

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Metodologi Penelitian**

##### **3.1.1. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang dilakukan pada *Parfume Corner* adalah sebagai berikut :

###### **1. Wawancara (*Interview*)**

Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal semacam percakapan yang bertujuan memperoleh informasi. Dalam wawancara ini dilakukan pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara dan jawaban-jawaban responden dicatat atau direkam. Melalui cara ini penulis berusaha melakukan pengumpulan data melalui wawancara atau dialog dengan orang yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan, dengan cara bertanya langsung kepada responden. Pengumpulan data dengan metode *interview* yaitu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pemilik *Parfume Corner* yang terkait di bagian logistik. Peneliti melakukan pertanyaan seputar sistem yang berjalan mengenai pemilihan lokasi cabang pada *Parfume Corner*.

###### **2. Pengamatan (*Observation*)**

Observasi adalah sebagai pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode observasi partisipatif, metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan, baik data tentang kondisi, sarana, dan prasarana serta fasilitas yang berkaitan dengan penelitian kumpulan data. Peneliti melakukan pengamatan langsung ke pemilik *Parfume Corner* mengamati secara langsung lingkungan sistem atau tempat yang diteliti. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran yang jelas dimana proses penentuan lokasi masih dilakukan secara manual.

###### **3. Dokumentasi (*Documentation*)**

Peneliti melakukan pengumpulan data sebagai bukti penelitian dengan mengumpulkan dokumen hasil kegiatan penelitian. Dalam penelitian ini

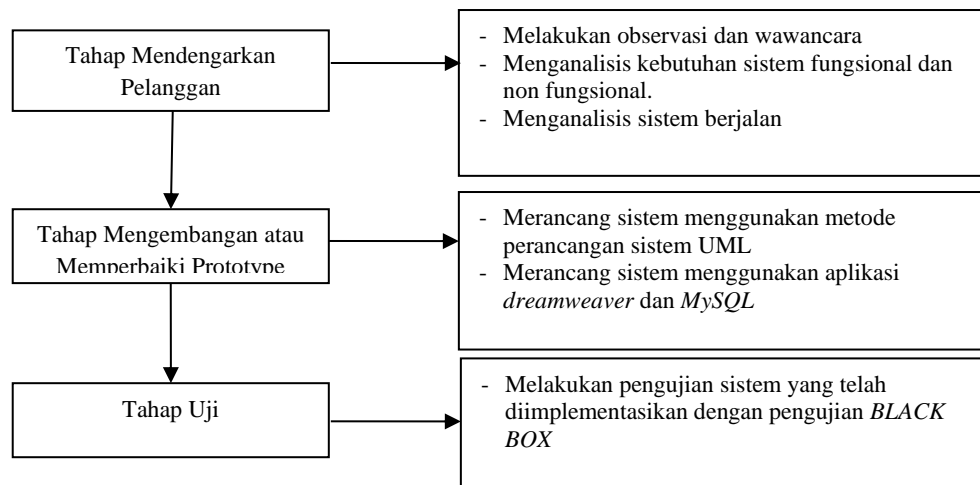
dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data tertulis yang mengandung keterangan dan penjelasan serta pemikiran tentang fenomena yang masih aktual dan sesuai dengan masalah penelitian. Metode penelitian ini digunakan untuk memperoleh bukti praktek kerja sama dan lain sebagainya guna menunjang dari data yang diperoleh melalui wawancara.

#### 4. Tinjauan Pustaka (*Library Research*)

Penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan dengan menghimpun data dari berbagai literatur. Literatur yang diteliti tidak terbatas pada buku-buku tetapi dapat juga berupa bahan-bahan dokumentasi, majalah, jurnal, dan surat kabar. Pada metode ini penulis mempelajari buku-buku penunjang dan dokumen yang terkait dan dapat dijadikan acuan untuk mengadakan dan menguraikan pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode MOORA.

#### 3.1.2. Metode Pengembangan Sistem

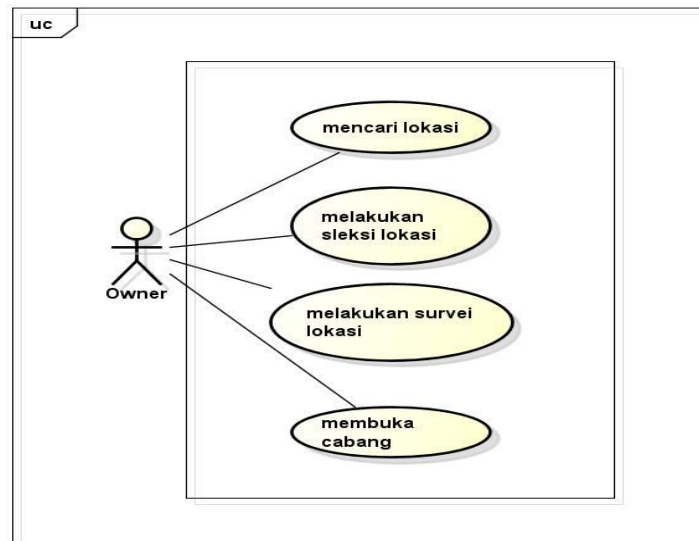
Dalam pengembangan system menggunakan pemodelan *prototype* diperlukan sebagai panduan dalam proses pengerjaan proposal skripsi. Berikut gambar tahapan *prototype* yang diajukan penulis dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini:



**Gambar 3. 1** Tahapan Pengembangan Sistem

#### 3.2. Analisis Sistem Yang Berjalan

Dibawah ini adalah hasil pengamatan tentang syistem penentuan lokasi cabang *parfume corner* yaitu:



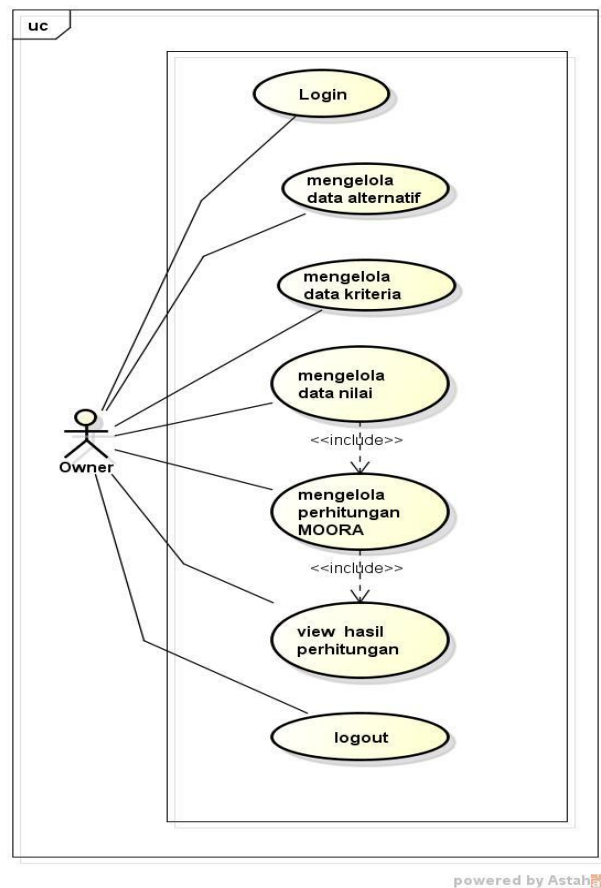
**Gambar 3. 2** *Use Case* Sistem Berjalan

### 3.3. Gambaran Umum Sistem Yang Diajukan

Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah UML. Tahap-tahap yang dilakukan dalam pengembangan sistem aplikasi ini adalah:

#### A. *Usecase Diagram*

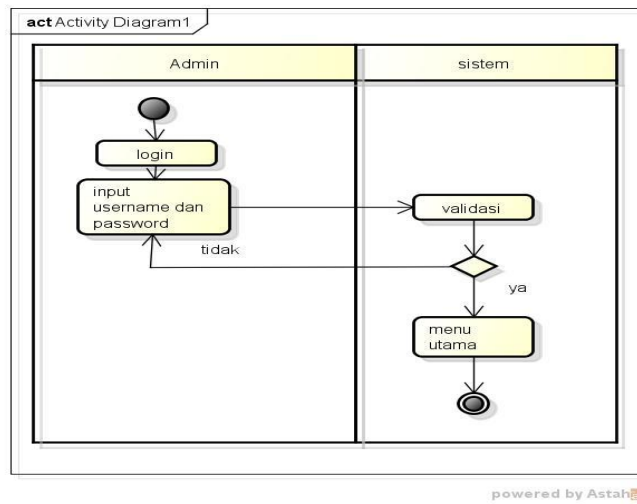
*Use case Diagram* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Adapun gambar *Usecase* diagram dapat dilihat pada gambar 3.3:



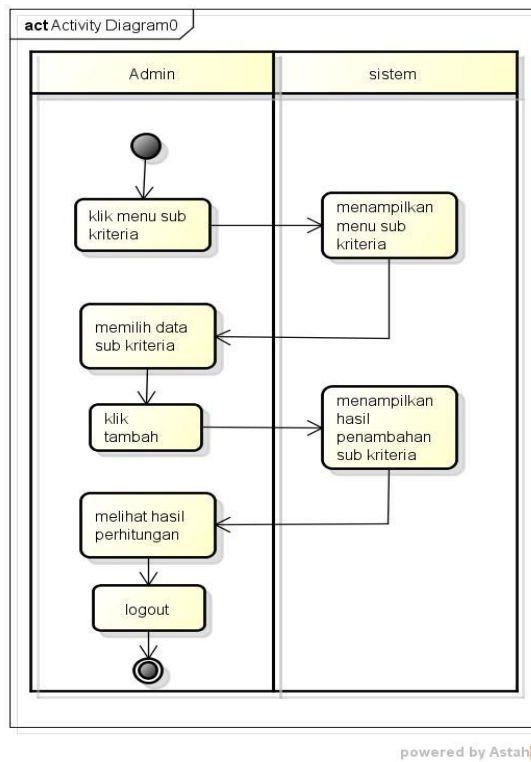
**Gambar 3.3** Use Case Diagram

### B. Activity Diagram

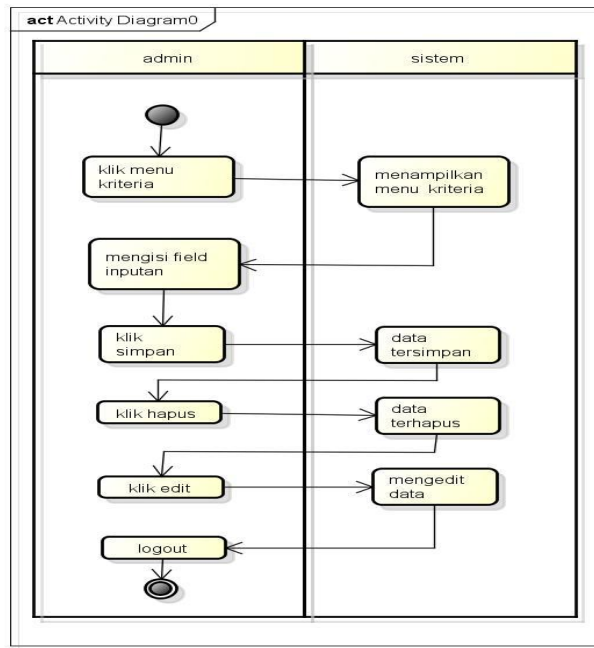
Activity diagram atau Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.



**Gambar 3. 4** Activity Diagram Login

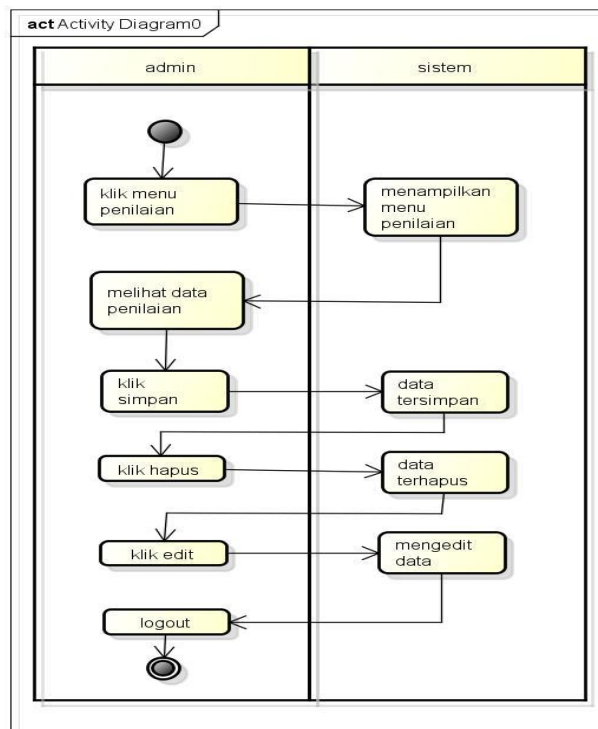


**Gambar 3. 5** Activity Diagram Alternatif



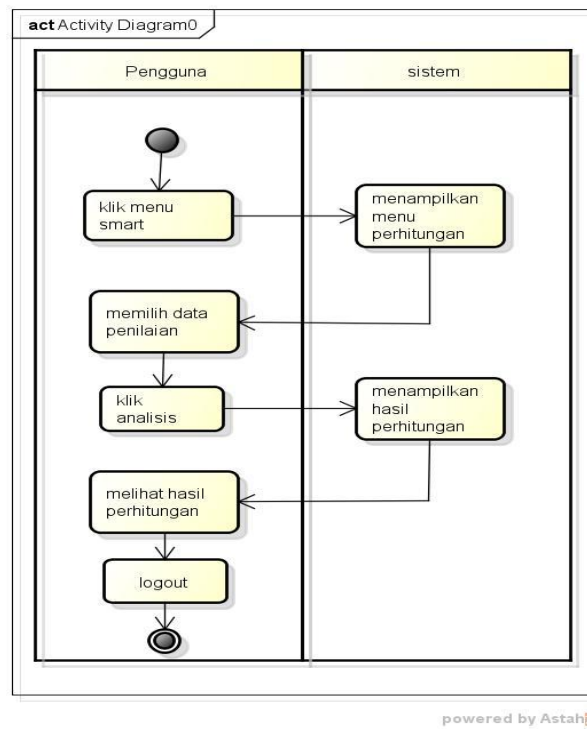
powered by Astah

**Gambar 3. 6** Activity Diagram Kriteria

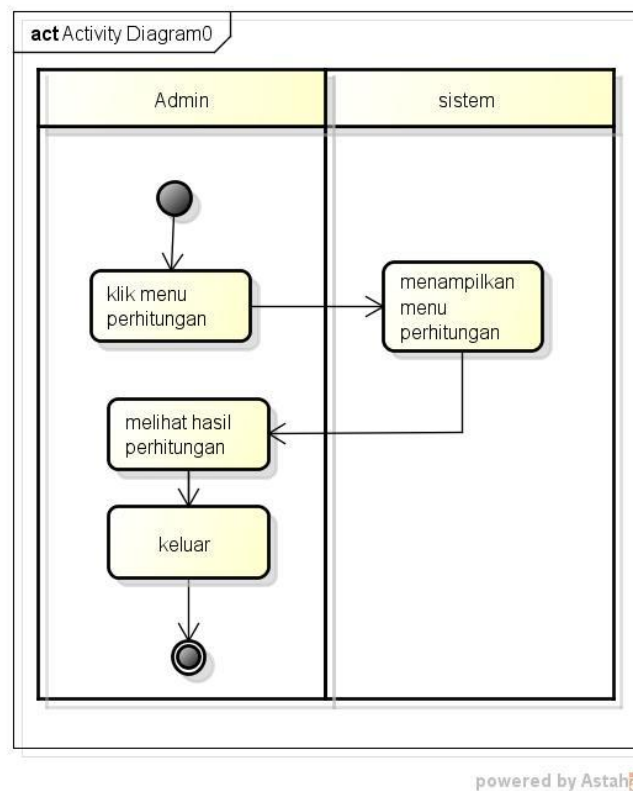


powered by Astah

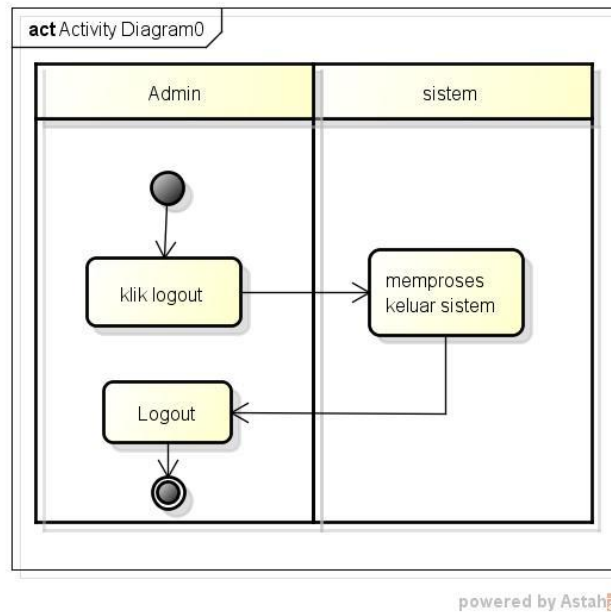
**Gambar 3. 7** Activity Diagram Nilai



**Gambar 3.8** Activity Diagram Perhitungan



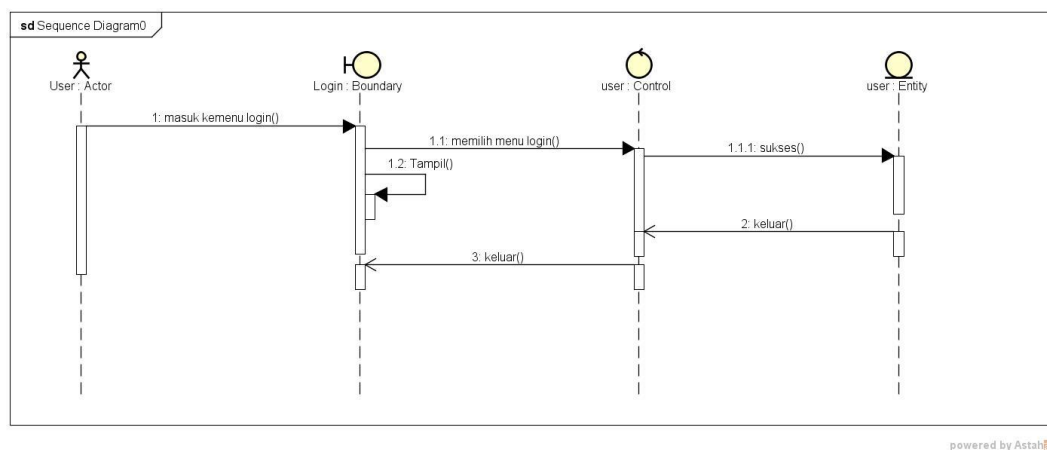
**Gambar 3.9** Activity Diagram Hasil



**Gambar 3. 10** Activity Diagram Logout

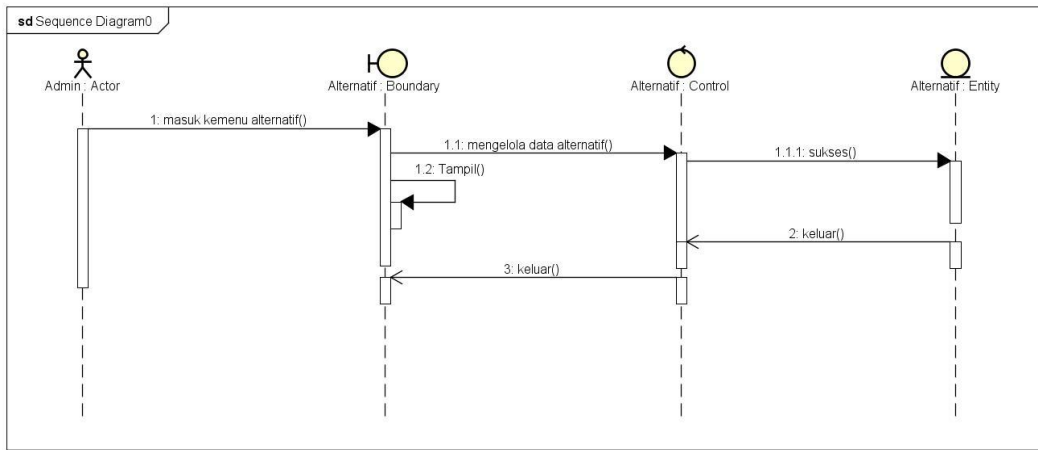
### C. Sequence Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek



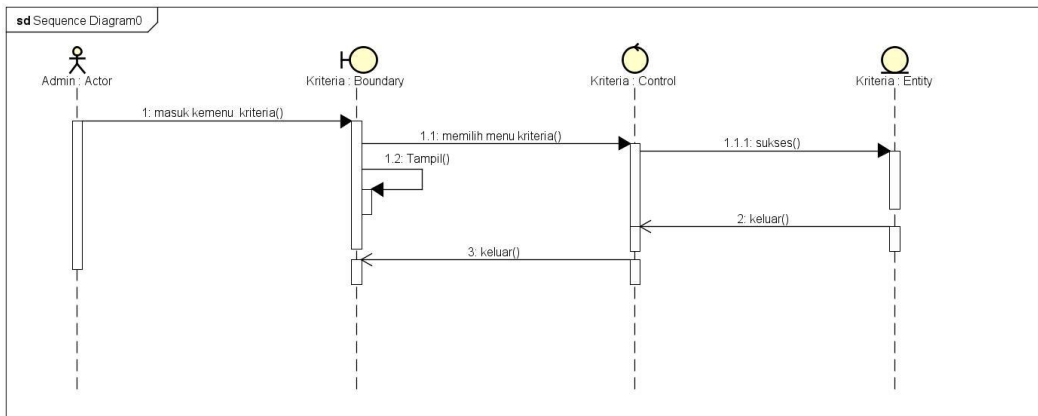
**Gambar 3. 11** Sequence Diagram Login





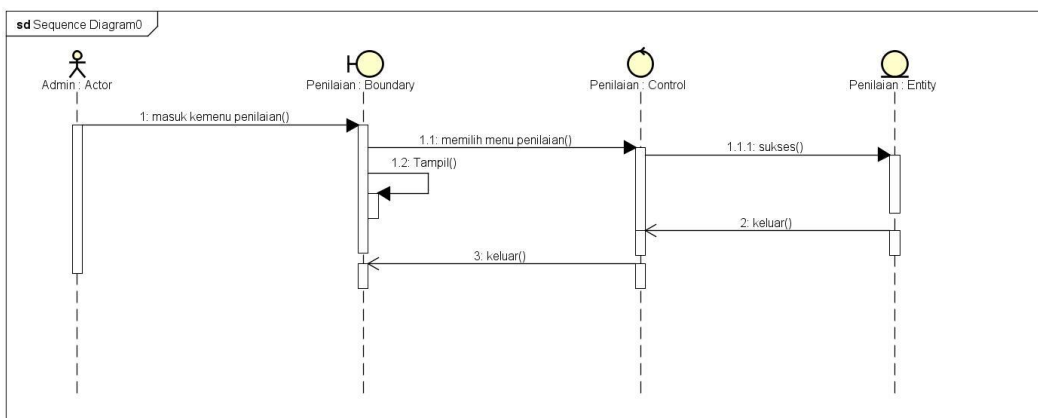
powered by Astah

Gambar 3. 12 Seqence Diagram Alternatif



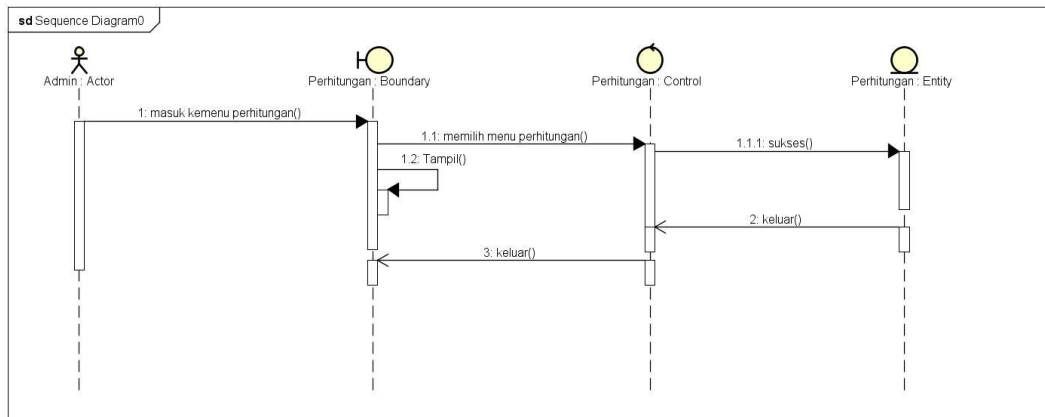
powered by Astah

Gambar 3. 13 Seqence Diagram Kriteria

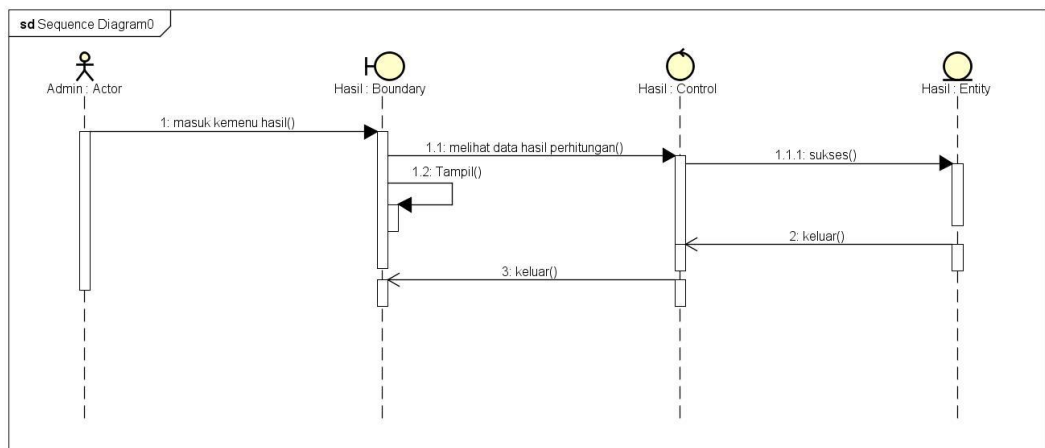


powered by Astah

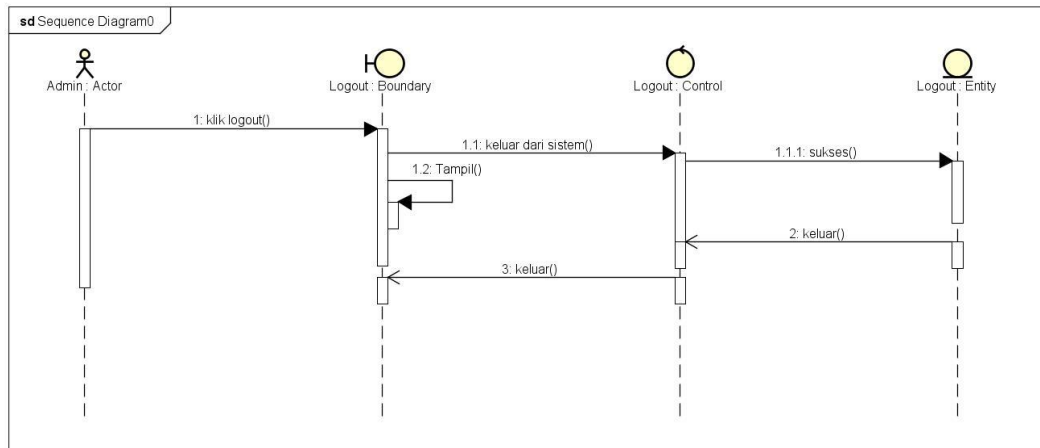
Gambar 3. 14 Squencial Diagram Penilaian



**Gambar 3. 15** *Squential Diagram* Perhitungan



**Gambar 3. 16** *Squential Diagram* Hasil

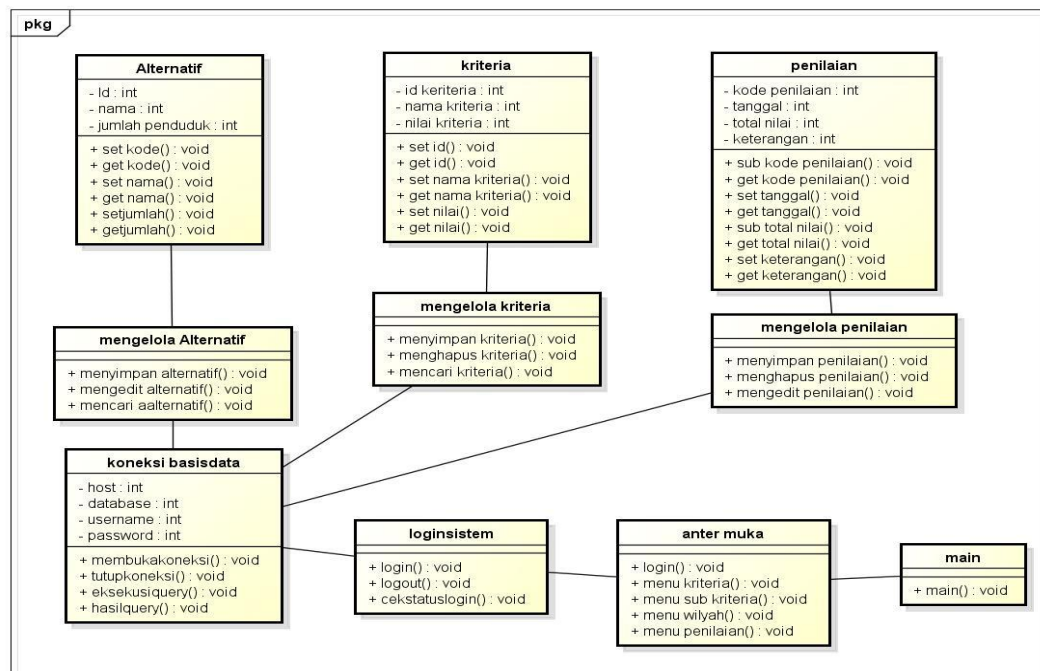


powered by Astah

Gambar 3. 17 Squencial Diagram Logout

**D. Class Diagram**

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



powered by Astah

Gambar 3. 18 Class Diagram

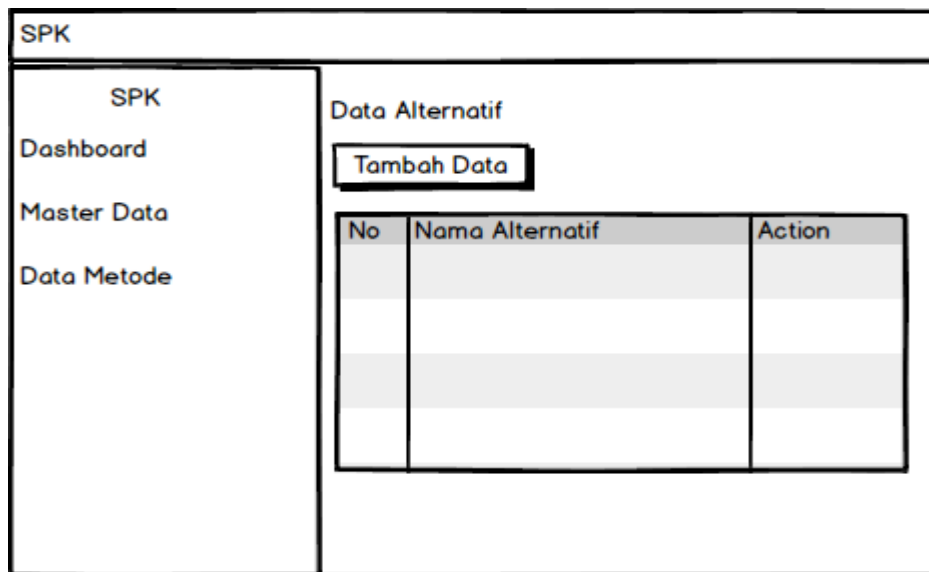


Berdasarkan gambar 3.10 menu utama terdapat beberapa menu yaitu :

1. Menu Dashboard adalah tampilan utama admin
2. Menu master data merupakan menu untuk mengelola data alternative dan kriteria
3. Menu Metode merupakan menu untuk mengelola data nilai dan perhitungan

### 3.4.3. Menu Alternatif

Menu alternatif digunakan untuk mengelola data alternatif. Pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menambah data, tombol edit untuk mengedit dan tombol hapus untuk menghapus data. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3. 21** Menu Alternatif

Berdasarkan gambar diatas jika pengguna mengklik tombol tambah data dapat melakukan penginputan penambahan data. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data dan tombol reset untuk menghapus inputan. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

**Gambar 3. 22** Menu Input Alternatif

#### 3.4.4. Menu Kriteria

Menu kriteria digunakan untuk mengelola data kriteria. Pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menambah data, tombol edit untuk mengedit dan tombol hapus untuk menghapus data. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

No	Nama Kriteria	Tipe	Bobot	Action

**Gambar 3. 23** Menu Kriteria

Berdasarkan gambar diatas jika pengguna mengklik tombol tambah data dapat melakukan penginputan penambahan data. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data dan tombol reset untuk menghapus inputan. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

The screenshot shows a web application interface for 'SPK'. On the left is a sidebar menu with items: 'SPK', 'Dashboard', 'Master Data', and 'Data Metode'. The main content area is titled 'Data Alternatif' and contains three text input fields labeled 'Kriteria', 'Tipe Kriteria', and 'Bobot'. Below these fields are two buttons: 'Cancel' and 'Submite'.

Gambar 3. 24 Menu Input Kriteria

### 3.4.5. Menu Penilaian

Menu penilaian digunakan untuk melakukan perhitungan. Pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menambah data, dan tombol hapus untuk menghapus data. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

The screenshot shows a web application interface for 'SPK'. On the left is a sidebar menu with items: 'SPK', 'Dashboard', 'Master Data', and 'Data Metode'. The main content area is titled 'Data Nilai' and contains a 'Tambah Data' button. Below the button is a table with three columns: 'No', 'Nama Alternatif', and 'Action'. The table has several empty rows for data entry.

No	Nama Alternatif	Action

Gambar 3. 25 Menu Penilaian

Berdasarkan gambar diatas jika pengguna mengklik tombol tambah data dapat melakukan penginputan penambahan data. Terdapat tombol simpan untuk

menyimpan data dan tombol reset untuk menghapus inputan. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

**Gambar 3. 26** Menu Input Penilaian

#### 3.4.6. Menu Analisis Perhitungan

Menu analisis perhitungan digunakan untuk melihat hasil perhitungan perangkatingan. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4

Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4

**Gambar 3. 27** Menu Analisis Perhitungan



### 3.5. Perhitungan Metode MOORA

Berikut ini adalah kriteria yang digunakan dalam penelitian yaitu :

- a. Jumlah penduduk yang diambil dari tempat wilayah pelanggan terbanyak yang memiliki minat *parfume*
- b. Jarak yang diambil jauh dari lokasi cabang sebelumnya
- c. Harga yang diambil dari harga sewa toko di sekitar wilayah tersebut
- d. Persamaan toko yang diambil dari jumlah toko yang sama di wilayah tersebut

Berdasarkan keterangan diatas maka berikut adalah nilai kriteria yang digunakan, dapat dilihat pada tabel 3.1 :

**Tabel 3. 1** Kriteria yang Digunakan

Kriteria	Bobot	Keterangan	Sub Kriteria	Nilai
Jumlah Penduduk	30	<i>Benefit</i>	1. < 30 ribu penduduk 2. 31-70 Ribu 3. 71-100 Ribu 4. > 100 Ribu	1 2 3 4
Jarak	30	<i>Benefit</i>	1. 10 Km 2. 11 -19 Km 3. > 20 Km	1 2 3
Harga	20	<i>Cost</i>	1. > 15 juta / Tahun 2. 12 – 15 Juta 3. 10 – 11 Juta 4. < 10 juta	1 2 3 4
Persamaan Toko	20	<i>Cost</i>	1. > 3 Toko 2. 2 Toko 3. 1 Toko 4. Belum Ada	1 2 3 4

Berdasarkan kriteria diatas peneliti mendapatkan kriteria melalui tahapan yaitu :

- a. Melakukan penelitian dan pengumpulan data seperti kriteria jumlah penduduk, jarak, harga dan persamaan toko.
- b. Melihat jurnal penelitian antara lain jurnal Chikalananda, Widiyasono and Gunawan (2020) tentang Implementasi Multi-Objective Optimazation on Basis of Ratio Analysis (Moora) Pada Sistem Informasi Geografis

Rekomendasi Pemilihan Sekolah, jurnal Pohan and Sinaga (2020) tentang Penerapan Metode Moora Dalam Menentukan Parfume Terbaik Berdasarkan Kepribadian, jurnal Pranata, Rosiani and Mentari (2021) tentang Sistem Pengambil Keputusan Rekomendasi Lokasi Wisata Malang Raya Dengan Metode MOORA, jurnal Ahmadi (2019) tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Usaha Menjahit Di Medan Menggunakan Metode Multi *Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA), jurnal Amalia, Pramudhita And Aditya (2019) tentang Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Pembangunan Peternakan Ayam Menggunakan Metode MOORA.

- c. Melakukan pertimbangan kriteria sesuai dengan keputusan pemilik Toko Parfume sesuai dengan keadaan penjualan (pendapatan toko).

Berdasarkan kriteria yang ditentukan maka akan dilakukan perhitungan MOORA dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Langkah 1 : Menentukan tujuan untuk mengidentifikasi atribut atau dari evaluasi yang bersangkutan. Berikut ini adalah hasil penilaian atribut yang didapat sesuai dengan wilayah yang ditentukan yaitu :

**Tabel 3. 2** Data Penilaian

NO	Wilayah	Jumlah Penduduk	Jarak	Harga Sewa Toko	Persamaan Toko
1	Sukarame dc	1	2	1	3
2	Kemiling st	2	2	2	1
3	Palapa	3	2	2	1
4	Panjang	2	3	3	2
5	Hajimena	1	1	4	1

- Langkah 2 : Menampilkan semua informasi yang tersedia untuk atribut sehingga dapat membentuk sebuah matriks di dalam sebuah keputusan.

$$x = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix}$$

$$x = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & 2 & 1 \\ 3 & 2 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

3. Langkah 3 : MOORA mengacu pada sistem rasio, dimana nilai rasio merupakan nilai alternatif i terhadap kriteria j dibagi denominator yang mewakili semua alternatif terhadap kriteria j. perhitungan normalisasi ditunjukkan pada persamaan berikut :

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

Berdasarkan data pada Tabel 3.2 di atas dapat diperoleh matriks keputusan dalam tabel berikut :

1) Jumlah Penduduk

Sukarame dc

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+2^2+1^2}} = \frac{1}{\sqrt{19}} = \frac{1}{4,3588989435407} = 0,22941573387056$$

Kemiling st

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+2^2+1^2}} = \frac{2}{\sqrt{19}} = \frac{2}{4,3588989435407} = 0,45883146774112$$

Palapa

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+2^2+1^2}} = \frac{3}{\sqrt{19}} = \frac{3}{4,3588989435407} = 0,68824720161169$$

Panjang

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+2^2+1^2}} = \frac{2}{\sqrt{19}} = \frac{2}{4,3588989435407} = 0,45883146774112$$

Hajimena

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+2^2+1^2}} = \frac{1}{\sqrt{19}} = \frac{1}{4,3588989435407} = 0,22941573387056$$

2) Jarak

Sukarame dc

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2+2^2+2^2+3^2+1^2}} = \frac{2}{\sqrt{22}} = \frac{2}{4,6904157598234} = 0,42640143271122$$

Kemiling st

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2+2^2+2^2 3^2+1^2}} = \frac{2}{\sqrt{22}} = \frac{2}{4,6904157598234} = 0,42640143271122$$

Palapa

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2+2^2+2^2 3^2+1^2}} = \frac{2}{\sqrt{22}} = \frac{2}{4,6904157598234} = 0,42640143271122$$

Panjang

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{2^2+2^2+2^2 3^2+1^2}} = \frac{3}{\sqrt{22}} = \frac{3}{4,6904157598234} = 0,63960214906683$$

Hajimena

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{2^2+2^2+2^2 3^2+1^2}} = \frac{1}{\sqrt{22}} = \frac{1}{4,6904157598234} = 0,21320071635561$$

### 3) Harga

Sukarame dc

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{1^2+2^2+2^2 3^2+4^2}} = \frac{1}{\sqrt{34}} = \frac{1}{5,8309518948453} = 0,17149858514251$$

Kemiling st

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{1^2+2^2+2^2 3^2+4^2}} = \frac{2}{\sqrt{34}} = \frac{2}{5,8309518948453} = 0,34299717028502$$

Palapa

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{1^2+2^2+2^2 3^2+4^2}} = \frac{2}{\sqrt{34}} = \frac{2}{5,8309518948453} = 0,34299717028502$$

Panjang

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{1^2+2^2+2^2 3^2+4^2}} = \frac{3}{\sqrt{34}} = \frac{3}{5,8309518948453} = 0,51449575542753$$

Hajimena

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{4}{\sqrt{1^2+2^2+2^2 3^2+4^2}} = \frac{4}{\sqrt{34}} = \frac{4}{5,8309518948453} = 0,68599434057004$$

### 4) Persamaan Toko

Sukarame dc

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2+1^2+1^2 2^2+1^2}} = \frac{3}{\sqrt{4}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

Kemiling st

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{3^2+1^2+1^2 2^2+1^2}} = \frac{1}{\sqrt{4}} = \frac{1}{4} = 0,25$$

Palapa

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{3^2+1^2+1^2 2^2+1^2}} = \frac{1}{\sqrt{4}} = \frac{1}{4} = 0,25$$

Panjang

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2+1^2+1^2 2^2+1^2}} = \frac{2}{\sqrt{4}} = \frac{2}{4} = 0,5$$

Hajimena

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{3^2+1^2+1^2 2^2+1^2}} = \frac{1}{\sqrt{4}} = \frac{1}{4} = 0,25$$

Berdasarkan hasil diatas maka akan dihitung matriks dibawah ini yaitu :

Sukarame	0,22941573387056	0,42640143271122	0,17149858514251	0,75
dc	x 30 =	x 30 =	x 20 =	x 20
	<b>6,8824720161169</b>	<b>12,792042981337</b>	<b>3,4299717028502</b>	<b>= 15</b>
Kemiling	0,45883146774112	0,42640143271122	0,34299717028502	0,25
st	x 30 =	x 30 =	x 20 =	x 20
	<b>13,764944032234</b>	<b>12,792042981337</b>	<b>6,8599434057004</b>	<b>= 5</b>
Palapa	0,68824720161169	0,42640143271122	0,34299717028502	0,25
	x 30 =	x 30 =	x 20 =	x 20
	<b>20,647416048351</b>	<b>12,792042981337</b>	<b>6,8599434057004</b>	<b>= 5</b>
Panjang	0,45883146774112	0,63960214906683	0,51449575542753	0,5
	x 30 =	x 30 =	x 20 =	x 20
	<b>13,764944032234</b>	<b>19,188064472005</b>	<b>10,289915108551</b>	<b>= 10</b>
Hajimena	0,22941573387056	0,21320071635561	0,68599434057004	0,25
	x 30 =	x 30 =	x 20 =	x 20
	<b>6,8824720161169</b>	<b>6,3960214906683</b>	<b>13,719886811401</b>	<b>= 5</b>

Maka hasilnya dapat dilihat pada matriks di bawah ini :

Sukarame dc	6,8824720161169	12,792042981337	3,4299717028502	15
Kemiling st	13,764944032234	12,792042981337	6,8599434057004	5
Palapa	20,647416048351	12,792042981337	6,8599434057004	5
Panjang	13,764944032234	19,188064472005	10,289915108551	10
Hajimena	6,8824720161169	6,3960214906683	13,719886811401	5

4. Langkah 4 : Untuk multi-objective optimization, hasil normalisasi adalah penjumlahan dalam hal benefit dan cost, selanjutnya pencarian nilai  $Y_i$  adalah sebagai berikut :

$$Y_i = \sum_{j=1}^g x_{ij} - \sum_{j=g+1}^n w_j x_{ij}$$

**Tabel 3. 3** Pencarian Nilai  $Y_i$

Alternatif	Nilai Maximum	Nilai Minimum	$Y_i = \text{Max-Min}$	Rangking
Sukarame dc	6,8824720161169 + 12,792042981337 = <b>19,674514997453</b>	3,42997170285 02 + 15 = <b>18,42997170285</b>	1,24454329 46033	4
Kemiling st	13,764944032234 + 12,792042981337 = <b>26,55698701357</b>	6,85994340570 04 + 5 = <b>11,8599434057</b>	14,6970436 0787	2
Palapa	20,647416048351 + 12,792042981337 = <b>33,439459029687</b>	6,85994340570 04+5 = <b>11,8599434057</b>	21,5795156 23987	1
Panjang	13,764944032234 + 19,188064472005 = <b>32,953008504239</b>	10,2899151085 51 + 10 = <b>20,28991510855</b> <b>1</b>	12,6630933 95688	3
Hajimena	6,8824720161169 + 6,3960214906683 = <b>13,278493506785</b>	13,7198868114 01 + 5 = <b>18,71988681140</b> <b>1</b>	- 5,44139330 46155	5

5. Langkah 5 : Menentukan perangkingan, menentukan rangking dilakukan dengan cara mengurutkan nilai optimasi setiap alternatif dari nilai tertinggi ke

nilai terendah. Alternatif dengan nilai optimasi tertinggi merupakan alternatif terbaik.

**Tabel 3. 4** Ranging

<b>Alternatif</b>	<b>Yi</b>	<b>Rangking</b>
Palapa	21,579515623987	1
Kemiling st	14,69704360787	2
Panjang	12,663093395688	3
Sukarame dc	1,2445432946033	4
Hajimena	-5,4413933046155	5

Berdasarkan ranging diatas maka dapat disimpulkan bahwa wilayah Palapa yang layak dijadikan rekomendasi lokasi cabang Parfume Corner.