BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tujuan Implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem. Sehingga *user* tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk melakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

5.1.1. Batasan Implementasi

Adapun batasan implementasi pada aplikasi pencarian informasi barang, promosi dan lokasi pada minimarket Alfamart, diantaranya ialah:

1. Implementasi aplikasi hanya meliputi pencarian informasi barang dan lokasi pada minimarket Alfamart di daerah kota Bandung saja.
2. Implementasi aplikasi yang dibangun hanya dapat dilakukan oleh masyarakat yang menggunakan smartphone dengan sistem operasi android.
3. Implementasi Aplikasi yang dibangun hanya pada sisi client dan web service saja, tidak meliputi aplikasi server.
4. Implementasi Data yang di input kedalam data base server hanya berupa sampel baik data barang, maupun lokasi.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk membangun Aplikasi Pencarian Informasi Barang, dan Lokasi pada Minimarket Alfamart adalah sebagai berikut :

PC dengan perangkat lunak yang disebutkan dibawah ini.

1. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate.
2. XAMPP 1.7.2 untuk lokal internet dan penyimpanan data base.
3. Adobe Dreamweaver CS3 untuk penulisan kode program PHP dan JSON.
4. Mozilla Firefox 11 sebagai browser.
5. Eclipse Galileo untuk penulisan kode program Android.

Mobile Device dengan perangkat lunak yang disebutkan dibawah ini.

1. Sistem Operasi Android 2.3 (Gingerbread).

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras :

PC dengan spesifikasi perangkat keras yang disebutkan dibawah ini.

1. Processor : 2.13GHz
2. Memory : 2048MB RAM
3. Hardisk : 320GB
4. VGA : 1741MB

Mobile Device dengan spesifikasi perangkat keras yang disebutkan dibawah ini.

1. Processor : 600Mhz
2. Layar : 320 x 480 pixels, 3.2”
3. Jaringan : HSDPA 900 / 2100
4. Camera : 3.2 megapiksel + Auto Focus

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi Basis Data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik, implementasi basis data di implementasikan menggunakan perangkat lunak XAMPP 1.7.2. Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang di implementasikan pada basis data.

1. tb_item

Tabel 5.1, *Tabel Item*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_item` (
  `id_item` varchar(10) NOT NULL,
  `name_item` varchar(30) NOT NULL,
  `price` int(20) NOT NULL,
  `img` varchar(50) NOT NULL,
  `id_market` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_item`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

2. tb_mart

Tabel 5.2, *Tabel Mart*

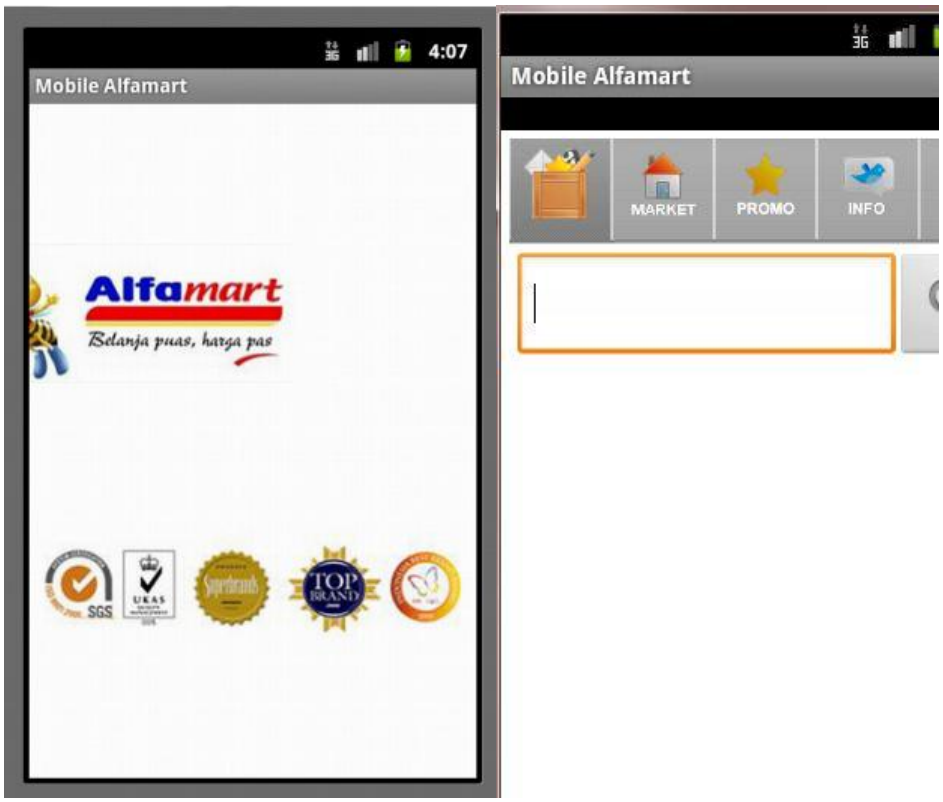
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_market` (
  `id_market` varchar(10) NOT NULL,
  `name_market` varchar(30) NOT NULL,
  `address` varchar(50) NOT NULL,
  `latitude` decimal(65,6) NOT NULL,
  `longitude` decimal(65,6) NOT NULL,
  `img` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_market`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Antar Muka Aplikasi Pencarian Informasi Barang dan Lokasi pada Minimarket Alfamart ini terdiri dari beberapa tampilan di antaranya *Menu*, *Search Item*, *Market*, *Info* dan *Maps*.

1. ***Menu***

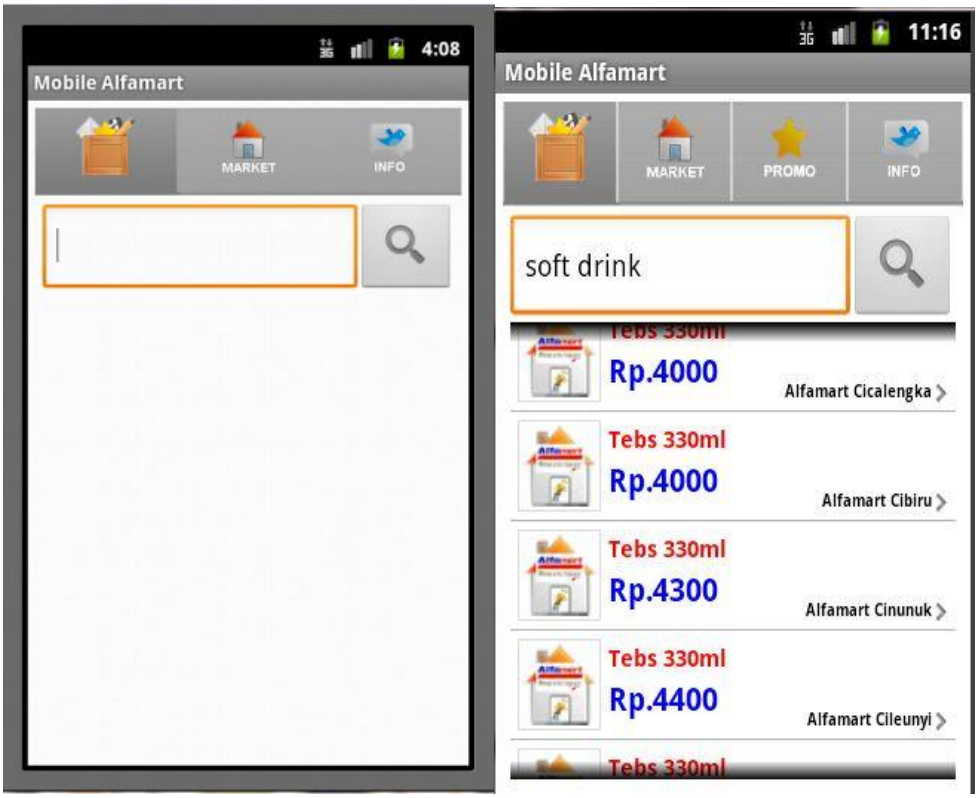
   Antar Muka *Menu* adalah tampilan *menu* utama aplikasi yang terdiri dari tombol *Search Item*, tombol *View Promo*, tombol *Capture Code* dan tombol *Find Mart.*



(**Gambar 5.1**, *Antar Muka Splash Menu*)

2. *Search Item*

Antar Muka *Search Item* adalah tampilan dari konten *Search Item* dimana *user* dapat mencari informasi barang dengan meng-input nama barang. Setelah itu aplikasi akan menampilkan *list* barang yang dicari, jika list tersebut ditekan maka akan menampilkan lokasi minimarket dimana barang berada barang pada Antar Muka *Maps*.



(**Gambar 5.2**, *Antar Muka Search Item)*

3. *Market*

Antar Muka *Market* adalah tampilan dari konten *Market* dimana *user* mendapat informasi minimarket Alfamart memalui *list* minimarket, jika *list* tersebut ditekan maka akan menampilkan lokasi minimarket pada Antar Muka *Maps*.



(**Gambar 5.3**, *Antar Muka List Maps*)

4. *Promo*

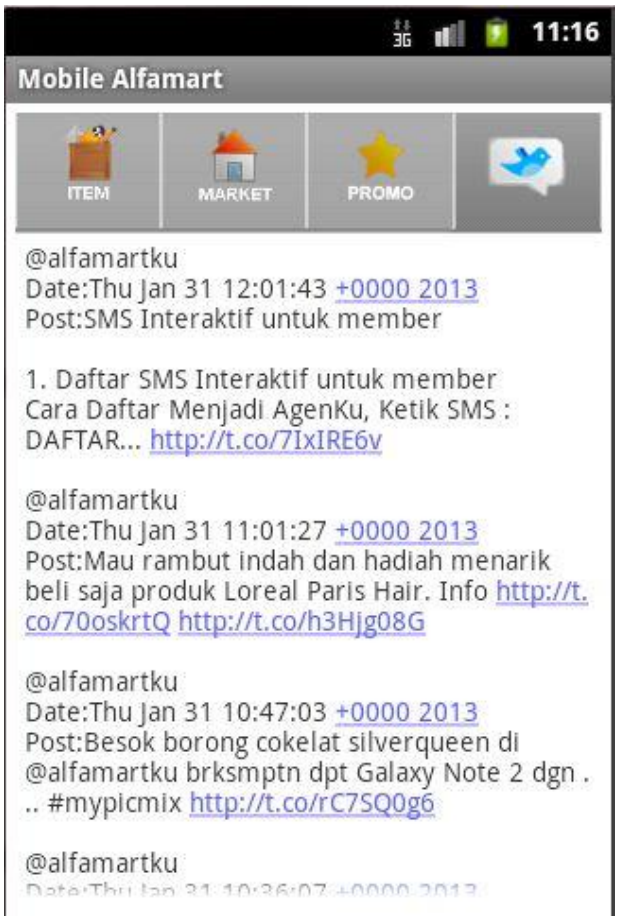
Antar Muka *Promo* adalah tampilan dimana *user* dapat melihat *promo* minimarket. Antar muka *promo* dapat diakses melalaui konten *Promo* .



(**Gambar 5.4**, *Antar Muka Promo*)

5. *Info*

Antar Muka *info* adalah tampilan dimana *user* dapat melihat *info* seputar minimarket Alfamart. Antar muka *Info* dapat diakses melalui konten *Info*



(**Gambar 5.5**, *Antar Muka Maps*)

6. *Maps*

Antar Muka *Maps* adalah tampilan dimana *user* dapat melihat lokasi minimarket melaluin Google-Maps, Antar Muka *Maps* dapat diakses melalui konten *Search Item*, dan *Market*.

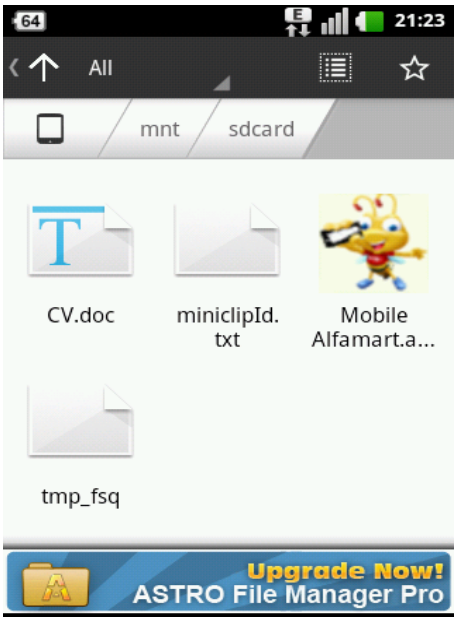


(**Gambar 5.6**, *Antar Muka Maps*)

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

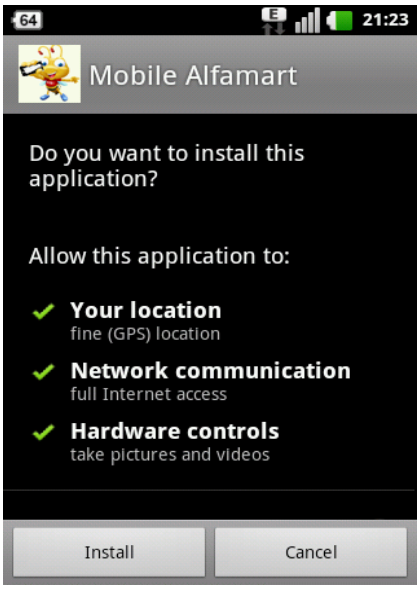
Berikut adalah tahapan instalasi aplikasi pencarian informasi barang dan lokasi pada minimarket Alfamart. Instalasi dilakukan dengan menginstal file apk(*Android Application Package file*) android yang telah di simpan ke memori SDCard *handphone*. Selanjutnya penyusun menginstalasinya pada perangkat mobile.

1. Langkah Pertama tekan / sentuh file Mobilemart.apk yang telah disimpan pada memori SDCard.



(**Gambar 5.7**, *Langkah Pertama Instalasi Program*)

2. Langkah Kedua tekan / sentuh button Instal.



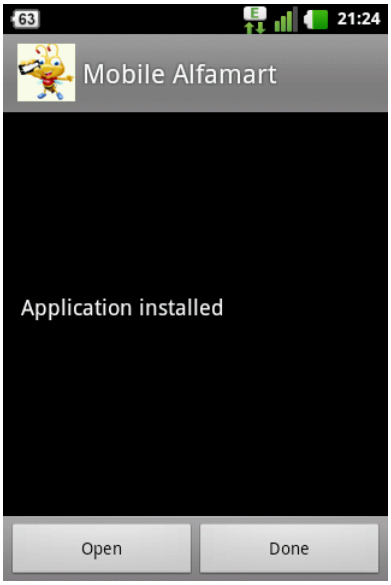
(**Gambar 5.8**, *Langkah Kedua Instalasi Program*)

3. Langkah Ketiga Menunggu proses instalasi.



(**Gambar 5.9**, *Langkah Ketiga Instalasi Program*)

4. Langkah Keempat tekan / sentuh button Open / Buka.



(**Gambar 5.10**, *Langkah Keempat Instalasi Program*)

5.2. Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan terhadap sistem yaitu pengujian secara fungsional (*alpha*). Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang di bangun.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana Pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada didalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang di harapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang di bangun.

Tabel 5.4, *Rencana Pengujian*

Rencana Pengujian **Aplikasi Pencarian Informasi Barang, Promosi dan Lokasi pada Minimarket Yomart**		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Menu	Tab Search Item	Black Box
Menu	Tab Market	Black Box
Menu	Tab Info	Black Box
Search Item	Keyword	Black Box
Search Item	Search Button	Black Box
Search Item	Click List Item	Black Box
Market Location	Click List Item	Black Box
Maps	Location Coordinate	Black Box

Maps	Zoom Map Control	Black Box
Promo	Tab Promo	Black Box
Promo	Image Promo	Black Box
Info	Tab Info	Black Box
Info	List Item	Black Box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian maka dapat dilakukan pengujian alpha pada Aplikasi Pencarian Informasi Barang, Promosi dan Lokasi pada Minimarket Yomart sebagai berikut.

Tabel 5.5, *Hasil Pengujian*

Hasil Pengujian **Aplikasi Pencarian Informasi Barang, Promosi dan Lokasi pada Minimarket Yomart**			
Item Uji	**Detail Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Menu	Tab Search Item	Ketika Tab di click/disentuh menampilkan konten Search Item	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Tab Market	Ketika Market di click/disentuh menampilkan	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

Hasil Pengujian **Aplikasi Pencarian Informasi Barang, Promosi dan Lokasi pada Minimarket Yomart**			
Item Uji	**Detail Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
		konten Market	
Menu	Tab Promo	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten promo	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Tab info	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Info	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Search Item	Keyword	Ketika Keyword di Input menampilkan informasi barang yang di input	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Search Item	Search Button	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi barang yang di input	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

Hasil Pengujian **Aplikasi Pencarian Informasi Barang, Promosi dan Lokasi pada Minimarket Yomart**			
Item Uji	**Detail Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Search Item	Click List Item	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan konten Maps	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Market	Click List Item	Ketika List Promosi di click/disentuh menampilkan konten Maps	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Maps	Location Coordinate	Ketika menekan/menyentuh Coordinate lokasi sesuai	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Maps	Zoom Map Control	Ketika Zoom Control di tekan/disentuh berjalan	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian secara fungsional (*alpha*) dengan kasus uji sample diatas dapat dipastikan bahwa sistem terbebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.