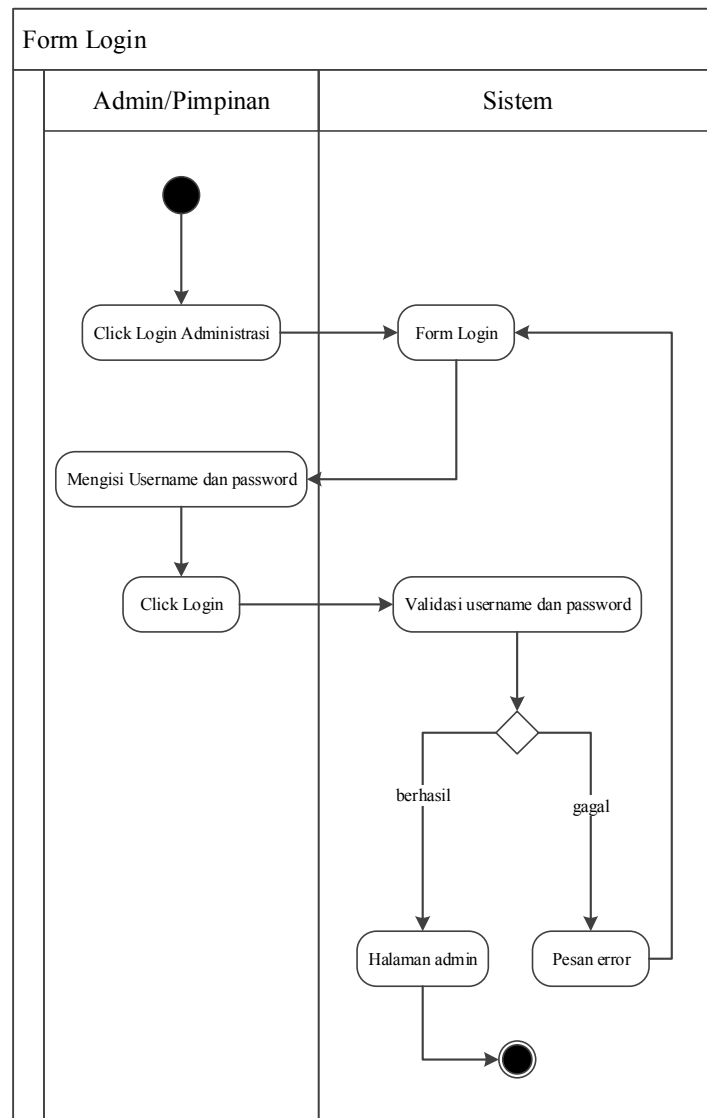
**Gambar III.3. Class Diagram**

### III.4.3. Activity Diagram

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

#### 1. Activity Diagram Login

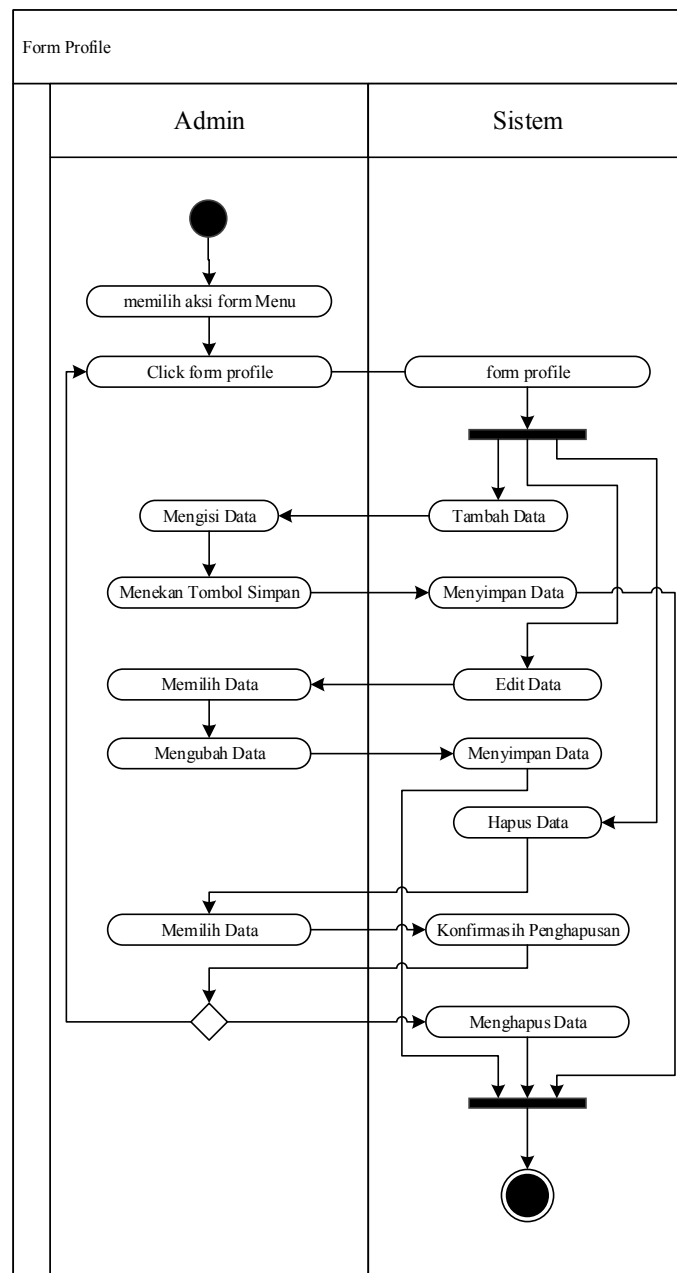
Aktivitas login yang dilakukan oleh admin dan pimpinan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.4 :



**Gambar III.4. Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Menu Profile

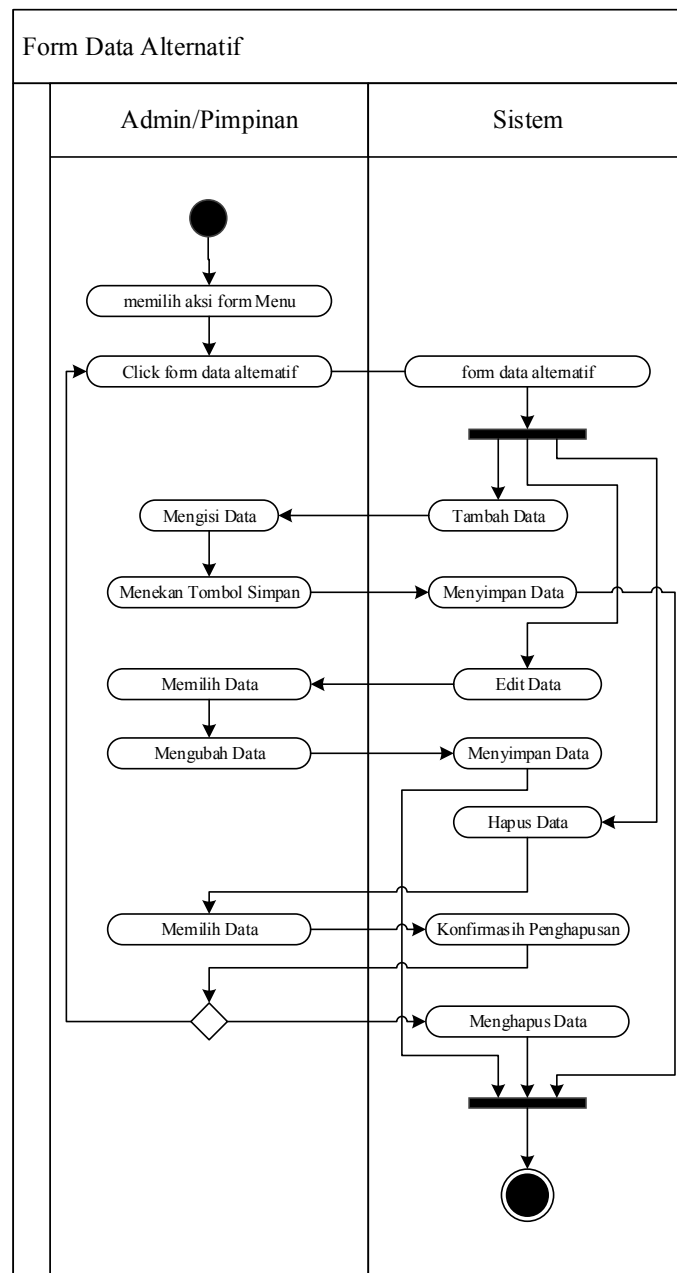
Aktivitas yang dilakukan dalam akan melakukan olah data pengguna yang ditunjukkan pada gambar III.5 :



**Gambar III.5. Activity Diagram Menu Profile**

### 3. Activity Diagram Data Alternatif

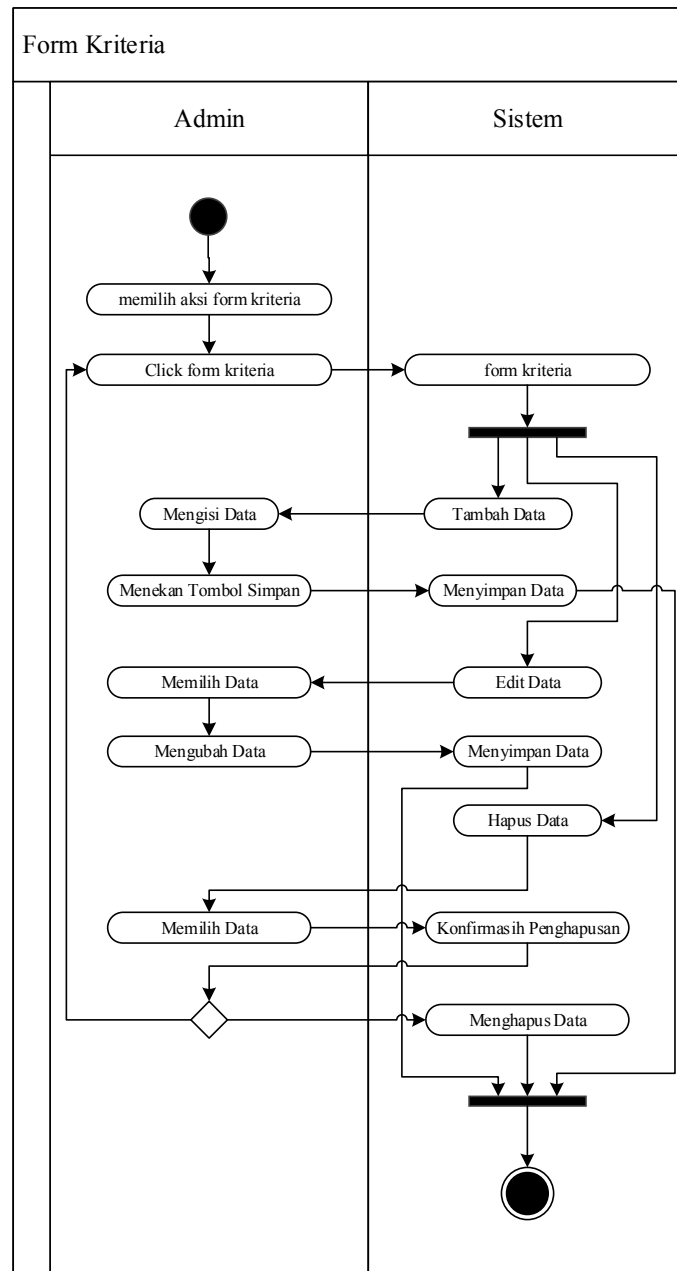
Aktivitas yang dilakukan oleh admin dan pimpinan dalam akan melakukan olah data alternatif yang ditunjukkan pada gambar III.6 :



**Gambar III.6. Activity Diagram Data Alternatif**

#### 4. Activity Diagram Data Kriteria

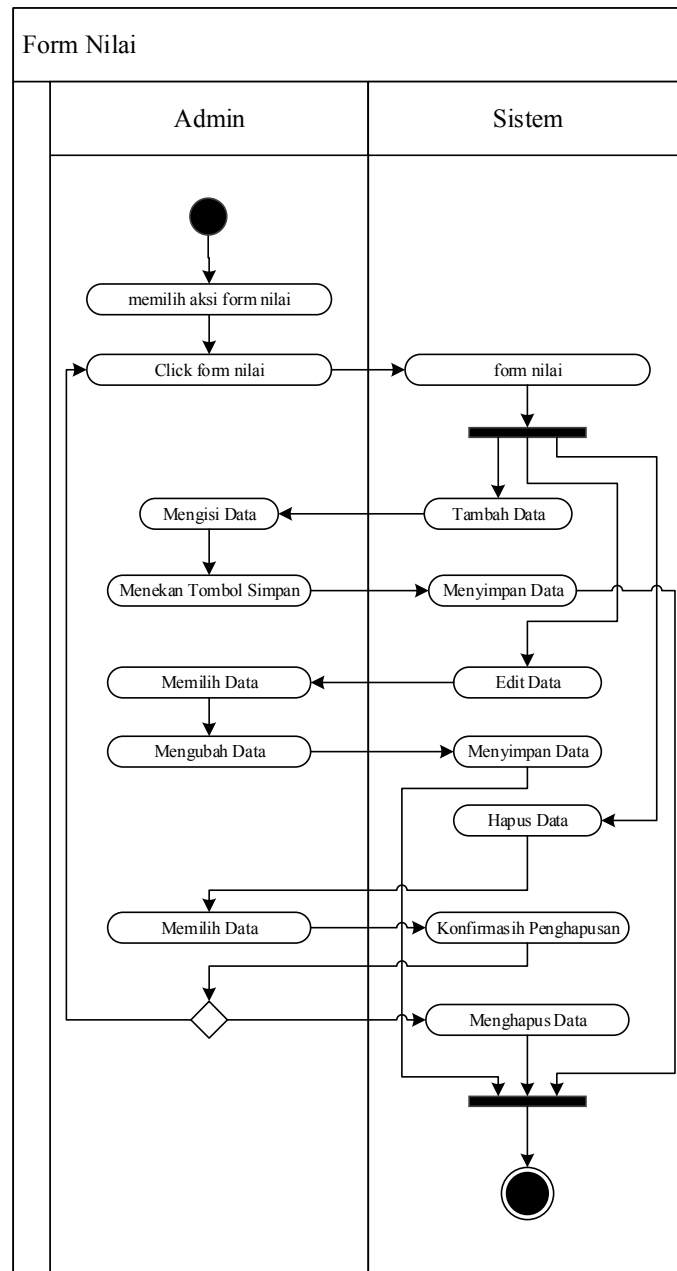
Aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam akan melakukan olah data kriteria yang ditunjukkan pada gambar III.7 :



**Gambar III.7. Activity Diagram Data Kriteria**

##### 5. Activity Diagram Data Nilai

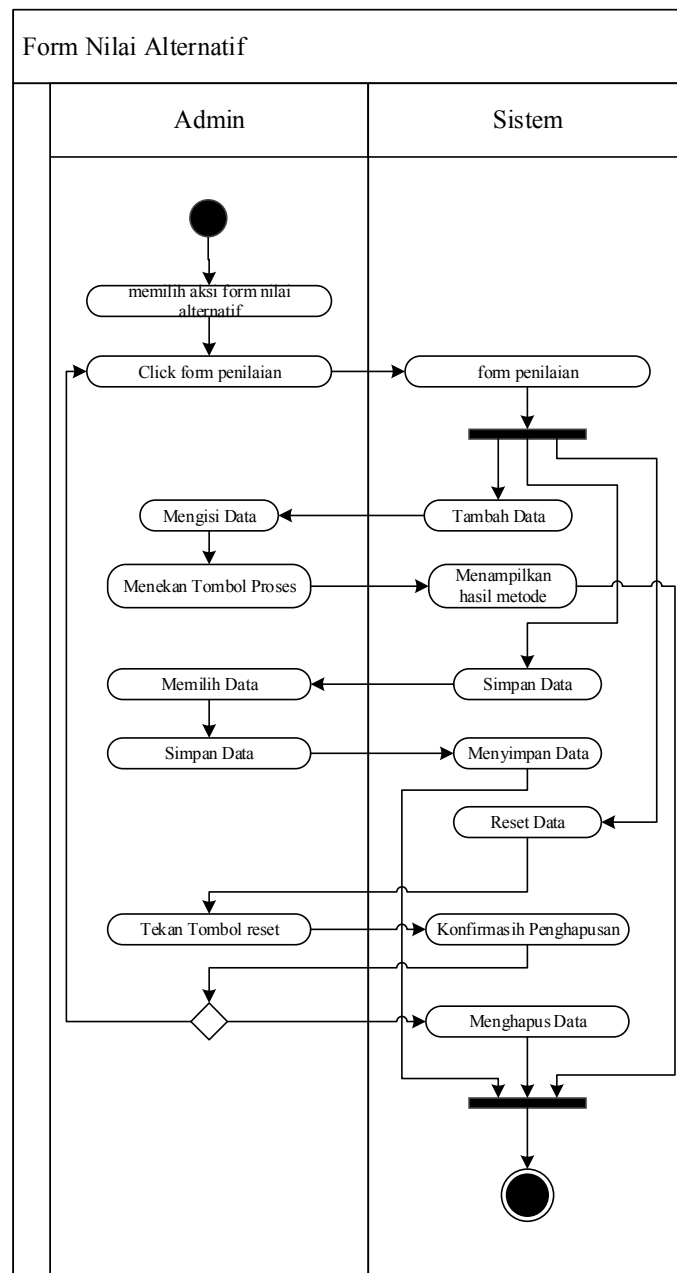
Aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam akan melakukan olah data nilai yang ditunjukkan pada gambar III.8 :



**Gambar III.8. Activity Diagram Data Nilai**

#### 6. Activity Diagram Nilai Alternatif

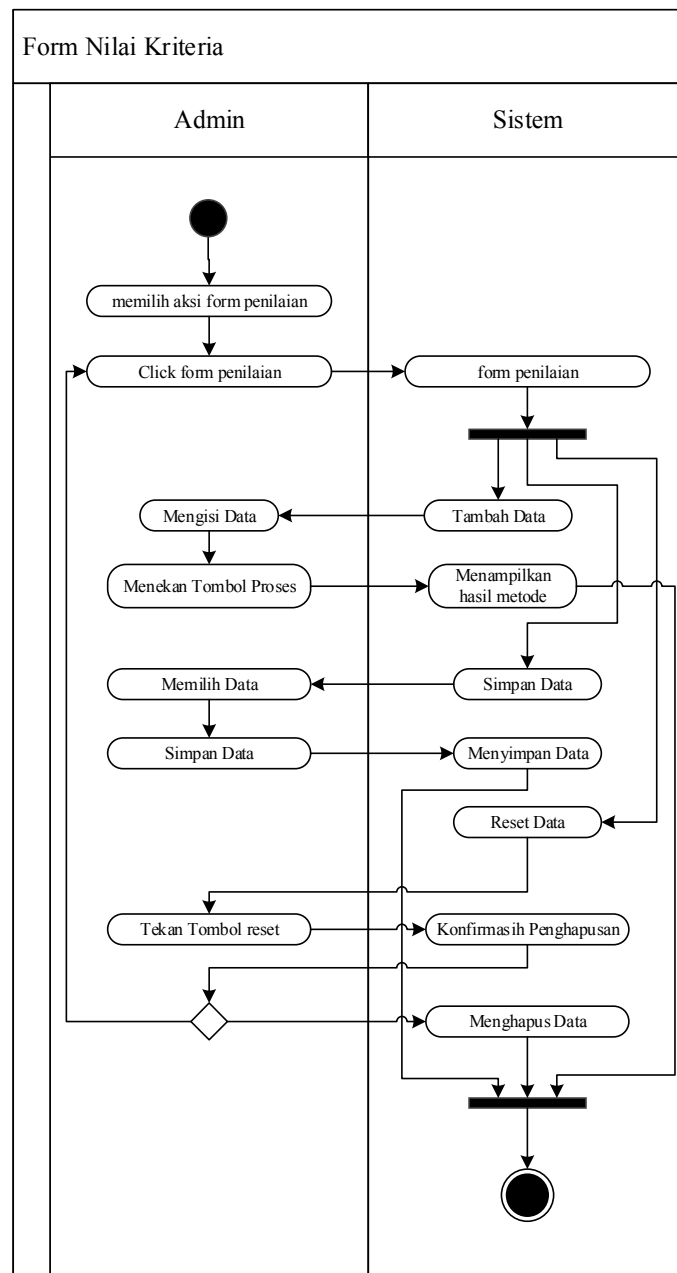
Aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam akan melakukan olah data nilai alternatif yang ditunjukkan pada gambar III.9 :



**Gambar III.9. Activity Diagram Nilai Alternatif**

#### 7. Activity Diagram Nilai Kriteria

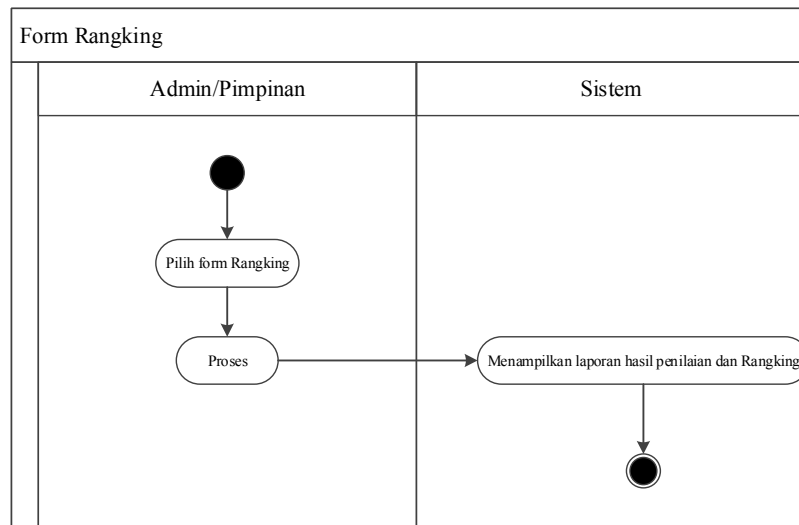
Aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam akan melakukan olah data nilaikriteria yang ditunjukkan pada gambar III.10 :



**Gambar III.10. Activity Diagram Nilai Kriteria**

### 8. Activity Diagram Ranking

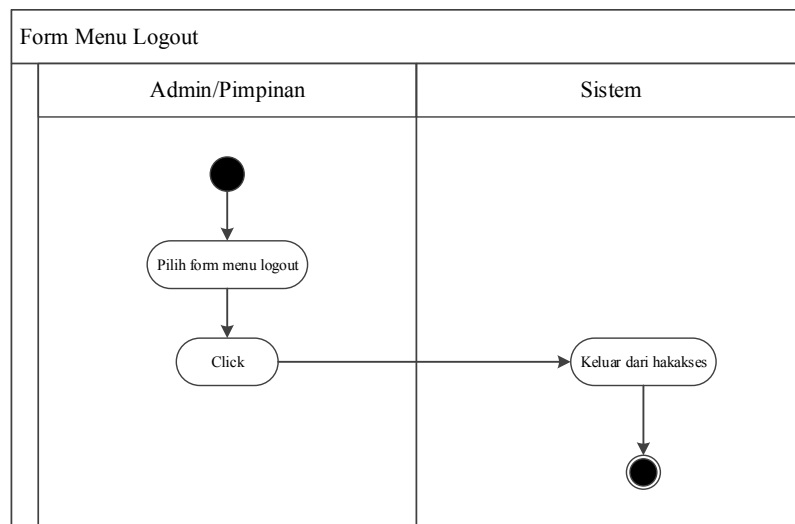
Activity Diagram yang disajikan untuk melihat ranking yang dapat dilihat pada gambar III.11 :



**Gambar III.11. Activity Diagram Rangking**

### 9. Activity Diagram Logout

Activity Diagram yang dilakukan oleh admin dan pimpinan untuk logout sistem yang dapat dilihat pada gambar III.12 :

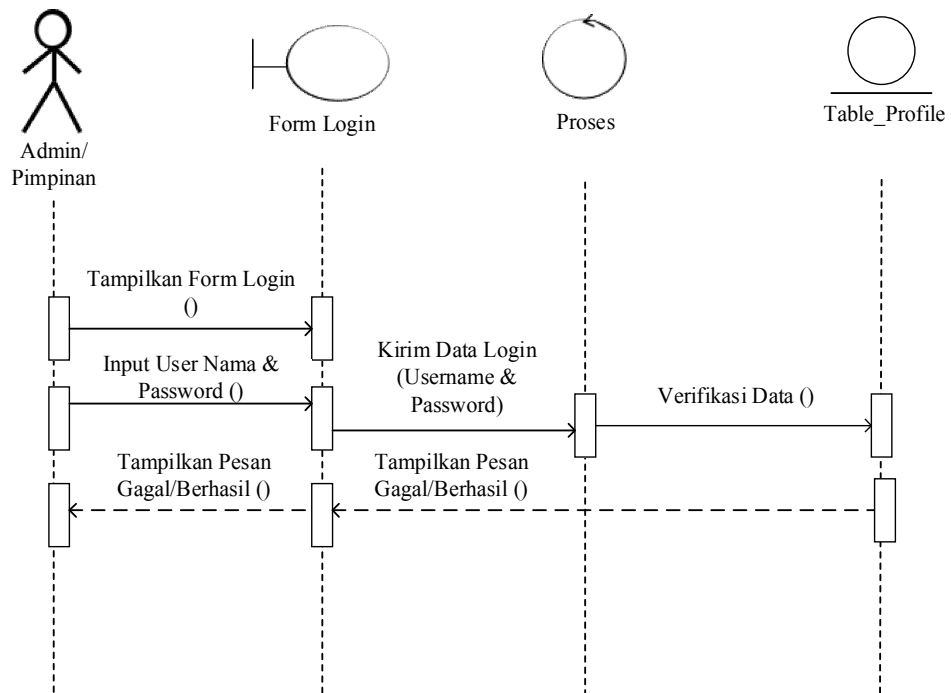


**Gambar III.12. Activity Diagram Logout**

### III.3.4. Sequence Diagram

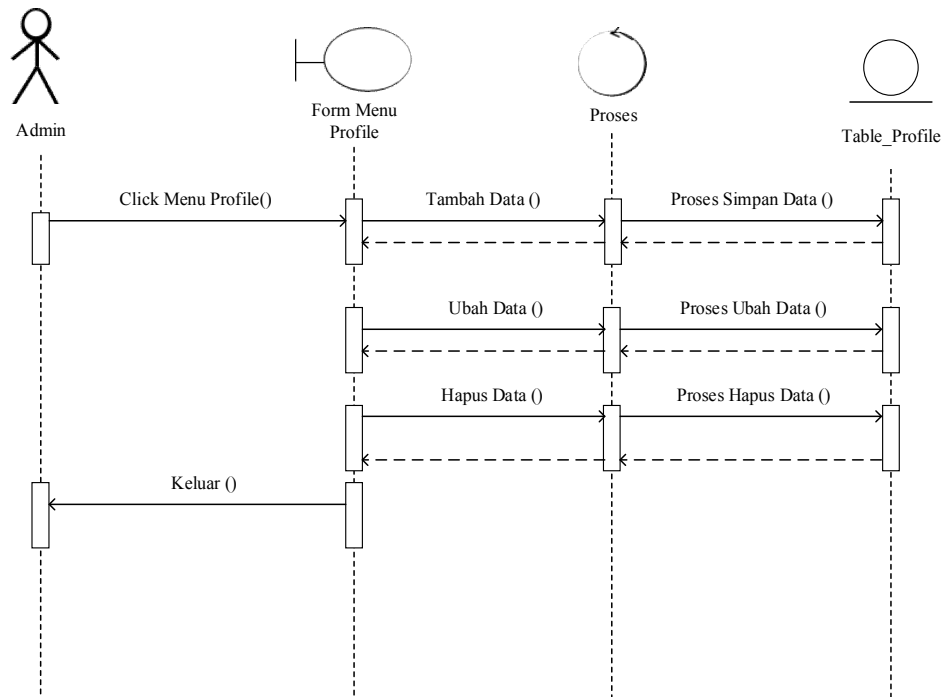
Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

#### 1. Sequence Diagram Menu Login



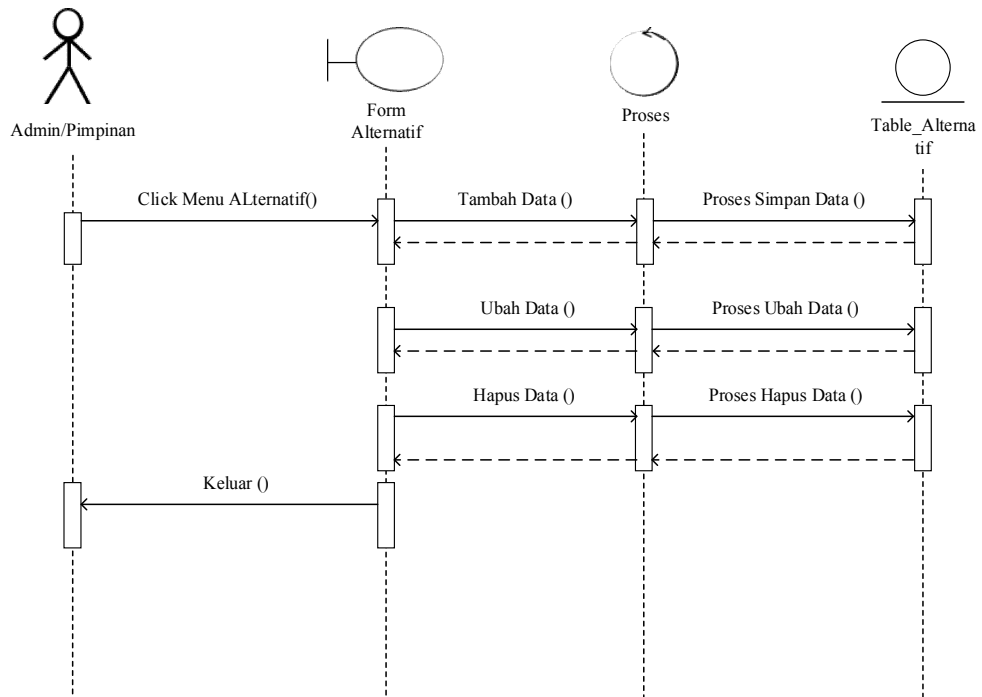
**Gambar III.13. Sequence Diagram Menu Login**

## 2. Sequence Diagram Menu Profile



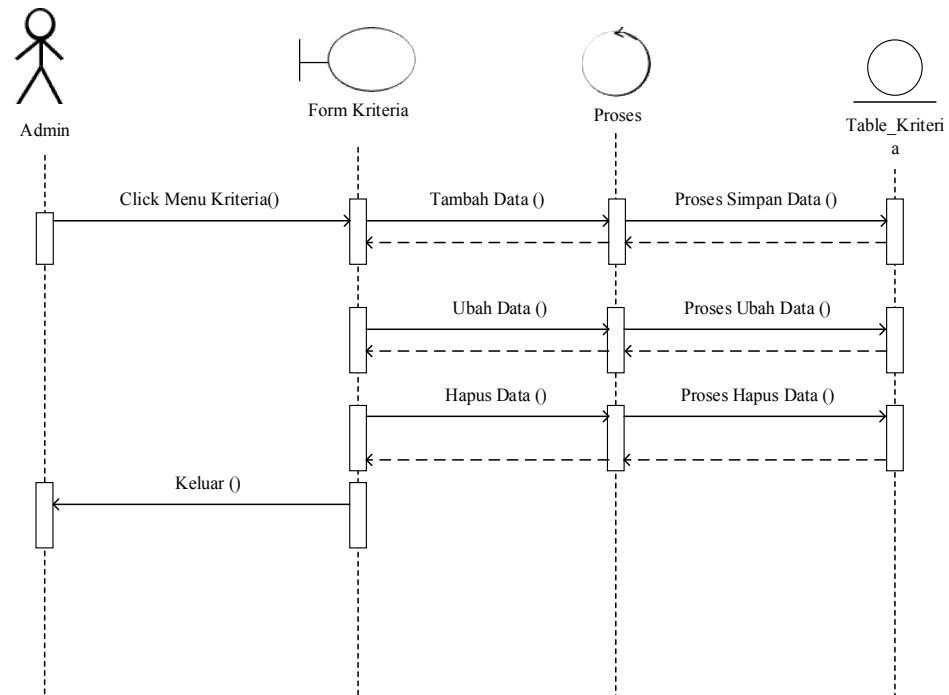
**Gambar III.14. Sequence Diagram Menu Profile**

### 3. Sequence Diagram Data Alternatif



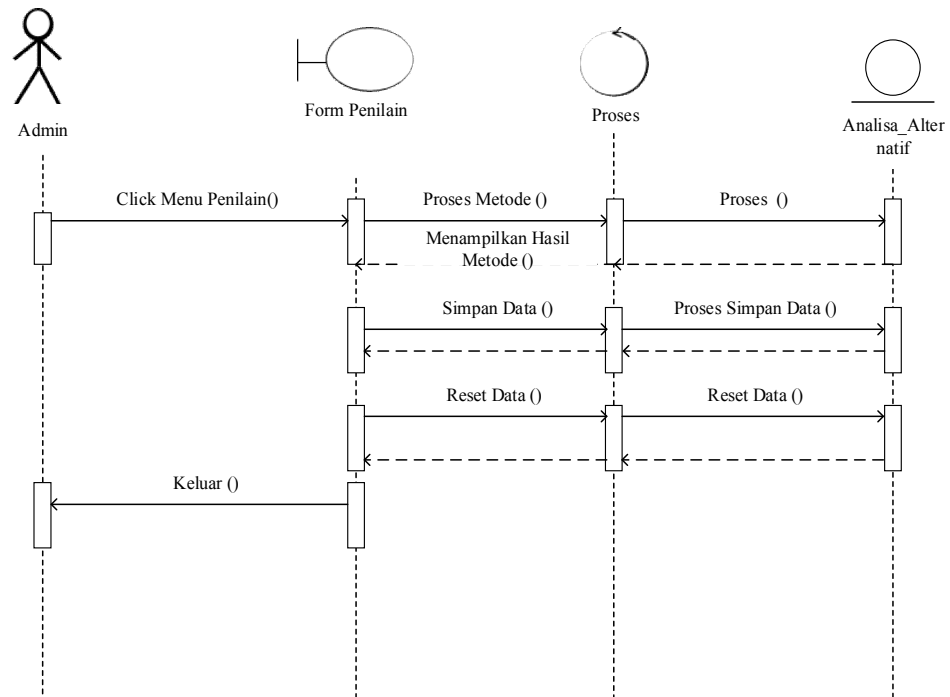
**Gambar III.15. Sequence Diagram Data Alternatif**

#### 4. Sequence Diagram Data Kriteria



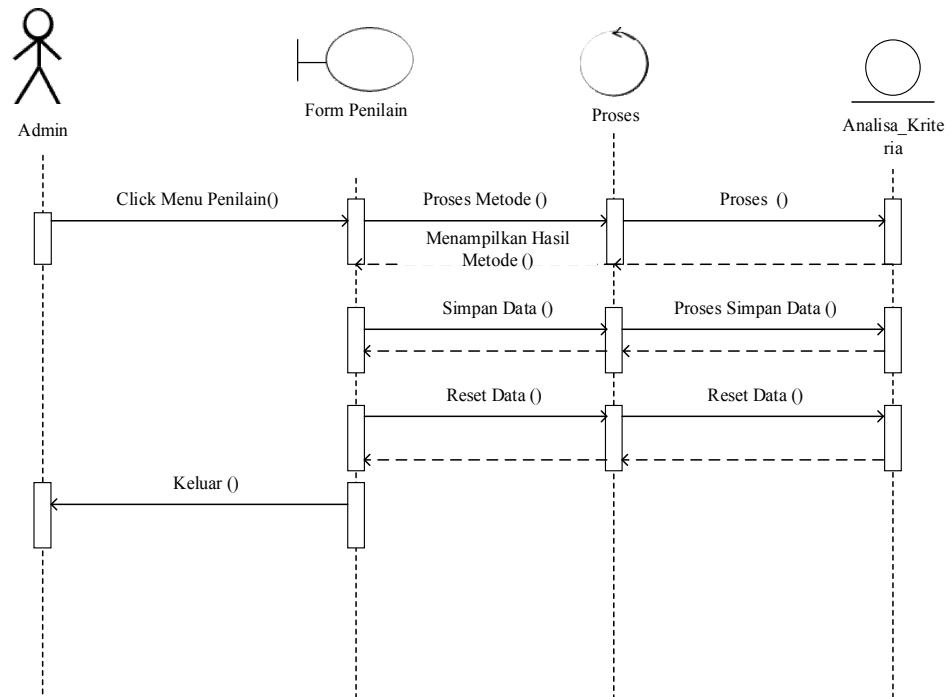
**Gambar III.16. Sequence Diagram Data Kriteria**

## 5. Sequence Diagram Nilai Alternatif



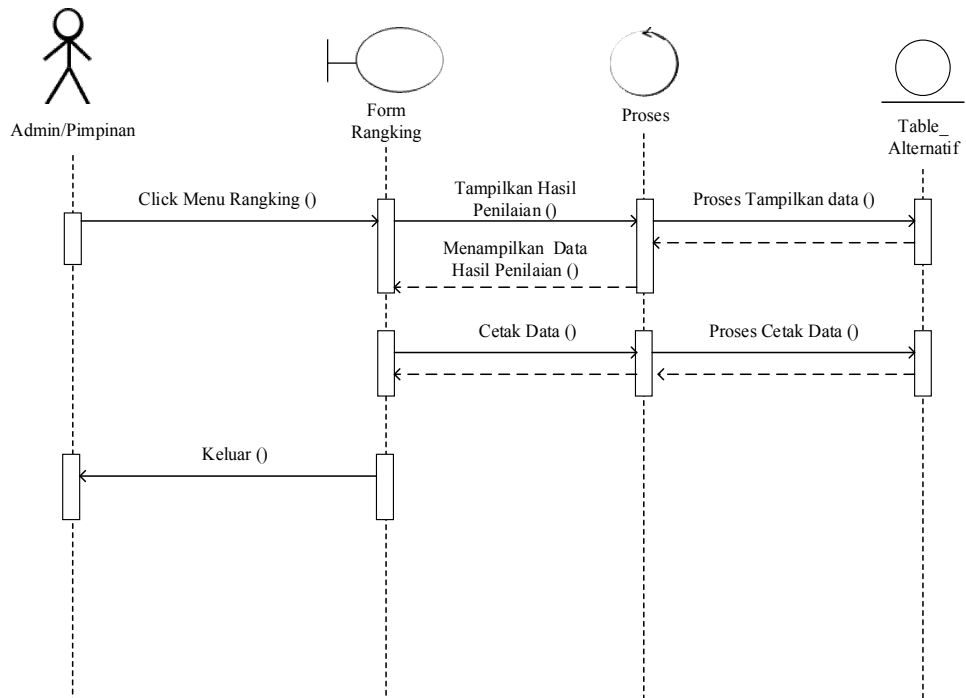
**Gambar III.17. Sequence Diagram Nilai Alternatif**

## 6. Sequence Diagram Nilai Kriteria



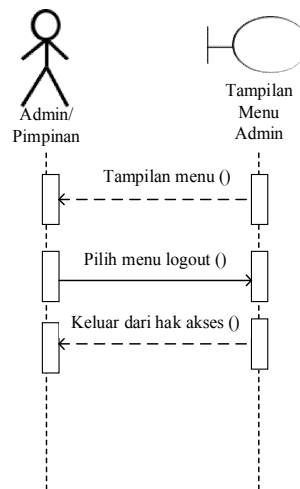
**Gambar III.18. Sequence Diagram Nilai Kriteria**

## 7. Sequence Diagram Ranking



**Gambar III.19. Sequence Diagram Ranking**

### 8. *Sequence Diagram* Menu Logout



**Gambar III.20. Sequence Diagram Menu Logout**

### III.4.5. Desain Basis Data

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

#### III.4.5.1. Normalisasi

Pada tahap ini lakukan normalisasi agar menghasilkan tabel/ file yang akan digunakan sebagai penyimpan data minimal 3NF. Bentuk tidak normal dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel III.18. Bentuk *Unnormal***

Kode	Nama Alternatif	Vektor Kriteria	Rata-Rata	Rangking
A0001	Cabang Suzuya	4.00	1.00	1

#### 1. *First Normal Form (1NF)*

Untuk menjadi 1NF suatu table harus memenuhi dua syarat. Syarat pertama tidak ada kelompok data atau *field* yang berulang. Syarat kedua harus ada *primary key (PK)* atau kunci unik, atau kunci yang membedakan satu baris dengan baris yang lain dalam satu table. Pada dasarnya sebuah table selamat tidak ada kolom yang sama merupakan bentuk table dengan 1NF. Bentuk normal pertama berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini:

**Tabel III.19. Bentuk *Normal Pertama***

Kode	Nama Alternatif	Vektor Kriteria	Rata-Rata	Rangking
A0001	Cabang Suzuya	4.00	1.00	1

## 2. *Second Normal Form (2NF)*

Untuk menjadi 2NF suatu table harus berada dalam kondisi 1NF dan tidak memiliki *partial dependencies*. *Partial dependencies* adalah suatu kondisi jika atribut non kunci (Non PK) tergantung sebagian tetapi bukan seluruhnya pada PK. Bentuk normal kedua berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini :

**Tabel III.20. Bentuk *Second Normal Form (2NF)***

Kode	Vektor Kriteria	Rata-Rata	Rangking
A0001	4.00	1.00	1

## 3. *Third Normal Form (3NF)*

Untuk menjadi 3NF suatu table harus berada dalam kondisi 2NF dan tidak memiliki *transitive dependencies*. *Transitive dependencies* adalah suatu kondisi dengan adanya ketergantungan fungsional antara 2 atau lebih atribut non kunci (Non PK). Bentuk normal ketiga berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini :

**Tabel III.21. Bentuk *Second Normal Form (3NF)***

Kode	Rata-Rata	Rangking
A0001	1.00	1

### III.4.5.2. 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 Profile

Tabel profile digunakan untuk menyimpan data pengguna selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.22 di bawah ini:

**Tabel III.22. Rancangan Tabel Profile**

Nama <i>Database</i>		DBTere		
Nama Tabel		Table_Profile		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Profile	varchar(20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Akun	varchar(50)	Tidak	-
3.	Password	varchar(20)	Tidak	-
4.	Status	varchar(20)	Tidak	-

#### 2. Struktur Tabel Alternatif

Tabel alternatif digunakan untuk menyimpan data alternatif dapat dilihat pada tabel III.23 di bawah ini:

**Tabel III.23. Rancangan Tabel Alternatif**

Nama <i>Database</i>		DBTere		
Nama Tabel		Table_Altersatif		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Altersatif	varchar(20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Altersatif	varchar(50)	Tidak	-
3.	Alamat	varchar(Max)	Tidak	-
4.	Supervisor	varchar(50)	Tidak	-
5.	Nilai_Akhir	Decimal(5,3)	Tidak	-
6.	Rangking	int	Tidak	-

### 3. Struktur Tabel Kriteria

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data kriteria, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.24 di bawah ini:

**Tabel III.24. Rancangan Tabel Kriteria**

Nama <i>Database</i>		DBTere		
Nama Tabel		Table_Kriteria		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Kriteria	Varchar(20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Kriteria	Varchar(50)	Tidak	-
3.	Keterangan	Varchar(Max)	Tidak	-
4.	Ahp_Jumlah	Decimal(5,2)	Tidak	-
5.	Ahp_Bobot	Decimal(5,2)	Tidak	-

### 4. Struktur Tabel Nilai

Tabel nilai digunakan untuk menyimpan data nilai, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.25 di bawah ini :

**Tabel III.25. Rancangan Tabel Nilai**

Nama <i>Database</i>		DBTere		
Nama Tabel		Table_Nilai		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Nilai	Varchar(20)	Tidak	-

2.	Nama_Nilai	Varchar(50)	Tidak	-
3.	Nilai_Bobot	Decimal(5,2)	Tidak	-
4.	Keterangan	Varchar(Max)	Tidak	-

### 5. Struktur Tabel Nilai Alternatif

Tabel penilaian digunakan untuk menyimpan data penilaian alternatif selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.26 di bawah ini:

**Tabel III.16. Rancangan Tabel Nilai Alternatif**

Nama <i>Database</i>		DBTere		
Nama Tabel		Analisa_Alternatif		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Kriteria	Varchar(30)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kode_Alternatif	Varchar(30)	Tidak	-
3.	Nilai_Analisa_Alternatif	Decimal(5,3)	Tidak	-

### 6. Struktur Tabel Nilai Kriteria

Tabel penilaian digunakan untuk menyimpan data penilaian kriteria selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.27 di bawah ini:

**Tabel III.27. Rancangan Tabel Nilai Kriteria**

Nama <i>Database</i>		DBTere		
Nama Tabel		Analisa_Kriteria		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Kriteria	Varchar(30)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nilai_Analisa_Kriteria	Decimal(5,3)	Tidak	-

## 7. Struktur Tabel Pb

Tabel hasil digunakan untuk menyimpan data hasil penilaian selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.28 di bawah ini:

**Tabel III.28. Rancangan Tabel Pb**

Nama <i>Database</i>	DBTere			
Nama Tabel	Table Pb			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Kriteria	Varchar(50)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Coliindex	Varchar(50)	Tidak	-
3.	Rowindex	Varchar(50)	Tidak	-
4.	Nilai	Decimal(18,3)	Tidak	-

### III.4.6. 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

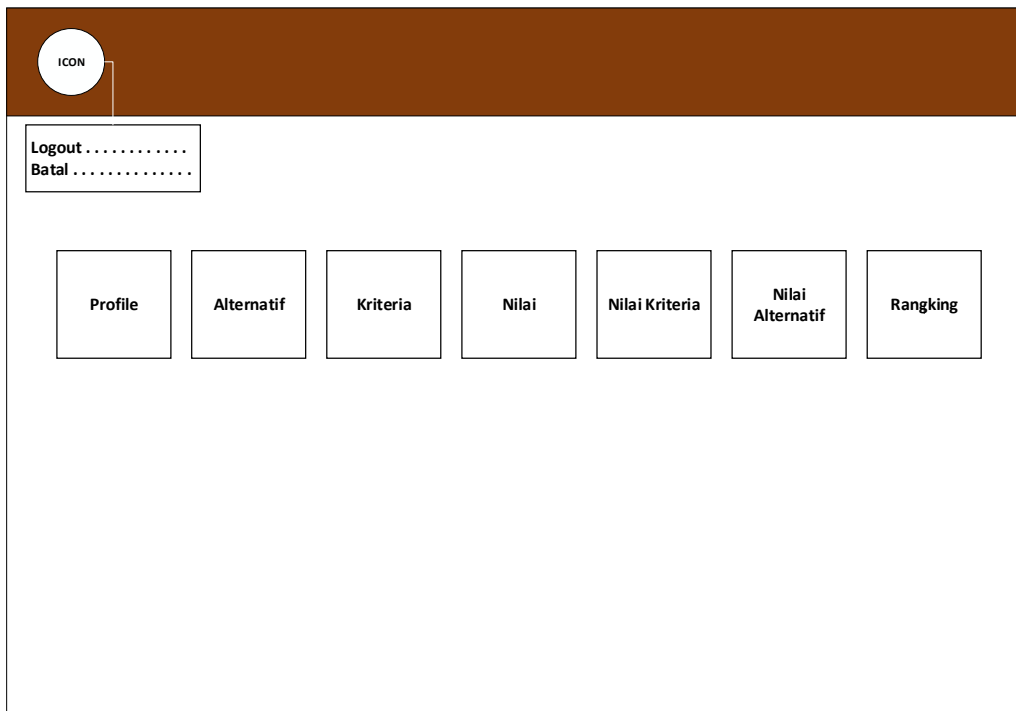
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.21 :

The image shows a login form design within a white rectangular frame. At the top is a solid brown horizontal bar. Below it, centered, is a circle containing the word "ICON". Underneath the icon are three input fields, each with a label above it: "Namaakun", "Password", and "Status". Below the "Password" field is a checkbox with the label "Tampilkan-Password". At the bottom of the form are two rounded rectangular buttons: "MASUK" on the left and "KELUAR" on the right.

**Gambar III.21. Desain *Form Login***

## 2. Desain Menu Utama

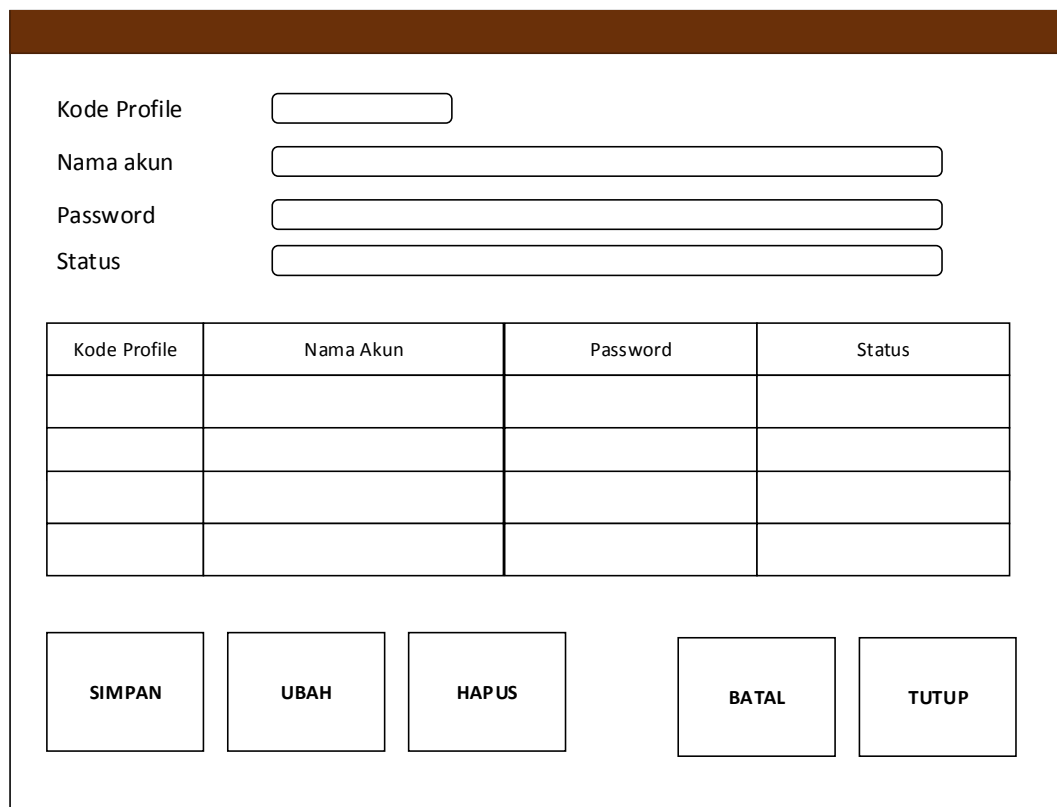
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* menu utama dapat dilihat pada gambar III.22 :



**Gambar III.22. Desain *Form* Menu Utama**

### 3. Desain *Form* Menu Profile

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* menu *profile* dapat dilihat pada gambar III.23 :



The image shows a user interface for a profile menu. It features a dark brown header bar at the top. Below the header, there are four input fields for 'Kode Profile', 'Nama akun', 'Password', and 'Status'. Underneath these fields is a table with four columns: 'Kode Profile', 'Nama Akun', 'Password', and 'Status'. The table has four empty rows. At the bottom of the form, there are five buttons: 'SIMPAN', 'UBAH', 'HAPUS', 'BATAL', and 'TUTUP'.

Kode Profile	Nama Akun	Password	Status

SIMPAN      UBAH      HAPUS      BATAL      TUTUP

**Gambar III.23. Desain *Form* Menu Profile**

#### 4. Desain *Form* Data Alternatif

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data alternatif dapat dilihat pada gambar III.24 :

The form is enclosed in a white box with a brown header bar at the top. It contains the following elements:

- Input Fields:** Four rounded rectangular input boxes stacked vertically, each preceded by a label: 'Kode Alternatif', 'Nama Alternatif', 'Alamat', and 'Supervisor'.
- Table:** A table with four columns: 'Kode Alternatif', 'Nama Alternatif', 'Alamat', and 'Supervisor'. Each cell contains a series of 'x' characters as a placeholder for data.
- Action Buttons:** Five rectangular buttons arranged in two groups at the bottom. The first group contains 'SIMPAN', 'UBAH', and 'HAPUS'. The second group contains 'BATAL' and 'TUTUP'.

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Alamat	Supervisor
xxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx

**Gambar III.24. Desain *Form* Input Data Alternatif**

#### 5. Desain *Form* Data Kriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data kriteria dapat dilihat pada gambar III.25 :

The form is titled "Form Data Kriteria" and is enclosed in a white box with a brown header. It contains the following elements:

- Kode Kriteria:** A text input field.
- Nama Kriteria:** A text input field with a dropdown arrow on the right.
- Keterangan:** A text input field.
- Table:** A table with three columns: "Kode Kriteria", "Nama Kriteria", and "Keterangan". Each column contains a placeholder "xxxx" or "xxxxxxx".
- Buttons:** Five buttons labeled "SIMPAN", "UBAH", "HAPUS", "BATAL", and "TUTUP" are arranged horizontally at the bottom.

**Gambar III.25. Desain *Form* Data Kriteria**

## 6. Desain Nilai Kriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* penilaian dapat dilihat pada gambar III.26 :

The form is titled "Form Nilai Kriteria" and is enclosed in a white box with a brown header. It contains the following elements:

- Input Fields:** Five small text input fields with "....." as a placeholder, arranged horizontally at the top.
- Matriks Perbandingan Berpasangan:** A large empty rectangular box with the label "Matriks Perbandingan Berpasangan:" above it.
- Buttons:** Three buttons labeled "PROSES", "SIMPAN", and "Keluar" are arranged horizontally at the bottom.

**Gambar III.26. Desain *Form* Nilai Kriteria**

## 7. Desain Nilai Alternatif

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* penilaian dapat dilihat pada gambar III.27 :

The image shows a web form for alternative value design. It features a brown header bar. Below the header, there is a section titled "Pilih Nama Kriteria :" with a text input field containing ".....". Underneath this are five buttons, each containing ".....". A large rectangular area labeled "Matriks Perbandingan Berpasangan :" is currently empty. At the bottom, there are three buttons: "PROSES", "SIMPAN", and "Keluar".

**Gambar III.27. Desain *Form* Nilai Alternatif**

## 8. Desain *Form* Rangking

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

.....

.....

.....

Matriks Bobo Kriteria dan bobot kriteria :

PROSES

Keluar

**Gambar III.28. Desain *Form Rangka***