BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Kegiatan implementasi atau penerapan dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam rencana implementasi. Pada penerapan sistem yang diusulkan tentu saja harus disediakan beberapa aspek yang akan mendukung kelancaran operasi sistem dan hal yang akan dijadikan faktor pendukung adalah penentuan kebutuhan sumber daya.

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang dibuat.

5.1 Implementasi

Tahap Selanjutnya dalam membangun sebuah perangkat lunak adalah implementasi. Implementasi merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang telah didesain ke dalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan yang dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang.

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dan digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi penjualan ini adalah sebagai berikut :

1. Windows 8, sebagai sistem operasi yang dipakai oleh penulis.
2. NetBeans IDE 6.9.1, sebagai *software* yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi penjualan ini.
3. iReport, sebagai aplikasi untuk pembuatan laporan.
4. MySQL, sebagai pengembang basis data dan perangkat lunka lainnya menggunakan XAMPP.

5.1.2 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem informasi ini dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung khususnya proses pada pendistribusian dan penjualan.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. unit personal computer/laptop
    a. Menggunakan minimal prosessor berkecepatan 2.50 Ghz.
    b. Menggunakan RAM minimal 512 MB.
    c. Tersedianya *Hard Drive* untuk media penyimpanan, minimal 10 MB.
    d. *Mouse, Keyboard,* dan *Monitor* sebagai peralatan antarmuka.

5.1.4 Implementasi Basis Data (*Sintaks SQL*)

Pembuatan basisdata dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basisdatanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.5.5
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Generation Time: Dec 25, 2012 at 12:45 AM
-- Server version: 5.5.24-log
-- PHP Version: 5.3.13
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";
-- Database: `landlord`
-- Table structure for table `barang`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kode_barang` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis_barang` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL
-- Table structure for table `detail_pengiriman`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pengiriman` (
  `no_pengiriman` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `kode_barang` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis_barang` varchar(50) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(15) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL,
  `jumlah_barang` double NOT NULL,
  `total` double NOT NULL
-- Table structure for table `detail_retur`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_retur` (
  `no_retur` varchar(20) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis_barang` varchar(50) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(10) NOT NULL,
  `jumlah_terkirim` double NOT NULL,
  `jumlah_terjual` double NOT NULL,
  `jumlah_retur` double NOT NULL,
  `konsinyasi` float NOT NULL,
  `total` float NOT NULL
-- Table structure for table `pengiriman`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengiriman` (
  `no_pengiriman` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(15) NOT NULL,
  `no_outlet` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_outlet` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `konsinyasi` varchar(5) NOT NULL,
  `total_kabeh` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pengiriman`)
-- Table structure for table `produksi`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produksi` (
  `no_produksi` varchar(20) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis_barang` varchar(25) NOT NULL,
  `kode_desain` varchar(5) NOT NULL,
  `jumlah_barang` int(11) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(10) NOT NULL,
  `tanggal_produksi` varchar(12) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL
-- Table structure for table `retur`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `retur` (
  `no_retur` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(15) NOT NULL,
  `no_outlet` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_outlet` varchar(50) NOT NULL,
  `total_semua` double NOT NULL
-- Table structure for table `stok`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `stok` (
  `kode_barang` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `jumlah_barang` int(11) NOT NULL
-- Table structure for table `outlet`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `outlet` (
  `no_outlet` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_outlet` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `konsinyasi` varchar(5) NOT NULL,
  `no_telp` varchar(19) NOT NULL
-- Table structure for table `user`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `user` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `bagian` varchar(25) NOT NULL
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program. Cara penggunaanya adalah sebagai berikut :

5.1.5.1 Implementasi Halaman Menu

Implementasi halaman yang terdapat ketik data pengguna menginputkan halaman login dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut :

Tabel 5.1 Implementasi menu halaman utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
file	Menu ini untuk menampilkan login, logout dan exit pada saat user akan menggunakan aplikasi ini	Menu Utama
Data	Menu ini untuk menampilkan input data outlet dan data produksi	Menu Utama
Proses	Menu ini menginputkan transaksi pengiriman barang dan retur barang	Menu Utama
Laporan	Menu ini menampilkan laporan produksi, pengiriman dan penjualan	Menu Utama

5.1.5.1.1 Implementasi Halaman Data Produksi

Implementasi halaman data produksi digunakan untuk menginput data produksi dan menampilkan data produksi dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut :

Tabel 5.2 Implementasi sub menu halaman data produksi

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Tambah	Menu ini untuk menambahkan data yang baru	Produksi
Simpan	Menu ini untuk menyimpan informasi data pada database	Produksi
Edit	Menu ini untuk mengubah data yang ada, sebelum menu ini diklik terlebih dahulu	Produksi

	harus mencari data yang hendak diubah pada tabel	
Hapus	Menu ini untuk melakukan penghapusan data produksi	Produksi

5.1.5.1.2 Implementasi Halaman Data *Outlet*

Implementasi Halaman data *outlet* digunakan untuk menginput data *outlet* dan menampilkan data barang dapat dilihat pada tabel 5.3berikut :

Tabel 5.3 Implementasi sub menu halaman data *outlet*

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Tambah	Menu ini untuk menambahkan data yang baru	*Outlet*
Simpan	Menu ini untuk menyimpan informasi data pada *database*	*Outlet*
Edit	Menu ini untuk mengubah data yang ada, sebelum menu ini diklik terlebih dahulu harus mencari data yang hendak diubah pada tabel	*Outlet*
Hapus	Menu ini untuk melakukan penghapusan informasi data *outlet*	*Outlet*
Batal	Menu ini untuk membatalkan penginputan	*Outlet*
Keluar	Menu ini untuk membatalkan pengeloaan data outlet dan kembali ke halaman menu	*Outlet*

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
	utama	

5.1.5.1.3 Implementasi Halaman Pengiriman

Implementasi halaman pengiriman barang digunakan untuk menginput data pengiriman barang dan menampilkan data pengiriman barang dapat dilihat pada Tabel 5.4 berikut :

Tabel 5.4 Implementasi Sub menu halaman pengiriman barang

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Tambah	Menu ini untuk menambahkan data yang baru	pengiriman
Simpan	Menu ini untuk menyimpan informasi data pada database	pengiriman
Batal	Menu ini untuk membatalkan penginputan	pengiriman
Keluar	Menu ini untuk membatalkan pengeloaan data pengiriman barang dan kembali ke halaman menu utama	pengiriman

5.1.5.1.5 Implementasi Halaman Retur

Implementasi halaman retur barang digunakan untuk proses penghitungan barang yang terkirim, terjual dan retur barang yang dapat dilihat pada Tabel 5.5 berikut :

Tabel 5.5 Implementasi sub menu halaman retur

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Tambah	Menu ini untuk menambahkan data yang baru,apa bila menu tambah diklik maka berubah menjadi simpan	Retur
Simpan	Menu ini untuk menyimpan informasi data pada database	Retur
Batal	Menu ini untuk membatalkan penginputan	Retur
Keluar	Menu ini untuk membatalkan pengelolaan data retur barang dan kembali ke halaman menu utama	Retur

5.1.6 Implementasi Penggunaan Program

Berikut merupakan implementasi dan *printscreen* dari beberapa penggunaan aplikasi program ;

a. Halaman Menu Utama

Tampilan awal dari aplikasi ini akan menghubungkan user dengan menu selanjutnya yang telah dipilih.



Gambar 5.1 Halaman menu

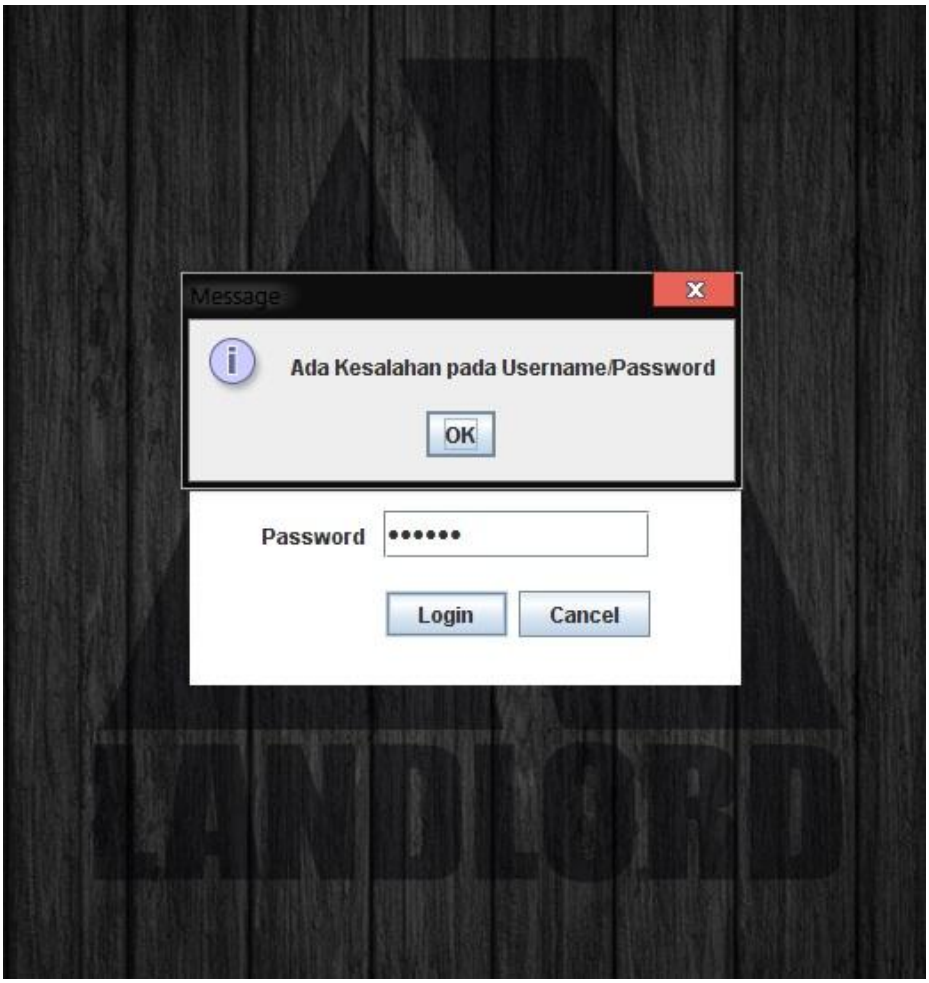
b. Halaman Login

User harus menginputkan username dan passwordnya untuk bisa mengakses halaman lain,



Gambar 5.2 Halaman Login

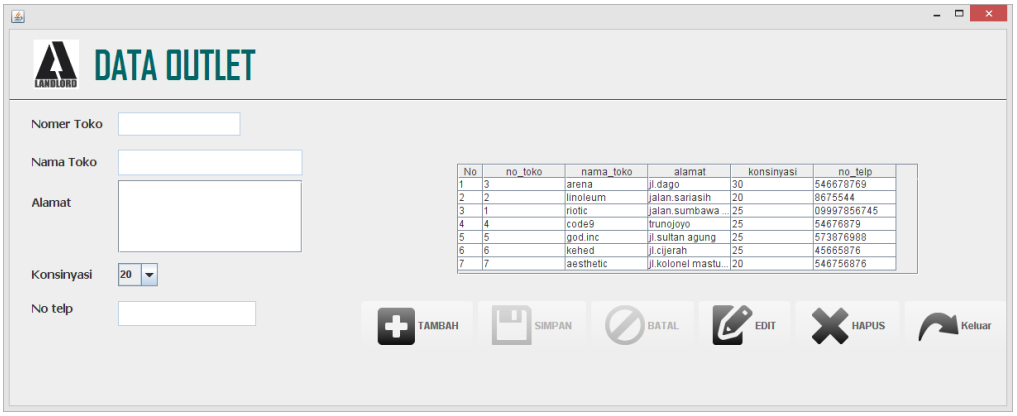
apabila salah satu data yang di input tidak sesuai maka akan muncul message box seperti dibawah ini :



Gambar 5.3 Message box

c. Halaman Data *Outlet*

Apabila admin membuka data barang maka akan muncul tampilan sebagai berikut:

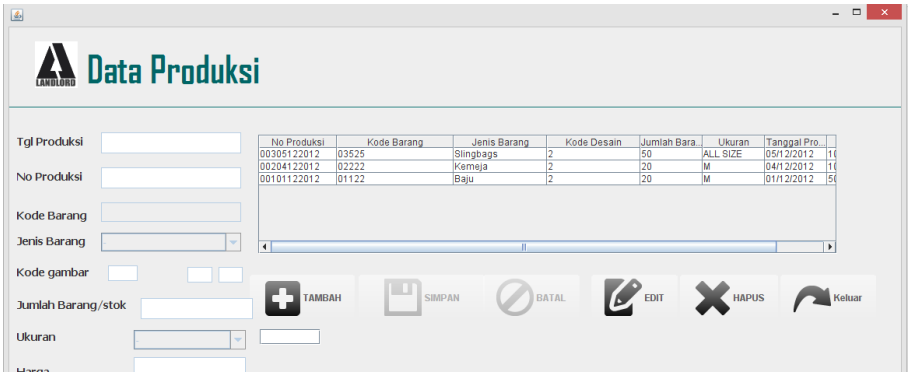


Gambar 5.4 Halaman data *outlet*

Klik tombol tambah untuk menginputkan data barang yang baru kemudian isi sesuai dengan ketentuan, setelah itu klik tombol simpan maka data tersebut tersimpan ke tabel. Untuk mengubah data klik tombol edit dan untuk menghapus klik tombol hapus. Untuk kembali ke halaman menu utama klik tombol keluar.

d. Halaman Data Produksi Barang

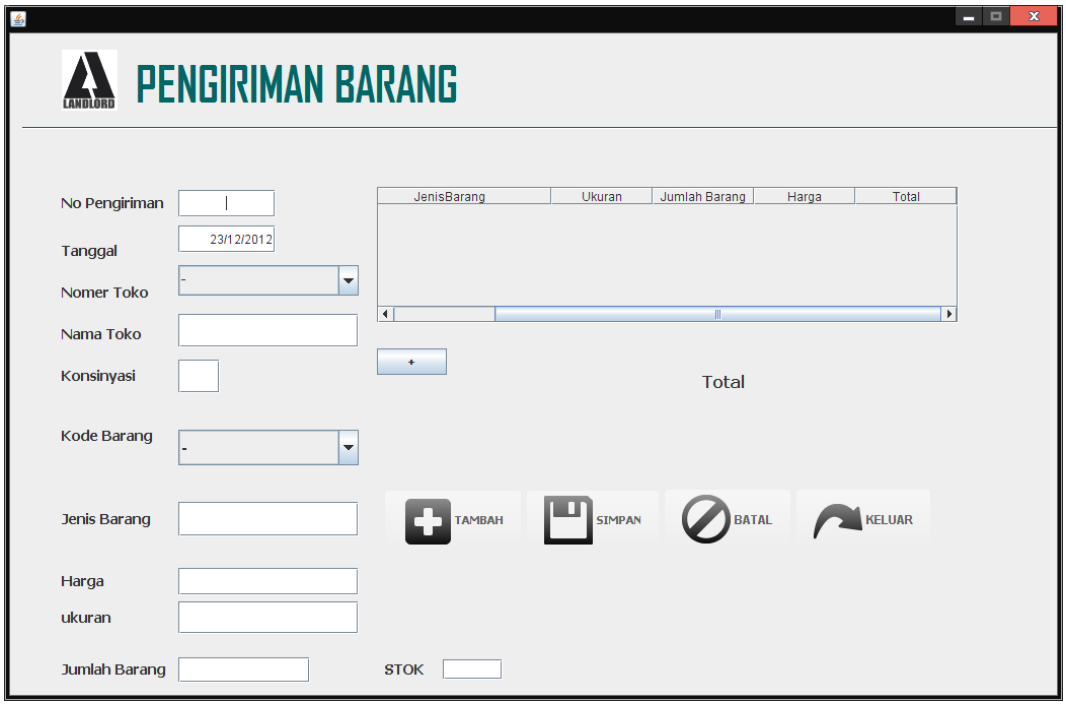
Apabila user membuka data produksi maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.5 Halaman data produksi

e. Halaman Pengiriman Barang

Apabila user membuka data produksi maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

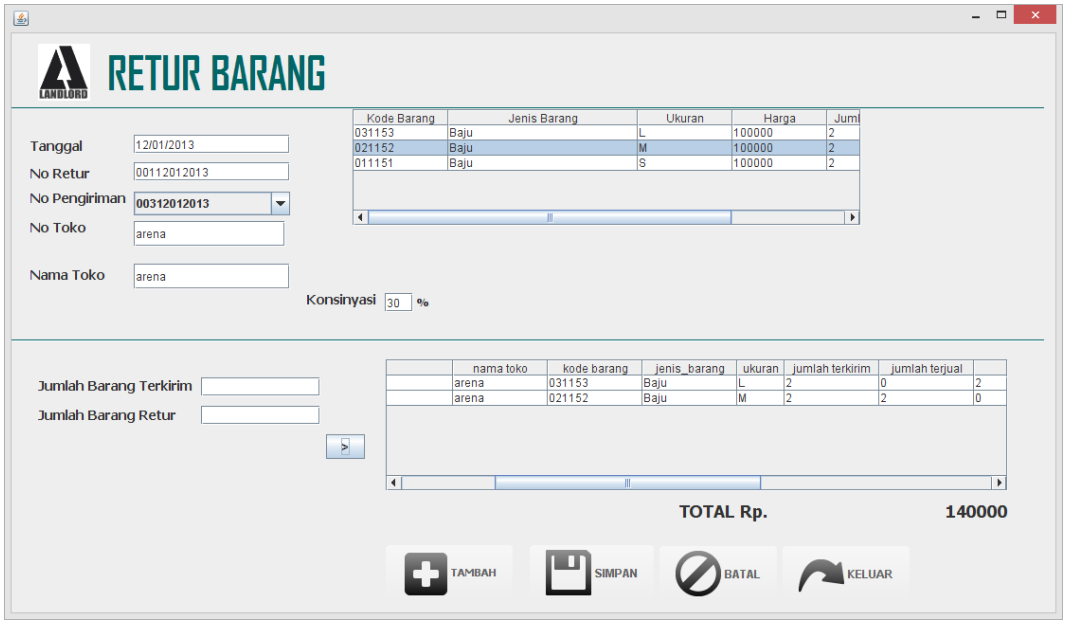


Gambar 5.6 Halaman pengiriman barang

Klik tombol tambah untuk menginputkan data pengiriman yang baru kemudian isi sesuai dengan ketentuan, setelah itu klik tombol simpan maka data tersebut tersimpan ke tabel dan sistem secara otomatis akan mencetak nota pengiriman barang. Untuk kembali ke halaman menu utama klik tombol keluar.

f. Halaman Retur Barang

Apabila user membuka Halaman Retur Barang maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.7 Halaman retur barang

5.2 Pengujian

Menurut Bambang Hariyanto, Ir., MT. (2004:569), pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikasikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi. Awalnya, pengujian diartikan sebagai aktivitas yang hanya dilakukan setelah pengkodean (kode program selesai). Namun, pengujian sebenarnya dilakukan dalam skala yang lebih luas. Pengujian dapat dilakukan begitu spesifikasi kebutuhan telah dapat didefinisikan. Evaluasi terhadap spesifikasi dan perancangan juga merupakan teknik dalam pengujian.

Adapun teknik pengujian perangkat lunak yang digunakan penulis dalam membangun sistem informasi ini, adalah teknik pengujian *blackbox testing.* Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2006:379), metode *blackbox testing* ini berfokus pada keperluan fungsional dari *software*, yang memungkinkan untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Uji coba *blackbox* merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan yang terjadi.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak pada aplikasi Sistem Informasi Distribusi barang pada Landlord Clothing yaitu dengan menggunakan pengujian *balck box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Berikut adalah rencana pengujian aplikasi Sistem Informasi Pendistribusian Barang pada Landlord Clothing :

1. Pengujian unit yaitu pengujian ini difokuskan pada suatu unit dari program secara sendiri.
2. Pengujian penerimaan, yaitu pengujian yang meyakinkan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melakukan rencana pengujian, maka hal selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan studi kasus dan bagaimana hasil dari pengujian studi

kasus tersebut. Adapun, kasus dan hasil pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengecekan Login Admin

   Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian login admin :

Tabel 5.6 Kasus dan hasil pengujian pengecekan login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : jajang Password : 123	Tercantum pada textbox username password	Mengisi login sesuai yang diharapkan	[X] Terima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Menampilkan “Login Berhasil” dan dapat mengakses sub menu yang ada dimenu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Terima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username : hero Password : batmen	Tercantum pada textbox username password	Admin gagal melakukan login	[X] Terima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Menampilkan “Admin dan Password TIDAK VALID” dan tidak dapat masuk ke menu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Terima [ ] Ditolak

2. Pengujian Halaman Produksi

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian proses halaman produksi :

Tabel 5.7 Pengujian halaman data produksi

Kasus dan Hasil Uji (Pengiriman)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan no produksi dan seterusnnya.	Seluruh informasi data produksi di inputkan dan tidak terjadi penduplikatan data	Data yang diinputkan tersimpan kedalm database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Produksi Salah)			
Data produksi tidak dinputkan dengan lengkap	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Halaman Data *Outlet*

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian halaman data outlet :

Tabel 5.8 Pengujian halaman data *outlet*

Kasus dan Hasil Uji (Data Barang)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Melakukan pengecekan setelah	Seluruh data outlet di inputkan dan tidak terjadi penduplikatan	Data yang diinputkan tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
menginputkan no_outlet	data	kedalam database	
Kasus dan Hasil Uji (Data Barang Salah)			
No_outlet yang diinput sudah ada	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Halaman Pengiriman

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian halaman pengiriman :

Tabel 5.9 Pengujian halaman pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Pengiriman Barang)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data pengiriman dan seterusnnya.	Data yang diinputkan lalu otomatis mencetak	Data yang diinputkan tersimpan kedalm database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data pengiriman Salah)			
Data pengiriman tidak dinputkan dengan lengkap	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Halaman Retur Barang

Berikut ini kasus dan hasil Pengujian proses retur barang

Tabel 5.10 Pengujian halaman retur barang

Kasus dan Hasil Uji (Retur Barang)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Apabila menginputkan no_pengiriman maka nama outlet, barang, dan informasi untuk retur akan muncul	Klik tombol simpan maka seluruh data yang diinputkan akan tersimpan ke database dan pada tabel stok jumlah barangnnya akan bertambah apabila ada barang yang di retur	Data yang diinputkan dapat ditampilkan akan tetapi ketika menginputkan secara berulang dengan data yang berbeda maka sistem tidak berjalan semestinya	[ ] Diterima [X] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Retur Barang Salah)			
Apabila proses retur tidak dinputkan dengan lengkap	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak masih ada beberapa kekurangan dan masih terdapat kesalahan sintaks walaupun sebagian secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.