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 Yomart, diantaranya ialah:

1. Implementasi aplikasi hanya meliputi pencarian informasi barang, promosi dan lokasi pada minimarket Yomart 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, promosi maupun lokasi.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk membangun Aplikasi Pencarian Informasi Barang, Promosi dan Lokasi pada Minimarket Yomart 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_item` int(20) NOT NULL,
  `barcode` varchar(20) NOT NULL,
  `desc` varchar(10) NOT NULL,
  `img` varchar(50) NOT NULL,
  `id_mart` 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_mart` (
  `id_mart` varchar(10) NOT NULL,
  `name_mart` varchar(20) NOT NULL,
  `address` varchar(50) NOT NULL,
  `latitude` decimal(65,6) NOT NULL,
  `longitude` decimal(65,6) NOT NULL,
  `desc` varchar(10) NOT NULL,
  `img` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_mart`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. tb_promo

Tabel 5.3, *Tabel Promo*

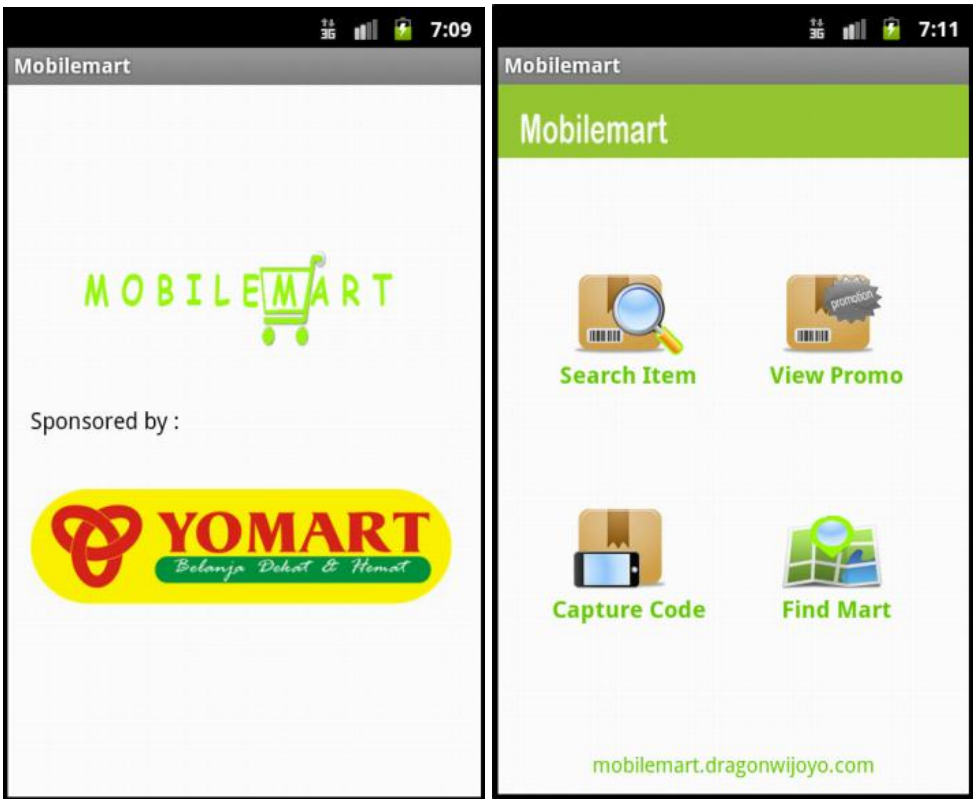
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_promo` (
  `id_promo` varchar(10) NOT NULL,
  `name_promo` varchar(30) NOT NULL,
  `price_promo` int(20) NOT NULL,
  `date` varchar(20) NOT NULL,
  `desc` varchar(10) NOT NULL,
  `img` varchar(50) NOT NULL,
  `id_item` varchar(10) NOT NULL,
  `id_mart` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_promo`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Antar Muka Aplikasi Pencarian Informasi Barang, Promosi dan Lokasi pada Minimarket Yomart ini terdiri dari beberapa tampilan di antaranya *Menu*, *Search Item*, *Capture Code*, *Barcode Scanner*, *View Promo*, *Promo Detail*, *Find Mart* dan *Maps*.

1. ***Menu***

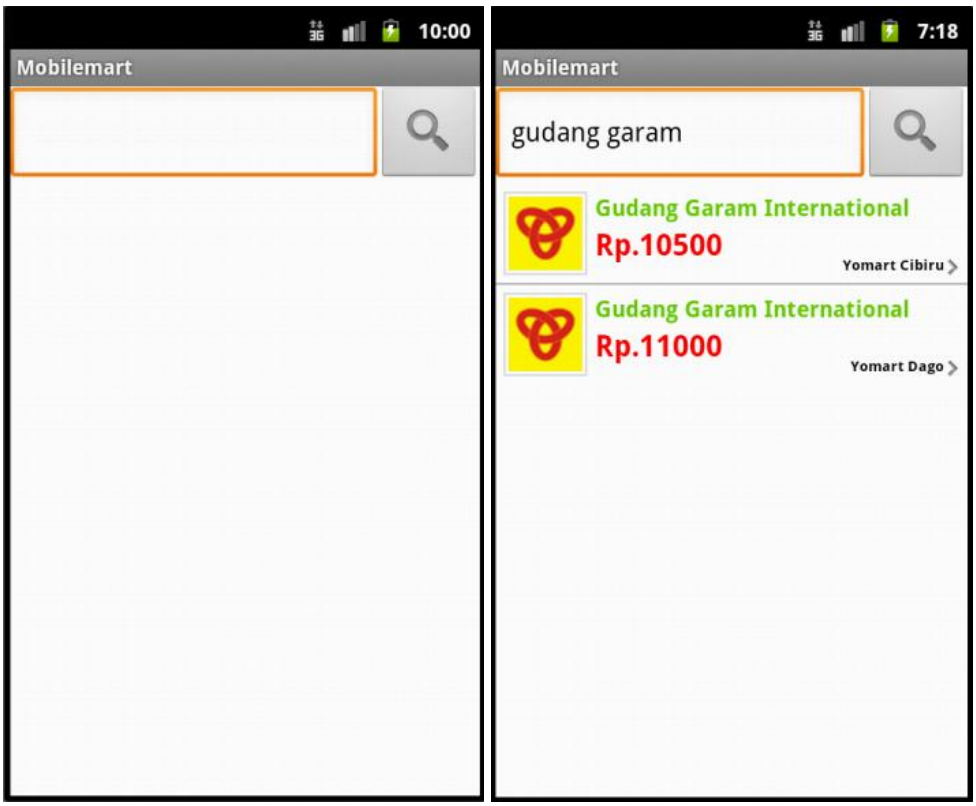
   Antar Muka *Menu* adalah tampilan *menu* utama aplikasi yang terdiri dari tombol *Search Item*, tombol *View Promo*, tombol *Capture Code* dan tombol *Find Mart.*



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

2. *Search Item*

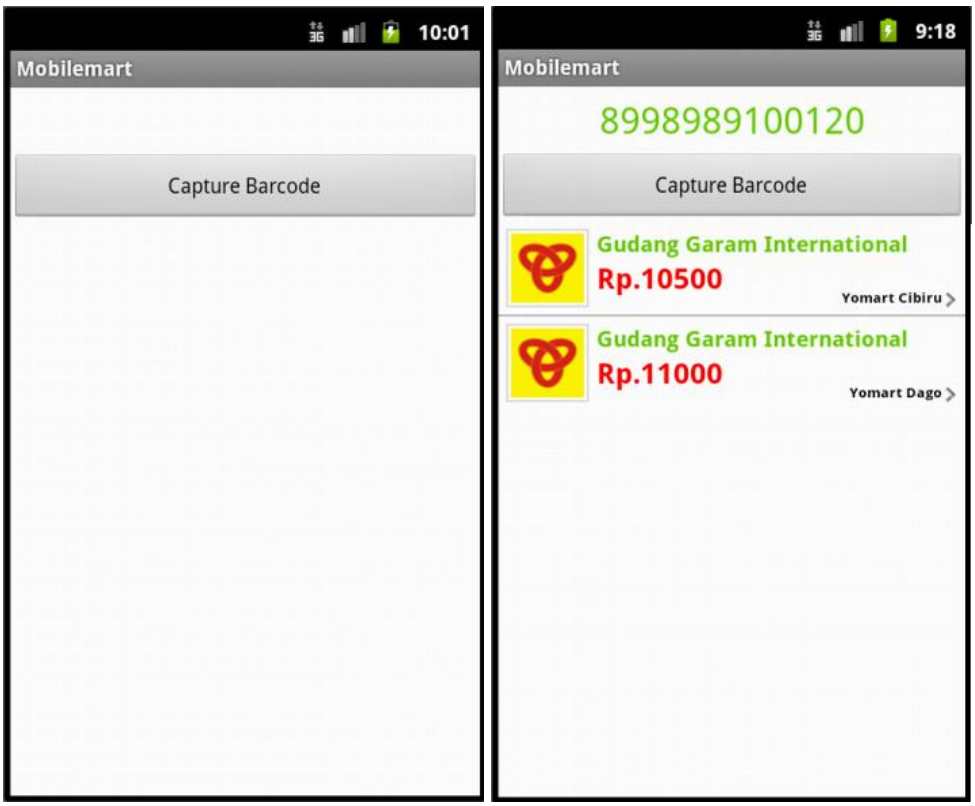
Antar Muka *Search Item* adalah tampilan dari konten *Search Item* dimana *user* dapat mencari informasi barang dengan meng-input nama barang. Setelah itu aplikasi akan menampilkan *list* barang yang dicari, jika list tersebut ditekan maka akan menampilkan lokasi minimarket dimana barang berada barang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



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

3. *Capture Code*

Antar Muka *Capture Code* adalah tampilan dari konten *Capture Code* dimana *user* dapat mencari informasi barang dengan meng-scan *barcode* barang melalui Antar Muka *Barcode Scanner*. Setelah itu aplikasi akan menampilkan *code barcode* dan *list* barang yang dicari, jika list tersebut ditekan maka akan menampilkan lokasi minimarket dimana barang berada barang pada Antar Muka *Maps*.



(**Gambar 5.3**, *Antar Muka Capture Code*)

4. *Barcode Scanner*

Antar Muka *Barcode Scanner* adalah tampilan dari konten *Capture Code* dimana *user* dapat meng-scan barcode barang untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Antar Muka *Barcode Scanner* dapat diakses melalui Antarmuka *Capture Code*.



(**Gambar 5.4**, *Antar Muka Barcode Scanner*)

5. *View Promo*

Antar Muka *View Promo* adalah tampilan dari konten *View Promo* dimana *user* mendapat informasi promosi pada minimarket Yomart memalui *list* promosi, jika *list* tersebut ditekan maka akan menampilkan detail promosi dari promosi yang dipilih pada Antar Muka *Promo Detail*.



(**Gambar 5.5**, *Antar Muka View Promo*)

6. *Promo Detail*

Antar Muka *Promo Detail* adalah tampilan dari konten *View Promo* dimana *user* dapat melihat detail promosi yang dipilh dari Antar Muka *View Promo*. Antar Muka *Promo Detail* dapat diakses melalui Antar Muka *View Promo*, jika *user* menekan tombol *View Location* maka aplikasi akan menampilkan lokasi minimarket promosi yang dipilih pada Antar Muka *Maps*.



(**Gambar 5.6**, *Antar Muka Promo Detail*)

7. *Find Mart*

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



(**Gambar 5.7**, *Antar Muka Maps*)

8. *Maps*

Antar Muka *Maps* adalah tampilan dimana *user* dapat melihat lokasi minimarket melaluin Google-Maps, Antar Muka *Maps* dapat diakses melalui konten *Search Item*, *View Promo*, *Capture Code* dan *Find Mart*.

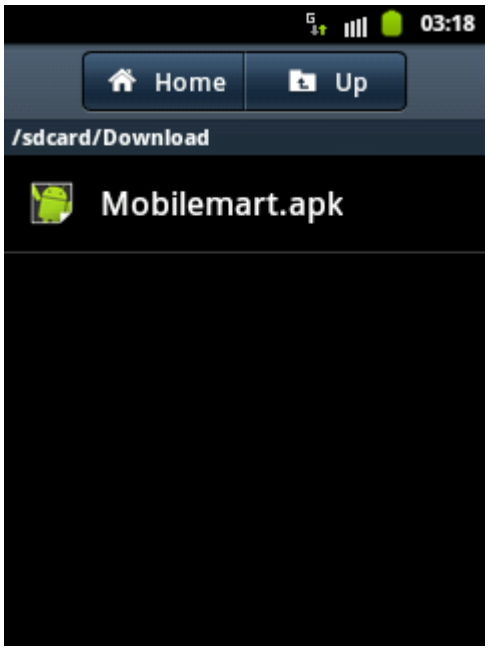


(**Gambar 5.8**, *Antar Muka Maps*)

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

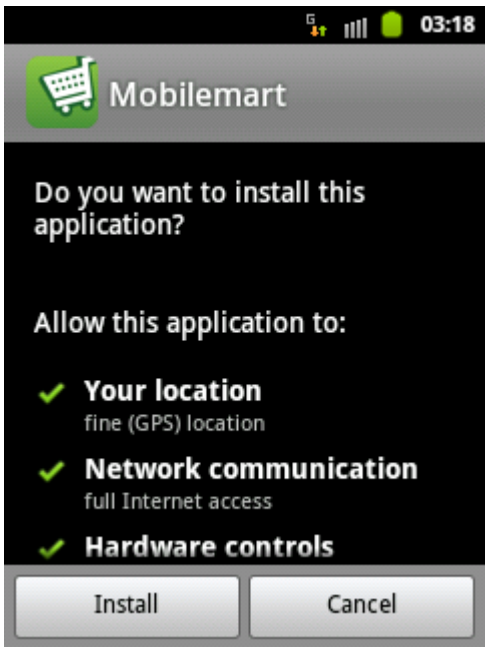
Berikut adalah tahapan instalasi aplikasi pencarian informasi barang, promosi dan lokasi pada minimarket Yomart. Instalasi dilakukan dengan menginstal file apk(*Android Application Package file*) android yang telah di simpan ke memori SDCard *handphone*. Selanjutnya penyusun menginstalasinya pada perangkat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

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



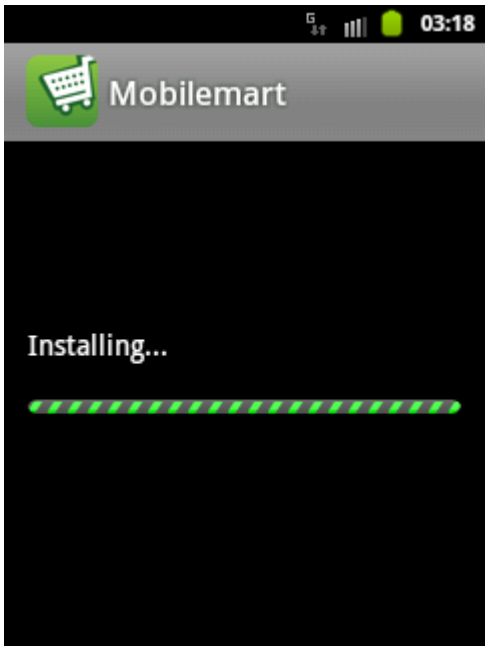
(**Gambar 5.9**, *Langkah Pertama Instalasi Program*)

2. Langkah Kedua tekan / sentuh button Instal.



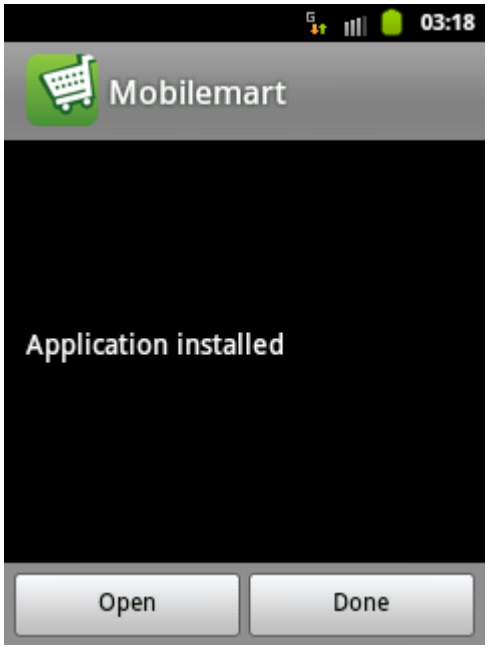
(**Gambar 5.10**, *Langkah Kedua Instalasi Program*)

3. Langkah Ketiga Menunggu proses instalasi.



(**Gambar 5.11**, *Langkah Ketiga Instalasi Program*)

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



(**Gambar 5.12**, *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	Icon Search Item	Black Box
Menu	Icon Capture Code	Black Box
Menu	Icon View Promo	Black Box
Menu	Icon Find Mart	Black Box
Search Item	Keyword	Black Box
Search Item	Search Button	Black Box
Search Item	Click List Item	Black Box
Capture Code	Butto Capture Barcode	Black Box
Capture Code	Barcode	Black Box
Capture Code	Click List Item	Black Box
Barcode Scanner	Scanner	Black Box
View Promo	Click List Item	Black Box
Promo Detail	Informasi Promo	Black Box
Promo Detail	Icon View Location	Black Box
Find Mart	Click List Item	Black Box
Maps	Location Coordinate	Black Box
Maps	Zoom Map Control	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	Icon Search Item	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Search Item	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Capture Code	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Capture Code	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon View Promo	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten View Promo	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

Menu	Icon Find Mart	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Find Mart	☐ 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
Search Item	Click List Item	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan konten Maps	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Capture Code	Button Capture Barcode	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan konten Barcode Scanner	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

Capture Code	Barcode	Ketika selsai menscan barcode menampilkan code barcode	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Capture Code	Click List Item	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan informasi barang yang di input	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Barcode Scanner	Scanner	Scanner berhasil menscan barcode	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
View Promo	Click List Promosi	Ketika List Promosi di click/disentuh menampilkan konten Promo Detail	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Promo Detail	Informasi Promosi	Ketika menampilkan konten Promo Detail informasi promosi sesuai	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Promo Detail	Icon View Location	Ketika icon di click/disentuh	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

		menampilkan konten Maps	
Find Mart	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.