BAB V

IMPLEMENTASI DAN MENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi prototipe aplikasi pencarian Objek wisata dilakukan menggunakan bahasa pemrograman JAVA, dengan Basis data yang digunakan ialah MySql, dengan versi 5.5.16 Aplikasi tersebut hanya dapat dijalankan pada berbagai platform dengan sistem operasi android, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC (*personal computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows 7 dan AVD Manager sebagai emulator android itu sendiri.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplemetasikan perangkat lunak Aplikasi Pencarian Objek Wisata ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Basis data yang digunakan dalam Implementasi sistem ini adalah MySql baik untuk basisdata utama maupun ekstraksi basisdata yang disebarkan ke *user*. Pengaksesan basisdata di *server* dilakukan melalui aplikasi XAMPP.
2. Tidak semua kebutuhan aplikasi pencarian objek wisata dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung khususnya informasi wisata.

3. Alamat IP dari komputer yang digunakan merupakan alamat IP statis.
4. Tampilan untuk aplikasi menggunakan bahasa Indonesia.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak ini digunakan XAMPP (1.7.7), Eclipse, Android SDK dan AVD Manager. XAMPP dipilih sebagai perangkat lunak untuk *web* server, Eclipse dan Androis SDK dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis *mobile* husunya android. Sementara AVD Manger digunakan sebagai emulator utuk menampilkan hasil pembuatan aplikasi.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi antara lain :

1. *Server / Admin*
   a. Processor Intel P4 3.0 atau diatasnya.
   b. Memory DDR RAM 512 MB.
   c. Harddisk 40 GB.
   d. Monitor, mouse dan keyboard.
2. *User*
   a. Handphone dengan sistem operasi Android OS, v2.2 (Froyo), upgradable to v2.3
   b. CPU Qualcomm QCT MSM7227-1 Turbo, 800MHz processor.

c. 768 MB RAM

d. Memory internal 158 MB

e. Monitor, mouse dan keyboard.

5.1.4. Implementasi Basis Data

Untuk pembuatan basis data pada Aplikasi Pengolahan Data Objek Wisata ini digunakan My*SQL*. Implementasi basis datanya adalah sebagai berikut :

```
#    Database: `db_wisata`
#    -----------------------------------------------------


#  Struktur dari tabel `data_wisata`
CREATE TABLE `data_wisata` (
        `nama` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
        `alamat` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL, PRIMARY KEY '',
        `kategori` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
        `latit` varchar(8,6) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
        `longi` varchar(9,6) collate latin1_general_ci NOT NULL default ''
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
# -- -----------------------------------------------------
```

5.1.5. Implementasi Antarmuka

Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman form. Form ini berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi struktur menu pada halaman utama Aplikasi Pengolahan Data Objek Wisata :

5.1.5.1. Implementasi Halaman Utama

Adapun implementasi halaman Utama adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Implementasi Struktur Menu Aplikasi Pengolahan Data Objek Wisata

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Maps	File program untuk menangani halaman peta	maps.xml
Search	File program untuk menangani informasi pencarian Objek Wisata	search.xml
Category	File program untuk menangani Informasi daftar Objek Wisata.	daftarObjek Wisata.xml
Help	File program untuk menangani Informasi cara menggunakan aplikasi	help.xml
About	File program untuk menangani Informasi mengenai aplikasi	about.xml

5.1.5.2. Implementasi Halaman Berdasarkan Kategori

Adapun implementasi halaman Utama adalah sebagai berikut :

Tabel 5.2 Implementasi Halaman Berdasarkan Kategori

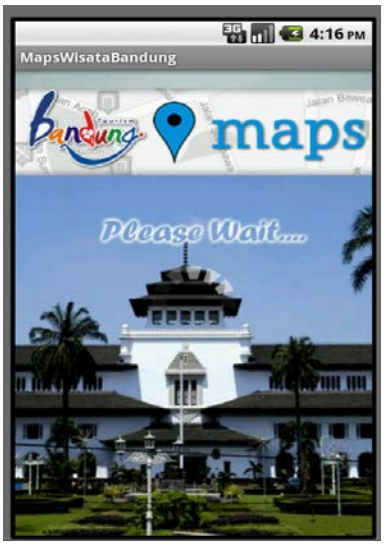
Sub	Deskripsi	Nama File
Hangout	Sub menu untuk mengakses informasi wisata berdasarkan kategori hangout	hangout.xml
Museum	Sub menu untuk mengakses informasi wisata berdasarkan kategori museum	museum.xml

5.1.6. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Pencarian Objek Wisata Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut

1. **Halaman Loading**

Halaman ini pertama kali muncul setelah user membuka Aplikasi, gambar tampilan halaman loading sebagai berikut:



Gambar 5.1 Halaman loading

2. **Halaman Utama**

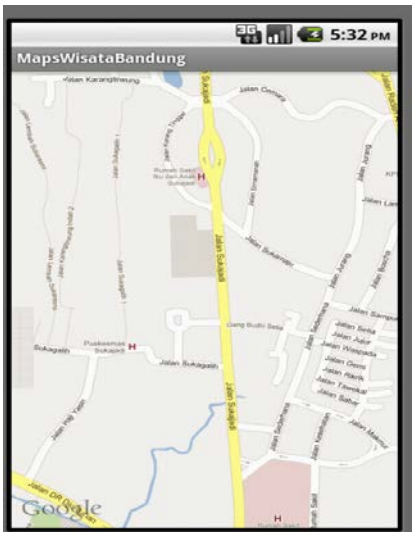
Halaman ini berisi semua menu-menu utama yang menghubungkan kehalaman lainya, gambar tampilan halaman utama sebagai berikut:



Gambar 5.2 Halaman Utama

3. Halaman Maps

Halaman ini berisi peta lokasi objek wisata dikota Bandung, gambar tampilan halaman maps sebagai berikut:



Gambar 5.3 Halaman maps

4. Halaman Search

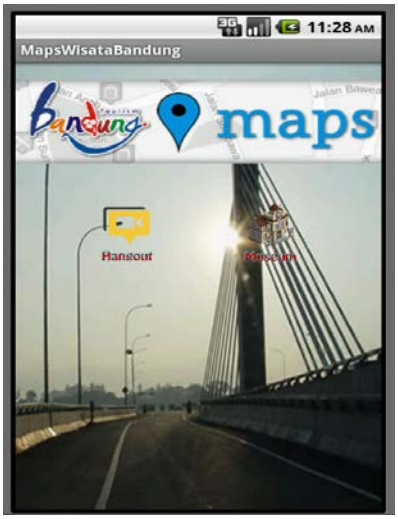
Halaman ini berisi pencarian lokasi objek wisata dikota Bandung, gambar tampilan halaman search sebagai berikut:



Gambar 5.4 Halaman Search

5. Halaman Category

Halaman ini berisi halaman ini berisi menu pilihan untuk mengurutkan data objek wisata berdasarkan kategori, gambar tampilan halaman category sebagai berikut:



Gambar 5.5 Halaman Category

6. Halaman Category Hangout

Halaman ini berisi tentang informasi data objek wisata berdasarkan kategori hangout, gambar tampilan halaman hangout sebagai berikut:



Gambar 5.6 Halaman Category Hangout

7. Halaman Category Museum

Halaman ini berisi tentang informasi data museum berdasarkan kategori museum, gambar tampilan halaman museum sebagai berikut:



Gambar 5.7 Halaman Category Museum

8. Halaman Help

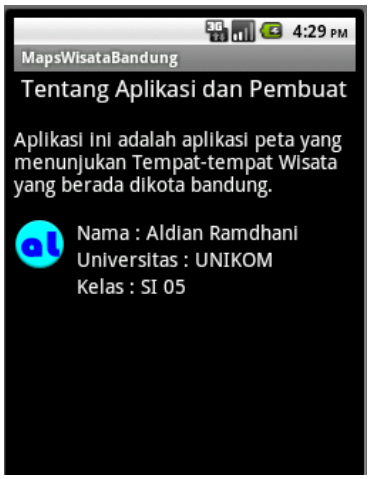
Halaman ini berisi tentang informasi bantuan cara mengunakan aplikasi, gambar tampilan halaman help sebagai berikut:



Gambar 5.8 Halaman Help

9. Halaman About

Halaman ini berisi tentang informasi mengenai aplikasi, gambar tampilan halaman about sebagai berikut:



Gambar 5.9 Halaman About

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak

yang dibuat. Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian Black Box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.3 Rencana Pengujian sistem informasi objek wisata

Requirement yang diuji	Butir Uji
Mencari Objek Wisata	Melakukan pencarian tempat wisata
Mencari Berdasarkan kategori	Melakukan pencarian berdasarkan kategori

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah tabel pengujian aplikasi pencarian objek wisata.

Tabel 5.4 Hasil Pengujian Sistem Informasi Objek wisata

Requirement	Skenario Uji		Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Mencari Objek Wisata	1	Input nama objek wisata (Data Tersedia)	Langsung menampilkan list nama-nama objek wisata	Sesuai
Mencari berdasarkan kategori	1	Memilih menu Category	Masuk ke halaman kategori	Sesuai
	2	Memilih menu hangout	Memunculkan list objek wisata berdasarkan hangout	Sesuai
	3	Memilih menu museum	Memunculkan list objek wisata berdasarkan museum	Sesuai

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

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