BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem menurut McLeod (2007 : 127), perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, jika sistem itu berbasis komputer, perancangan dapat dinyatakan spesifikasi peralatan yang digunakan. Jadi perancangan sistem dapat diartikan sebagai sebuah sistem yang dirancang dan untuk ke depannya berguna untuk dilakukan pengembangan terhadap pada sistem. Perancangan sistem ini menyangkut estimasi dari beberapa hal yaitu kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan juga dana yang dibutuhkan dalam konteks mendukung pengembangan sistem dan operasi setelah diterapkan. Tahapan perancangan sistem adalah tahapan untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi info objek wisata dan kuliner di kota Bandung berbasis android dengan pemetaan Google Maps API disertai dengan petunjuk arah menggunakan GPS yang akan diusulkan. Tahapan perancangan sistem merupakan data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dan dimengerti oleh *user*.

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional sistem.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.

4. Menggambarkan sistem yang akan dibentuk, berupa penggambaran perencanaan, pembuatan sketsa, pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
5. Konfigurasi komponen *software* dan *hardware* sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan *user* mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dibuat dan diimplementasikan serta memberikan penjelasan mengenai sistem yang akan diusulkan oleh penulis. Untuk lebih rincinya tentang tujuan perancangan sistem yang diusulkan penulis adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner di kota Bandung berbasis Android dengan pemetaan Google Maps API Disertai dengan Petunjuk arah Menggunakan GPS, ditujukan kepada para wisatawan khususnya yang berdomisili di luar kota Bandung agar dapat memudahkan dalam hal pencarian lokasi dari objek wisata dan kuliner yang ada di kota Bandung serta dipandu dengan bantuan petunjuk arah GPS.
2. Dengan pembangunan aplikasi ini diharapkan kepada *user* dan juga para *developer* lain dapat mengetahui tentang bagaimana perancangan sebuah aplikasi info pencarian objek wisata dan kuliner.
3. Dapat meningkatkan jumlah wisatawan yang akan berkunjung ke kota Bandung dengan adanya Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner di kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner di kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS ini dapat digambarkan sebagai suatu fasilitas yang berbentuk program *mobile* mengenai informasi objek wisata dan kuliner di kota Bandung yang mana semua konten informasi dalam aplikasi ini dapat dilihat tanpa berbayar dan juga tanpa melakukan *login* terlebih dahulu. Dalam aplikasi ini menampilkan *menu-menu* utama seperti info mengenai objek wisata, kuliner serta rekomendasi dari beberapa wisatawan baik untuk objek wisata maupun kuliner. Disamping itu terdapat *list* testimonial yang akan membantu para wisatawan dalam memilih suatu objek wisata atau pun kuilner yang ada di kota Bandung dengan cara melihat terlebih dahulu *review* dari para pengunjung sebelumnya.

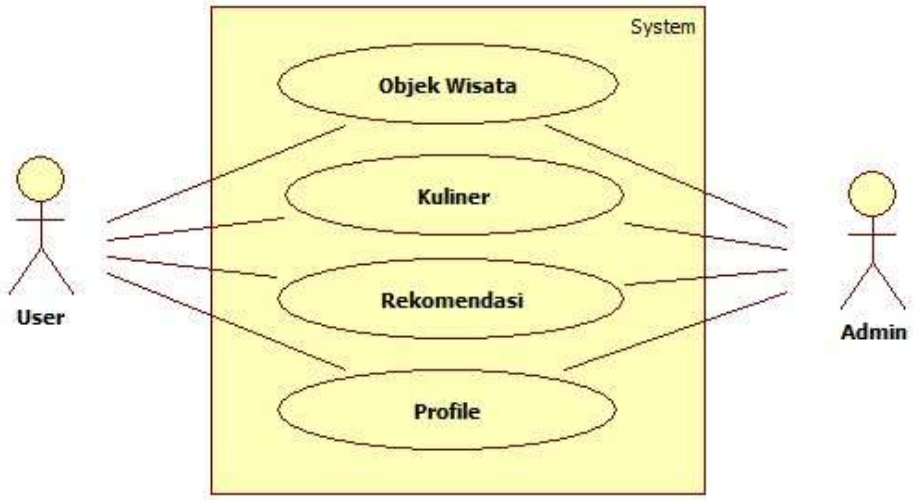
Dengan memanfaatkan fitur *maps* yang ada pada *handphone* Android, aplikasi ini menyediakan fasilitas petunjuk arah menggunakan GPS pada Google Maps yang ditampilkan secara *real time* untuk mengetahui dengan jelas dimana letak lokasi dari objek wisata maupun kuliner yang akan dituju. Dengan adanya kemudahan dari pencarian dan petunjuk arah, semua itu dapat berjalan dengan suatu kondisi bahwa perangkat Android yang digunakan bersifat *online* baik dengan menggunakan paket internet dari provider yang ada atau pun menggunakan *wifi*.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan adalah merupakan tahap awal dari pembuatan aplikasi dimana pada pada prosedur yang diusulkan ini dapat terlihat

proses-proses yang akan dibutuhkan pada saat pembuatan aplikasi. Perancangan yang diusulkan ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *use case diagram, activity diagram, class diagram, sequence diagram, component diagram* dan *deployment diagram* yang berguna menghasilkan sistem lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.1.3.1 *Use Case Diagram*



Pada *use case diagram* yang diusulkan, dibuat agar para pengguna sistem paham dan mengerti mengenao sistem yang akan dibuat, berikut *use case diagram* yang diusulkan.

Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Yang Diusulkan

4.1.3.1.1Skenario *Use Case*

Skenario *use case* ini digunakan untuk memaparkan alur dari kinerja atau langkah setiap *use case* melalui skenario, berikut ini adalah skenario *use case* yang diusulkan.

1. Nama *Use Case* : Objek Wisata

   Aktor : *User*

   Tujuan : Menampilkan informasi objek wisata berupa list

Tabel 4.1 Skenario *Use Case* Objek Wisata

USER	**SISTEM**
1. Membuka Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner.	
	2. Menampilkan halaman Menu Utama.
3. Memilih menu Objek Wisata	
	4. Menampilkan halaman Objek Wisata berupa *list*
5. Memilih salah satu dari *list* Objek Wisata	
	6. Menampilkan halaman Detail Objek Wisata
7. Memilih tombol Location	
	8. Menampilkan halaman Maps dari Objek Wisata yang dipilih
9. Memilih *icon* lokasi Objek Wisata	
	10. Menampilkan petunjuk arah GPS dari posisi *user* berada ke tempat

	Objek Wisata yang dipilih

2. Nama *Use Case* : Kuliner

   Aktor : *User*

   Tujuan : Menampilkan informasi kuliner berupa list

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Kuliner

USER	**SISTEM**
1. Membuka Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner.	
	2. Menampilkan halaman Menu Utama.
3. Memilih menu Kuliner	
	4. Menampilkan halaman Kuliner berupa *list*
5. Memilih salah satu dari *list* Kuliner	
	6. Menampilkan halaman Detail Kuliner
7. Memilih tombol Location	
	8. Menampilkan halaman Maps dari Objek Wisata yang dipilih
9. Memilih *icon* lokasi Objek Wisata	

	10. Menampilkan petunjuk arah GPS dari posisi *user* berada ke tempat Objek Wisata yang dipilih

3. Nama *Use Case* : Rekomendasi

   Aktor : *User*

   Tujuan : Menampilkan informasi rekomendasi objek wisata dan kuliner berupa pembagian list di dalam tab

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Rekomendasi

USER	**SISTEM**
1. Membuka Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner.	
	2. Menampilkan halaman Menu Utama.
3. Memilih menu Rekomendasi	
	4. Menampilkan halaman Rekomendasi berupa *list*
5. Memilih salah satu dari *list* Rekomendasi	
	6. Menampilkan halaman Detail Rekomendasi
7. Memilih tombol Location	

	8. Menampilkan halaman Maps dari Rekomendasi yang dipilih
9. Memilih *icon* lokasi Rekomendasi	
	10. Menampilkan petunjuk arah GPS dari posisi *user* berada ke tempat Objek Wisata yang dipilih

4. Nama *Use Case* : Profile

   Aktor : *User*

   Tujuan : Menampilkan informasi profile aplikasi objek wisata dan kuliner di kota Bandung

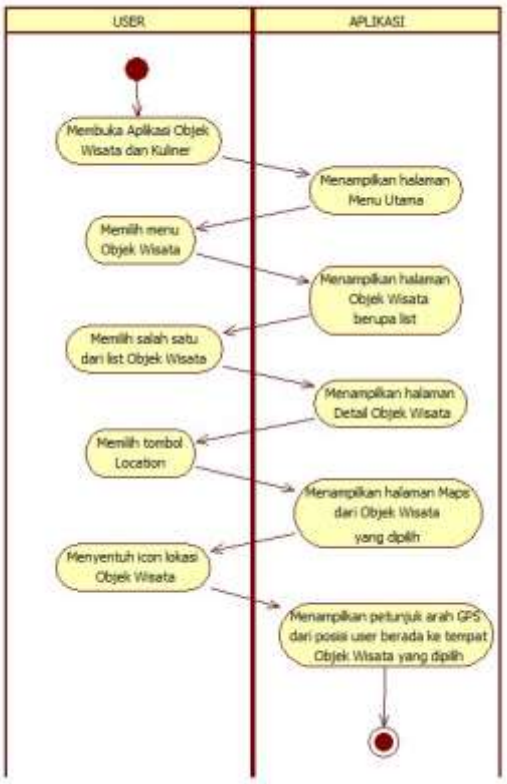
Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Profile

USER	**SISTEM**
1. Membuka Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner.	
	2. Menampilkan halaman Menu Utama.
3. Memilih menu 7Profile	
	4. Menampilkan halaman profile Aplikasi Objek Wisata dan Kuliner di kota Bandung.

4.1.3.2 *Activity Diagram*

Activity diagram berikut ini menggambarkan berbagai aliran data secara rinci dalam sistem yang dirancang, bagaimana aliran data berawal, kemungkinan keputusan yang akan terjadi dan bagaimana aliran data tersebut berakhir.

4.1.3.2.1 *Activity Diagram* Objek Wisata



Gambar 4.2 *Activity Diagram* Objek Wisata

Pertama-tama, *user* membuka aplikasi lalu selanjutnya aplikasi akan menampilkan Menu Utama sebagai halaman utama dari aplikasi. Kemudian, *user* memilih menu Objek Wisata, yang mana ketika *user* sudah memilih Objek Wisata yang ada pada *list* dari halaman Objek Wisata selanjutnya akan diteruskan ke halaman Detail Objek Wisata. Jika *user* ingin mengetahui dimana lokasi Objek Wisata yang dipilih maka hanya tinggal mengklik tombol Location sehingga akan

terlihat dimana posisi tempat tersebut. Lebih spesifikasi lagi bila ingin pergi ke tempat tersebut maka hanya tinggal Memilih *icon* dari lokasi tempat tersebut yang mana akan diteruskan ke petunjuk arah GPS dan menampilkan petunjuk arah menuju ke tempat yang telah dipilih berdasarkan dari posisi *user* saat itu.

4.1.3.2.2 *Activity Diagram* Kuliner

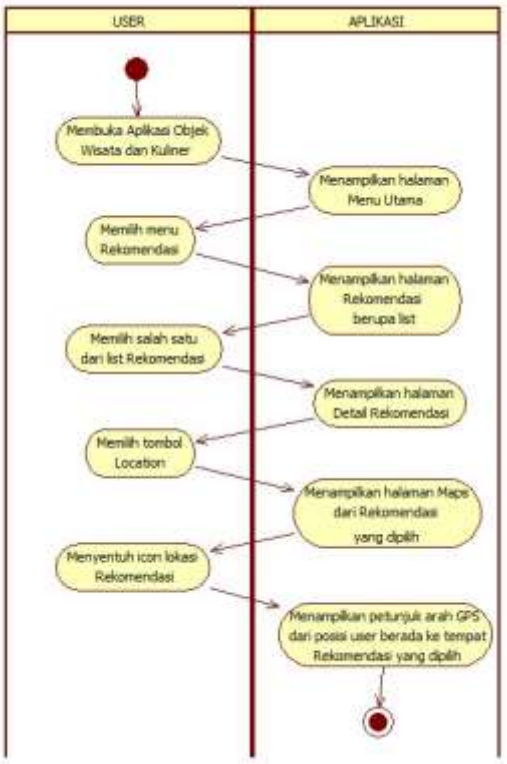


Gambar 4.3 *Activity Diagram* Kuliner

Pertama-tama, *user* membuka aplikasi lalu selanjutnya aplikasi akan menampilkan Menu Utama sebagai halaman utama dari aplikasi. Kemudian, *user* memilih menu Kuliner, yang mana ketika *user* sudah memilih Kuliner yang ada pada *list* dari halaman Kuliner selanjutnya akan diteruskan ke halaman Detail Kuliner. Jika *user* ingin mengetahui dimana lokasi Kuliner yang dipilih maka hanya tinggal mengklik tombol Location sehingga akan terlihat dimana posisi

tempat tersebut. Lebih spesifikasi lagi bila ingin pergi ke tempat tersebut maka hanya tinggal memilih *icon* dari lokasi tempat tersebut yang mana akan diteruskan ke petunjuk arah GPS dan menampilkan petunjuk arah menuju ke tempat yang telah dipilih berdasarkan dari posisi *user* saat itu.

4.1.3.2.3 *Activity Diagram* Rekomendasi

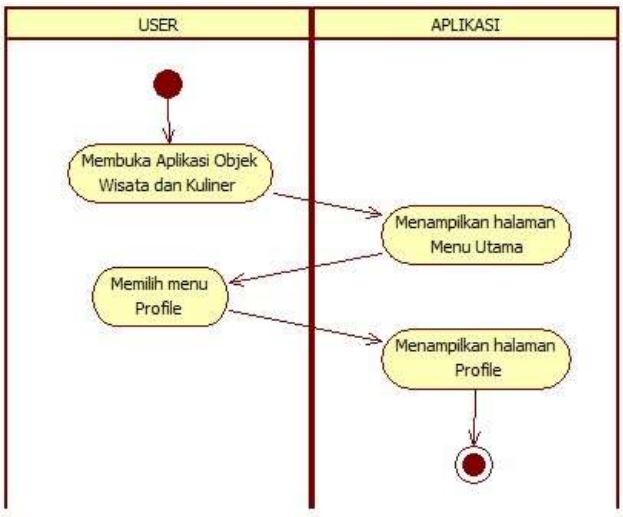


Gambar 4.4 *Activity Diagram* Rekomendasi

Pertama-tama, *user* membuka aplikasi lalu selanjutnya aplikasi akan menampilkan Menu Utama sebagai halaman utama dari aplikasi. Kemudian, *user* memilih menu Rekomendasi, yang mana ketika *user* sudah memilih Rekomendasi yang ada pada *list* dari halaman Rekomendasi selanjutnya akan diteruskan ke halaman Detail Rekomendasi. Jika *user* ingin mengetahui dimana lokasi Rekomendasi yang dipilih maka hanya tinggal mengklik tombol Location

sehingga akan terlihat dimana posisi tempat tersebut. Lebih spesifikasi lagi bila ingin pergi ke tempat tersebut maka hanya tinggal memilih *icon* dari lokasi tempat tersebut yang mana akan diteruskan ke petunjuk arah GPS dan menampilkan petunjuk arah menuju ke tempat yang telah dipilih berdasarkan dari posisi *user* saat itu.

4.1.3.2.4 *Activity Diagram* Profile



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Profile

Pertama-tama, *user* membuka aplikasi lalu selanjutnya aplikasi akan menampilkan Menu Utama sebagai halaman utama dari aplikasi. Kemudian, *user* memilih menu Profile. Lalu selanjutnya akan ditampilkan pada halaman Profile yang konten di dalamnya berisi segala macam hal mengenai Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner.

4.1.3.3 *Class Diagram*

Class diagram bertujuan untuk menggambarkan tipe-tipe objek dalam sistem dan berbagai jenis hubungan atau relasi statis yang ada diantaranya.

Diagram ini memberikan gambaran umum sistem dari aplikasi. Berikut ini adalah *Class Diagram* dari Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner Di Kota Bandung Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS.

Gambar 4.6 *Class Diagram* Yang Diusulkan

Tabel 4.5 *Deskripsi Class Diagram* Yang Diusulkan

Class	Jenis Class	Deskripsi
MenuUtama	*Controller*	*Class* yang berisi

		method-method yang berfungsi mengontrol tampilan halaman Menu Utama
ObjekWisata	*Controller*	*Class* yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan halaman Objek Wisata
ObjekWisataDetail	*Controller*	*Class* yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan halaman Detail Objek Wisata
Kuliner	*Controller*	*Class* yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan halaman Kuliner
KulinerDetail	*Controller*	*Class* yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan halaman

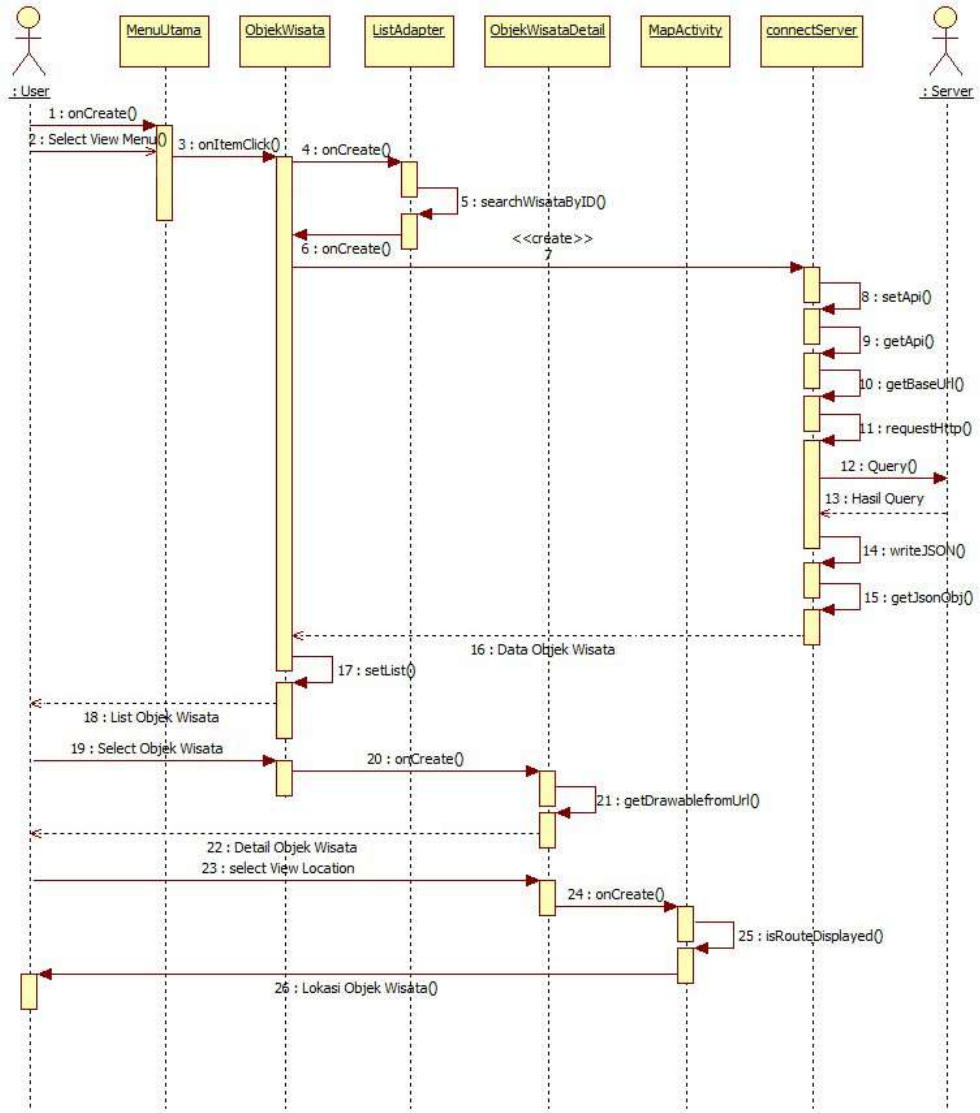
		Detail Kuliner
Rekomendasi	*Controller*	*Class* yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan halaman Rekomendasi
Profile	*Controller*	*Class* yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan halaman Profile
ListAdapter	*Controller*	*Class* yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan halaman *list* dari *Class* Objek Wisata dan juga *Class* Kuliner
MapActivity2	*Controller*	*Class* yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan Maps
connectServer	*Controller*	*Class* yang berisi

		method-method yang berfungsi koneksi ke server

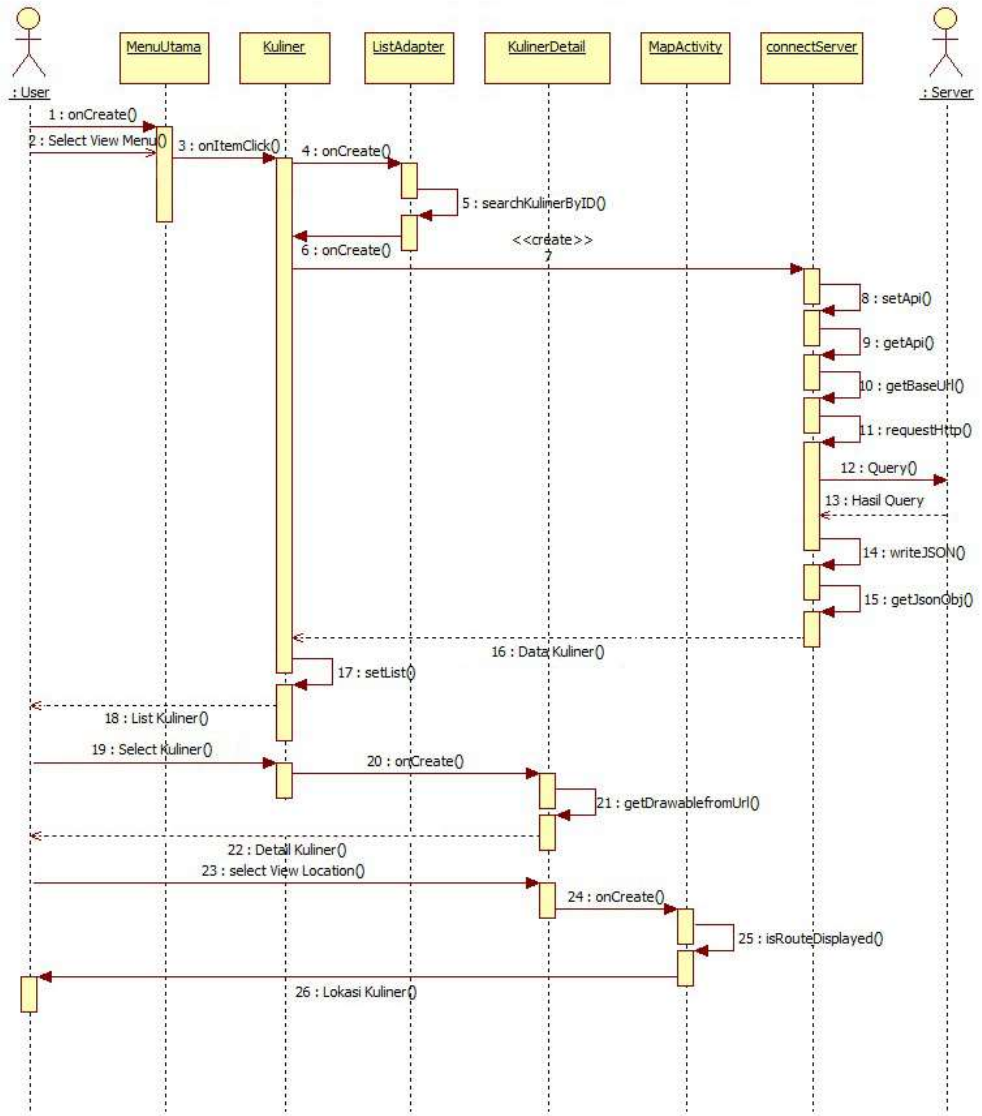
4.1.3.4 *Sequence Diagram*

Sequence diagram ini digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan juga di sekitar sistem termasuk maupun *user* ataupun *display* berupa pesan yang digambarkan terhadao waktu yang berurutan. Akan tetapi pada dasarnya *sequence diagram* ini kegunaannya adalah untuk menunjukan rangkaian pesan yang dikirim antar objek juga interaksi antara objek. Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukan dengan vertical. Berikut ini adalah *sequence diagram* yang ada pada Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS, yaitu:

4.1.3.4.1 *Sequence Diagram* Halaman Objek Wisata



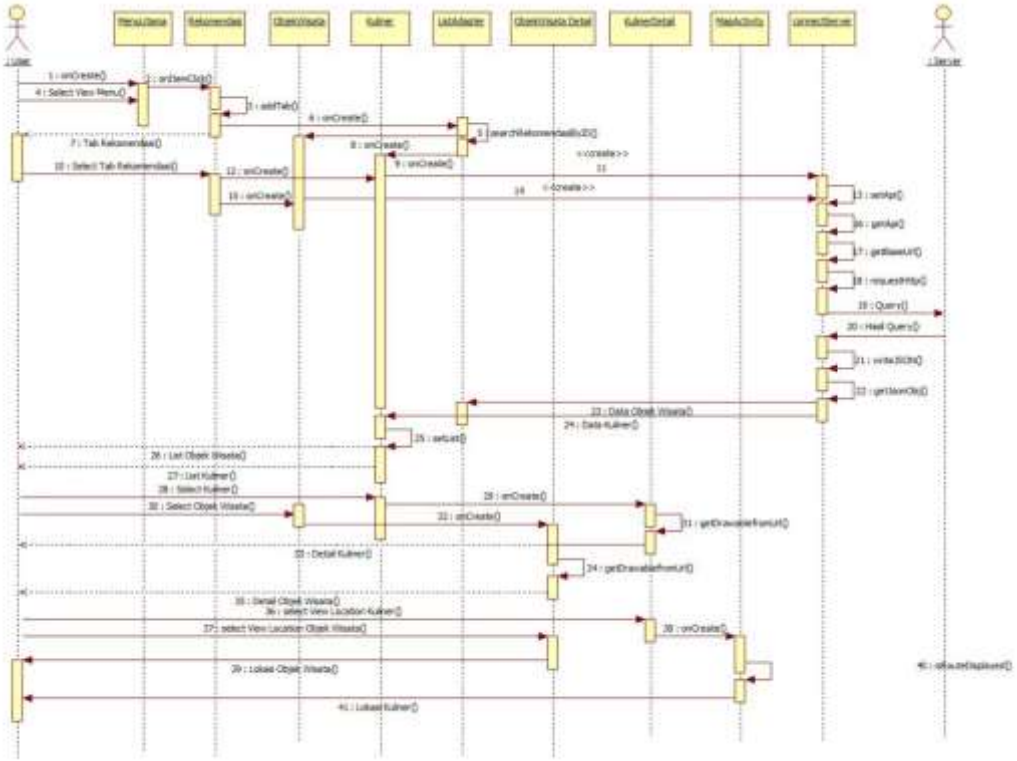
Gambar 4.7 *Sequence Diagram* Halaman Objek Wisata



4.1.3.4.2 *Sequence Diagram* Halaman Kuliner

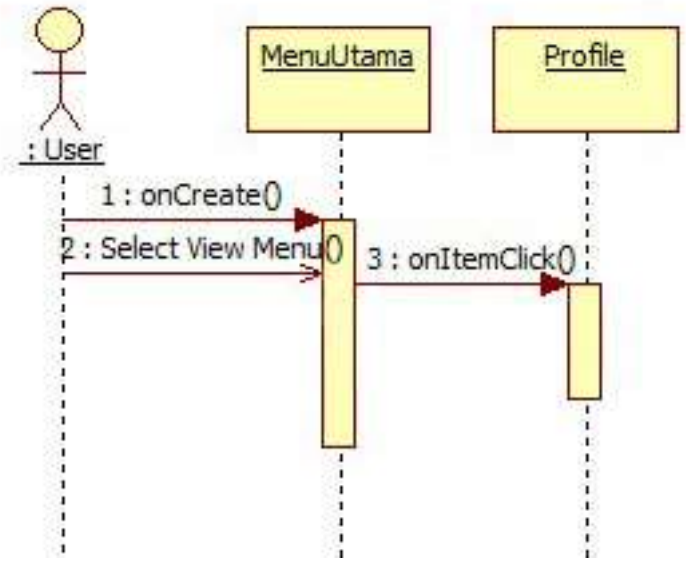
Gambar 4.8 *Sequence Diagram* Halaman Kuliner

4.1.3.4.3 *Sequence Diagram* Halaman Rekomendasi



Gambar 4.9 *Sequence Diagram* Halaman Rekomendasi

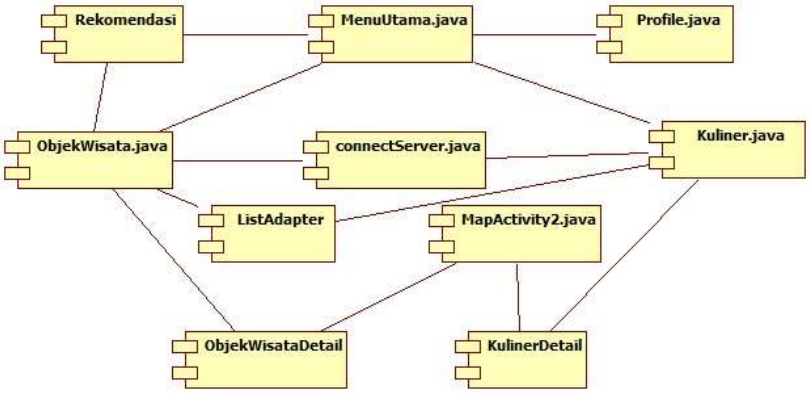
4.1.3.4.4 *Sequence Diagram* Halaman Profile



Gambar 4.10 *Sequence Diagram* Halaman Profile

4.1.3.5 *Component Diagram*

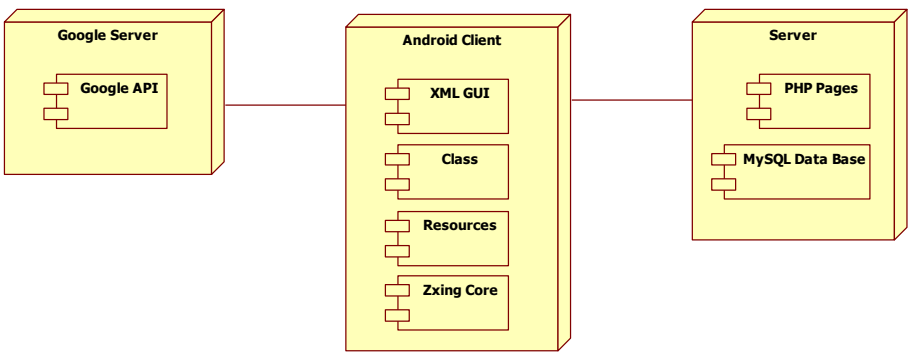
Component diagram adalah unit yang menampilkan fisik menjadi bagian dari *deployment independent* dari *source code terminology code component*. *Compnent* ini diimplementasikan meskipun pada sistem. Perancangan menu pada aplikasi yang diusulkan digambarkan oleh gambit *compenent diagram* berikut.



Gambar 4.11 *Compenent Diagram* Yang Diusulkan

4.1.3.6 *Deployment Diagram*

Deployment Diagram ini adalaha untuk menampilkan rancangan dari fisik jaringan dimana berbagai komponen disebar dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server atau *hardware*). *Deployment diagram* pada aplikasi yang diusulkan adalah sebagai berikut.



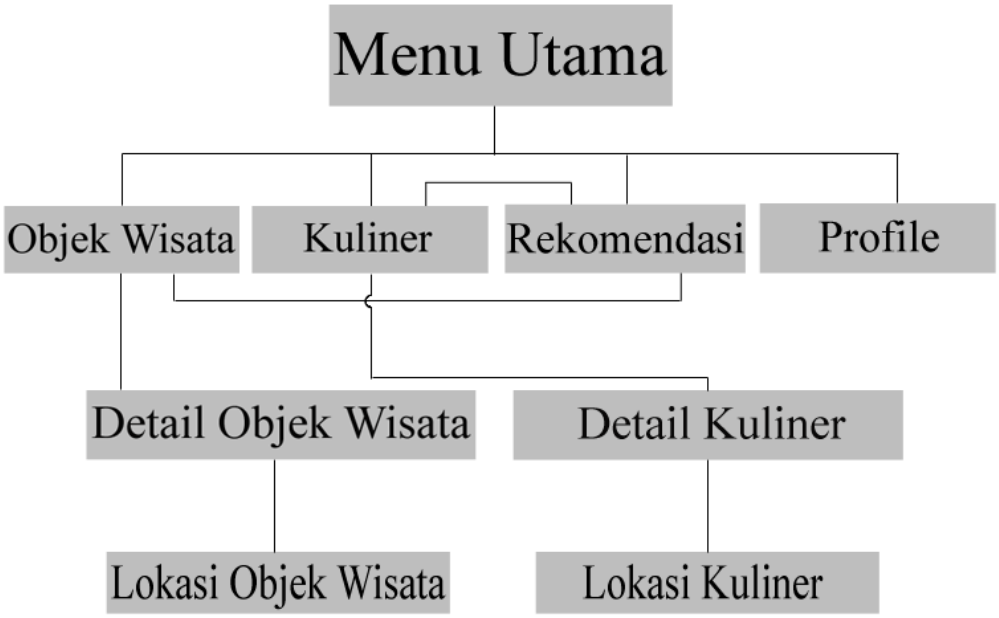
Gambar 4.12 *Deployment Diagram* Yang Diusulkan

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah suatu penggambaran tentang tampilan yang akan digunakan secara langsung oleh *user*, dalam konteks ini adalah *user* dapat melakukan interaksi terhadapa sistem. Adapun dalam antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dimulai dengan menentukan bagaimana struktur dari menu yang ada dalam program serta tampilan *input* dan *output* dari setiap fungsi yang telah ditentukan sebelumnya. Berikut adalah urutan dari rancangan antar muka yang akan digunakan pada Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS.

4.2.1 Struktur Menu

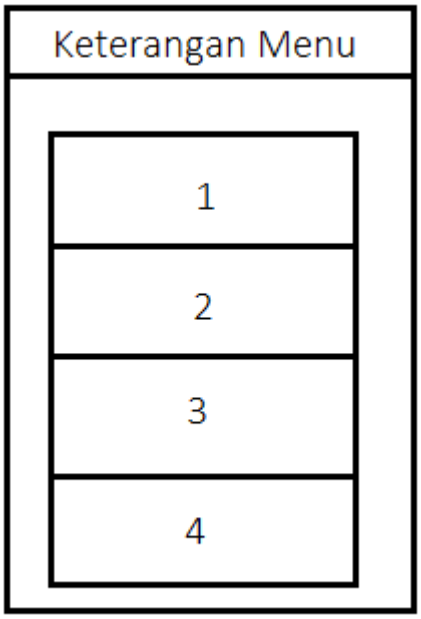
Struktur menu adalah suatu penggambaran dari alur menu yang terdapat pada aplikasi. Berikut ini adalah struktur menu dari aplikasi yang diusulkan.



Gambar 4.13 Struktur Menu Dari Aplikasi Yang Diusulkan

1. **Perancangan Menu Utama**

Perancangan ini merupakan desain dari Menu Utama sebagai antarmuka atau *interface* yang digunakan oleh sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.14 Desain Tampilan Menu Utama

Keterangan :

1. Gambar dan Teks

   Akan dibuat menu untuk Objek Wisata.

2. Gambar dan Teks

   Akan dibuat menu untuk Kuliner.

3. Gambar dan Teks

   Akan dibuat menu untuk Rekomendasi.

4. Gambar dan Teks

   Akan dibuat menu untuk *Profile*.

2. Perancangan Menu Objek Wisata

Perancangan ini merupakan desain dari Objek Wisata yang mana sebagai antarmuka atau *interface* yang digunakan oleh sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.15 Desain Tampilan Menu Objek Wisata

3. Perancangan Menu Detail Objek Wisata

Perancangan ini merupakan desain dari Detail Objek Wisata yang mana sebagai antarmuka atau *interface* yang digunakan oleh sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.16 Desain Tampilan Menu Detail Objek Wisata

4. Perancangan Menu Kuliner

Perancangan ini merupakan desain dari Kuliner yang mana sebagai antarmuka atau *interface* yang digunakan oleh sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.17 Desain Tampilan Menu Kuliner

5. Perancangan Menu Detail Kuliner

Perancangan ini merupakan desain dari Detail Kuliner yang mana sebagai antarmuka atau *interface* yang digunakan oleh sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.18 Detail Tampilan Menu Detail Kuliner

6. Perancangan Menu Rekomendasi

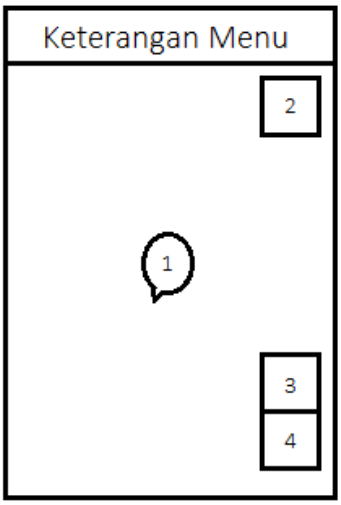
Perancangan ini merupakan desain dari Rekomendasi yang mana sebagai antarmuka atau *interface* yang digunakan oleh sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.19 Desain Tampilan Menu Rekomendasi

7. Perancangan Menu Map

Perancangan ini merupakan desain dari Map yang mana sebagai antarmuka atau *interface* yang digunakan oleh sistem yang akan dirancang.



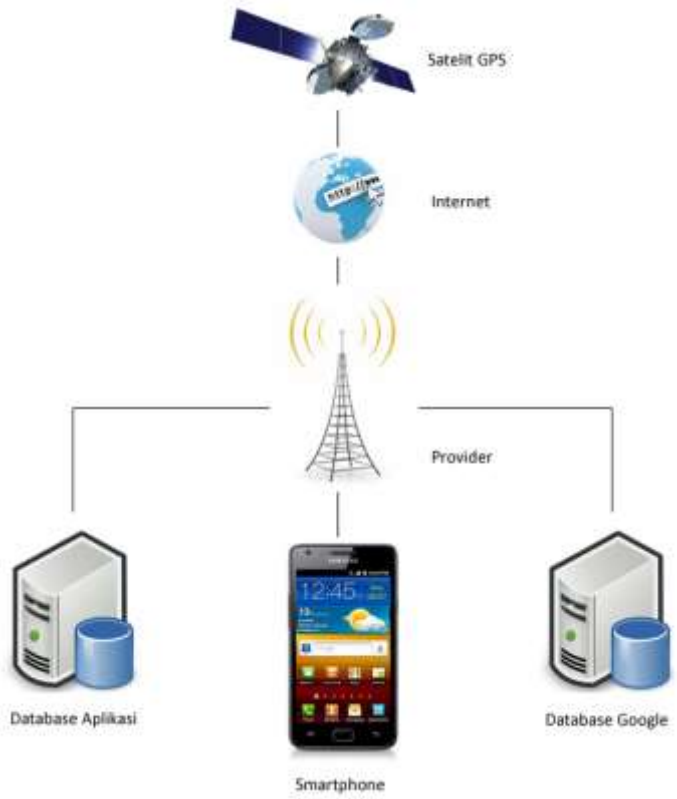
Gambar 4.19 Desain Tampilan Menu Map

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan untuk mendukung jaringan dari program aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. *User*, pengguna yang memakai aplikasi.
2. *Database* Aplikasi, *Database* yang menyimpan informasi dan letak geografis lokasi objek wisata.
3. *Database Google*, *Database* yang dimiliki Google untuk menyimpan *image* map yang nantinya akan ditampilkan pada aplikasi berupa map GPS.
4. *Smartphone Android, Handphone* pintar yang di lengkapi sistem operasi layaknya komputer yang dapat tersambung serta melakukan multimedia dll. *Smartphone* Android ini juga memiliki fitur GPS yang dapat menampilkan letak pengguna secara *real-time.*
5. Satelit GPS, Satelit yang dapat mengirimkan lokasi objek pada map. Dalam arsitektur jaringan ini, satelit ini berfungsi sebagai pengirim data lokasi geografis sebuah objek.
6. *Provider,* adalah penyedia layanan *internet* yang akan menghubungkan *Smartphone* Android bersama seluruh komponen lain yang akan mendukung jalannya aplikasi Rute Pariwisata Jawa Barat.

Dan Berikut ini adalah gambar dari arsitektur jaringan Aplikasi Info Objek Wisata dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS.



Gambar 4.21 Arsitektur Jaringan Aplikasi

4.4 Implementasi

Setelah merancang dan mendesain sistem, maka tahap selanjutnya adalah menu tahap implementasi. Pada tahap ini dijelaskan secara rinci dari penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Tahap implementasi ini bertujuan untuk menjelaskan tentang bagaimana manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem. Sehingga *user* tersebut dapat merespon dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk melakukan perbaikan sistem sehingga sistem tersebut dapat diperbaharui kembali menjadi ke tahap yang lebih baik.

4.4.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun Aplikasi Info Objek Wisata Dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Dengan Petunjuk Arah Menggunakan GPS adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ObjekWisatadanKuliner.apk.
2. *Google Maps*.
3. *Web Browser* seperti *Mozilla Firefox* ataupun *Google Chrome.*

4.4.2 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi dari perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembangunan program aplikasi yang dibuat adalah dengan menggunakan perangkat keras komputer PC dan menggunakan *smartphone* dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini, yaitu :

Komputer PC :

1. *Processor : 3.2 Ghz.*
2. *Memory/RAM : 8 GB.*
3. *Harddisk : 320 GB.*
4. *VGA : 1024 MB.*

Smartphone :

1. Jaringan CDMA 2000 - 1X EVDO Rev A (3.5G) + GSM.
2. *Processor 1.2 Ghz.*
3. *Operating System Android 4.1.2 Jellybeans.*
4. *Display* dengan *size* 480 x 854 (4.5 *inch*).
5. *RAM 1 GB.*
6. *ROM 4 GB.*
7. *Support* jaringan internet dan *wifi.*
8. *Gps support.*

4.4.3 Implementasi Basis Data (Sintak SQL)

Implementasi Basis Data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya.

1. tabel_wisata

Tabel 4.6 Tabel Objek Wisata

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tabel_wisata` (
  `no_wisata` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_wisata` varchar(100) NOT NULL,
  `alamat_wisata` varchar(70) NOT NULL,
  `harga_wisata` varchar(30) NOT NULL,
  `deskripsi_wisata` text NOT NULL,
  `latitude` decimal(65,18) NOT NULL,
  `longitude` decimal(65,18) NOT NULL,
  `img` varchar(150) NOT NULL,
  `rekomendasi` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_wisata`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=114 ;
```

2. **tabel_kuliner**

Tabel 4.7 Tabel Kuliner

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tabel_kuliner` (
  `no_kuliner` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_kuliner` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat_kuliner` varchar(70) NOT NULL,
  `harga_kuliner` varchar(50) NOT NULL,
  `deskripsi_kuliner` text NOT NULL,
  `latitude` decimal(65,18) NOT NULL,
  `longitude` decimal(65,18) NOT NULL,
  `img` varchar(100) NOT NULL,
  `rekomendasi` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_kuliner`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=215 ;
```

3. **table_testimoni**

Tabel 4.8 Tabel Testomoni

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tabel_testimoni` (
  `no_testimoni` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `no_ambil` int(10) NOT NULL,
  `nama_testimoni` varchar(30) NOT NULL,
  `isi_testimoni` text NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_testimoni`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=431 ;
```

4.4.4 Implementasi Antar Muka

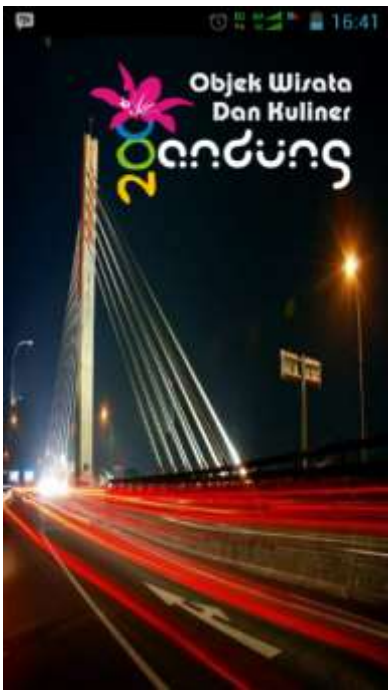
Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat baik secara *frontend* dari aplikasi yang dibangun di perngkat *mobile* maupun *backend* dari aplikasi yang dibangun pada *website*. Berikut ini merupakan tampilan antar muka dari Aplikasi Info Wisata Dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS.

4.4.4.1 Antar Muka Aplikasi *Frontend*

Pada antar muka aplikasi *frontend* ini adalah beberapa halaman yang terdapat pada aplikasi Info Wisata Dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS yang mana berupa, halaman Menu Utama, halaman Objek Wisata, halaman Kuliner, halaman Rekomendasi, halaman Profile, halaman Testimoni dan halaman Map.

1. Halaman *Splash Screen*

Halaman *Splash Screen* adalah sebuah tampilan awal dari aplikasi yang mana ditampilkan dalam waktu yang singkat dan muncul pada saat sebelum memasuki halaman Menu Utama pada aplikasi. Implementasi halaman *Splash Screen* digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.22 Tampilan *Splash Screen*

2. Halaman Menu Utama

Halaman Menu Utama adalah sebuah tampilan dari menu utama pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat 4 buah menu utama yaitu menu Objek Wisata, Kuliner, Rekomendasi, dan Profile. Implemendasi halaman Menu Utama digambarkan sebagai berikut.

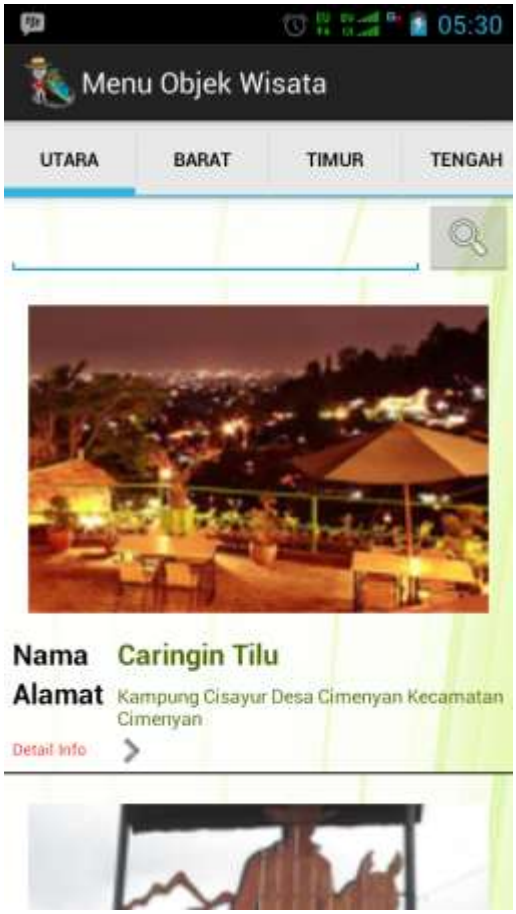


Gambar 4.23 Tampilan Halaman Menu Utama

3. Halaman Objek Wisata

Halaman Objek Wisata adalah sebuah tampilan dari menu Objek Wisata yang ada pada aplikasi. Pada halaman ini menampilkan informasi dari Objek Wisata yang ada di Kota Bandung yang ditampilkan berupa *list* dan diurutkan

sesuai dengan nama depan dari Objek Wisata tersebut. Implementasi halaman Objek Wisata digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.24 Tampilan Halaman Menu Objek Wisata

4. Halaman *Detail* Objek Wisata

Halaman *Detail* Objek Wisata adalah sebuah tampilan dari menu *Detail* Objek Wisata yang ada pada aplikasi. Pada halaman ini menampilkan rincian dari informasi Objek Wisata yang telah dipilih dari halaman Objek Wisata sebelumnya. Pada halaman ini berisi foto, nama, alamat, harga, deskripsi, lokasi, memasukan testimoni dari Objek Wisata. Implementasi halaman *Detail* Objek Wisata digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Menu *Detail* Objek Wisata

5. Halaman Kuliner

Halaman Kuliner adalah sebuah tampilan dari menu Kuliner yang ada pada aplikasi. Pada halaman ini menampilkan informasi dari Kuliner yang ada di Kota Bandung yang ditampilkan berupa *list* dan diurutkan sesuai dengan nama depan dari Kuliner tersebut. Implementasi halaman Kuliner digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Menu Kuliner

6. Halaman *Detail* Kuliner

Halaman *Detail* Kuliner adalah sebuah tampilan dari menu *Detail* Kuliner yang ada pada aplikasi. Pada halaman ini menampilkan rincian dari informasi Kuliner yang telah dipilih dari halaman Kuliner sebelumnya. Pada halaman ini berisi foto, nama, alamat, harga, deskripsi, lokasi, memasukan testimoni dari Kuliner. Implementasi halaman *Detail* Kuliner digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Menu *Detail* Kuliner

7. Halaman Rekomendasi

Halaman Rekomendasi adalah sebuah tampilan dari menu Rekomendasi yang ada pada aplikasi. Pada halaman ini menampilkan informasi hasil dari rekomendasi para turis baik untuk objek wisata maupun kuliner yang ditampilkan dengan menu tab dan berupa *list* yang diurutkan sesuai dengan *value* dari Rekomendasi dari setiap objek wisata ataupun kuliner tersebut. Implementasi halaman Rekomendasi digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Menu Rekomendasi (Objek Wisata)



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Rekomendasi (Kuliner)

8. Halaman Profile

Halaman Profile adalah sebuah tampilan dari menu Profile yang ada pada aplikasi. Pada halaman ini menampilkan pengenalan singkat tentang Aplikasi Info Objek Wisata Dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS. Implementasi halaman Profile digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Menu Profile

9. Halaman Testimoni

Halaman Testimoni adalah sebuah tampilan dari menu Testimoni yang ada pada aplikasi. Pada halaman ini menampilkan *input* dari testimoni yang berada di

"Masukan Testimoni" pada baik *Detail* Objek Wisata ataupun *Detail* Kuliner. Masing-masing testimoni akan berbeda tergantung dari dimana *user* memasukan testimoni tersebut. Implementasi halaman Maps digambarkan sebagai berikut.



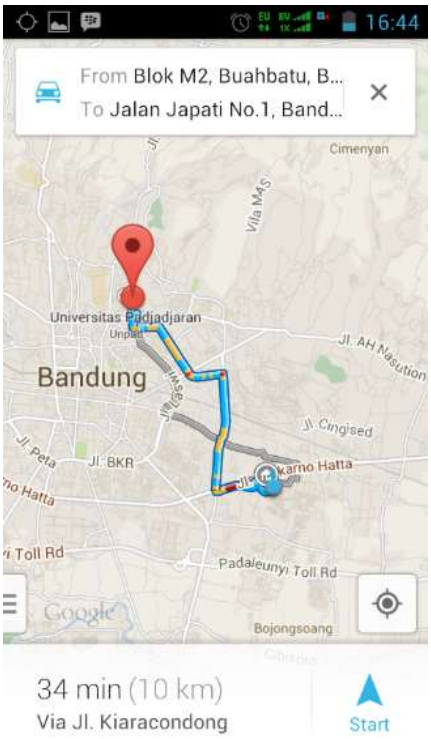
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Testimoni

10. Halaman Maps

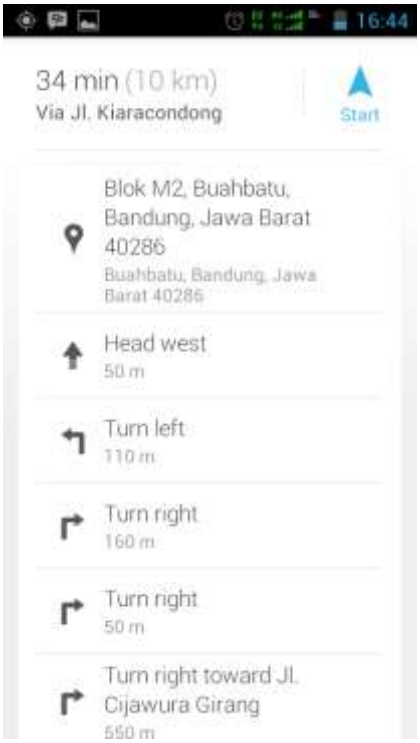
Halaman Maps adalah sebuah tampilan dari menu Maps yang ada pada aplikasi. Pada halaman ini menampilkan informasi berupa peta dari Objek Wisata atau Kuliner yang telah dipilih sebelumnya dari *list* menuju *detail* lalu memilih tombol "*Location*" pada *detail*. Pada halaman Maps ini selanjutnya pun terdapat fitur petunjuk arah menggunakan GPS. Implementasi halaman Maps digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.32 Tampilan Halaman Menu Maps (Lokasi)



Gambar 4.33 Tampilan Halaman Maps (Rute)



Gambar 4.34 Tampilan Halaman Maps (Rute Yang Dilewati)



Gambar 4.35 Tampilan Halaman Maps (GPS)

4.4.5 Implementasi Instalasi Program

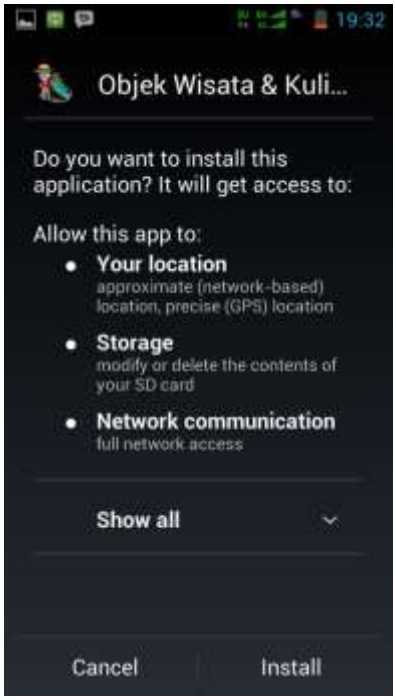
Berikut ini adalah tahapan dari instalasi Aplikasi Info Objek Wisata Dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Dengan Petunjuk Arah Menggunakan GPS. Instalasi dilakukan dengan menginstal file APK (*Android Application Package File*) android yang telah disimpan terlebih dahulu ke dalam *memory smartphone*. Susunan instalisasinya sebagai berikut :

1. Langkah pertama yaitu memilih WisataKuliner.apk yang telah disimpan terlebih dahulu ke dalam *memory smartphone*.



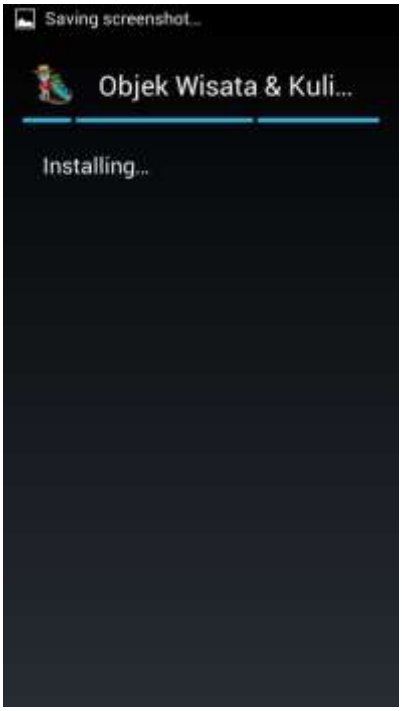
Gambar 4.36 Langkah Pertama Instalasi Aplikasi

2. Langkah kedua yaitu memulai proses *installation* dengan cara memilih tombol *Install*.



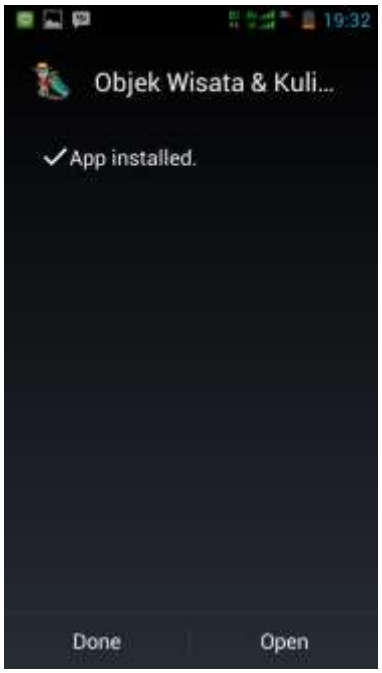
Gambar 4.37 Langkah Kedua Instalasi Aplikasi

3. Langkah ketiga yaitu menunggu proses dari *installation* hingga selesai.



Gambar 4.38 Langkah Ketiga Instalasi Aplikasi

4. Langkah terakhir, aplikasi telah terinstal ke dalam *smartphone* dan untuk membukannya memilih tombol *Open*.



Gambar 4.39 Langkah Terakhir Instalasi Aplikasi

4.5 Pengujian

Tahap pengujian ini merupakan salah satu tahap yang penting dalam pembuatan aplikasi. Dalam pengujian ini kualitas aplikasi dan kelemahan dari aplikasi diuji yang berguna untuk mendapatkan hasil akhir yang baik. Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan terhadap sistem yaitu pengujian secara fungsional. Sedangkan Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun.

4.5.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem. Apakah terdapat funsional pada aplikasi sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Berikut ini adalah table dari rencana pengujian dari sistem yang dibangun.

Tabel 4.9 Rencana Pengujian Aplikasi

Rencana Pengujian **Aplikasi Info Objek Wisata Dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS**		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Menu Utama	Menampilkan seluruh konten di Menu Utama	*Black Box*
Menu Objek Wisata	*Listview*	*Black Box*
Menu Detail Objek Wisata	Menampilkan seluruh konten data-data Detail Objek Wisata dan *button Location* dan Masukan Testimoni	*Black Box*
Menu Kuliner	*Listview*	*Black Box*
Menu Detail Kuliner	Menampilkan seluruh konten data-data Detail Kuliner dan *button*	*Black Box*

	Location dan Masukan Testimoni	
Menu Rekomendasi	*Tab* dan *Listview*	*Black Box*
Menu Profile	Menampilkan konten *text*	*Black Box*
Menu Testimoni	Menampilkan *input*	*Black Box*
Menu Testimoni	Input	*Black Box*
Menu *Maps*	Kordinat *maps*	*Black Box*
Menu *Maps*	*Rute*	*Black Box*
Menu *Maps*	GPS	*Black Box*

4.5.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian tersebut maka dapat dilakukan pengujian fungsional pada Aplikasi Info Objek Wisata Dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS sebagai berikut.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Aplikasi

Hasil Pengujian **Aplikasi Info Objek Wisata Dan Kuliner Di Kota Bandung Berbasis Android Dengan Pemetaan Google Maps API Disertai Petunjuk Arah Menggunakan GPS**			
Item Uji	**Detail Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Menu Utama	Menampilkan seluruh konten di Menu Utama	Menampilkan seluruh konten yang ada pada aplikasi	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu Objek Wisata	*Listview*	Menampilkan data-data dari database *server* dalam bentuk *listview* dan diurutkan sesuai dengan nama objek wisata	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu Detail	Menampilkan	Menampilkan	☒ Berhasil

Objek Wisata	seluruh konten data-data Detail Objek Wisata dan *button Location* dan Masukan Testimoni	seluruh konten data-data-data Detail Objek Wisata dan berfungsinya tombol *button Location* dan Masukan Testimoni	☐ Tidak Berhasil
Menu Kuliner	*Listview*	Menampilkan data-data dari database *server* dalam bentuk *listview* dan diurutkan sesuai dengan nama kuliner	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu Detail Kuliner	Menampilkan seluruh konten data-data Detail Kuliner dan *button Location* dan Masukan Testimoni	Menampilkan seluruh konten data-data-data Detail Kuliner dan berfungsinya tombol *button Location* dan Masukan Testimoni	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu Rekomendasi	*Tab* dan *Listview*	Menampilkan 2 *tab*, yaitu *tab* objek wisata dan kuliner	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

		serta ditampilkan dalam bentuk *listview* dan diurutkan sesuai dengan *value* rekomendasi	
Menu Profile	Menampilkan konten *text*	Menampilkan konten *text* penjelasan singkat tentang aplikasi	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu Testimoni	Menampilkan *input*	Menampikan konten *input*	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu Testimoni	Input	Berhasil memasukan testimoni berdasarkan objek wisata atau kuliner yang telah dipilih sebelumnya	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu *Maps*	Kordinat maps	Menampilkan kordinat lokasi sesuai dengan objek wisata atau kuliner	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

		yang telah dipilih sebelumnya	
Menu *Maps*	*Rute*	Menampilkan *Rute* dari lokasi kita berada ke lokasi tujuan	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu *Maps*	GPS	Menampilkan *Rute* dari lokasi kita berada ke lokasi tujuan dengan metode GPS dan posisi kita berada berubah sesuai apabila kita pergi ke tempat lain	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan dari hasil pengujian secara fungsional dengan kasus uji sampel diatas yang mana menggunakan metode pengujian *black box* dapat dipastikan bahwa sistem terbebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional seluruhnya menampilkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan baik dari data-data yang diambil dari *database server* ataupun menampilkan konten-konten serta fungsi dari tombol-tombol yang ada.