BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi *prototype* Aplikasi Objek Wisata dan Kuliner di Kota Bandung Pada Perangkat Mobile Berbasis Android dilakukan menggunakan bahasa dan lingkungan pemrograman Java dengan Eclipse sebagai perangkat lunaknya, dan juga bahasa SQL sebagai basis data dengan SQLite sebagai perangkat lunaknya. Bahasa pemograman Java tersebut dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di pada *smartphone* dengan Sistem Operasi Android versi 2.3.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, batasan sebagai pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu dibatasai dalam implementasi ini yaitu :

1. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data ini adalah SQLite yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu SQLite Browser.
2. Tampilan untuk aplikasi ini menggunakan bahasa Inggris.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak ini adalah handphone atau telepon seluler yang memiliki sistem operasi android versi 2.3 dan terkoneksi dengan internet.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan aplikasi yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun perangkat kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Smartphone :
   a. *Processor* 1.4 GHz Scorpion processor, Adreno 205 GPU.
   b. *Network* 2G : GSM 850 / 900 / 1800 / 1900, 3G: HSDPA
   c. *Operating System:* Android 2.3 Gingerbread.
   d. *Memory:* 512 MB RAM, 2 GB ROM

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

--Table structure for ‘Category’

CREATE TABLE Category (_id INTEGER PRIMARY KEY,

CATEGORY_NAME TEXT, CATEGORY_DESC TEXT,

CATEGORY_IMG BLOB)

--Table structure for ‘List’

CREATE TABLE "List" ("list_id" INTEGER PRIMARY KEY NOT NULL , "list_name" VARCHAR)

--Table structure for ‘List_Place’

CREATE TABLE "List" ("list_id" INTEGER PRIMARY KEY NOT NULL , "list_name" VARCHAR)

--Table structure for ‘Place’

CREATE TABLE Place (CATEGORY_ID INTEGER, _id INTEGER PRIMARY KEY, PLACE_NAME TEXT, PLACE_DESC TEXT, PLACE_LON REAL, PLACE_LAT REAL, PLACE_IMG BLOB)

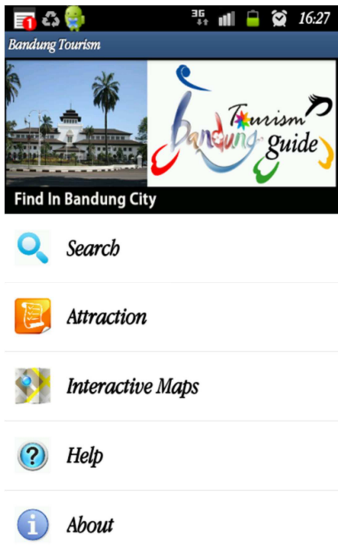
5.1.5 Penggunaan Aplikasi

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan Aplikasi Objek Wisata di Kota Bandung Pada Perangkat Mobile Berbasis Android oleh *user*.

.

1. **Menu utama aplikasi**

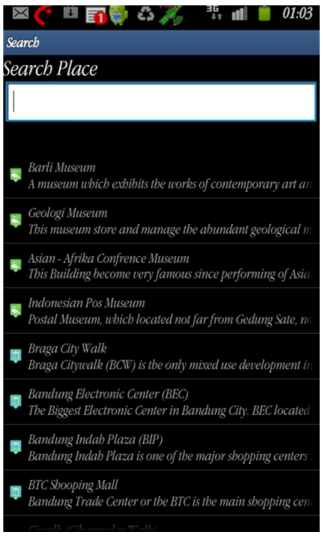
   Merupakan tampilan utama pada aplikasi ketika dijalankan oleh *user*. Pada menu utama ini terdapat menu search untuk pencarian lokasi wisata, menu attraction berisi daftar wisata, interactive maps berisis tentang peta dan juga pencarian lokasi wisata secara langsung pada peta.



Gambar 5.1 Tampilan Menu Utama.

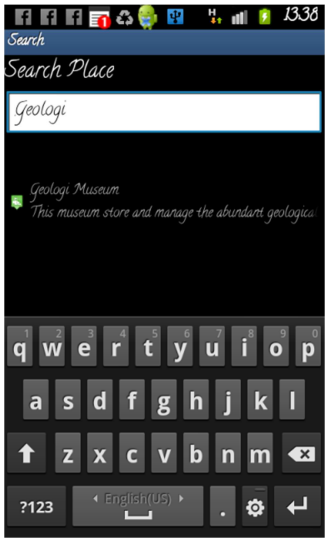
2. **Menu Search Location**

   Tampilan aplikasi yang menampilkan halaman pencarian tempat wisata. *User* dapat melakukan pencarian tempat wisata yang tersedia atau mencari dengan memasukkan nama tempat wisata.



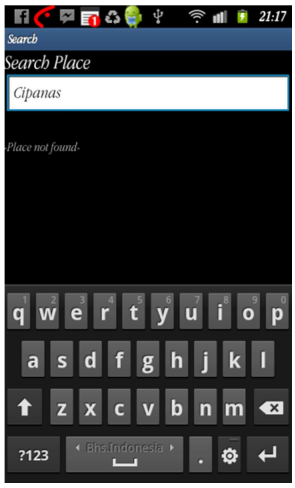
Gambar 5.2 Tampilan Halaman Pencarian Lokasi Wisata

Apabila *user* memasukkan nama lokasi wisata, sistem akan mencari nama yang telah diinputkan oleh *user*. Jika nama lokasi wisata ditemukan, maka nama lokasi wisata akan tampil pada halaman pencarian tempat wisata.



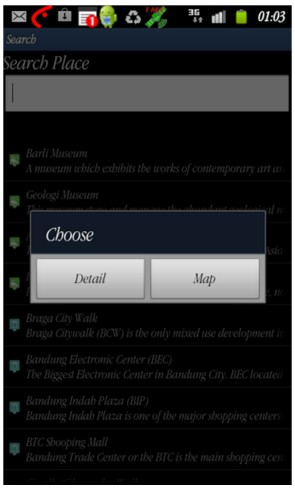
Gambar 5.3 Tampilan Halaman Pencarian Lokasi Wisata Jika Tempat Wisata Ditemukan.

Jika nama tempat wisata tidak ditemukan, maka pada halaman pencarian tempat wisata akan menampilkan keterangan bahwa tempat wisata yang dicari tidak ditemukan.



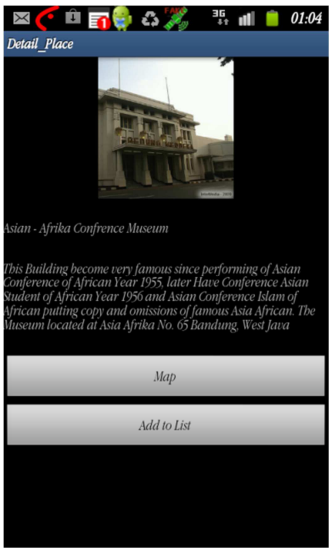
Gambar 5.4 Tampilan Halaman Pencarian Lokasi Wisata Jika Tempat Wisata Tidak Ditemukan.

Setelah *user* melakukan pencarian nama tempat wisata, *user* dapat memilih nama tempat wisata tersebut dan aplikasi akan menampilkan sebuah *alert menu* untuk memilih tentang deskripsi mengenai tempat wisata atau peta yang menunjukkan lokasi wisata.



Gambar 5.5 Tampilan Halaman Pencarian Lokasi Ketika *User* Memilih Tempat Wisata dan Menampilkan *Alert Menu*.

Pada halaman detail wisata ini menjelaskan tentang deskripsi tempat wisata yang telah dipilih oleh *user* dan terdapat *map* dan *Add to list.*



Gambar 5.6 Tampilan Halaman Deskripsi Tempat Wisata.

Pada halaman deskripsi wisata terdapat dua menu yaitu *Map* yang berfungsi untuk menampilkan peta lokasi wisata dan menu *Add to List* untuk menambahkan tempat wisata ke dalam *list* kategori wisata.

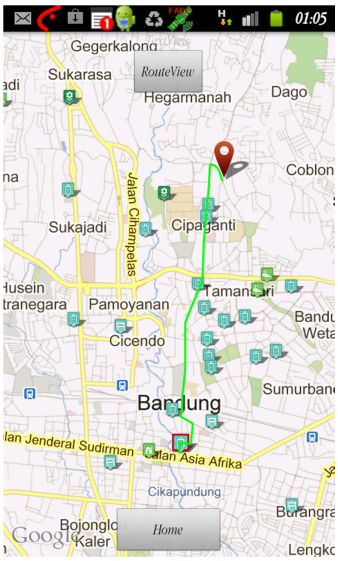
Jika pilih menu *Map* makan akan menampilkan peta lokasi wisata seperti pada **gambar 5.7**.



Gambar 5.7 Tampilan peta lokasi wisata

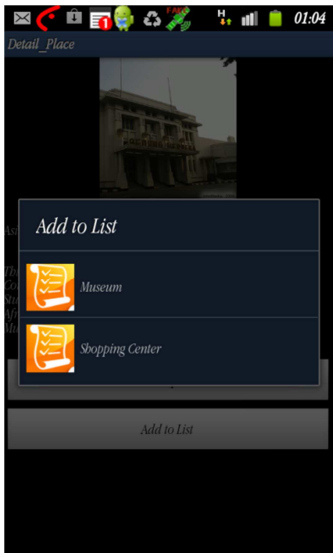
Pada halaman peta wisata terdapat dua tombol menu yaitu *routeview* yang berfungsi untuk menampilkan jalur wisata dan tombol menu *home* untuk menampilkan lokasi *user* berada.

Jika menekan tombol menu *routeview* jalur wisata akan tampil pada peta. Jalur tersebut dimulai dari lokasi *user* berada menuju ke lokasi wisata seperti gambar 5.7.



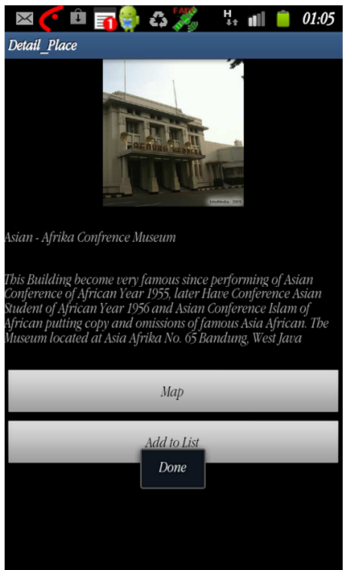
Gambar 5.8 Tampilan peta wisata yang menampilkan jalur wisata.

Kembali lagi pada halaman deskripsi wisata jika kita menekan tombol *Add to List* maka akan memunculkan *alert* untuk memilih kategori wisata yang akan dipilih.



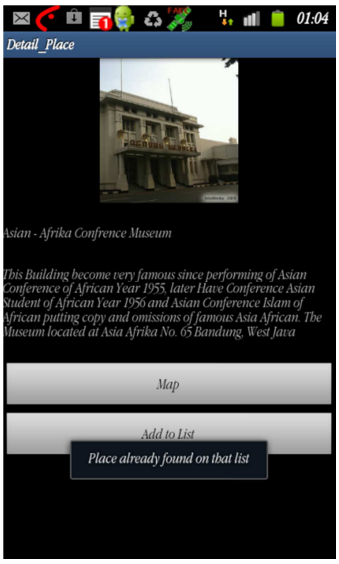
Gambar 5.9 Tampilan menu *Add to List*

Jika *user* telah berhasil menambahkan list wisata ke dalam maka akan menampilkan *alert* penambahan telah berhasil.



Gambar 5.10 Tampilan *Alert* Penambahan Telah Berhasil

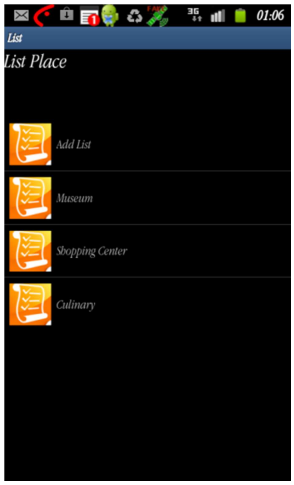
Jika *user* menambahkan nama tempat wisata yang sama ke dalam *list* kategori, maka sistem akan menampilkan *alert* bahwa nama tempat wisata sudah ada pada *list* seperti gambar 5.11.



Gambar 5.11 Tampilan *Alert* Tempat Telah Ditemukan Pada *List*

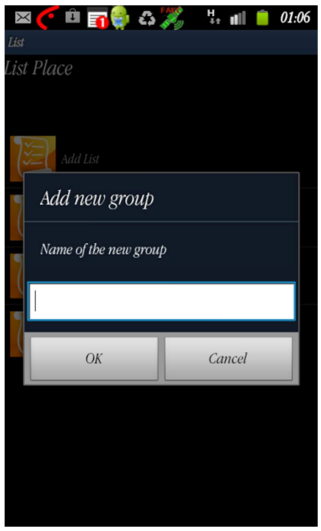
3. Menu Attractions

Pada menu a*ttractions* ini berisi tentang daftar kategori wisata. Seperti pada gambar 5.12.



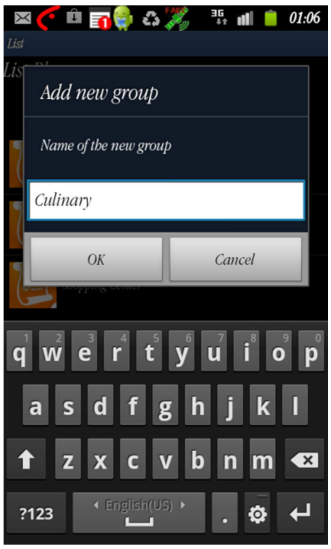
Gambar 5.12 Tampilan Kategori Wisata

User dapat membuat kategori wisata baru dengan menekan tombol *add list* maka aplikasi akan menampilkan sebuah *alert* pada gambar 5.13.



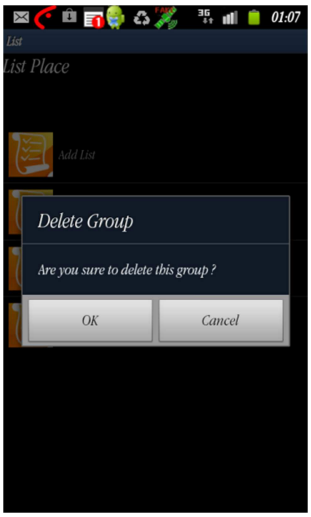
Gambar 5.13 Tampilan Untuk Menambahkan Kategori

User menginputkan nama kategori wisata seperti pada gambar 5.13.



Gambar 5.13 Tampilan Nama Kategori Wisata

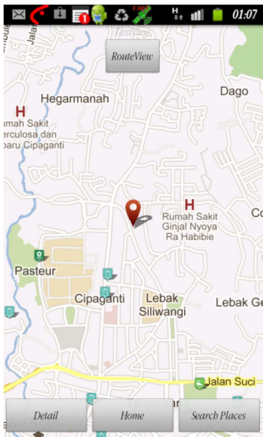
User dapat menghapus *list* kategori wisata dengan cara tekan dan tahan pada kategori wisata yang akan dihapus.



Gambar 5.14 Tampilan Hapus Kategori Wisata

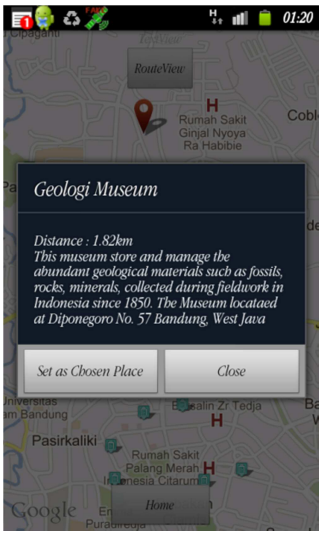
4. Interactive Maps

Pada menu aplikasi interactive maps ini akan menampilkan lokasi *user* berada saat ini berdasarkan internet provider atau wi-fi connection.



Gambar 5.15 Tampilan Halaman Interactive Maps

User dapat memilih langsung tempat wisata pada halaman peta dengan cara tekan dan tahan.



Gambar 5.16 Tampilan *OnTap* Tempat Wisata

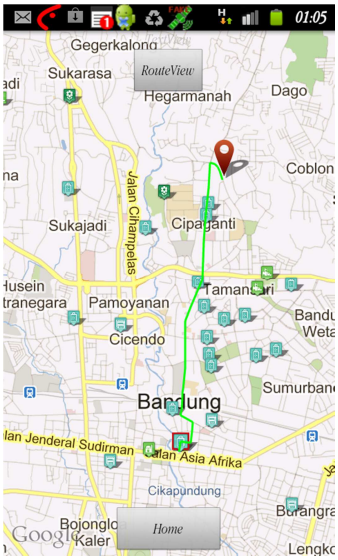
Jika tempat wisata yang sudah dipilih maka akan menampilkan lokasi wisata yang dipilih.



Gambar 5.17 Tampilan Lokasi Wisata

Pada halaman peta wisata terdapat dua tombol menu yaitu *routeview* yang berfungsi untuk menampilkan jalur wisata dan tombol menu *home* untuk menampilkan lokasi *user* berada.

Jika menekan tombol menu *routeview* jalur wisata akan tampil pada peta. Jalur tersebut dimulai dari lokasi *user* berada menuju ke lokasi wisata seperti gambar 5.18.



Gambar 5.18 Tampilan peta wisata yang menampilkan jalur lokasi wisata.

5.2.1 Rencana Pengujian

Adapun rancangan pengujian sistem yang akan diuji dengan teknik pengujian *BlackBox* akan penyusun kelompokan dalam tabel di bwah. Berikut ini adalah hasil dari pengujian dari Aplikasi Objek Wisata di Kota Bandung Pada Perangkat Mobile Berbasis Android:

Tabel. **5.1** Rencana Pengujian

No	Komponen Yang Diuji	Skenario Butir Uji	Hasil pengujian
1.	Menu utama	Menampilkan menu utama	*Black Box*
2.	Menu Search	Menampilkan halaman search place	*Black Box*
		Input nama tempat wisata	
		Tampilkan map	*Black Box*
		Tekan tombol home	*Black Box*
		Tekan tombol route view	*Black Box*
		Tekan tombol places	*Black Box*
		Tekan tombol detail	*Black Box*
		Menampilkan halaman detail place	*Black Box*
		Tekan tombol map	*Black Box*
		Tekan Tombol Add to	*Black Box*

		List	
3.	Menu Attrations	Menampilkan halaman list plae	*Black Box*
		Tekan tombol add list	*Black Box*
		Input name of the new group	*Black Box*
		Pilih kategori place	*Black Box*
		Tampil halaman detail list	*Black Box*
		Pilih nama wisata	*Black Box*
		Menampilkan lokasi pada peta	*Black Box*
4.	Menu Interactive Maps	Menampilkan halaman map	*Black Box*
		Tekan tombol home	*Black Box*
		Tekan tombol route view	*Black Box*
		Tekan tombol places	*Black Box*
		Tekan tombol detail	*Black Box*
		Menampilkan halaman detail place	*Black Box*
		Tekan tombol map	*Black Box*

		Tekan Tombol Add to List	*Black Box*
5.	Menu Help	Pilih menu help	*Black Box*
6.	Menu About	Pilih menu about	*Black Box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah kasus untuk menguji perangkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode *BlackBox* berdasarkan Tabel 5.2 Rencana pengujian yang telah dibuat sebelumnya, pengujian ini di implementasikan telepon seluler seperti *smartphone* yang memiliki sistem operasi android.

Tabel 5.2 Kasus dan Hasil Uji

No	Kasus Uji	Skenario Butir Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menu utama	Menampilkan menu utama	Ketika aplikasi yang dijalankan maka yang akan pertama kali muncul adalah menu utama	[X] Diterima [ ] Ditolak
2.	Menu Search	Menampilkan halaman search place	Ketika memilih menu search akan menampilkan halaman	[X] Diterima [ ] Ditolak

			search place	
		Input nama tempat wisata	Ketika memasukkan nama tempat wisata, apikasi akan meverifikasi nama tempat wisata tersebut.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tampilkan map	Tempat wisata yang telah dipilih akan ditampilkan pada map.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol home	Ketika tombol home ditekan maka akan menunjukkan lokasi *user* berada.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol route view	Ketika tombol route view ditekan, aplikasi akan menunjukkan rute wisata.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol places	Ketika tombol places ditekan, maka akan menampilkan halaman search places	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol	Tombol detail berisi	[X] Diterima

		detail	tentang deskripsi tempat wisata.	[ ] Ditolak
		Tekan tombol map	Ketika tombol map ditekan maka akan menampilkan rute tempat wisata pada map.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan Tombol Add to List	Menampilkan halaman untuk menambahkan tempat wisata ke dalam list place	[X] Diterima [ ] Ditolak
3.	Menu Attractions	Menampilkan halaman list place	Ketika memilih menu attraction, maka aplikasi akan menampilkan halaman list place	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol add list	Ketika tekan tombol add list maka aplikasi akan menampilkan alert untuk menginput.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Input name of the new group	Ketika selesai menginput maka aplikasi akan menampilkan sebuah	[X] Diterima [ ] Ditolak

			new category group	
		Pilih kategori place	Pada halaman list place terdapat kategori place	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tampil halaman detail list	Berisi nama-nama tempat wisata	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Pilih nama wisata	Dapat memilih nama tempat wisata	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Menampilkan lokasi pada peta	Menampilkan lokasi wisata pada map	[X] Diterima [ ] Ditolak
4.	Menu Interactive Maps	Menampilkan halaman map	Tempat wisata yang telah dipilih akan ditampilkan pada map.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol home	Ketika tombol home ditekan maka akan menunjukkan lokasi *user* berada.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol route view	Ketika tombol route view ditekan, aplikasi akan menunjukkan rute wisata.	[X] Diterima [ ] Ditolak

		Tekan tombol places	Ketika tombol places ditekan, maka akan menampilkan halaman search places	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol detail	Tombol detail berisi tentang deskripsi tempat wisata.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan tombol map	Ketika tombol map ditekan maka akan menampilkan rute tempat wisata pada map.	[X] Diterima [ ] Ditolak
		Tekan Tombol Add to List	Menampilkan halaman untuk menambahkan tempat wisata ke dalam list place.	[X] Diterima [ ] Ditolak
5.	Menu Help	Pilih menu help	Menampilkan cara penggunaan program.	[X] Diterima [ ] Ditolak
6.	Menu About	Pilih menu about	Menampilkan tentang pembuatan program.	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.