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 properti, peluncuran baru dan lokasi, diantaranya ialah:

1. Implementasi aplikasi hanya meliputi pencarian informasi properti, peluncuran baru dan lokasi 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 properti, peluncuran baru maupun lokasi.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk membangun Aplikasi Pencarian Informasi properti, Peluncuran baru dan Lokasi 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 4.1.2 (Jelly Bean).

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 : 2.40GHz
2. Memory : 4048MB RAM
3. Hardisk : 320GB
4. VGA : 1741MB

Mobile Device dengan spesifikasi perangkat keras yang disebutkan dibawah ini.

1. Processor : 1.4Ghz Exynos Quad-Core Processor
2. Layar : 10.1" WXGA(1280x800) LCD
3. Jaringan : Wi-Fi 802.11 a/b/g/n (2.4 & 5 GHz), Wi-Fi Direct

4. Camera : Main(Rear): 5 Megapixel Auto Focus Camera with LED Flash, Sub(Front): 1.9 Megapixel Camera.

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. tbl_properti

Tabel 5.1, *Tabel Properti*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_properti` (
  `id ` int(5) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` varchar(200) NOT NULL,
  `link_image` varchar(100) NOT NULL,
  `kota` varchar(100) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telepon ` varchar(20) NOT NULL,
  `fax ` varchar(20) NOT NULL,
  `email ` varchar(50) NOT NULL,
  `website ` varchar(50) NOT NULL,
  `status ` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. tbl_peluncuran_baru

Tabel 5.2, *Tabel Peluncuran Baru*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_peluncuran_baru` (
  `id ` int(50) NOT NULL,
  `nama ` varchar(100) NOT NULL,
  `harga` varchar(100) NOT NULL,
  `link_image` varchar(100) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telepon` varchar(100) NOT NULL,
  `fasilitas_properti` varchar(100) NOT NULL,
`  fasilitas_sekitar` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. tbl_berita

Tabel 5.3, *Tabel Berita*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_berita` (
  `id ` int(50) NOT NULL,
  `nama ` varchar(50) NOT NULL,
  `link_image` varchar(100) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(50) NOT NULL,
  `isi_berita` varchar(1000) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. tbl_agen

Tabel 5.4, *Tabel Agen*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_agen` (
  `id ` int(50) NOT NULL,
  `nama ` varchar(50) NOT NULL,
  `link_image` varchar(100) NOT NULL,
  `perusahaan` varchar(50) NOT NULL,
  `telepon ` varchar(50) NOT NULL,
  `biodata ` varchar(500) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. tbl_map

Tabel 5.4, *Tabel Map*

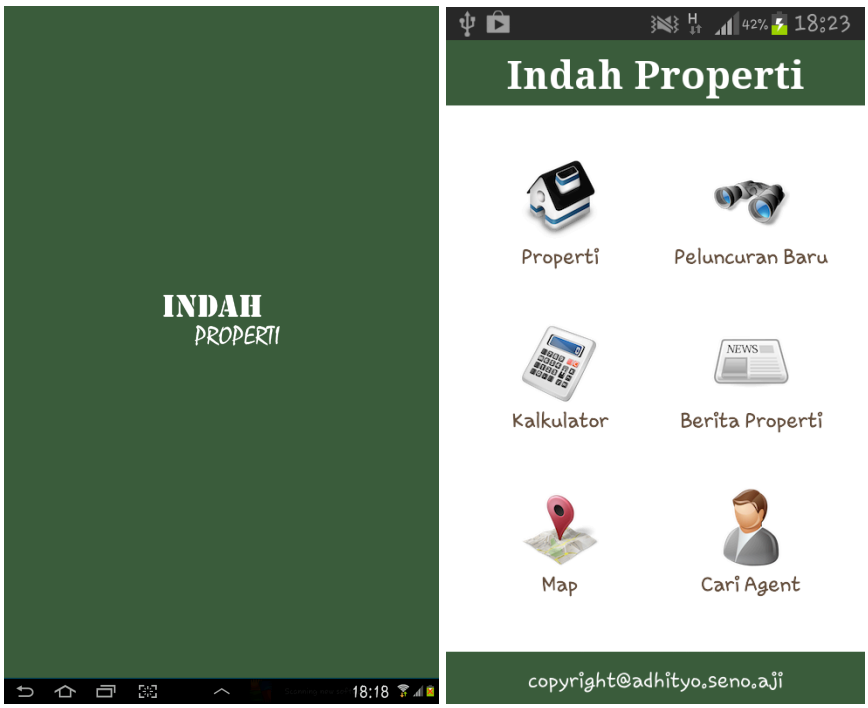
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_map` (
  `id ` int(50) NOT NULL,
  `nama ` varchar(50) NOT NULL,
  `lattitude` varchar(100) NOT NULL,
  `longitude` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Antar Muka Aplikasi Pencarian Informasi Properti, Peluncuran Baru dan Lokasi ini terdiri dari beberapa tampilan di antaranya *Menu*, *Properti*, *Peluncuran Baru*, *Kalkulator*, *Berita Properti, Map, dan Cari Agen.*

1. ***Menu***

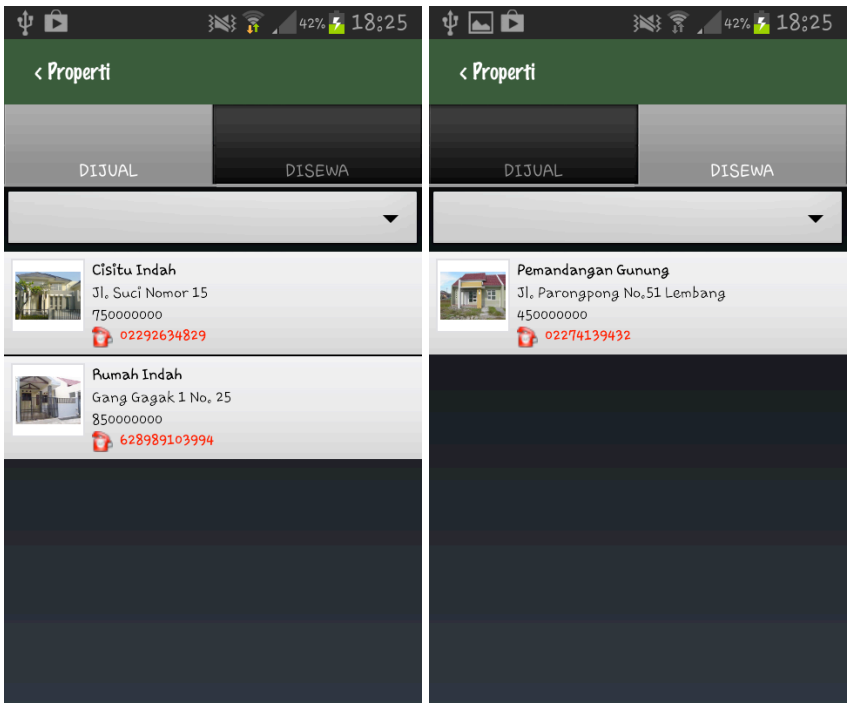
   Antar Muka *Menu* adalah tampilan *menu* utama aplikasi yang terdiri dari tombol *Properti*, tombol *Peluncuran Baru*, tombol *Kalkulator*, tombol *Berita Properti, tombol Map, dan tombol Cari Agen.*



Gambar 5.1, *Antar Muka Splash Menu*

2. *Properti*

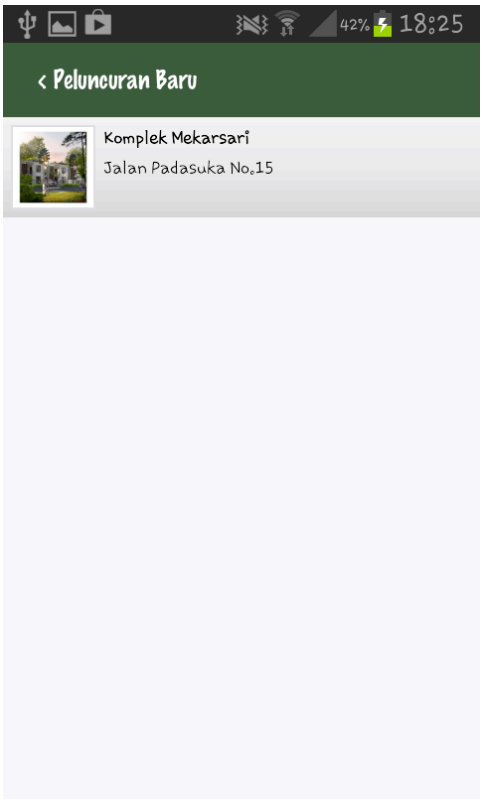
Antar Muka *Properti* adalah tampilan dari konten *Properti* dimana *user* dapat mencari informasi properti dengan memilih status properti. Setelah itu aplikasi akan menampilkan *list*, jika list tersebut ditekan maka akan menampilkan informasi properti.



Gambar 5.2, *Antar Muka Properti*

3. *Peluncuran Baru*

Antar Muka *Peluncuran Baru* adalah tampilan dari konten *Peluncuran Baru* dimana *user* dapat mencari informasi property yang baru diluncurkan. Setelah itu aplikasi akan menampilkan *list*, jika list tersebut ditekan maka akan menampilkan informasi properti..



Gambar 5.3, *Antar Muka Peluncuran Baru*

4. ***Kalkulator***

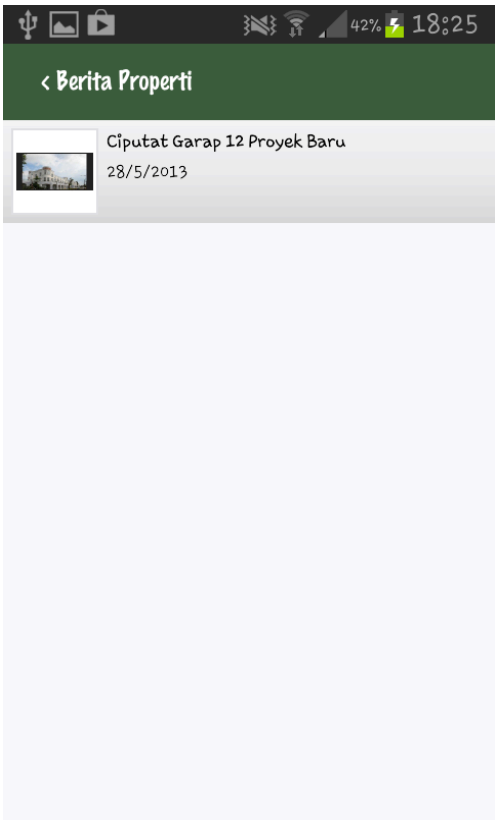
Antar Muka *Kalkulator* adalah tampilan dari konten *Kalkulator* dimana *user* dapat menghitung jumlah pinjaman untuk melakukan pembelian properti yang diinginkan. Antar Muka *Kalkulator* dapat diakses melalui Antarmuka *Kalkulator*.



Gambar 5.4, *Antar Muka Kalkulator*

5. ***Berita Properti***

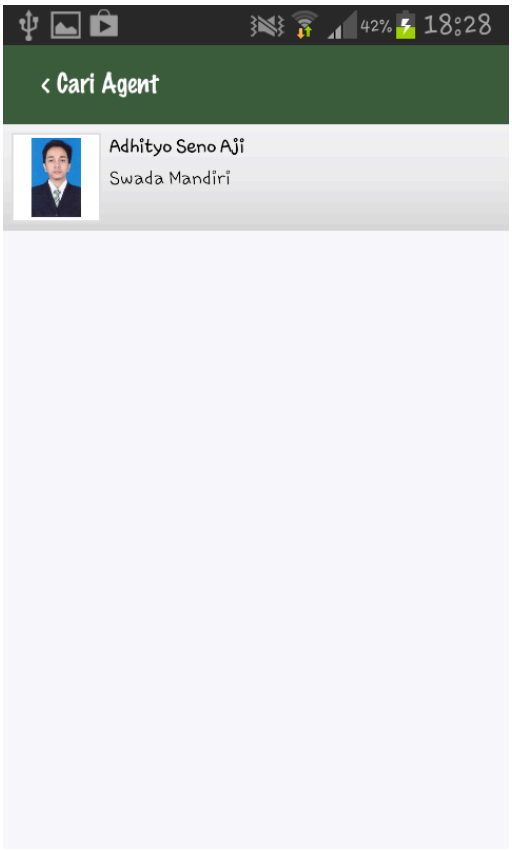
Antar Muka *Berita Properti* adalah tampilan dari konten *Berita Properti* dimana *user* mendapat informasi tentang properti pada berita yang paling baru memalui *list* berita, jika *list* tersebut ditekan maka akan menampilkan detail berita yang dipilih.



Gambar 5.5, *Antar Muka Berita Properti*

6. ***Cari Agen***

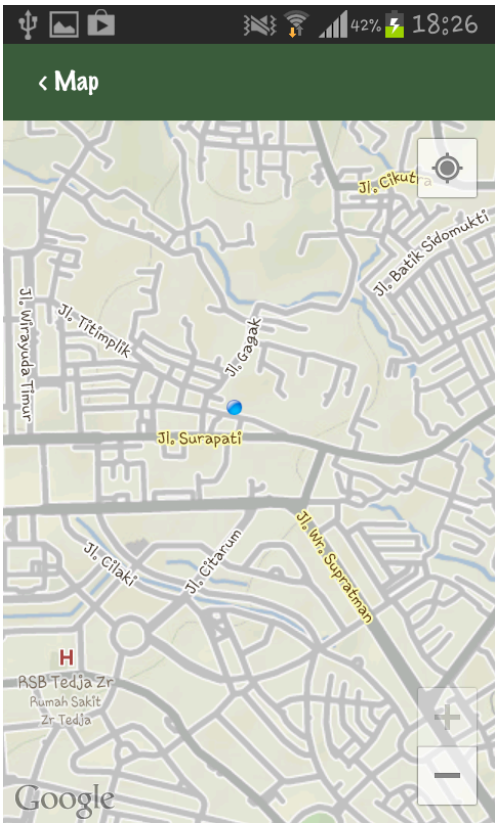
Antar Muka *Cari Agen* adalah tampilan dari konten *Cari Agen* dimana *user* dapat melihat list dan detail agen yang dipilh dari Antar Muka *Cari Agen*.



Gambar 5.6, *Antar Muka Cari Agen*

7. ***Map***

Antar Muka *Maps* adalah tampilan dimana *user* dapat melihat lokasi properti melaluin Google-Maps, Antar Muka *Maps* dapat diakses jika meng-klik tombol map.

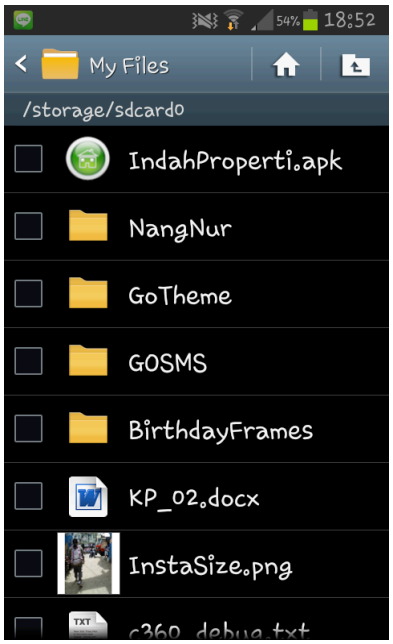


Gambar 5.7, *Antar Muka Map*

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

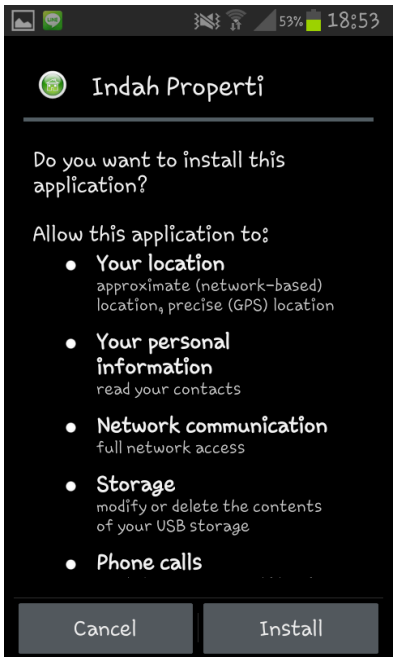
Berikut adalah tahapan instalasi aplikasi Indah Properti. Instalasi dilakukan dengan menginstal file apk (*Android Application Package file*) android yang telah di simpan ke memori SDCard *handphone*. Selanjutnya penyusun menginstalasinya pada perangkat mobile.

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



Gambar 5.8, *Langkah Pertama Instalasi Program*

2. Langkah Kedua tekan / sentuh button Instal.



Gambar 5.9, *Langkah Kedua Instalasi Program*

3. Langkah Ketiga Menunggu proses instalasi.



Gambar 5.10, *Langkah Ketiga Instalasi Program*

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



Gambar 5.11, *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 5.7, *Rencana Pengujian*

Rencana Pengujian **Aplikasi Indah Properti**		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Menu	Icon Properti	Black Box
Menu	Icon Peluncuran Baru	Black Box
Menu	Icon Kalkulator	Black Box
Menu	Icon Berita Properti	Black Box
Menu	Icon Map	Black Box
Menu	Icon Cari Agen	Black Box
Properti	Click List Item	Black Box
Properti	Informasi Properti	Black Box
Peluncuran Baru	Click List Item	Black Box

Peluncuran Baru	Informasi Properti	Black Box
Kalkulator	Hitung KPR	Black Box
Berita Properti	Click List Berita	Black Box
Berita Properti	Informasi Berita Terkini	Black Box
Maps	Location Coordinate	Black Box
Maps	Zoom Map Control	Black Box
Cari Agen	Click List Agen	Black Box
Cari Agen	Informasi Agen	Black Box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian maka dapat dilakukan pengujian alpha pada Aplikasi Pencarian Informasi Properti, Peluncuran Baru dan Lokasi.

Tabel 5.8, *Hasil Pengujian*

Hasil Pengujian **Aplikasi Indah Properti**			
Item Uji	**Detail Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Menu	Icon Properti	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Peluncuran Baru	Ketika icon di click/disentuh	☐ Berhasil

		menampilkan konten Peluncuran Baru	☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Kalkulator	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Kalkulator	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Berita Properti	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Berita Properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Map	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Map	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasi
Menu	Icon Cari Agen	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Cari Agen	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasi
Properti	Click List Properti	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

		konten Properti	
Properti	Informasi Properti	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Peluncuran Baru	Click List Peluncuran Baru	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan konten Peluncuran Baru	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Peluncuran Baru	Informasi Peluncuran Baru	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi peluncuran baru	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Kalkulator	Hitung KPR	Ketika Kalkulator di click/disentuh User meng-input data yang akan dihitung KPRnya	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Berita Properti	Click List Berita Properti	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

		konten Berita Properti	
Berita Properti	Informasi Berita Properti	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi berita properti	☐ 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
Cari Agen	Click List Cari Agen	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan konten Cari Agen	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Cari Agen	Informasi Cari Agen	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi cari agen	☐ 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.