BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

5.1.1 Batasan Implementasi (Optional)

Dalam implementasi perangkat lunak tentunya dibutuhkan dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang baik agar mendukung saat penulisan program atau *coding*. Perangkat yang penyusun gunakan pada saat melakukan implementasi adalah sebagai berikut.

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Pembangun

Dalam menerapkan dari perancangan yang telah di jelaskan sebelumnya di butuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini. Adapun alat-alat yang di butuhkan adalah :

a. Spesifikasi Perangkat Keras

1. *Handphone* Berbasis Sistem Operasi *Android*

Handphone di gunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah di buat. Adapun handphone yang digunakan adalah Androimax I New dengan spesifikasi sebagai berikut:

a. Kebutuhan Penyusun

1) Model : Andromax I new
2) Sistem Operasi : Android 4.1.2 Jelly Bean
3) CPU : Dual- Core 1 GHz processor
4) Memory : 4 GB (internal) dan 16GB(microSD) 512 MB RAM
5) Display : 480 x 800 pixels, 4.0 inches
6) Konektivitas : Wi-Fi 802.11 b/g/n Bluetooth v3.0 with A2DP, HS

b. Kebutuhan Minimal

1) Model : Samsung Galaxy mini S5570
2) Sistem Operasi : Android 2.2 Google AP Froyo
3) CPU : 600 MHz ARMv6
4) Memory : 160MB (internal) dan 2GB(microSD)
5) Dimensi Layar : 110.4 x 60.8 x 12.1 mm
6) Display : 240 x 320 pixels, 3.14 inches
7) Konektivitas : Wi-Fi 802.11 b/g/n Bluetooth v2.1 with A2DP

2. Kabel data serial port

Fungsi dari kabel data ini adalah menghubungkan antara komputer dengan *handphone* untuk mentransmisikan data.

3. Spesifikasi Komputer atau Laptop

a. Komputer

1. Processor : Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ
2. Memory/RAM : Minimum 512MB
3. Hardisk : Minimum Kapasitas 20GB
4. VGA : Dengan Kecepatan Minimum 32MB

b. Laptop Asus A46C

1. Processor : Intel ® Core i3-3217U 1.8 GHz
2. Memory/RAM : 8GB DDR3
3. Hardisk : 500GB HDD
4. VGA : NVIDIA Geforce GT 2GB

b. Spesifikasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah di buat, di butuhkan beberapa *software* untuk membuat program aplikasi Sistem Informasi Pengumuman yaitu :

1. Bahasa Pemograman *Java*, dalam hal ini digunakan *Java Development Kit* (JDK) 6 dan *Java Runtime Environment* (JRE).
2. Sistem Operasi untuk penggunaan sistem operasi dapat digunakan Windows XP (32-bit) atau Windows 7 (32 atau 64 bit).
3. *Database* yang digunakan dalam *server* menggunakan *MySQL*, adapun jembatan penghubung dari aplikasi ke *database* yaitu Apache.
4. *Integrated Development Environment* (IDE) Eclipse 4.2 untuk memudahkan dalam pembuatan atau pengembangan aplikasi.

5. *Android Software Development Kit* (Android SDK) untuk menyediakan *development environment* dengan semua komponen yang diperlukan. Antara lain *tools* pengembangan, *libraries*, dokumentasi, dan contoh aplikasi serta disertakan pula emulator untuk mensimulasikan aplikasi berjalan pada perangkat.
6. *Android Development Tools* (ADT) *Android* membuat kostum *plugin* untuk IDE Eclipse.

5.1.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa aplikasi sistem informasi Pengumuman yang berjalan pada *emulator android* di komputer. Pada saat pertama kali aplikasi ini di jalankan maka akan muncul sebuah tampilan seperti gambar - gambar di bawah ini :

1. Tampilan Menu Utama



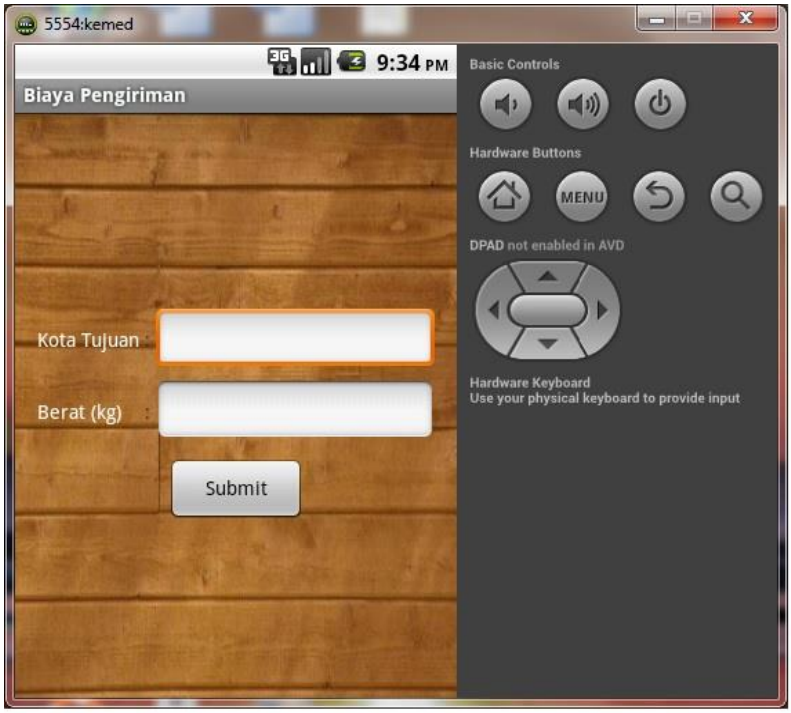
Gambar 5.1 Tampilan Menu Utama

2. Tampilan Menu Cara Pembelian



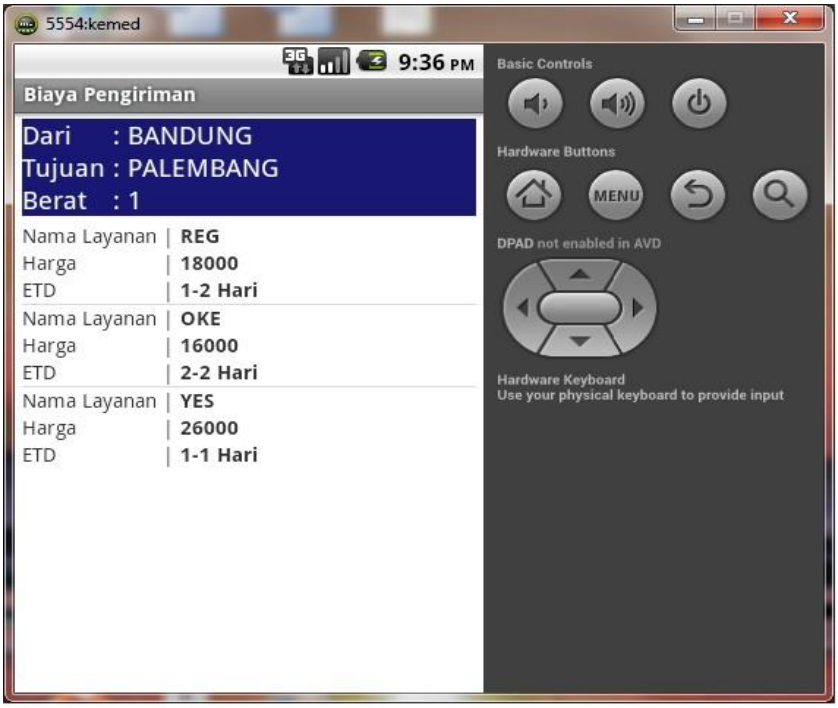
Gambar 5.2 Tampilan Menu Cara Pembelian

3. Tampilan Menu Biaya Pengiriman



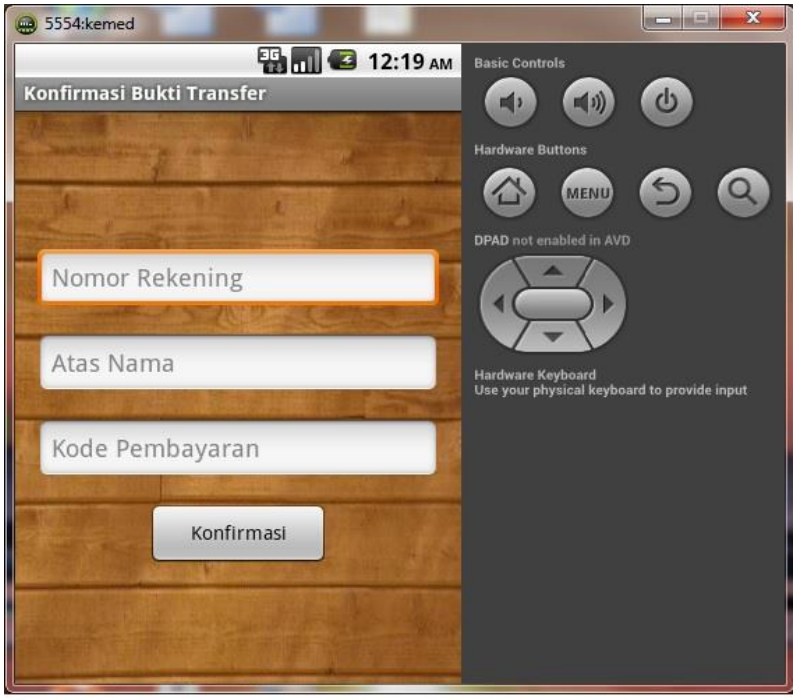
Gambar 5.3 Tampilan Menu Biaya pengiriman

4. Tampilan Menu Biaya Pengiriman



Gambar 5.4 Tampilan Menu Biaya pengirman

5. Tampilan Menu Bukti Transfer



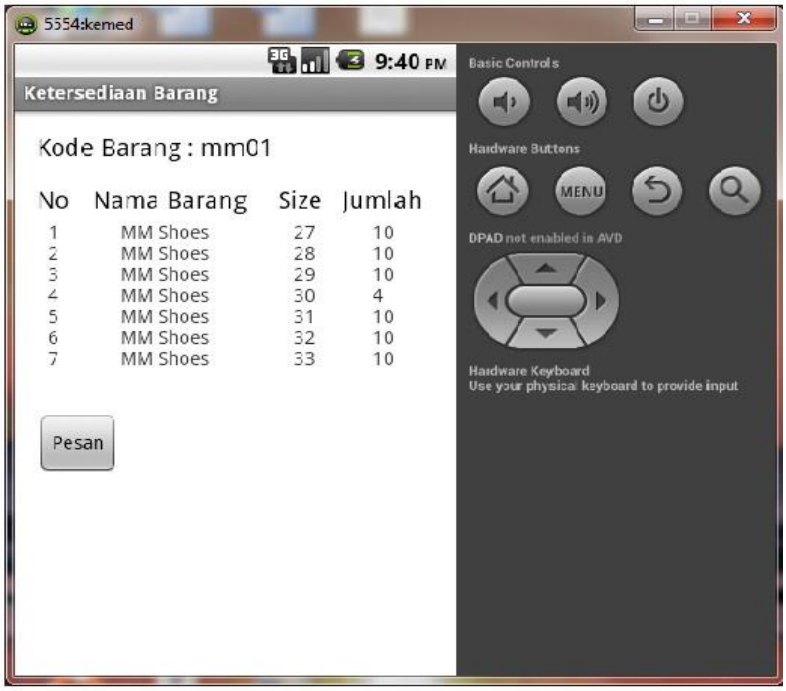
Gambar 5.5 Tampilan Menu Bukti Transfer

6. Tampilan Menu Kategori



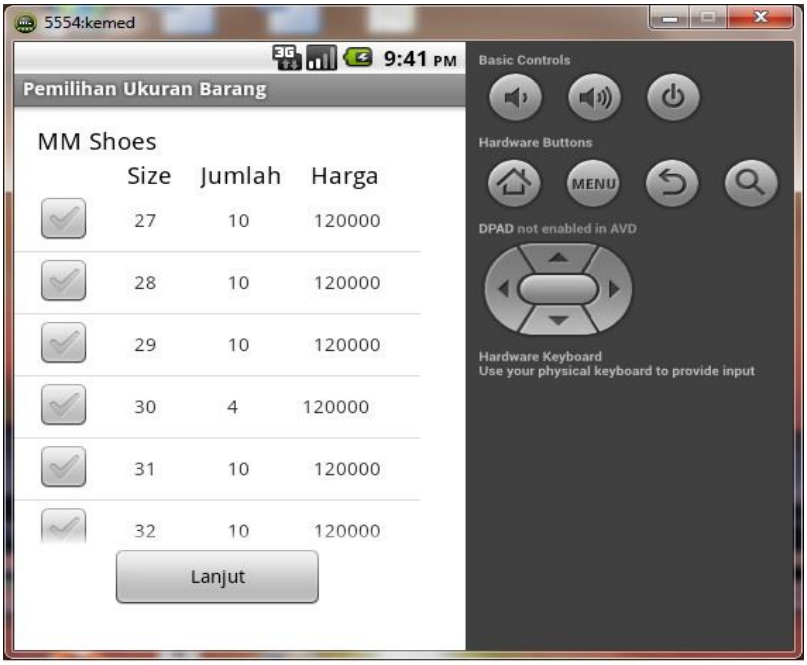
Gambar 5.6 Tampilan Menu Kategori

7. Tampilan Menu Ketersedian Barang



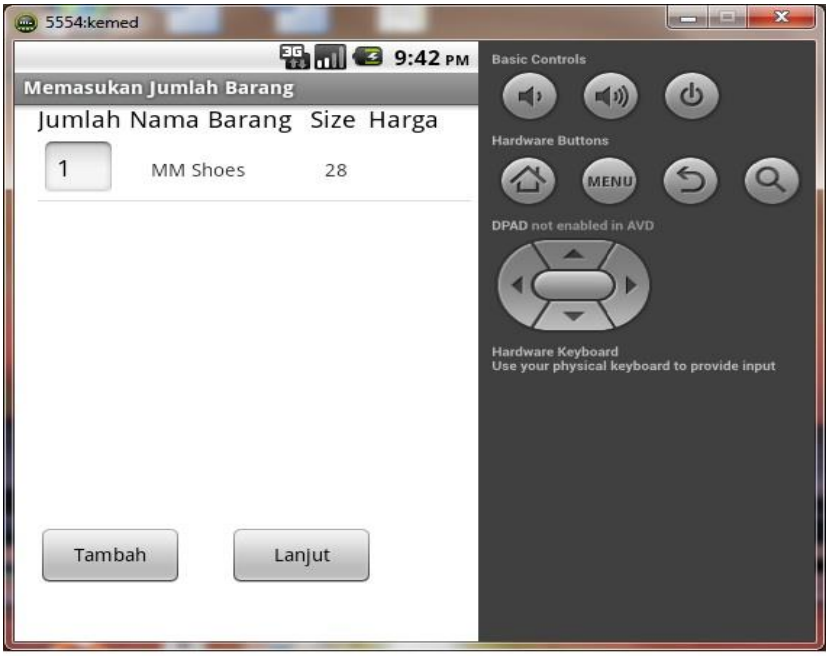
Gambar 5.7 Tampilan Menu Ketersedian Barang

8. Tampilan Menu Pemilihan Ukuran Barang



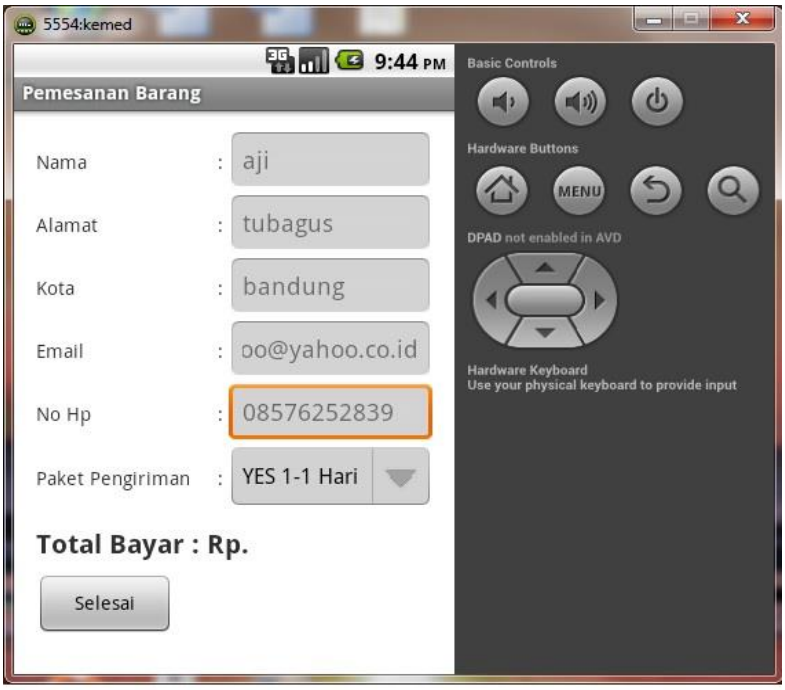
Gambar 5.8 Tampilan Menu Pemilihan Ukuran Barang

9. Tampilan Menu Jumlah Barang



Gambar 5.9 Tampilan Menu Jumlah Barang

10. Tampilan Menu Data Pemesan



Gambar 5.10 Tampilan Menu Data Pesanan

11. Tampilan Faktur

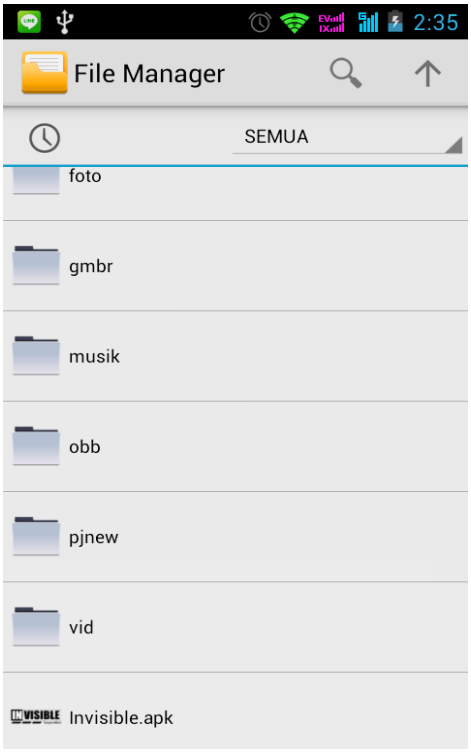


Gambar 5.11 Tampilan Faktur

5.1.4 Implementasi Instalasi Program

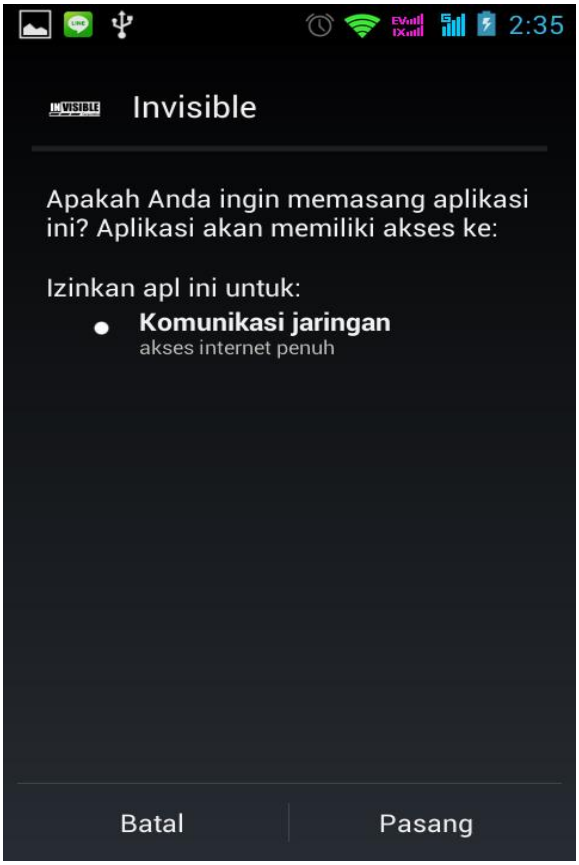
Pada tahapan instalasi aplikasi sistem informasi pengumuman. Instalasi dilakukan dengan memindahkan terlebih dahulu setup APK (*Android Application Package file*) *android* yang telah di simpan ke memori SDCard *handphone*. Selanjutnya penyusun menginstalasinya pada *device Smartphone* Andromax I new *android* 4.1.2.

1. Langkah pertama tekan atau klick *icon setup Invisible Corporation*.apk



Gambar 5.12 Tampilan *Icon Setup* Invsible Corporation.apk

2. Kemudian akan muncul tampilan seperti di bawah ini. Untuk instalasi klik instal.



Gambar 5.13 Tampilan Pilihan Instalasi

5.1.5 Penggunaan Program

Berikut ini adalah cara penggunaan aplikasi sistem informasi pengumuman pengadaan barang/jasa agar berjalan dan dapat di jalankan sebagai mana mestinya dengan penjelasan fungsi. Adapun cara penggunaanya sebagai berikut :

Setelah proses installasi selesai, untuk menjalankan aplikasi sistem informasi pengumuman pengadaan barang/jasa ini pilih *icon* PengumumanPengadaan pada *home smartphone android* Samsung yang telah di install.

5.2 Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana *user* atau *admin* menginputkan data di aplikasi untuk mengetahui sistem informasi pengumuman pengadaan barang/jasa.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian *software* dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak *user* dan *admin* untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal-hal yang akan diujikan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem yang Diusulkan

Kelas Uji	Requirement yang Diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Input	Pilih Barang	Modul	*Black Box*
	Pilih Ukuran	Modul	*Black Box*
	Jumlah Pesanan	Modul	*Black Box*
	Data Pemesan	Modul	*Black Box*
	Bukti Transfer	Modul	*Black Box*
Proses	Pemesanan Data Barang	Modul	*Black Box*
	Menyimpan Data Pemesan	Modul	*Black Box*

	Pengecekan Bukti Transfer	Modul	*Black Box*
Output	Menampilkan Faktu	Modul	*Black Box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang dilakukan, diantaranya :

1. **Pengujian Pemesanan**

   Berikut ini adalah hasil pengujian sistem menggunakan metode *black box* berdasarkan *requitment* pada rencana pengujian :

Tabel 5.2 Pengujian Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Barang yang akan dipesan	Menampilkan menu ketersedian barang	Masuk ke menu ketersedian barang	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Tidak memilih barang dan size yang akan dipesan	Tidak akan tampil menu jumlah barang pada menu	Muncul peringatan "*Anda belum memilih barang"*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

	jumlah barang yang dipesan		
Masukkan data diri yang tidak sesuai seperti no handphone , email,alamat	Tidak akan muncul faktur pembelian	Muncul peringatan peringatan apa saja yang belum di isi	[ ] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Menu Biaya Pengiriman

Tabel 5.3 Pengujian Menu Biaya Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukan kota tujuan pengiriman	Menampilkan biaya pengiriman	Data biaya pengiriman yang muncul sesuai kota tujuan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan keyword yang tidak sesuai dengan *database*	Tidak menampilkan data pengumuman yang dicari	Data nilai yang dicari tidak tampil ke *ListView*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *Black Box* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.