BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi merupakan kegiatan akhir dari proses penerapan sistem baru dimana sistem yang baru ini akan dioperasikan secara menyeluruh. Terhadap sistem yang baru itu sudah harus dilakukan proses analisis dan desain secara terinci.

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 dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi Perangkat Lunak ini memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung aplikasi komputer yang dibuat untuk membangun sebuah sistem. Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi Penjualan Tanaman Hias pada Gloryosha Cihideung adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi *Windows XP Profesional SP 2*.
2. *NetBeans IDE 7.1.1* pembuatan program *JAVA*.
3. *XampServer* untuk pembuatan *database*.
4. *Ireport 4.0.2* untuk pembuatan *report*.

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Untuk menjalankan Sistem informasi penjualan tanaman hias ini dibutuhkan prengkat keras yang mampu mendukung pengoperasiannya. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Namun perangkat keras itu harus memenuhi spesifikasi minimal dari kebutuhan sistem yang akan diterapkan. Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Kebutuhan minimumnya yaitu :

A. Server

1. Menggunakan *Processor Intel Core 2 Duo* dengan kecepatan 2.0 *GHz*.
2. Menggunakan *RAM* 2 *Gb*.
3. *Hard Disk* 250 *Gb*.
4. *Monitor, Mouse, Keyboard, Printer* sebagai peralatan antar muka.

B. Client

1. Menggunakan *Processor Intel dual core*.
2. Menggunakan *RAM* 1 *Gb*.
3. *Hard Disk* 160 *Gb*.
4. *Monitor, Mouse, Keyboard, Printer* sebagai peralatan antar muka.

C. Konfigurasi Jaringan

1. *Network Support* minimal 10/100 Mbps.
2. *Connector* RJ 45.

5.1.3 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya, Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

1. Tabel User

Table 5.1 Tabel *user*.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `go_user` (
  `kdUser` varchar(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(15) NOT NULL,
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
 `bagian` varchar(15) NOT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Barang

Table 5.2 Tabel barang.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `go_barang` (
  `kdBarang` varchar(15) NOT NULL,
  `hargaPokok` int(15) NOT NULL,
   `kdjenis` varchar(15) NOT NULL,
   `namaBarang` varchar(15) NOT NULL,
   `harga` int(11) NOT NULL,
   `stok` int(11) NOT NULL,

  `kd` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   PRIMARY KEY (`kd`))
ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;
```

3. Tabel Jenis Barang

Table 5.3 Tabel jenis barang.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `go_jenisbarang` (
  `kdJenis` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis` varchar(15) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Transaksi

Table 5.4 Tabel transaksi.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `go_transaksi` (
  `noTransaksi` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Detail Transaksi

Table 5.5 Tabel detail transaksi.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `go_detailtransaksi` (
  `noTransaksi` varchar(25) NOT NULL,
  `kdBarang` varchar(15) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `jumlahBeli` int(11) NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
  `hargaPokok int(15) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.4 Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara *user* dan *system*. Media yang baik tersebut antara lain adalah kemudahan pengoperasian perangkat lunak (*user friendly)*, keindahahan tampilan perangkat lunak (*interface*) dan navigasi menu yang

terstruktur. Implementasi ini berguna bagi pengguna dalam berinteraksi dengan sistem, Berikut merupakan gambaran implementasi antar muka pada sistem informasi penjualan tanaman hias pada Gloryosha Cihideung menggunakan java. Antar muka aplikasi terdiri dari beberapa menu utama yaitu :

a. Menu Login

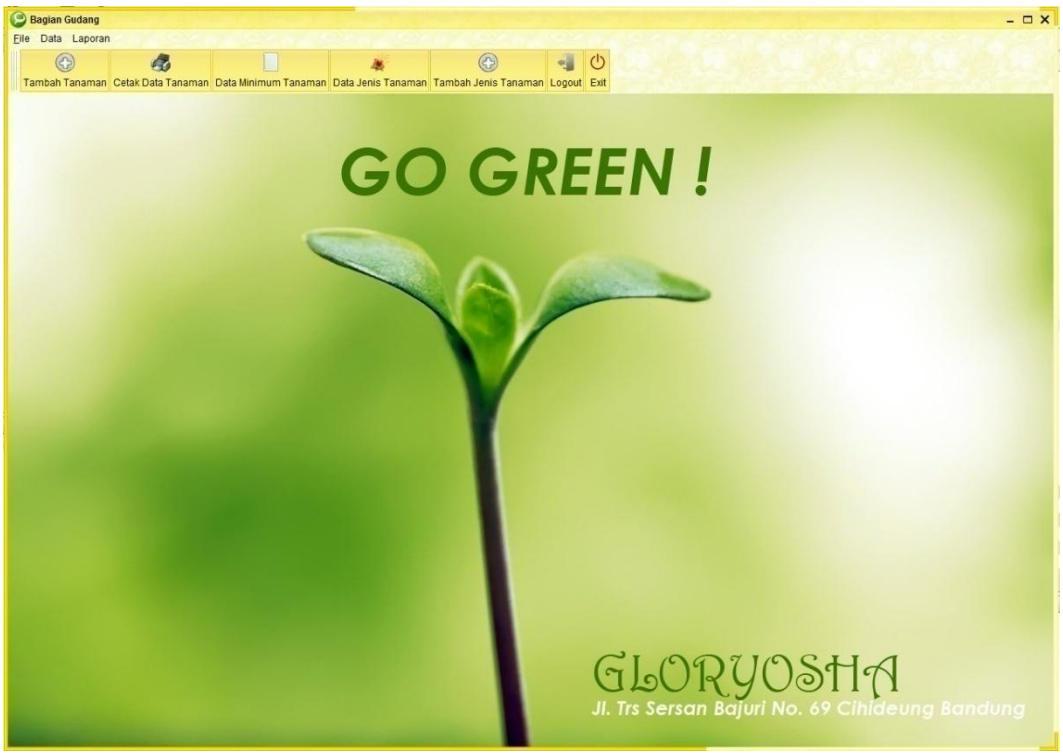
Antar muka menu login adalah tampilan dimana user diharuskan login terlebih dahulu sebelum masuk ke menu berikutnya.



Gambar 5.1. Menu login.

b. Menu Utama Bagian Gudang

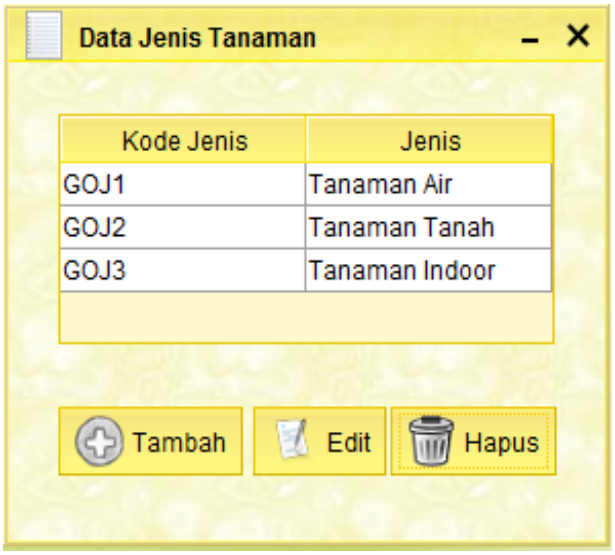
Setelah otentifikasi *user* tervalidasi akan muncul tampilan utama dari program sesuai dengan hak akses *user*. Pada tampilan menu bar terdapat beberapa kategori fungsi diantaranya File, Data, Transaksi, Laporan.



Gambar 5.2. Tampilan menu utama.

c. Menu Jenis Barang

Antar muka jenis barang merupakan tampilan beberapa data jenis barang yang tersedia.



Gambar 5.3. *Form* jenis barang.

d. Form Tambah Jenis Barang

Antar muka Form tambah jenis barang merupakan tampilan dari menu untuk menambahkan data jenis barang baru yang berada di Gloryosha Cihideung.



Gambar 5.4. *Form* tambah jenis barang.

e. Form Ubah Jenis Barang

Antar muka Form ubah jenis barang merupakan tampilan dimana bagian gudang akan mengubah nama jenis barang yang sudah ada.



Gambar 5.5. *Form* ubah jenis barang.

f. Form Tambah Stok

Antar muka Form tambah stok merupakan tampilan dimana bagian gudang akan menambahkan dan merubah stok barang yang ada.



Gambar 5.6. *Form* tambah stok.

g. Form Tambah Barang

Antar muka Form tambah barang ini merupakan tampilan dari menu untuk menambahkan data barang baru yang berada di Gloryosha Cihideung.



Gambar 5.7. *Form* tambah barang.

h. Form Ubah Barang

Antar muka Form ubah barang ini merupakan tampilan dimana bagian gudang akan dapat mengubah nama barang dan harga barang yang sudah ada.



Gambar 5.8. *Form* ubah barang

i. Form Stok Barang

Antar muka Form stok barang ini merupakan tampilan stok barang yang tersedia di Gloryosha Cihideung.



Gambar 5.9. *Form* stok barang.

j. Form Data Barang

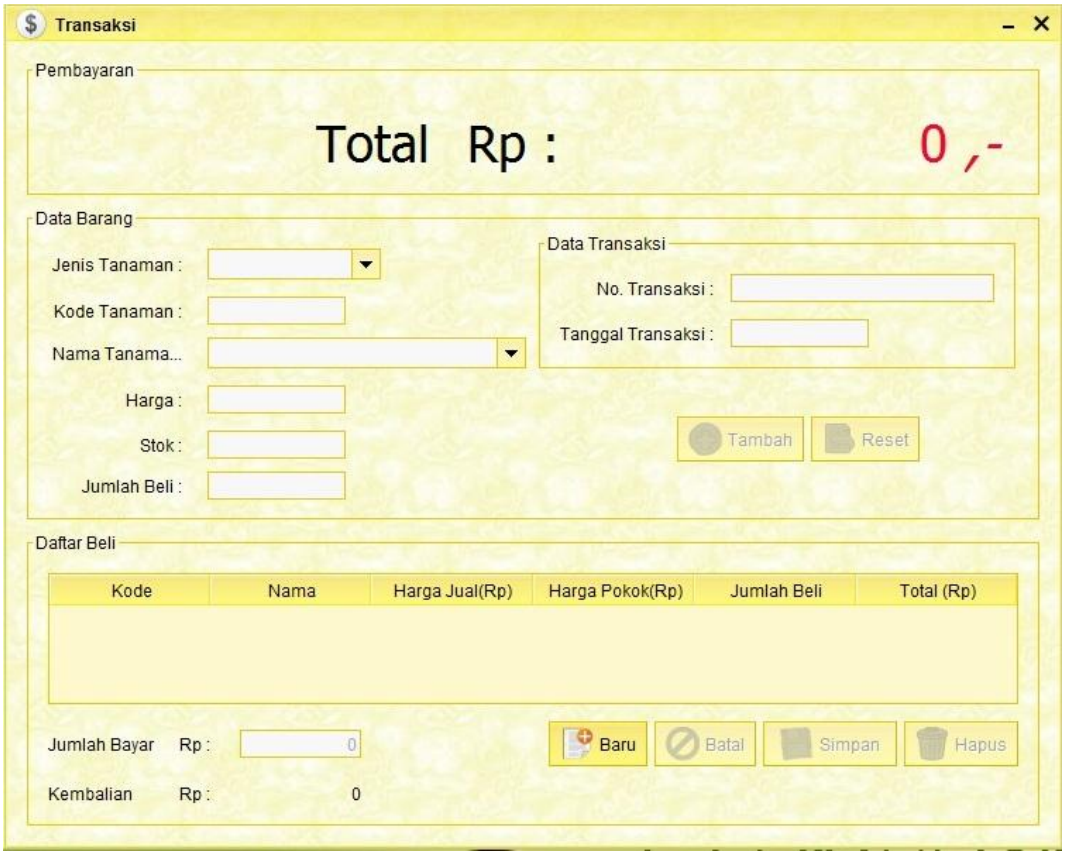
Antar muka Form data barang ini merupakan tampilan dari data barang yang ada dan pencarian barang yang ada.



Gambar 5.6. *Form* data barang.

k. Form Transaksi Barang

Antar muka Form transaksi barang ini merupakan tampilan dimana bagian kasir akan melakukan transaksi penjualan barang.

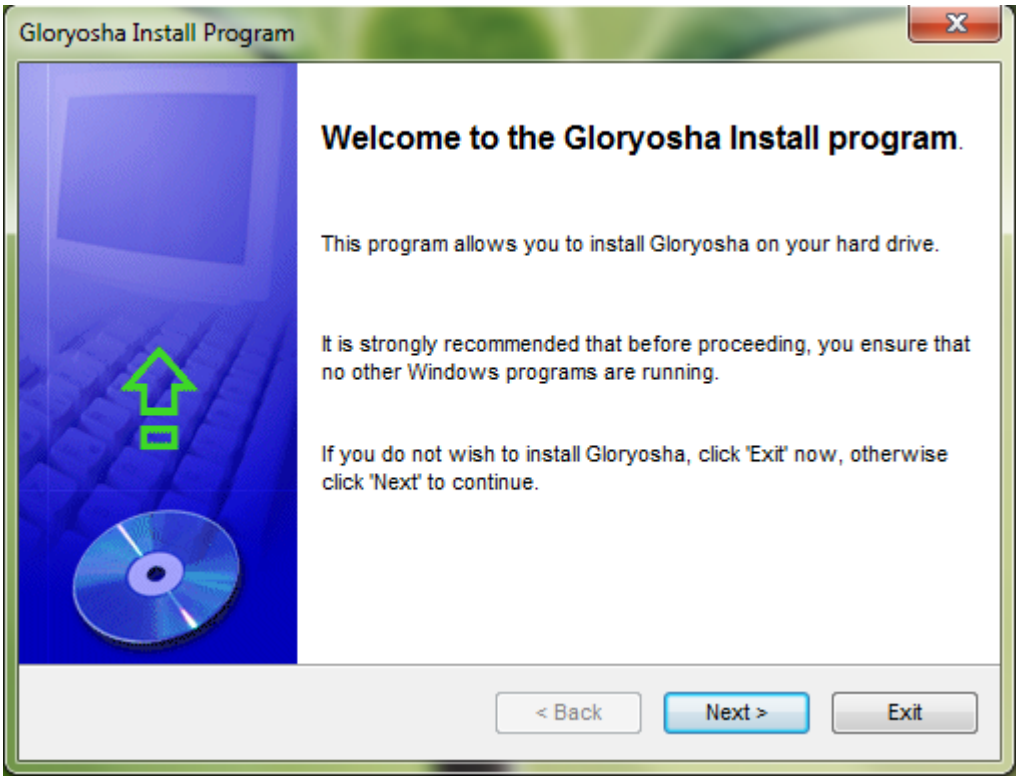


Gambar 5.11. *Form* transaksi barang.

5.1.5. Implementasi Instalasi Program

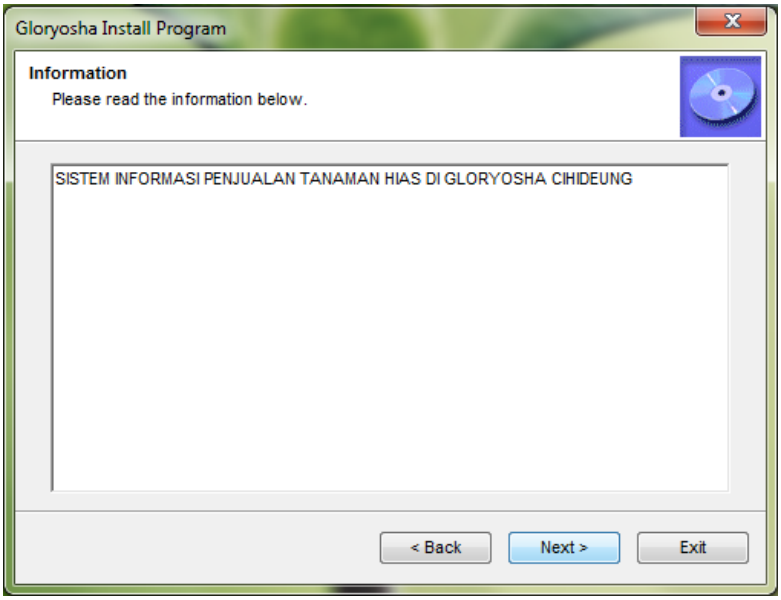
Berikut adalah tahapan instalasi program untuk Sistem Informasi Penjualan Di Gloryosha Cihideung.

1. Klik Pilih Setup_Gloryosha, kemudian klik 2 kali atau tekan Enter.
2. Kemudian muncul gambar di bawah ini. Lalu klik Next.



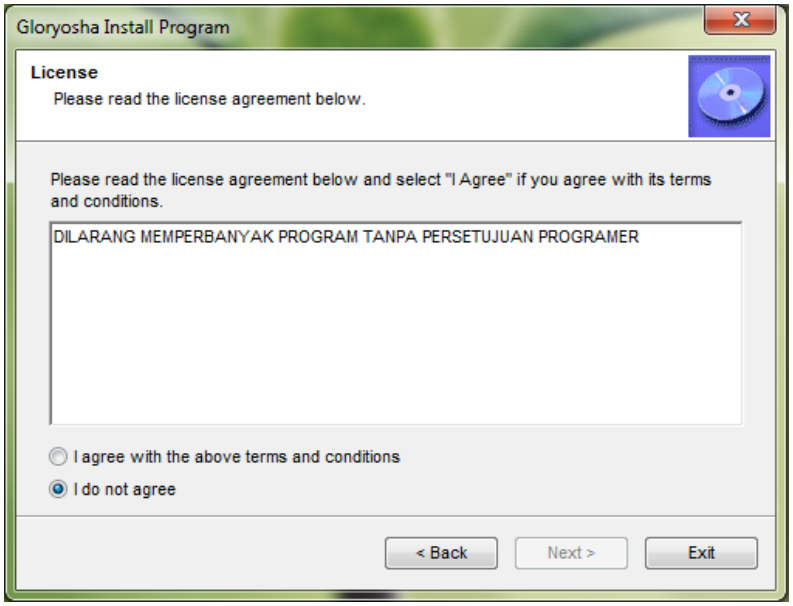
Gambar 5.12. Instalasi tahap 1.

3. Klik Next pada gambar di bawah ini.



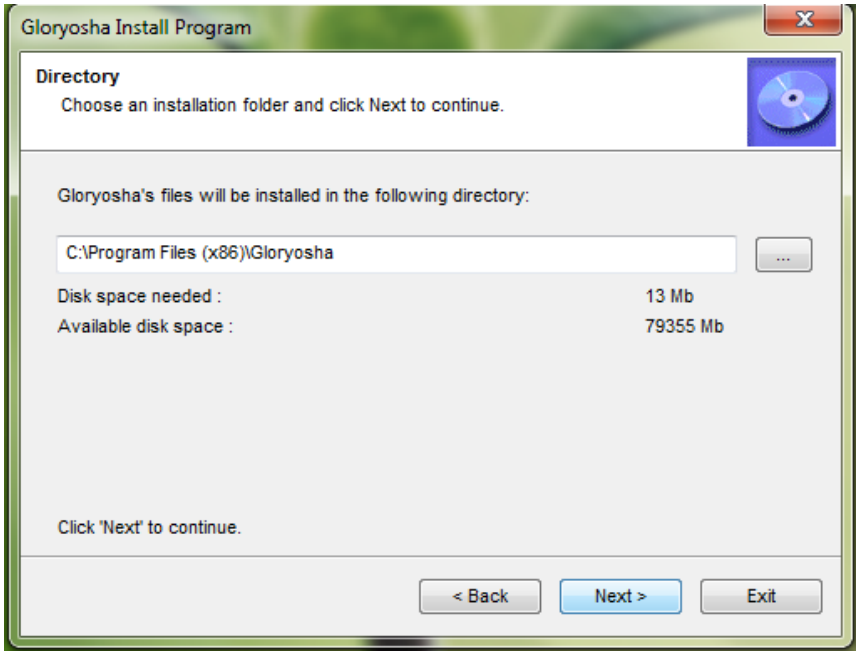
Gambar 5.13. Instalasi tahap 2.

4. Pilih “I agree with the above terms and conditions” dan klik Next pada gambar dibawah ini.



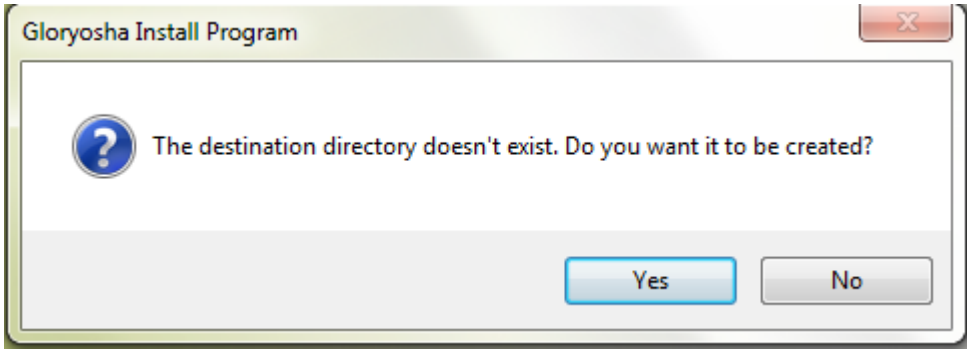
Gambar 5.14. Instalasi tahap 3.

5. klik next, saat muncul tampilan sebagai berikut :



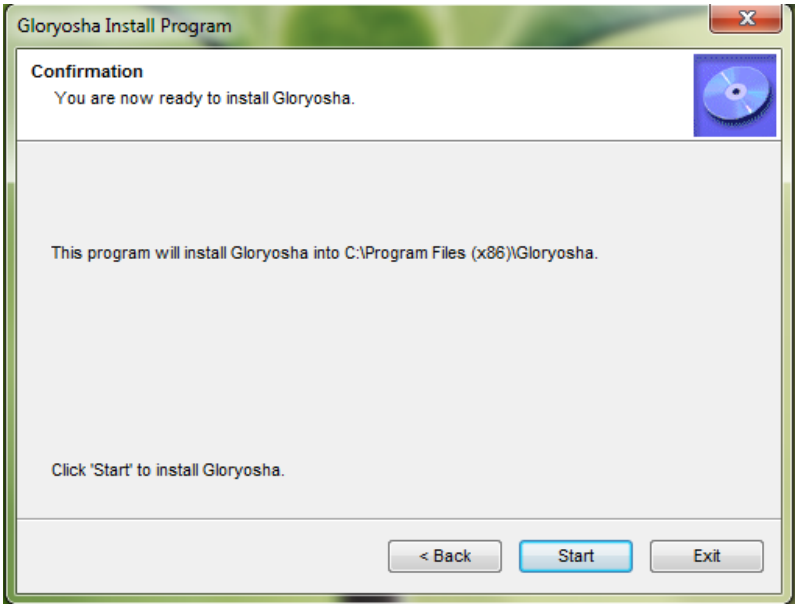
Gambar 5.15. Instalasi tahap 4.

6. Klik Yes pada tampilan dibawah ini.



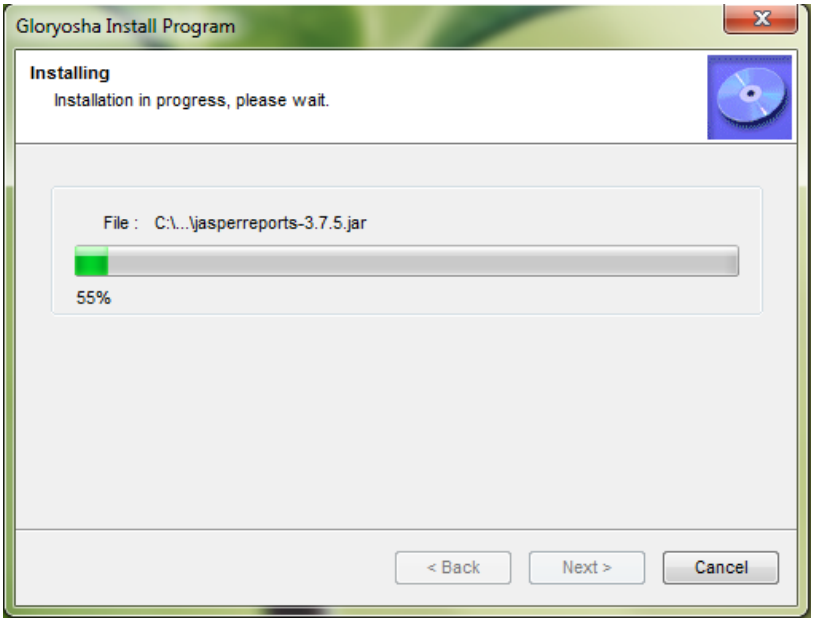
Gambar 5.16. Instal tahap 5.

7. Klik Start.



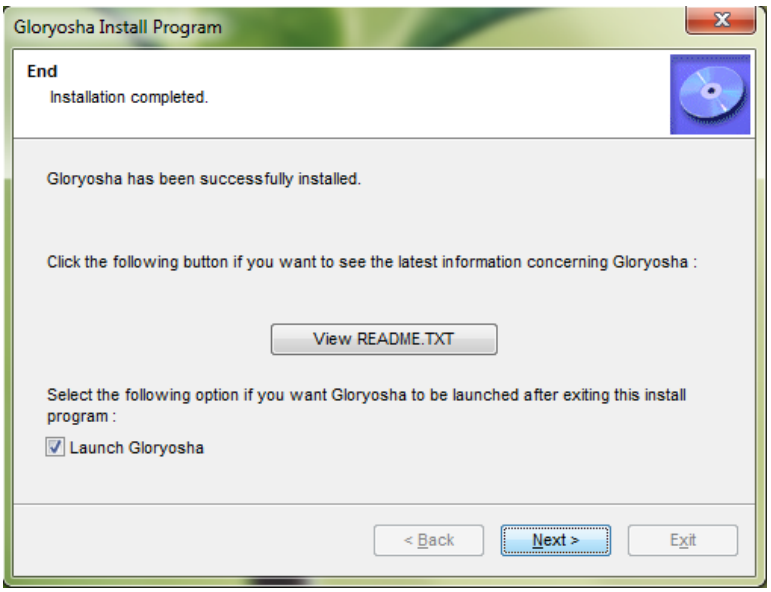
Gambar 5.17. Instalasi tahap 6.

8. Kemudian tunggu proses instalasi selesai.



Gambar 5.18. Instalasi tahap 7.

9. Klik Next setelah proses instalasi selesai.



Gambar 5.19. Instalasi tahap 8.

10. Klik Exit setelah proses instalasi selesai. Kemudian jalankan program "Sistem Informasi Penjualan Tanaman Hias Gloryosha" yang ada pada desktop.

5.1.6 Penggunaan Program

Prosedur Penjualan Tanaman hias, user mengoperasikan *form* transaksi suku cadang, klik tombol baru dan user menyesuaikan *field* - *field* yang tersedia kemudian klik tombol simpan setelah itu tombol simpan untuk mencetak transaksi.

Prosedur pencetakkan laporan penjualan dan data tanaman, *user* menggunakan dua *form* laporan penjalan dan laporan data tanaman. Masing – masing *form* laporan terdapat tanggal awal dan tanggal akhir

yang harus disesuaikan oleh kebutuhan *user* dalam mencetak laporan setelah itu klik cetak.

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error,* dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada didalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun :

Tabel 5.6. Implementasi *form.*

Modul	Tingkatan Pengujian	Nama File
Menu Login	Pengecekan LOGIN user yang telah	Login.java

	terdaftar	
Tambah Jenis Barang	Penambahan data yang di inputkan	TambahJenis.java
Edit Jenis Barang	Pengecekan data yang di ubah	EditJenis.java
Tambah Data Barang	Penambahan data yang di inputkan	TambahTanaman.java
Edit Barang	Pengecekan data yang di ubah	EditTanaman.java
Tambah Stok	Penambahan stok yang di inputkan	TambahStok.java
Transaksi Barang	Pengelolaan data transaksi barang	Transaksi.java

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus uji dan hasil pengujian dapat disesuaikan dengan rencana pengujian yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut merupakan beberapa kasus uji dan hasil pengujian Sistem Infromasi Penjualan Tanaman Hias pada Gloryosha Cihideung:

1. Akses Login

Tabel 5.7. Pengujian akses login.

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername:owner	Masuk Kedalam menu admin	Tampilan menu admin	[x] Diterima
Password:owner			[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername:owner	Login Ditolak dan menampilkan pesan gagal Login	Menampilkan pesan gagal Login	[ ] Diterim
Password:asd			[x] Ditolak
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername:gudang	Masuk kedalam menu gudang	Tampilkan menu gudang	[x] Diterima
Password:gudang			[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername:gudang	Login Ditolak dan menampilkan	Menampilkan pesan gagal	[ ] Diterim
Password:asd			[x] Ditolak

	pesan gagal Login	Login	
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername:kasir	Masuk kedalam menu kasir	Tampilkan menu kasir	[x] Diterima
Password:kasir			[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername:kasir	Login Ditolak dan menampilkan pesan gagal Login	Menampilkan pesan gagal Login	[ ] Diterima
Password:asc			[x] Ditolak

2. Tambah Data Jenis Barang

Table 5.8. Pengujian data jenis barang.

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Jenis Barang yang di masukan valid	Data tersimpan dan tampil konfirmasi simpan berhasil	Data tersimpan dan tampil konfirmasi simpan berhasil	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (DataTidak lengkap)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

nama jenis Barang dikosongkan	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak

3. Update Jenis Barang

Table 5.9. Update jenis barang.

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Jenis Barang yang di update valid	Data tersimpan dan tampil konfirmasi update berhasil	Data tersimpan dan tampil konfirmasi update berhasil	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (DataTidak lengkap)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
nama jenis Barang dikosongkan	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak

4. Tambah Data Barang

Tabel 5.10. Pengujian data barang.

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Valid)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data barang yang dimasukan valid	Data tersimpan dan tampil konfirmasi simpan berhasil	Data tersimpan dan tampil konfirmasi simpan berhasil	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data tidak lengkap)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data barang yang dimasukan tidak lengkap	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data tidak valid)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data barang yang dimasukan tidak valid	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak

5. Update Data barang

Table 5.11. *Update* data barang.

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Valid)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data barang yang di update valid	Data tersimpan dan tampil konfirmasi update berhasil	Data tersimpan dan tampil konfirmasi update berhasil	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data tidak lengkap)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data barang yang dimasukan tidak lengkap	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data tidak Valid)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data barang yang dimasukan tidak valid	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak

6. Tambah Stok

Tabel 5.12. Tambah stok.

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Valid)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Stok barang yang di tambah valid	Stok tersimpan dan tampil konfirmasi simpan berhasil	Stok tersimpan dan tampil konfirmasi simpan berhasil	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data tidak Valid)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Stok barang yang dimasukan tidak valid	Stok tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Stok tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak

7. Pemasukan data penjualan

Tabel 5.14. Pengujian data penjualan.

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Valid)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data penjualan yang dimasukan	Data tersimpan dan tampil konfirmasi	Data tersimpan dan tampil	[x] Diterima [ ] Ditolak

valid	simpan berhasil	konfirmasi simpan berhasil	
Kasus dan Hasil Data Uji (Data tidak lengkap)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data barang yang dimasukan tidak lengkap	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak
Kasus dan Hasil Data Uji (Data tidak valid)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data barang yang dimasukan tidak valid	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	Data tidak tersimpan dan tampil konfirmasi gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Uji

Berdasarkan hasil dari pengujian dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan cukup baik, validasi – validasi yang diterapkan juga sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Prosedur - prosedur perangkat lunak telah berjalan dengan baik dengan tingkat

pemahaman pengguna terhadap perangkat lunak yang dibangun dapat dipahami dengan cukup mudah. Namun tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat, pada saat aplikasi digunakan, sehingga dibutuhkan *maintenance* yang baik.