BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan proses memilah-milah suatu permasalahan menjadi elemen-elemen yang lebih kecil untuk dipelajari guna mempermudah permasalahan dari suatu sistem informasi. Hasil akhir dari analisis sistem merupakan cara pemecahan masalah yang terjadi dalam spesifikasi sistem baru.

Sebuah sistem informasi memiliki beberapa elemen yang membuat sistem informasi tersebut dapat berjalan dengan baik. Tingkat keberhasilan sistem tersebut tergantung juga terhadap beberapa faktor, antara lain bagaimana alur kerja yang dilakukan oleh sebuah sistem, dokumen yang digunakan, media penyimpanan data maupun informasi yang dihasilkan oleh sebuah sistem.

Langkah dasar tahap analisis sistem adalah :

1. Mengidentikasi permasalahan yang terjadi *(identify),*
2. Memahami permasalahan *(understand),*
3. Menganalisis sistem *(analyze)* dan
4. Membuat laporan hasil analisis sistem *(report).*

4.1.1. Analisis Masalah

Berdasarkan uraian di atas, masalah yang telah didapat adalah Banyaknya orang yang tidak mengetahui tipe parfume seperti apa yang cocok dengan karakteristik dan kepribadianya, dan zambozah Parfume membutuhkan aplikasi

yang dapat di akses melalui ponsel agar lebih mudah untuk menginformasikan kepada setiap konsumen nya merek – merek parfume apa sajakah yang sesuai dengan kepribadian nya.

4.2. Perancangan Sistem

Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan-perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dilakukan setelah tahap analisis sistem berjalan dikerjakan, dalam perancangan dilakukan penyesuaian terhadap model analisis dengan bahasa pemograman yang digunakan dalam penggunaan prangkat lunak.

Pada dasarnya tahap perancangan ini bertujuan untuk:

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai system
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap tentang sistem yang akan dibuat kepada programer

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Dalam perancangan pemodelan Aplikasi Pemesanan ini penulis menggunakan UML (Unified Modeling Language).

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

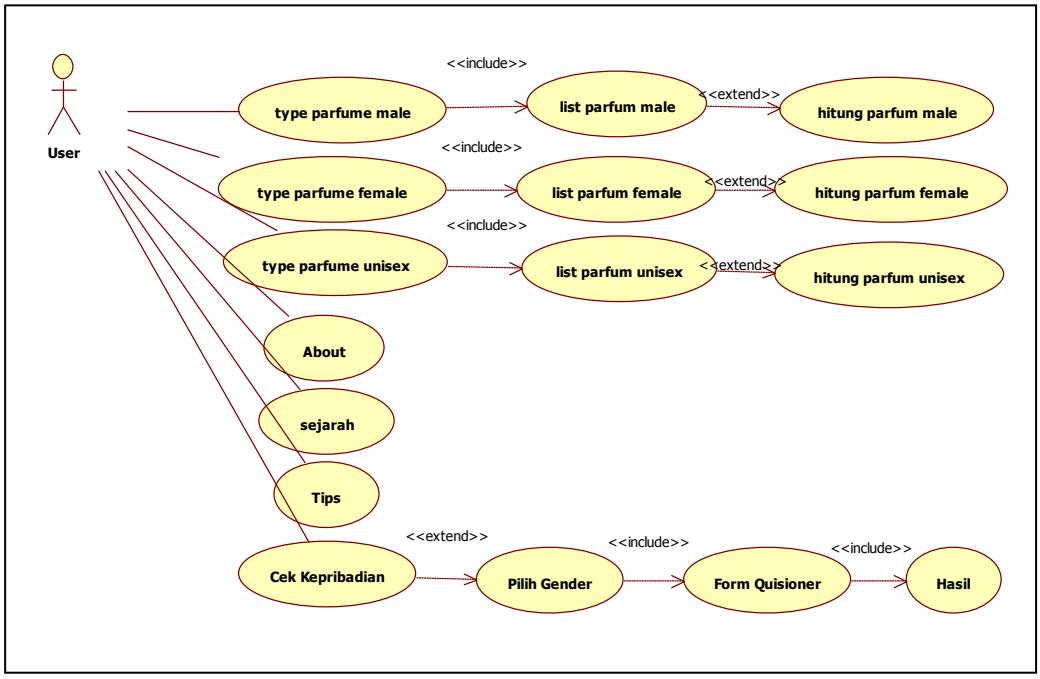
Perancangan ini mencakup *use case diagram, activity diagram, class diagram, sequence diagram dan deployment diagram* yang menghasilkan sistem

lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.2.3.1. Diagram Use Case

Usecase diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah Usecase mempresentasikan sebuah interaksi antara Actor dengan sistem.

Berikut adalah perancangan Usecase nya:



Gambar 4.1 *Use Case* Diagram

4.2.3.1.1. Definisi Aktor

Aktor didefinisikan sebagai aturan yang dimainkan oleh pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Sistem ini hanya memiliki 1 Aktor saja.

Tabel 4.1. Daftar Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	User	Aktor yang menggunakan aplikasi tipe parfume sesuai kepribadian pada zambozah parfume melalui ponsel Android.

4.2.3.1.2. Definisi Use Case

Use Case didefinisikan sebagai sebuah proses utama yang akan dilakukan oleh sistem yang memberikan keuntungan bagi aktor dengan cara-cara tertentu. Pada sistem yang akan dirancang terdapat beberapa buah use case utama yang semuanya akan dijelaskan.

Tabel 4.2. Definisi Use Case

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Jenis Parfume Male	Sistem yang menampilkan jenis parfume male dan kemudian user dapat memilih dua jenis tipikal male parfume yaitu oriental dan woody
2.	Type Parfume Oriental	Sistem yang menampilkan jenis tipikal male parfume Oriental
3.	Type Parfume Woody	Sistem yang menampilkan jenis tipikal male parfume Woody
4.	Jenis Parfume Female	Sistem yang menampilkan jenis parfume female dan kemudian user dapat memilih dua jenis

		tipikal female parfume yaitu floral dan fruity
5.	Type Parfume Floral	Sistem yang menampilkan jenis tipikal female parfume Floral
6.	Type Parfume Fruity	Sistem yang menampilkan jenis tipikal female parfume Fruity
7.	Jenis Parfume Unisex	Sistem yang menampilkan jenis parfume unisex dan kemudian user dapat memilih tipikal unisex parfume yaitu aqua
8.	Type Parfume Aqua	Sistem yang menampilkan jenis tipikal Unisex parfume Aqua
9.	About	Sistem yang menampilkan penjelasan sejarah tentang zambozah parfume
10.	Sejarah	Sisem yang menampilkan penjelasan sejarah parfume
11.	Tips	Sistem yang menampilakan tentang tips-tips menggunakan parfume
12.	Hitung	Sistem yang menampilkan proses perhitungan dari tiap-tiap list parfume yang terdapat pada masing-masing tipe nya
13.	Cek Keperibadian	Sistem yang menampilkan quisioner yang di inputkan user

4.2.3.1.3. Skenario Use Case

No Use Case : 01

Nama Use Case : melihat jenis parfume male

Skenario :

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* melihat jenis parfume male

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	
1. memilih icon jenis parfume male	
	2. menerima request halaman jenis parfume male
	3. merender halaman jenis parfume male
4. menerima tampilan halaman jenis parfume male	

No Use Case : 02

Nama Use Case : melihat type parfume oriental

Skenario :

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* melihat type parfume oriental

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	

1. memilih icon jenis parfume male	
	2. menerima request halaman jenis parfume male
	3. merender halaman jenis parfume male
4. menerima tampilan halaman jenis parfume male	
5. memilih type parfume oriental	
	6. menerima request halaman type parfume Oriental
	7.merender halaman type parfume oriental
8.menerima tampilan halaman type parfume oriental	

No Use Case : 03

Nama Use Case : melihat type parfume woody

Skenario :

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* melihat type parfume woody

Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Reaksi Normal	
1. memilih icon jenis parfume male	
	2. menerima request halaman jenis parfume male
	3. merender halaman jenis parfume male
4. menerima tampilan halaman jenis parfume male	
5. memilih type parfume woody	
	6. menerima request halaman type parfume woody
	7.merender halaman type parfume woody
8.menerima tampilan halaman type parfume woody	

No Use Case : 04

Nama Use Case : Melihat jenis parfume female

Skenario :

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Melihat jenis parfume female

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	
1. memilih icon jenis parfume female	
	2. menerima request halaman jenis parfume female
	3. merender halaman jenis parfume female
4. menerima tampilan halaman jenis parfume female	

No Use Case : 05

Nama Use Case : melihat type parfume Floral

Skenario :

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* melihat type parfume Floral

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	

1. memilih icon jenis parfume female	
	2. menerima request halaman jenis parfume female
	3. merender halaman jenis parfume female
4. menerima tampilan halaman jenis parfume female	
5. memilih type parfume Floral	
	6. menerima request halaman type parfume Floral
	7.merender halaman type parfume Floral
8.menerima tampilan halaman type parfume Floral	

No Use Case : 06

Nama Use Case : melihat type parfume Fruity

Skenario :

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* melihat type parfume Fruity

Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Reaksi Normal	
1. memilih icon jenis parfume female	
	2. menerima request halaman jenis parfume female
	3. merender halaman jenis parfume female
4. menerima tampilan halaman jenis parfume female	
5. memilih type parfume Fruity	
	6. menerima request halaman type parfume Fruity
	7.merender halaman type parfume Fruity
8.menerima tampilan halaman type parfume Fruity	

No Use Case : 07

Nama Use Case : Melihat jenis parfume unisex

Skenario

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* Melihat jenis parfume unisex

Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Reaksi Normal	
1. memilih icon Jenis parfume unisex	
	2. menerima request halaman Jenis parfume unisex
	3. merender halaman jenis parfume unisex
4. menerima tampilan halaman jenis parfume unisex	

No Use Case : 08

Nama Use Case : melihat type parfume Aqua

Skenario :

Tabel 4.10 Skenario *Use Case* melihat type parfume Aqua

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	
1. memilih icon jenis parfume Unisex	
	2. menerima request halaman jenis parfume unisex
	3. merender halaman jenis parfume unisex
4. menerima tampilan halaman jenis parfume unisex	
5. memilih type parfume Aqua	
	6. menerima request halaman type parfume Aqua
	7.merender halaman type parfume Aqua
8.menerima tampilan halaman type parfume Aqua	

No Use Case : 09

Nama Use Case : Melihat about

Skenario

Tabel 4.11 Skenario *Use Case* Melihat about

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	
1. memilih icon about	
	2. menerima request halaman about
	3. merender halaman about
4. menerima tampilan halaman about	

No Use Case : 10

Nama Use Case : Melihat sejarah

Skenario

Tabel 4.12 Skenario *Use Case* Melihat sejarah

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	
1. memilih icon sejarah	
	2. menerima request halaman

	sejarah
	3. merender halaman sejarah
4. menerima tampilan halaman sejarah	

No Use Case : 11

Nama Use Case : Melihat tips

Skenario

Tabel 4.13 Skenario *Use Case* Melihat tips

Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Reaksi Normal	
1. memilih icon tips	
	2. menerima request halaman tips
	3. merender halaman tips
4. menerima tampilan halaman tips	

No Use Case : 12

Nama Use Case : Melihat proses hitung

Skenario

Tabel 4.14 Skenario *Use Case* Melihat proses hitung

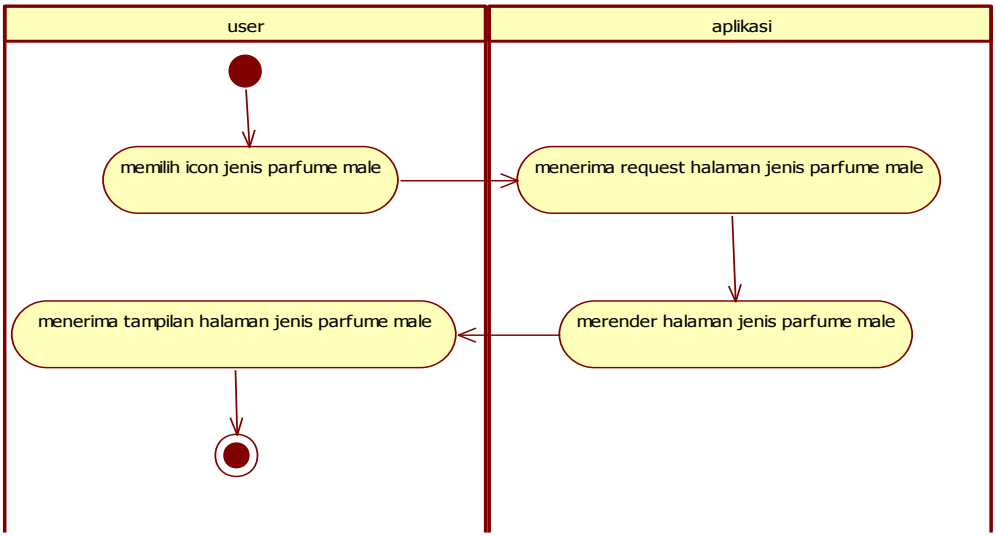
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Reaksi Normal	
1. memilih icon jenis parfume	

	2. menerima request halaman jenis parfume
	3. merender halaman jenis parfume
4. menerima tampilan halaman jenis parfume	
5. memilih icon tipe parfume	
	6. menerima request halaman tipe parfume
	7. merender halaman tipe parfume
8. menerima tampilan halaman tipe parfume	
9.memilih list parfume	
	10.menerima request halaman list parfume
	11. merender halaman list parfume
12. menerima tampilan halaman list parfume	
13.memilih icon hitung	
	14.menerima request halaman hitung
	15.merender halaman hitung
16.menerima tampilan	

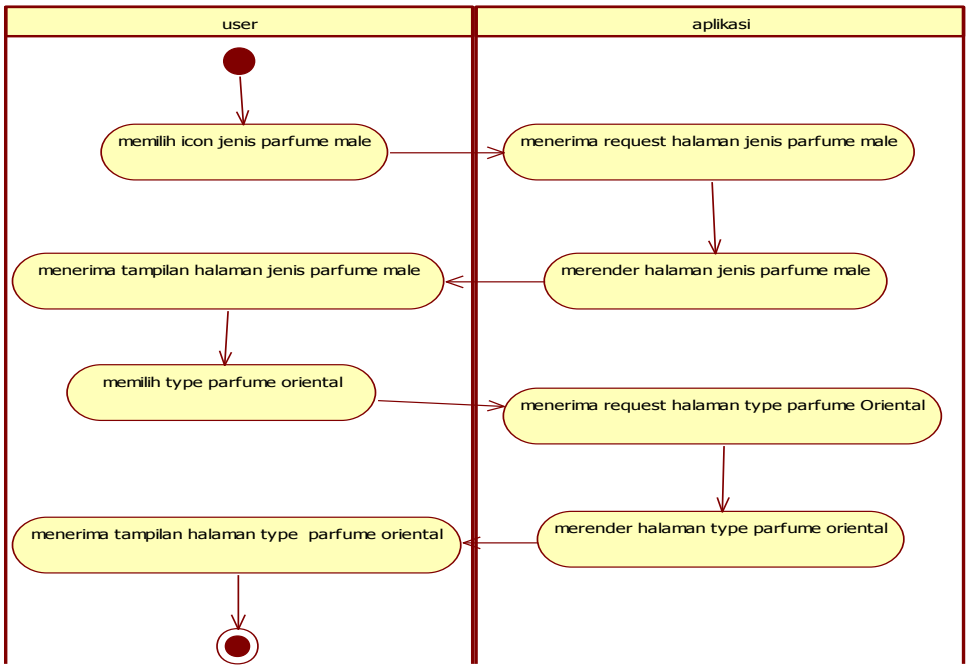
halaman hitung	
17.Inputkan pilihan botol dan ketahanan parfum	
	18.menerima request halaman hitung
	19. merender halaman hitung
20. menampilkan hasil perhitungan	

4.2.3.2. Activity Diagram

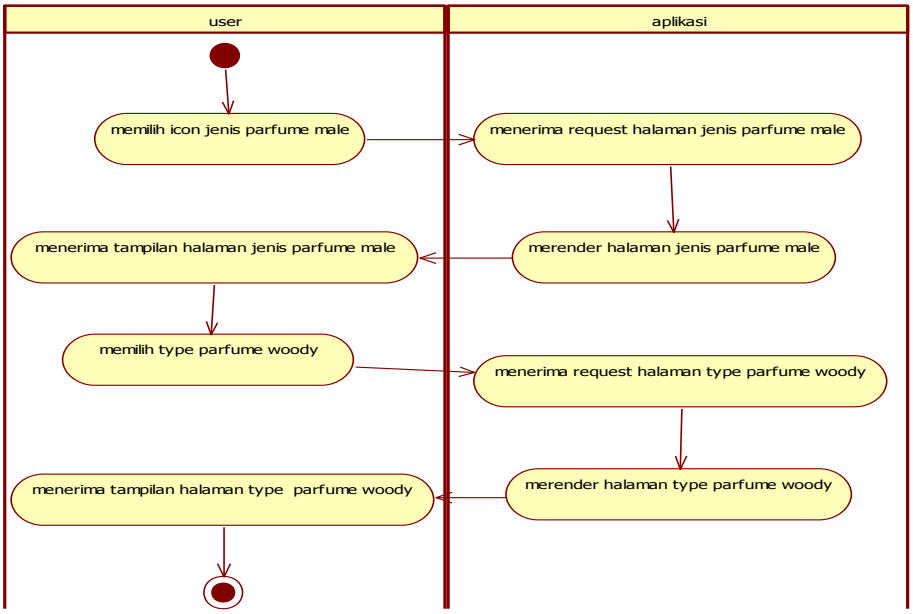
Diagram aktivitas yang dilakukan oleh para “actor” terhadap aplikasi sistem.



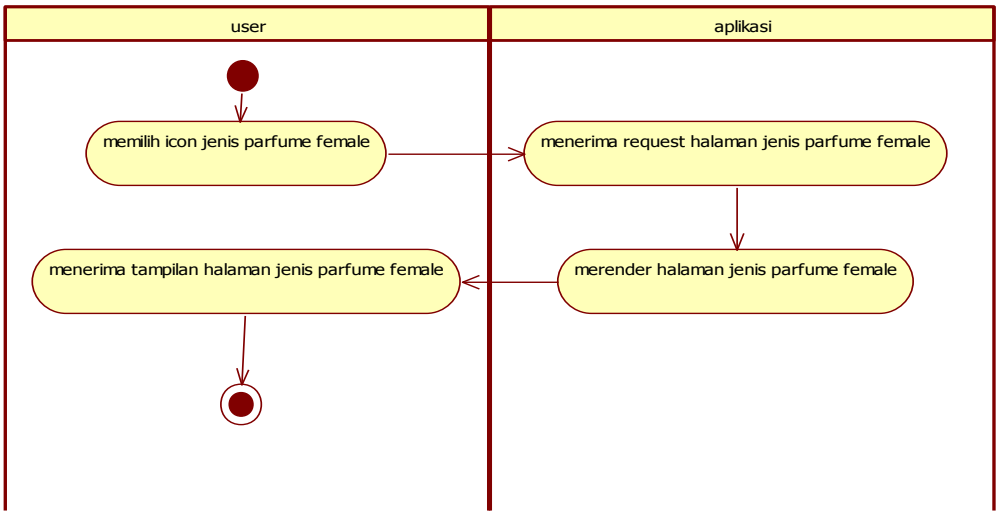
Gambar 4.2 Aktivitas Diagram jenis parfume male



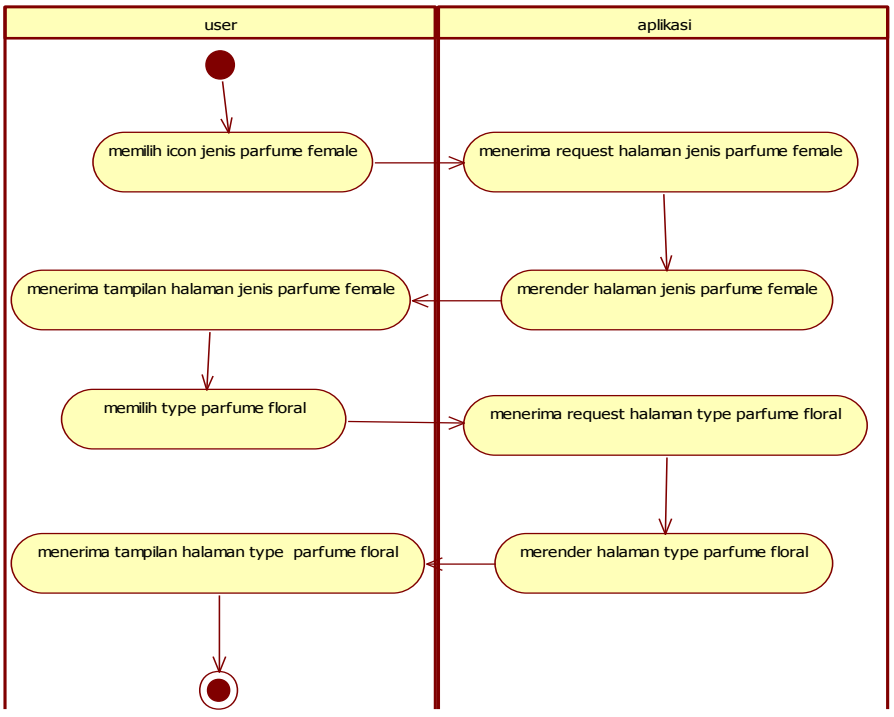
Gambar 4.3 Aktivitas Diagram type parfume oriental



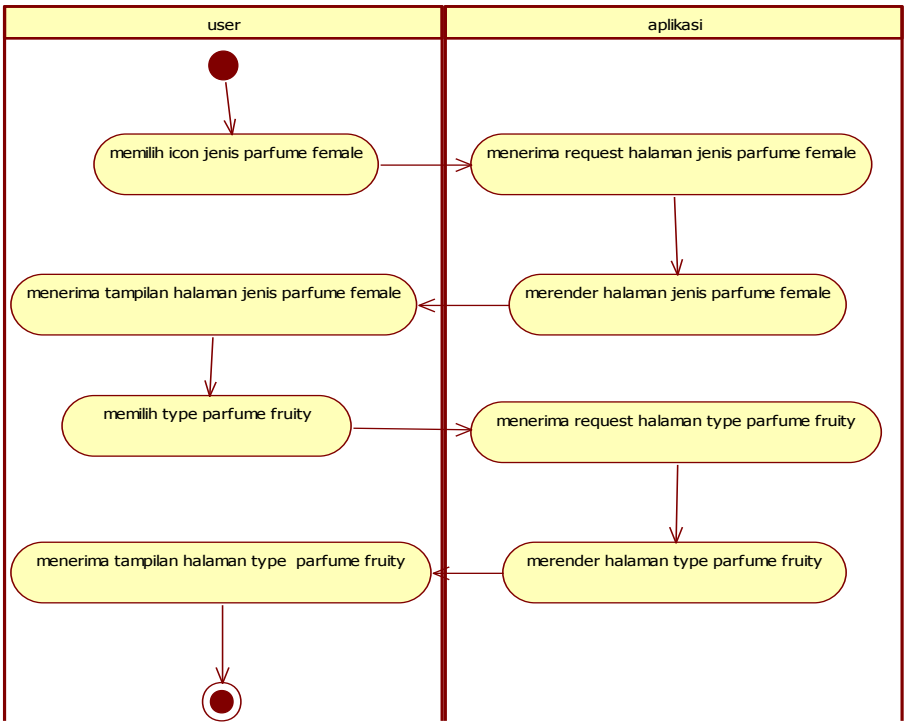
Gambar 4.4 Aktivitas Diagram type parfume woody



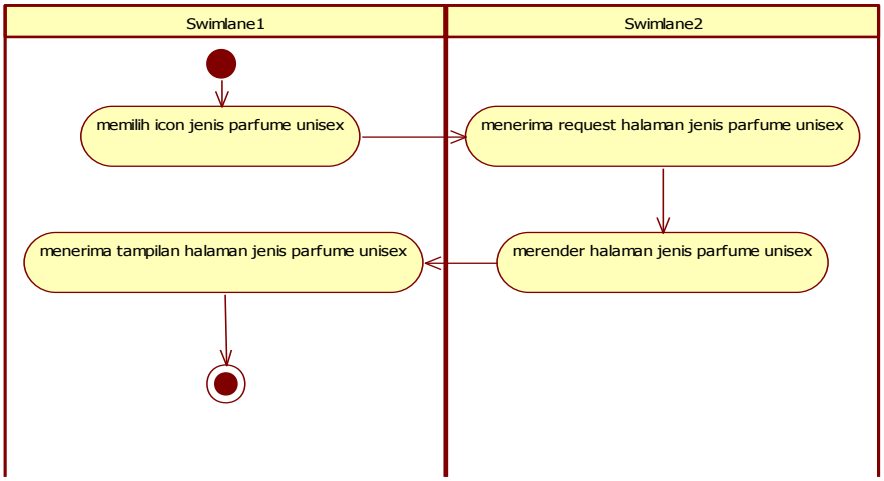
Gambar 4.5 Aktivitas Diagram jenis parfume female



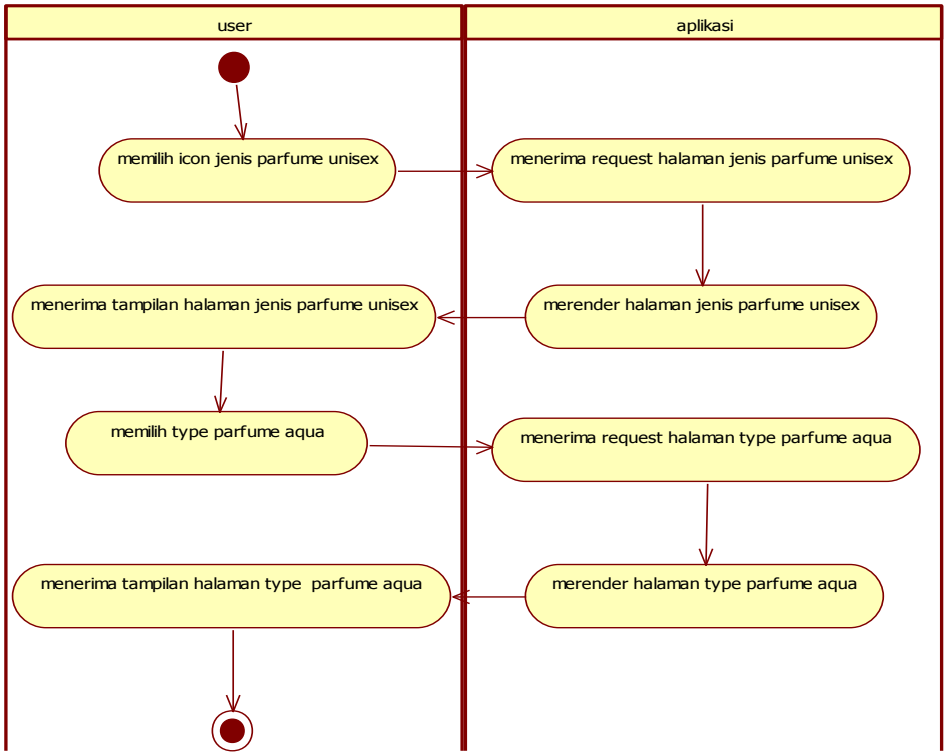
Gambar 4.6 Aktivitas Diagram type parfume floral



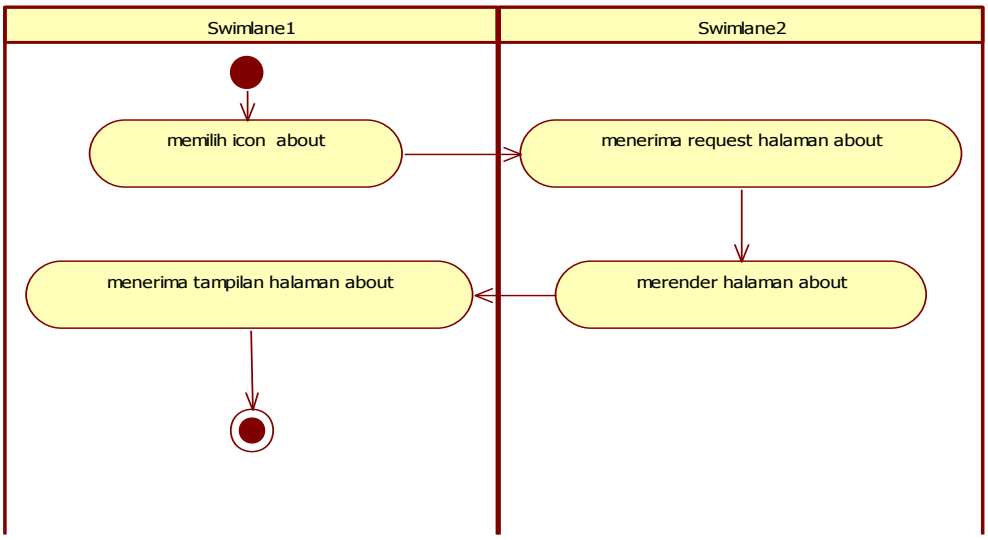
Gambar 4.7 Aktivitas Diagram type parfume fruity



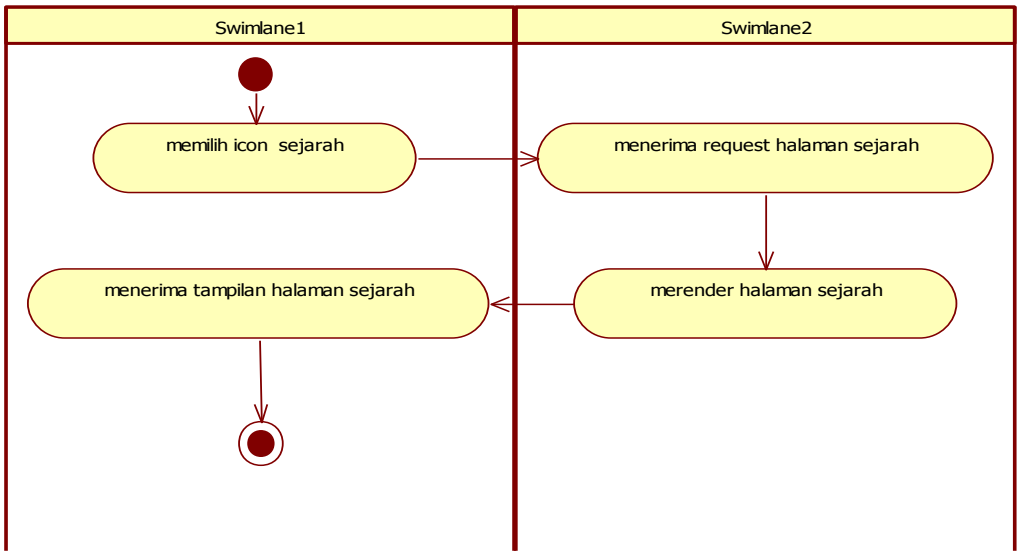
Gambar 4.8 Aktivitas Diagram jenis parfume unisex



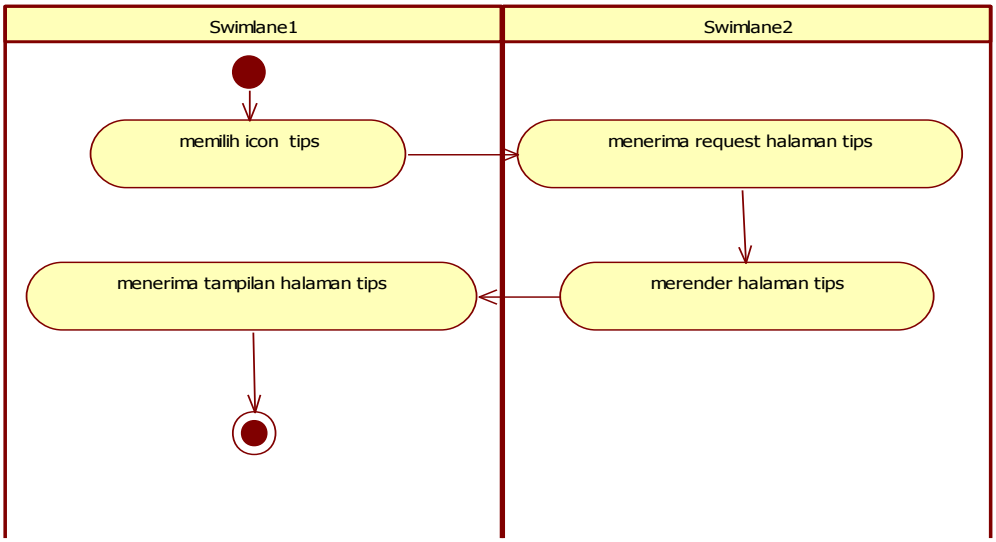
Gambar 4.9 Aktivitas Diagram type parfume aqua



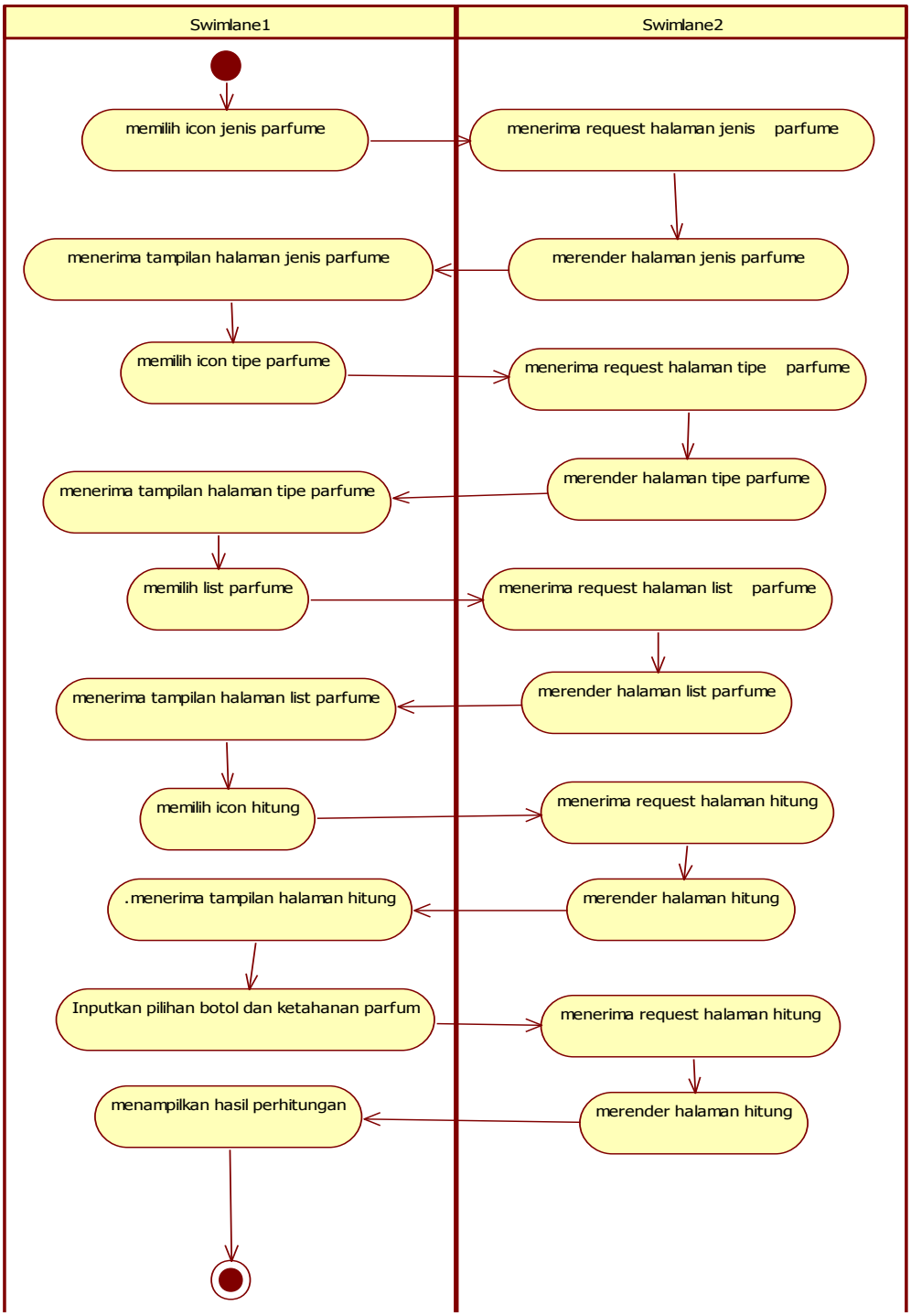
Gambar 4.10 Aktivitas Diagram about



Gambar 4.11 Aktivitas Diagram sejarah



Gambar 4.12 Aktivitas Diagram tips

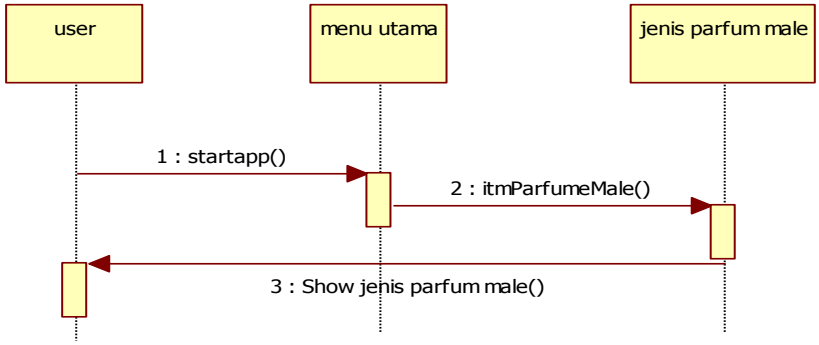


Gambar 4.13 Aktivitas Diagram hitung

4.2.3.3. *Sequence* Diagram

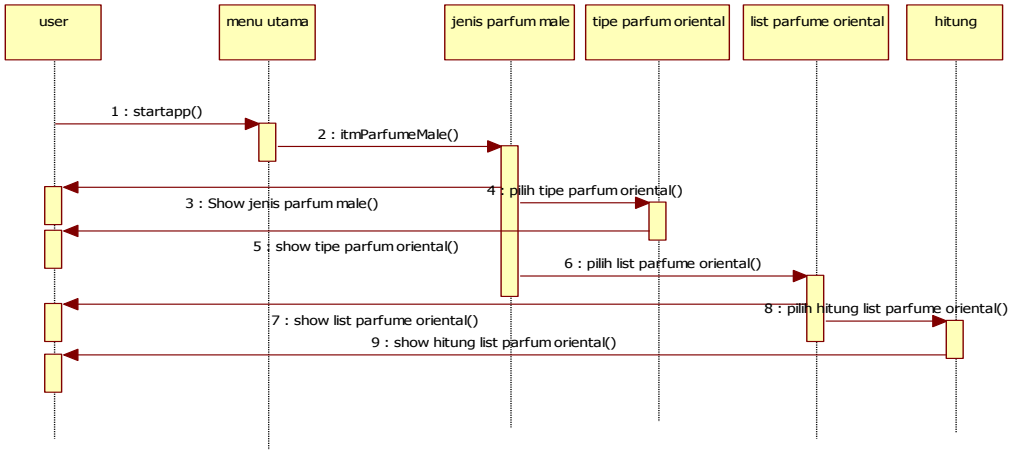
Sequence Diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diagram ini menunjukan sejumlah contoh obyek dan message yang di letakkan di antara objek-objek di dalam use case. Komponen utama sequence diagram terdiri dari objek yang di tulisakan dengan kotak segi empat bernama. Message di wakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang di tunjukkan dengan progress vertical. Diawali dari apa yang mentrigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

1.jenis parfume male



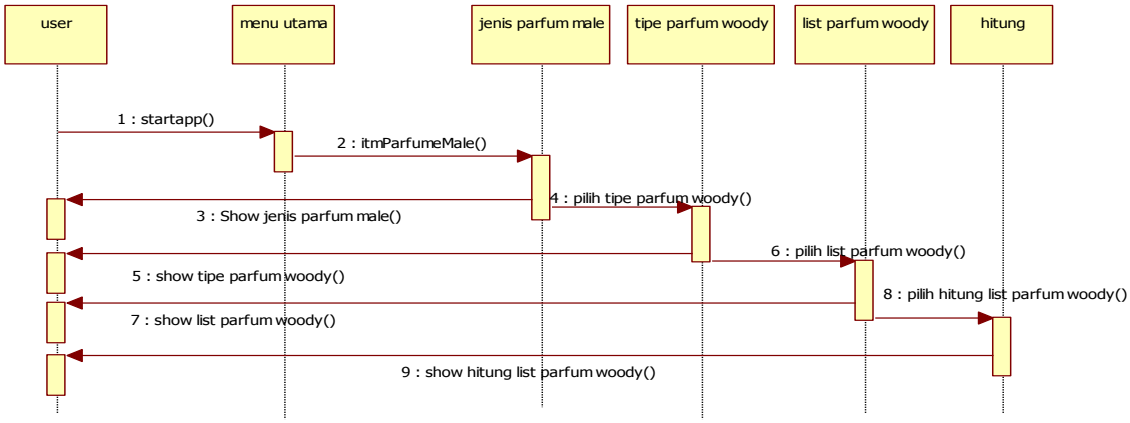
Gambar 4.14 *Sequence* Diagram Jenis Parfume Male

2.type parfume oriental



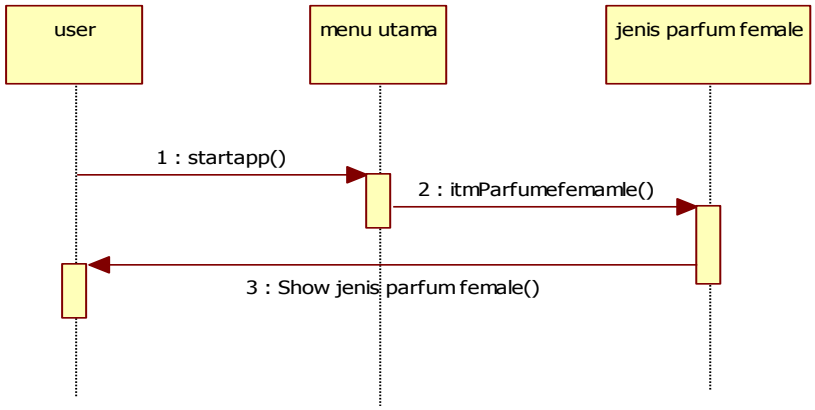
Gambar 4.15 *Sequence* Diagram type Parfume Oriental

3.type Parfume Woody



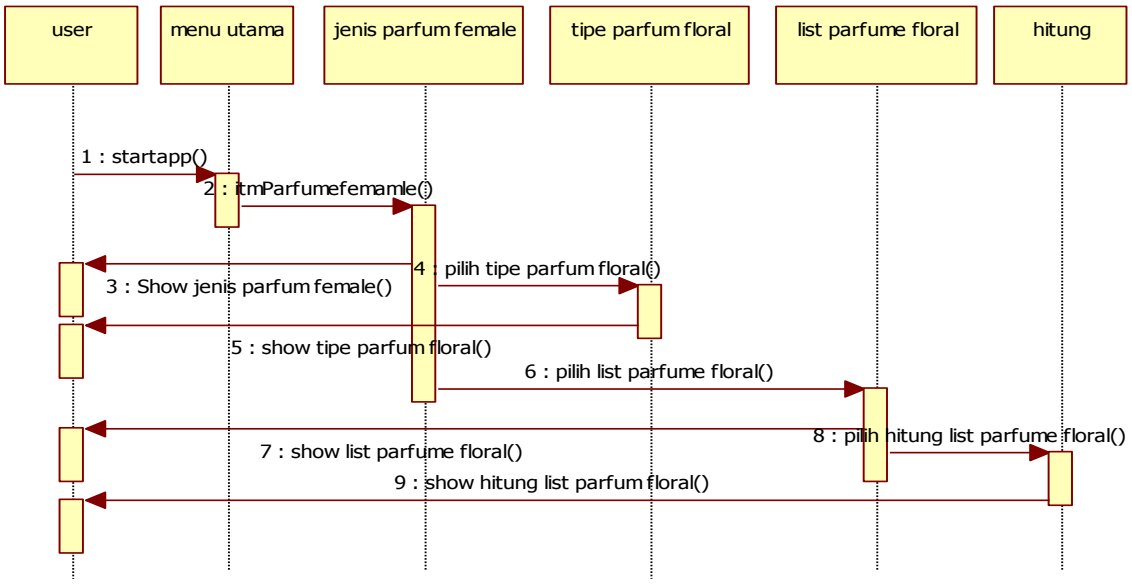
Gambar 4.16 *Sequence* Diagram type Parfume Woody

4.Jenis Parfume Female



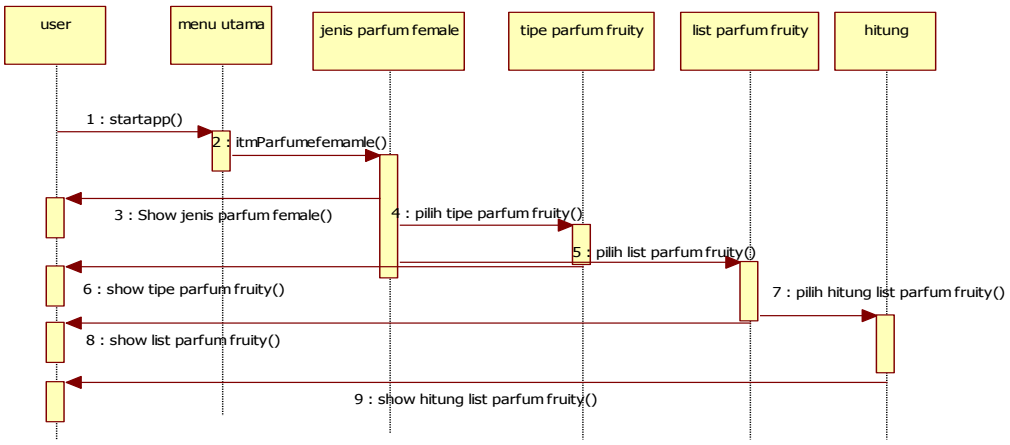
Gambar 4.17 *Sequence* Diagram Jenis Parfume Female

5.Type Parfume Floral



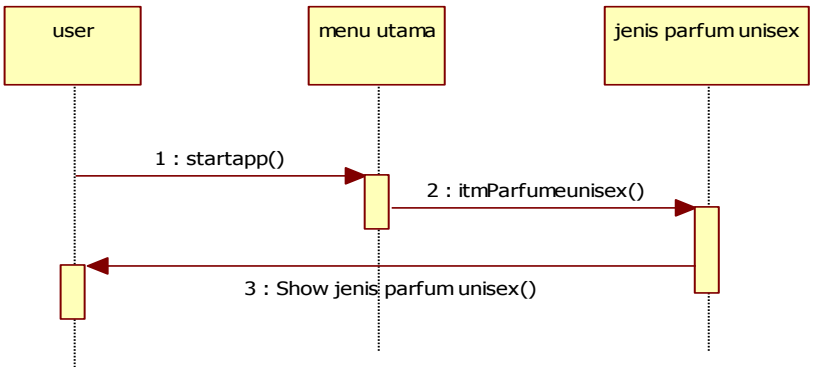
Gambar 4.18 *Sequence* Diagram Type Parfume Floral

6.Type Parfume Fruity



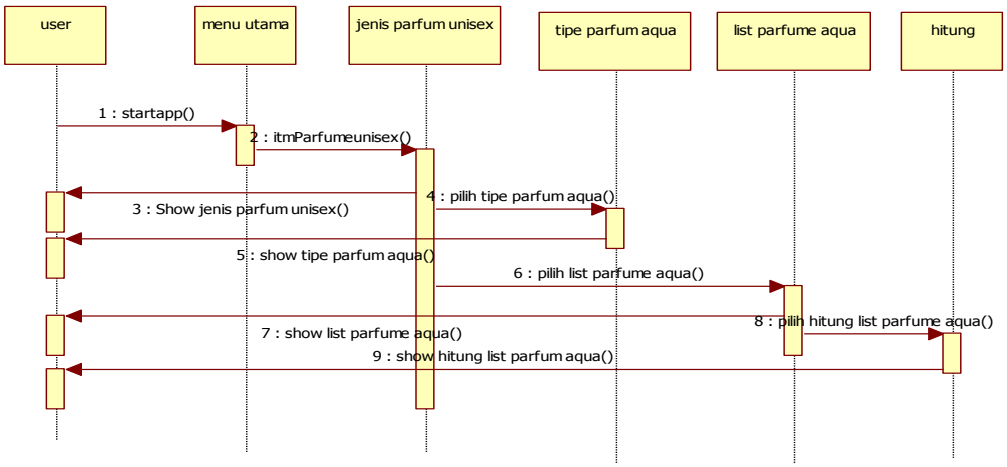
Gambar 4.19 *Sequence* Diagram Type Parfume Fruity

7.Type Parfume Unisex



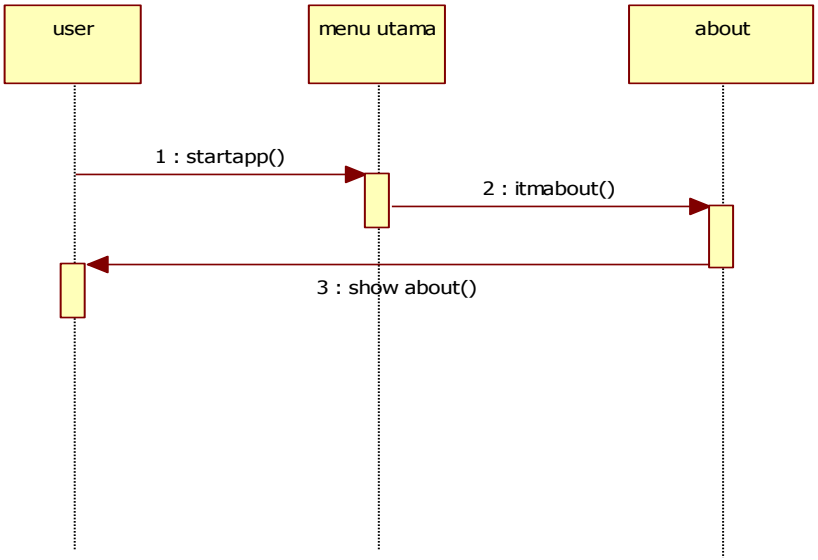
Gambar 4.21 *Sequence* Diagram Jenis Parfume Unisex

8.Jenis Parfume Aqua



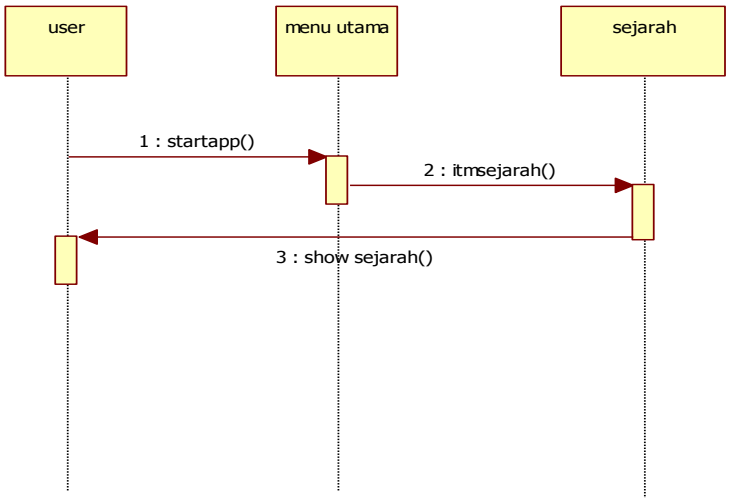
Gambar 4.20 *Sequence* Diagram Type Parfume Aqua

9. About



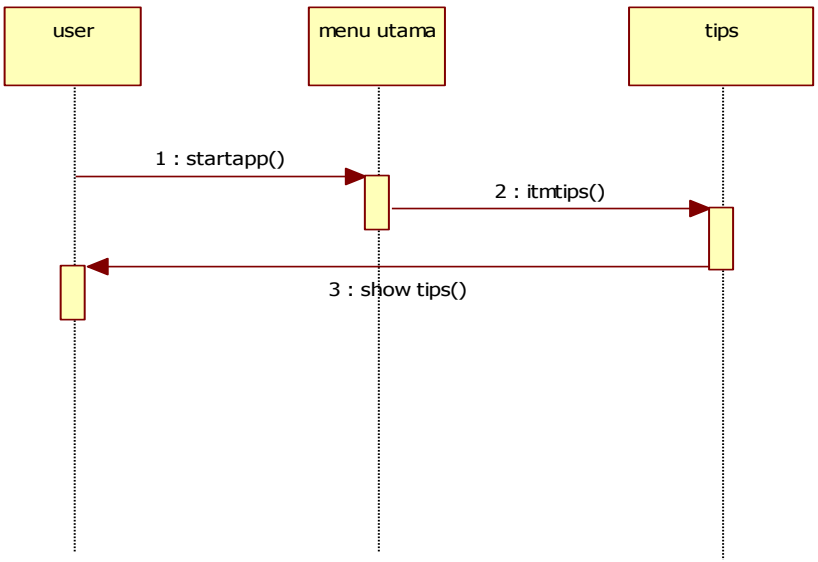
Gambar 4.22 *Sequence* Diagram about

10. Sejarah



Gambar 4.23 *Sequence* Diagram sejarah

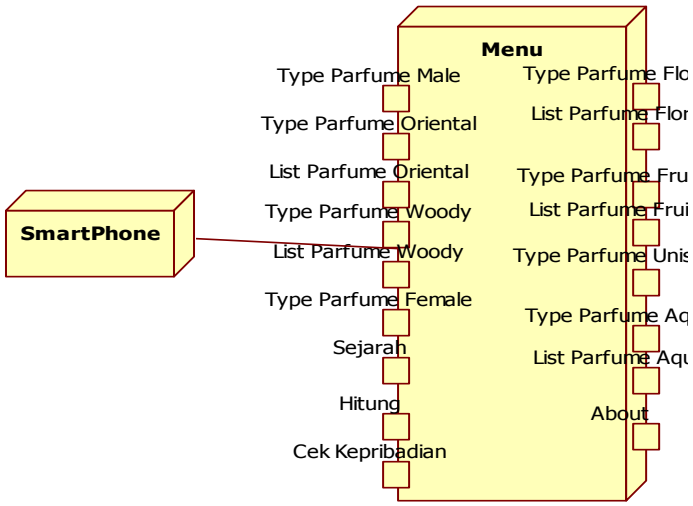
11. Tips



Gambar 4.24 *Sequence* Diagram tips

4.2.3.4. *Deployment Diagram*

Diagram Deployment menggambarkan rinci bagaimana komponen deploy infrastruktur sistem, dimana suatu sistem aplikasi android memiliki elemen penting yang saling terkait, didalam suatu aplikasi pada android tidak akan bisa berfungsi jika tidak menggunakan sistem operasi dari android, seperti bentuk diagram di bawah adalah penggambaran suatu aplikasi yang saling tertkait dengan sistem operasi pada android itu sendiri.

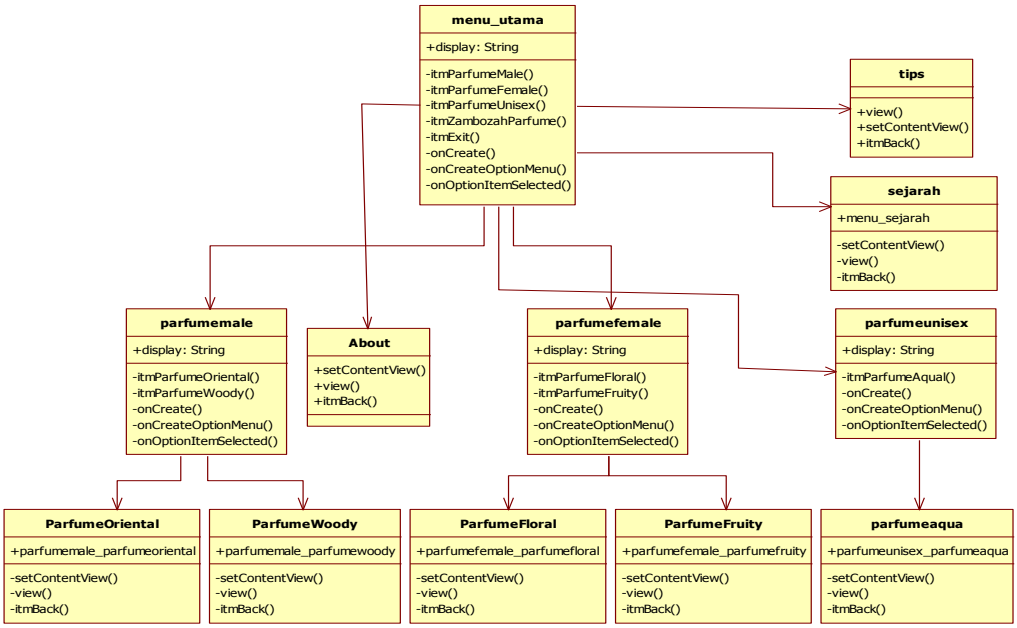


Gambar 4.25 Deployment Diagram

4.2.3.5. Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika di instansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class Diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti)

suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



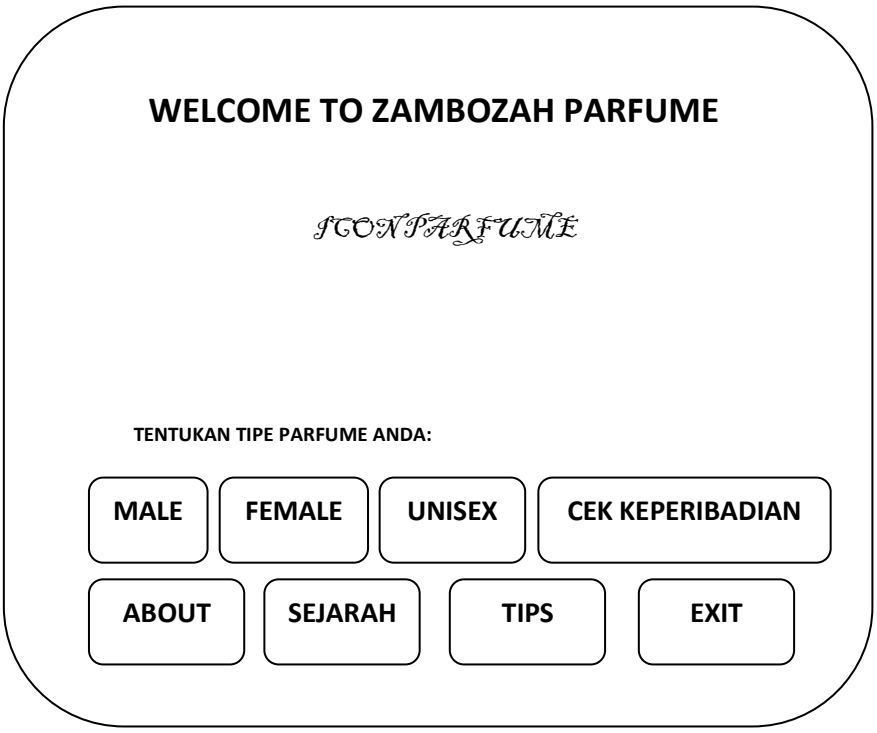
Gambar 4.26 Class Diagram

4.2.4. Perancangan Antar Muka

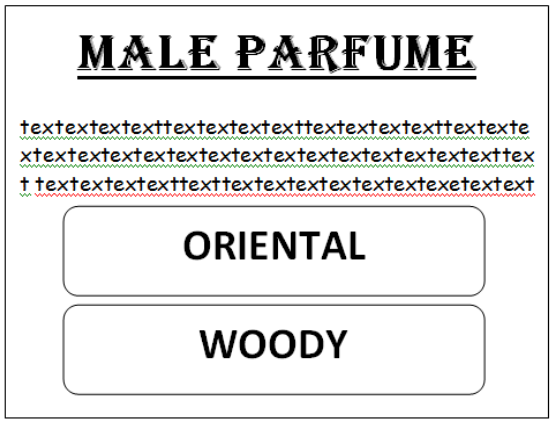
Perancangan dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan, dan membuat sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini merupakan hasil transformasi dari analisa ke dalam perancangan yang nantinya akan di implementasikan.

Hal penting yang menjadi perhatian pada perancangan adalah bahwa rancangan yang dibuat diharapkan dapat digunakan dengan mudah oleh semua pengguna *smartphone* android. Tidak hanya seorang ahli dalam memainkan

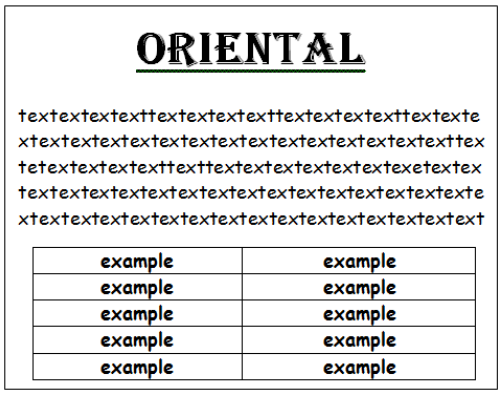
aplikasi android saja yang dapat menggunakan aplikasi ini, namun orang awam pun dengan mudah dapat memainkannya. Selain itu beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain adalah kinerja program yang baik dalam mengoperasikan aplikasi yang dibuat.



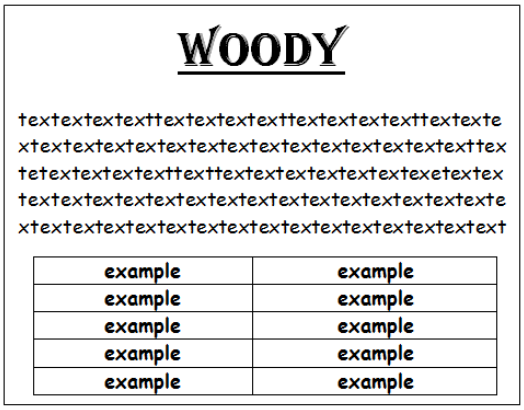
Gambar 4.27. Tampilan Halaman Utama



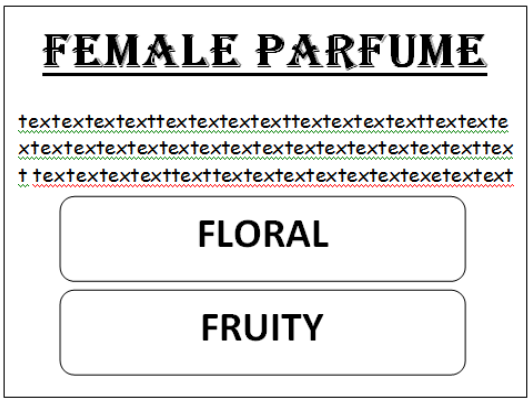
Gambar 4.28. Tampilan Halaman Male



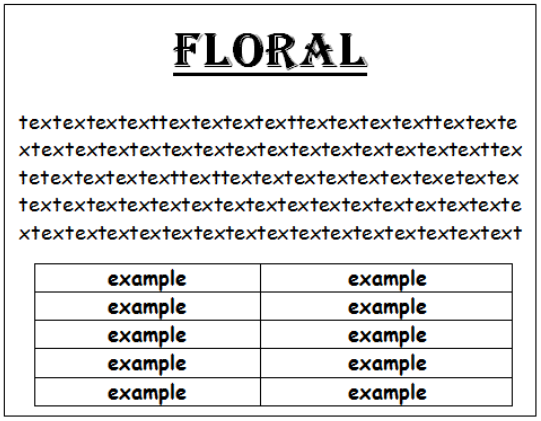
Gambar 4.29. Tampilan Halaman Oriental



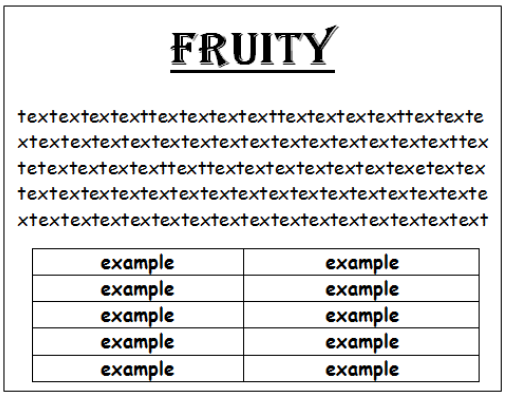
Gambar 4.30. Tampilan Halaman Woody



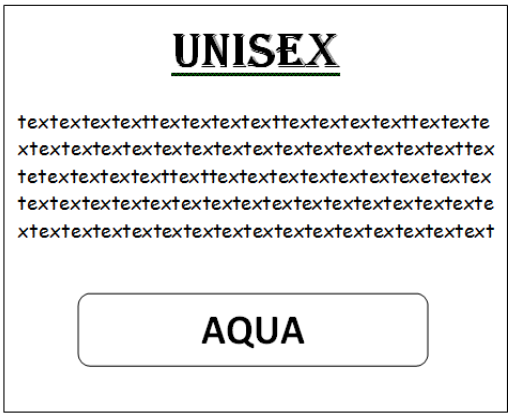
Gambar 4.31. Tampilan Halaman Female



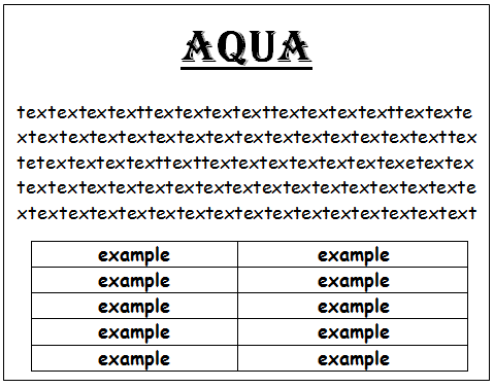
Gambar 4.32. Tampilan Halaman Floral



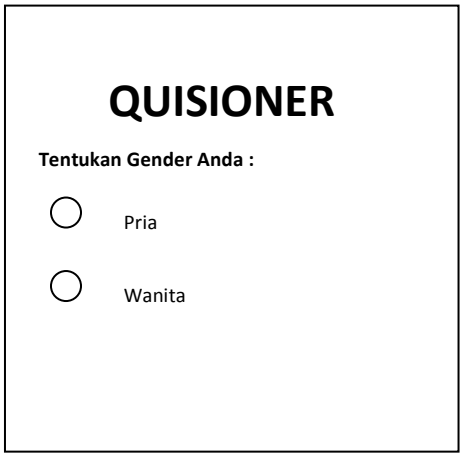
Gambar 4.33. Tampilan Halaman Fruity



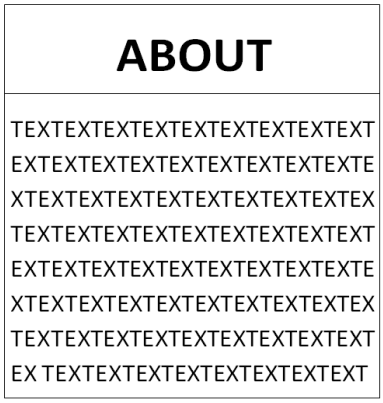
Gambar 4.34. Tampilan Halaman Unisex



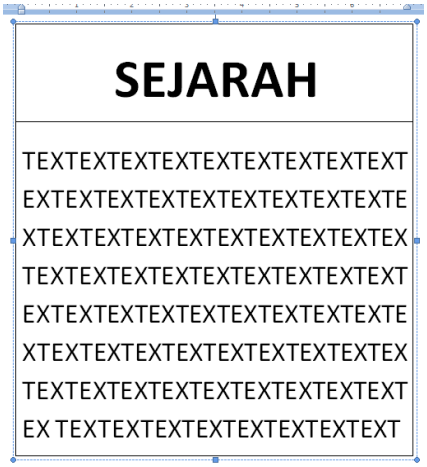
Gambar 4.35. Tampilan Halaman Aqua



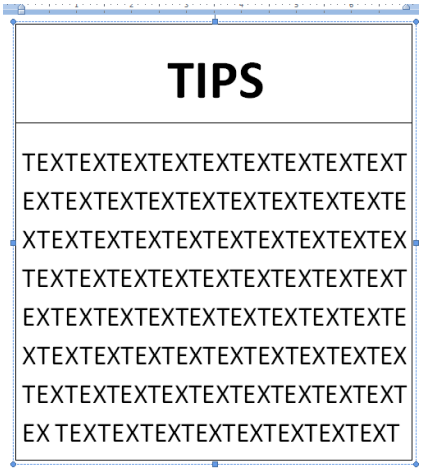
Gambar 4.36. Tampilan Halaman Cek Kepribadian



Gambar 4.37. Tampilan Halaman About



Gambar 4.38. Tampilan Halaman Sejarah



Gambar 4.39. Tampilan Halaman Tips