BAB V

Implementasi Dan Pengujian Sistem

5.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penterjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya. Adapun pembahasan implementasi terdiri dari implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, dan implementasi antar muka.

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak pembangun menjelaskan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi Shop Assistance ini. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi Shop Assistance ini adalah sebagai berikut:

1. Bahasa Pemrograman Java Dalam hal ini digunakan *Java Development Kit* (JDK) 1.6 dan *Java Runtime Environment* (JRE).
2. Sistem Operasi Untuk penggunaan sistem operasi dapat digunakan Windows XP (32-bit) ,Windows Seven (32 atau 64 bit), Windows Delapan (32 atau 64 bit).

3. *Integrated Development Environment* (IDE) Eclipse 3.4 atau 3.5 Untuk memudahkan dalam pengembangan aplikasi, maka digunakan IDE karena memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Adapun dalam pengembangan ini digunakan Eclipse v3.4 atau 3.5 dikarenakan telah mendukung *Android Development Tools.*
4. *Android Software Development Kit* (Android SDK) Android SDK 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.
5. *Android Development Tools* (ADT) Android membuat kostum *plugin* untuk IDE Eclipse, sehingga dengan adanya ADT ini memberikan kemudahan dalam pengembangan aplikasi, membuat tampilan antarmuka aplikasi, menambahkan komponen yang diperlukan, men-*debug* aplikasi dengan menggunakan perangkat SDK Android, dan bahkan membungkus aplikasi yang telah dikembangkan untuk di distribusikan. Adapun ADT yang digunakan adalah ADT 0.9.5.

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Dalam menerapkan dari rancangan yang telah di jelaskan sebelumya 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 kembangkan. Adapun handphone yang di gunakan adalah Samsung Galaxy dengan spesifikasi sebagai berikut:

   a. Kebutuhan penyusun

      1) Sistem operasi : Android 4.0 Ice Cream Sandwich
      2) CPU : 1 GHz Cortex-A8
      3) Memory : 1 GB (internal) dan 16 GB (microSD)
      4) RAM : 512 MB
      5) Dimensi Layar : 480x800 , 4.0 inchies
      6) Masukan :Touchscreen kapasitif
      7) Konektivitas : Wi-Fi , Quad Band, HSDPA/HSUPA

2. Kabel data serial port

   Fungsi dari kabel data ini adalah untuk menghubungkan antara computer dengan handphone.

3. Satu Unit PC dengan spesifikasi antara lain:

      1) prosesor : INTEL Dual core
      2) RAM : 3 Gb
      3) Ruang penyimpanan : 250 Gb

5.1.3. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan kebutuhan untuk memenuhi keperluan aplikasi. Secara fisik implementasi basis data di implementasikan dengan menggunakan perangkat lunak SQLite sebagai penyimpanan databasenya.

Berikut adalah database yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini

1. Table Supplier

```
Db.execSQL ("create table supplier (_id integer primary key autoincrement, name text not null, description text not null, contact text null, phone text null)");
```

2. Table Costumer

```
Db.execSQL ("create table costumer (_id integer primary key autoincrement, name text not null, description text not null, contact text null, phone text null)");
```

3. Table Category

```
Db.execSQL ("create table category (_id integer primary key autoincrement, name text not null, description text not null)");
```

4. Table Item

```
Db.execSQL ("create table item (_id integer primary key autoincrement, name text not null, description text not null, attachment text null, category text not null, priceP float null, priceS float null)");
```

5. Table Item_Supplier

```
Db.execSQL (“create table item_supplier (_id integer primary key autoincrement, supplier text not null, item text not null, price float not null)”);
```

6. Table Item_Costumer

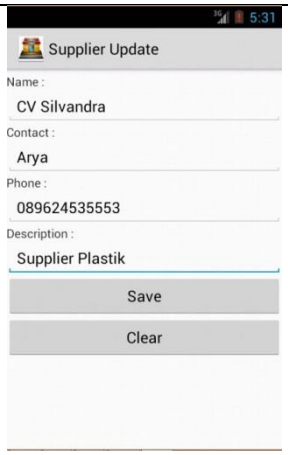
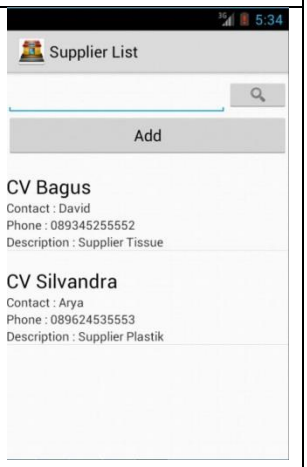
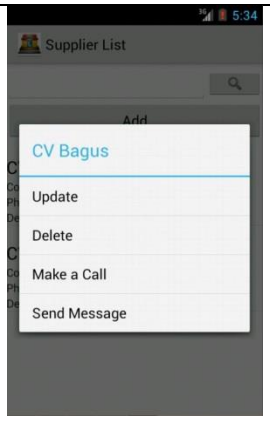
```
Db.execSQL (“create table item_costumer (_id integer primary key autoincrement, costumer text not null, item text not null, price float not null)”);
```

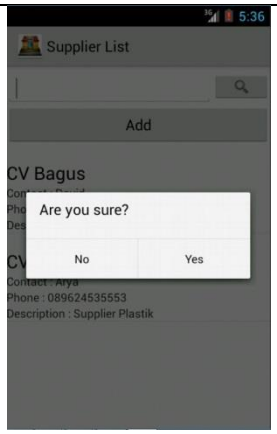
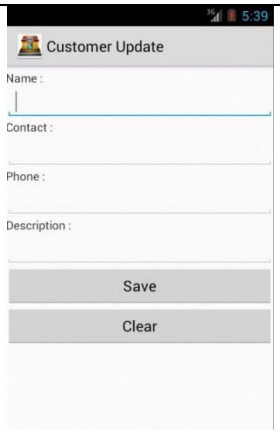
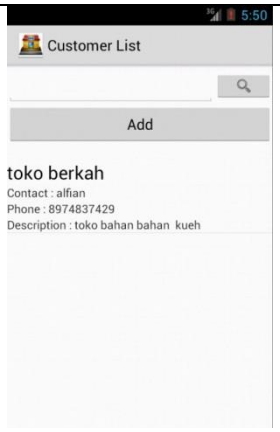
5.1.4. Implementasi Antarmuka

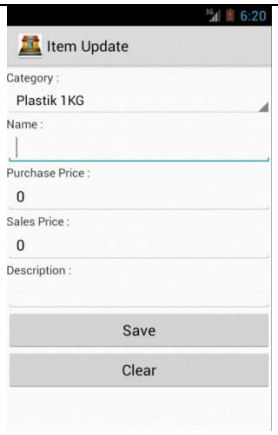
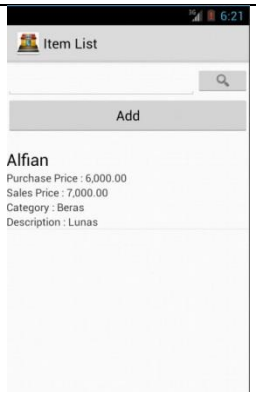
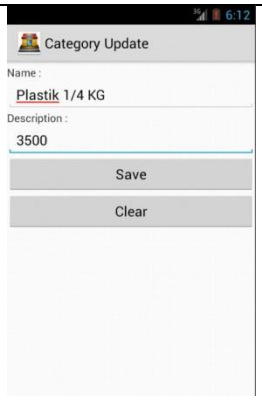
Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang ada dalam aplikasi. Berikut ini beberapa tampilan antar muka yang telah diimplementasikan.

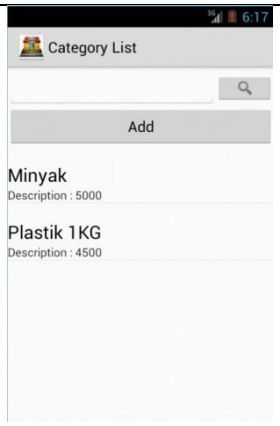
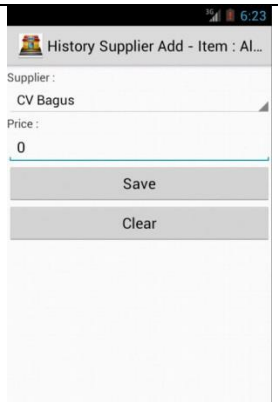
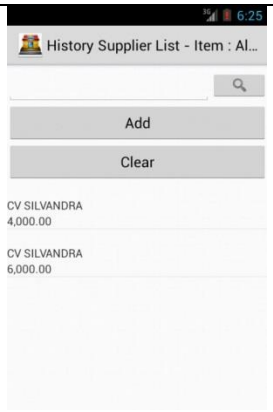
Tabel 5.1 Implementasi Antarmuka

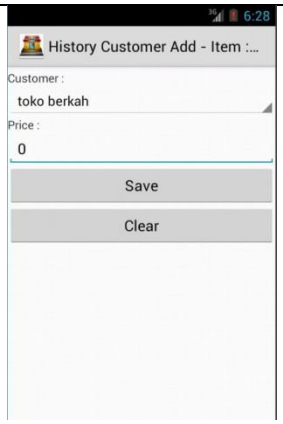
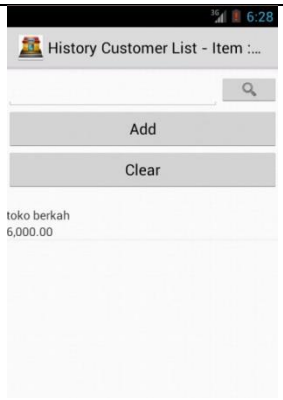
No	Nama Halaman	Deskripsi	Tampilan
1	Home Screen	Halaman yang terdiri dari 4 Button Menu	

2	Form Supplier	Halaman yang terdiri Form Untuk pengisian Record Supplier List	
3	Db Supplier List	Terdiri dari beberapa Record database Supplier	
4	Management Database	Fungsi ini digunakan untuk managemen database , seperti delete , dan update record di menu supplier dan costumer .	

5	Konfirmasi Delete	Merupakan sebuah notifikasi keputusan apa kah file record yang dipilih akan dihapus atau tidak.	
6	Form Costumer	Halaman yang terdiri Form Untuk pengisian Record Costumer List	
7	Db Supplier List	Terdiri dari beberapa Record database Costumer	

8	Form ItemList	Halaman yang terdiri Form Untuk pengisian Record Item List	
9	Db ItemList	Terdiri dari beberapa Record databaseItem List	
10	Form Category	Halaman yang terdiri Form Untuk pengisian Record Item List	

11	Db Category	Terdiri dari beberapa Record database Category	
`12	Form History supplier	Halaman yang terdiri Form Untuk pengisian Record History Supplier	
13	Db History Supplier	Terdiri dari beberapa Record database History Supplier	

14	Form History costumer	Halaman yang terdiri Form Untuk pengisian Record History Costumer	
15	Db History Costumer	Terdiri dari beberapa Record database History Costumer.	

5.1.5. Implementasi Kelas

Implementasi kelas menggambarkan struktur file (.java) yang berisi kelas-kelas dalam aplikasi shop assitance. Berikut ini implementasi dari kelas-kelas aplikasi Shop Assistance.

Tabel 5.2 Implementasi Kelas

No	Kelas	Isi kelas	File
1	AlbumStorageDirFactory	AlbumStorageDirFactory	AlbumStorageDirFactory.java
2	BaseAlbumDirfactory	getAlbumStorageDir	BaseAlbumDirFactory.java

3	CatagoryListActivity	OnCreateContexMenu	CatagoryListActivity.java
		OnContextItemSelected	
		Search	
4	CatagoryUpdateActivity	onCreate	CatagoryUpdateActivity.java
		onClick	
5	CostumerListActivity	onCreateContexMenu	CostumerListActivity.java
		onContextItemSelected	
		onListItemSelected	
		populateList	
		OnActiveResult	
6	CostumerUpdateActivity	CostumerUpdate	CostumerUpdateActivity.java
		onCreate	
		onClick	
7	HistoryCostumerAddActivity	onClick	HistoryCostumerAddActivity.java
		HistoryCostumerAdd	
		LoadCostumer	
		onCostumerSelectedList	

		Ener	
8	HistoryCostumerListActivity	onCreate	HistoryCostumerListActivity.java
		onClick	
		Search	
		CloseAfter Delete	
9	HistorySupplierAddActivity	onCreate	HistorySupplierAddActivity.java
		onClick	
		LoadSupplier	
		onSupplierSelectedListener	
10	HistorySupplierListActivity	onCreate	HistorySupplieListActivity.jabva
		onClick	
		Search	
		CloseAfterDelete	
11	ItemListActivity	onCreate	ItemListActivity.java
		onCreateContextMenu	
		onContextItemSelected	
		onClick	

		Search	
		populateList	
12	ItemUpdateActivity	onCreate	ItemUpdateActivity.java
		LoadCatagory	
		onCatagorySelectedListener	
		onClick	
13	MainActivity	onClick	MainActivity.java
		loadFileList	
		onCreateOptionMenu	
		onOptionItemSelected	
14	PhotoIntenActivity	getAlbumName	PhotoIntentActivity.java
		getAlbumDir	
		CreateImageFile	
		SetUpPhotoFile	
		SetPic	
		GalleryAddpic	
15	SplashActivity	onCreate	SplashActivity.java
16	SupplierListActivity	onCreate onCreateContextMenu	SupplierListActivity.java

		onContextItemSelected onClick Search	
17	SupplierUpdateActivity	onCreate onClick	SupplierUpdateActivity.java
18	DBAdapter	onCreate CostumerInsert CostumerUpdate SupplierInsert SupplierUpdate ItemInsert ItemUpdate	DBAdaptet.java
19	CatagoryList	CatagoryList ActivityGetActivity	CatagoryList.java
20	CatagoryUpdate	ActivityGetAvtivity GetBtnSave	CatagoryUpdate.java
21	CostumerList	CostumerList ActivityGet ButtonAdd	CostumerList.java
22	CostumerUpdate	CostumerUpdate getTxtName	CostumerUpdate.java

		EditText	
23	HistomerCostumerUpdate	HistoryCostumerAddActivityGetActivity	HistoryCostumerAdd.java
		GetBtnSave	
24	HistorySupplierUpdate	GetActivity	HistorySupplierUpdate.java
		GetTextPrice	
		GetBtnSave	
25	ItemList	getActivity	itemList.java
		getBtnAdd	
26	Main	getActivity	Main.java
		getBtnCatagory	
		getBtnItem	

5.2 Pengujian

Pengujian yang dilakukan merupakan tahapan untuk mencari kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat tersebut sudah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan atau tidak. Adapun metode pengujian yang dilakukan adalah metode pengujian *blackbox*.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah *fungsional* dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang

diharapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun :

Tabel 5.3 Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Input Data Pemasok	Menekan Tombol *Add*	*Black Box*
Input data Pelanggan	Menekan tombol *Add*	*Black Box*
Input *Item List*	Menekan tombol *Add*	*Black Box*
Input *Category*	Menekan tombol *Add*	*Black Box*
Update	Memilih Pilihan *Update*	*Black Box*
Delete	Memilih pilihan *Delete*	*Black Box*
Pencarian	Menekan tombol *Search*	*Balck Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian pada aplikasi sebagai berikut :

5.2.2.1 Pengujian Input Data Pemasok

Pengujian ini merupakan pengujian *fungsionalitas* dengan cara menekan Tombol Add pada menu data pelanggan.

Tabel 5.4 Pengujian Input Data Pemasok

Kasus Dan Hasil Uji data (data Normal)	
Aksi	Menekan Tombol Add
Yang diharapkan	Tampil form Isian untuk Input Pemasok

Pengamatan	Menampilkan Form Yang kosong untuk Isian
Kesimpulan	Diterima
Kasus Dan hasil Uji data (data salah)	
Aksi	Menekan Tombol Add
Yang Diharapkan	Form Tampilan Kosong
Pengamatan	Menekan Tombol Back Kembali pada Home menu
Kesimpulan	Diterima

5.2.2.2 Pengujian Input Data Pelanggan

Pengujian ini merupakan pengujian *fungsionalitas* dengan cara menekan Tombol Add pada menu data pelanggan.

Tabel 5.5 Pengujian Input Data Pelanggan

Kasus Dan Hasil Uji data (data Normal)	
Aksi	Menekan Tombol Add
Yang diharapkan	Tampil form Isian untuk Input Costumer
Pengamatan	Menampilkan Form Yang kosong untuk Isian
Kesimpulan	Diterima

Kasus Dan hasil Uji data (data salah)	
Aksi	Menekan Tombol Add
Yang Diharapkan	Form Tampilan Kosong
Pengamatan	Menekan Tombol Back Kembali pada Home menu
Kesimpulan	Diterima

5.2.2.3 Pengujian Input Data Item

Pengujian ini merupakan pengujian *fungsionalitas* dengan cara menekan Tombol Add pada menu data Item.

Tabel 5.6 Pengujian Input Data Item

Kasus Dan Hasil Uji data (data Normal)	
Aksi	Menekan Tombol Add
Yang diharapkan	Tampil form Isian untuk Input Item List.
Pengamatan	Menampilkan Form Yang kosong untuk Isian
Kesimpulan	Diterima
Kasus Dan hasil Uji data (data salah)	
Aksi	Menekan Tombol Add
Yang Diharapkan	Form Tampilan Kosong

Pengamatan	Menekan Tombol Back Kembali pada Home menu
Kesimpulan	Diterima

5.2.2.4 Pengujian Input Data Category

Pengujian ini merupakan pengujian *fungsionalitas* dengan cara menekan Tombol Add pada menu List Catagory.

Tabel 5.7 Pengujian Input Data Catagory

Kasus Dan Hasil Uji data (data Normal)	
Aksi	Menekan Tombol Add
Yang diharapkan	Tampil form Isian untuk Input Category
Pengamatan	Menampilkan Form Yang kosong untuk Isian
Kesimpulan	Diterima
Kasus Dan hasil Uji data (data salah)	
Aksi	Menekan Tombol Add
Yang Diharapkan	Form Tampilan Kosong
Pengamatan	Menekan Tombol Back Kembali pada Home menu
Kesimpulan	Diterima

5.2.2.5 Pengujian Update

Pengujian ini merupakan pengujian *fungsionalitas* dengan cara memilih pilhan Update pada menu record yang berada di data record Pemasok dan pelanggan.

Tabel 5.8 Pengujian Update

Kasus Dan Hasil Uji data (data Normal)	
Aksi	Memilih menu Update
Yang diharapkan	Tampil form Isian untuk Input form.
Pengamatan	Menampilkan Form Yang kosong untuk Isian
Kesimpulan	Diterima
Kasus Dan hasil Uji data (data salah)	
Aksi	Memilih Menu Update
Yang Diharapkan	Form Tampilan Kosong
Pengamatan	Menekan Tombol Back Kembali pada Home menu
Kesimpulan	Diterima

5.2.2.6 Pengujian Delete

Pengujian ini merupakan pengujian *fungsionalitas* dengan cara memilih pilhan Delete pada menu record yang berada di data record Pemasok dan pelanggan.

Tabel 5.9 Tabel Pengujian Delete

Kasus Dan Hasil Uji data (data Normal)	
Aksi	Memilih menu Delete
Yang diharapkan	Data Ricord yang Tersimpan Dapat Terhapus.
Pengamatan	Data yang dipilih hilang dan terhapus disertai dengan konfirmasi penghapusan.
Kesimpulan	Diterima
Kasus Dan hasil Uji data (data salah)	
Aksi	Memilih Menu Hapus
Yang Diharapkan	Menampilkan pesan kesalahan :"*The application has stopped unexpectedly please try again*".
Pengamatan	Menutup Menu Aplikasi.
Kesimpulan	Diterima

5.2.2.7 Pengujian Pencarian

Pengujian ini merupakan pengujian *fungsionalitas* dengan cara memilih pilhan Pencarian pada menu record yang berada di data record Pemasok, pelanggan, List data, dana category.

Tabel 5.10 Pengujian Pencarian

Kasus Dan Hasil Uji data (data Normal)	
Aksi	Menekan tombol pencarian
Yang diharapkan	Data ricord yang dicari dapat ditemukan
Pengamatan	Data yang dicari dapat ditemukan dan sesuai.
Kesimpulan	Diterima
Kasus Dan hasil Uji data (data salah)	
Aksi	Menekan tombol Pencarian
Yang Diharapkan	Data yang dicari tidak ditemukan
Pengamatan	Menekan Tombol Back Kembali pada Home menu
Kesimpulan	Diterima

5.2.3. Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem aplikasi Shop Asisstance sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan terdapat beberapa kesalahan pada saat digunakan, sehingga membutuhkan proses maintenance dan pengembangan lebih lanjut. Berikut adalah beberapa kelemahan Aplikasi :

1. Tampilan aplikasi masih sederhana

2. masih ada beberapa fungsi yang belum maksimal

3. tidak adanya bentuk keluaran atau output sebagai data transaksi penjualan.