BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi adalah tahapan penerapan sistem untuk dapat dioperasikan. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan aplikasi Sisitem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Stok Barang yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

5.1.1 Batasan Implementasi

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

1. Transaksi penjualan dalam Sistem Informasi ini hanya terbatas pada pembayaran tunai.

2. Sistem ini hanya membahas obat yang bukan racikan walaupun dari resep dokter.

3. Sistem yang dibuat membahas mengenai penjualan dan pembelian obat serta pengolahan persediaan obat.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi Pembelian, pemjualan dan persediaan barang diperlukan perangkat lunak untuk mengeksekusi dari suatu program yang dirancang. Perangkat lunak digunakan sebagai pendukung informasi terdiri dari :

Kebutuhan perangkat lunak untuk server adalah :

1. Sistem Operasi *MicrosoftWindow7Ultimate/Microsoft Windows Xp Sp3*
2. Bahasa Pemograman *Software DevelopmentKt(SDK) Java 2 Standart Edition*
3. Perangkat Pemograman *Netbeans 7.11.*
4. Basis data dengan *MySQL Version 5.5.16.*
5. Laporan menggunakan *plugin* yang diinstal terpisah dengan *Netbeans* dengan *iReport 4.5.0*
6. *Java Libraries*

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam implementasi sistem informasi ini dengan minimal spesifikasi adalah :

1. CPU Intel® Dual Core™
2. Memori DDR2 1Gb.
3. VGA 128Mb.
4. Harddisk SATA 40Gb.
5. Perangkat keluaran monitor 14”*wide screen*.

6. Perangakat masukan berupa *mouse* dan *keyboard*.

5.1.4 Implementasi Basis Data

Basis data sangat dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yang terkomputerisasi terutama pada sistem informasi yang terintegrasi pada dengan perangkat komputer lain atau yang dikenal dengan sistem informasi *Client-Server*. Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Microsoft Access 2007. semua pembuatan tabel pada database dibuat dengan cara New Table. Adapun database yang digunakan adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE [DATA_OBAT](
[kode_obat] [String] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[Nama_Obat] [string] (25) NULL,
[Stock] [long int]
[satuan] [string]
[Harga_Beli] [long int] (6) NULL ,
[Harga_Jual] [long int] (6) NULL
)
GO

CREATE TABLE [DATA_SUPPLIER] (
```

```
[Kode_Supplier] [string] (12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[Nama_supplier] [string] (25) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[Alamat_supplier] [string] (50) NULL
[No_Telp_Supplier] [string] (14) NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [DETAIL_PEMBELIAN] (
[No_Pembelian] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[kode_obat][string] (12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[Jumlah_Pembelian] [long int] NULL ,
[Harga_Pembelian_Obat] [long int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [DETAIL_PENJUALAN] (
[No_Pembelian] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[kode_obat] [string] (12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
[Jumlah_Penjuala] [long int] NULL ,
[Harga_Obat] [long int] NULL
)
GO
CREATE TABLE [DETAIL_RETUR] (
[No_Retur] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
[kode_obat] [string] (12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[Jumlah_Retur] [long int] NULL ,
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [PEMBELIAN] (
[No_Pembelian] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[Tgl_Pembelian] [Short Date]
[kode_Supplier][string] (12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[Total_Pembelian] [long int] NULL ,
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [PENJUALAN] (
```

```
[No_Penjualan] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[Tgl_Penjualan] [Short Date] ,
[Total_Penjualan] [long int] NULL ,
[keterangan] [string] (8) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
[Nama_Dokter] [string] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
[Nama_pasien] [string] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL

) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [Retur] (
[No_Retur] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
[Tgl_Retur][Short Date]
[No_Pembelian] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
[Total_Retur] [long int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5.1.5 Perancangan Antar Muka

Dalam sebuah aplikasi *desktop Java*, implementasi antar muka dirancang dalam bentuk form dengan ekstensi file java. Berikut adalah form yang dirancang berdasarkan menu dan sub menunya :

Table 5.1 Implementasi Menu Utama

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Tampil Data Obat	Merupakan sub menu untuk menampilkan data Obat	DataObat.java	Form
Tampil Data Supplier	Merupakan sub menu untuk menampilkan data supplier	Supplier.java	Form
Tampil Data Pemmbelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data Pemmbelian	TransPembelian.java	Form
Tampil Data	Merupakan sub	TransPenjualan.java	Form

Penjualan	menu untuk menampilkan data penjualan		
Tampil Data Retur	Merupakan sub menu untuk menampilkan data Retur	TransRetur.java	Form
Tampil Data Laporan Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data laporan pembelian	LapPembelian.java	Form
Tampil Data Laporan Penjualan	Merupakan sub menu untuk menampilkan Laoran Penjualan	LapPenjualan.java	Form
Tampil Data Laporan Retur	Merupakan sub menu untuk menampilkan Laporan retur	LapRetur.java	Form

Tampil Data Laporan stok barang	Merupakan sub menu untuk menampilkan laporan stok barang	LaporanStok.java	Form
Login	Merupakan sub menu untuk masuk kedalam sistem	LoginDialog	Form
Logout	Merupakan sub menu untuk keluar ketampilan sistem pertama kali dijalankan		Form

Table 5.2 Implementasi Bagian Gudang

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan Pembelian	Untuk menegelola pemmbelian	TransPembelian.java	Form

	mulai dari memasukan , kode barang,dan nama barang serta menghasilkan laporan berupa data		
Pengolahan Retur	Untuk menegelola Retur mulai dari memasukan id barang, nama barang, serta menghasilkan laporan berupa data	Retur.java	Form
Pengolahan Stok barang	Untuk melakukan pengolahan data barang, dimulai	DataObat.java	Form

	dari kode barang, nama bahan barang, dan stok barang serta menghasilkan laporan berupa data		

Table 5.3 Implementasi Apoteker

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan Penjualan obat bebas	Untuk menegelola pnjualan mulai dari memasukan , kode barang,dan nama barang serta menghasilkan laporan berupa data	TransPembelian.java	Form

Pengolahan Penjualan obat Resep	Untuk menegelola pnjualan mulai dari memasukan , kode barang,dan nama barang serta menghasilkan laporan berupa data	TransPembelian.java	Form

Table 5.4 Implementasi Bag.Penjualan

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan Penjualan obat bebas	Untuk menegelola pnjualan mulai dari memasukan	TransPembelian.java	Form

	, kode barang,dan nama barang serta menghasilkan laporan berupa data		
Pengolahan Penjualan obat Resep	Untuk menegelola pnjualan mulai dari memasukan , kode barang,dan nama barang serta menghasilkan laporan berupa data	TransPembelian.java	Form

Table 5.5 Implementasi Pemilik

Nama	deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan laporan pembelian	Untuk mencetak laporan pembelian	LapPembelian.java	Form
Pengolahan laporan penjualan	Untuk mencetak laporan pesanan penjualan	LapPenjualan.java	Form
Pengolahan laporan Retur	Untuk mencetak laporan Retur	LapRetur.java	Form
Pengolahan laporan stok barang	Untuk mencetak laporan stok barang	LapStok.java	Form

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

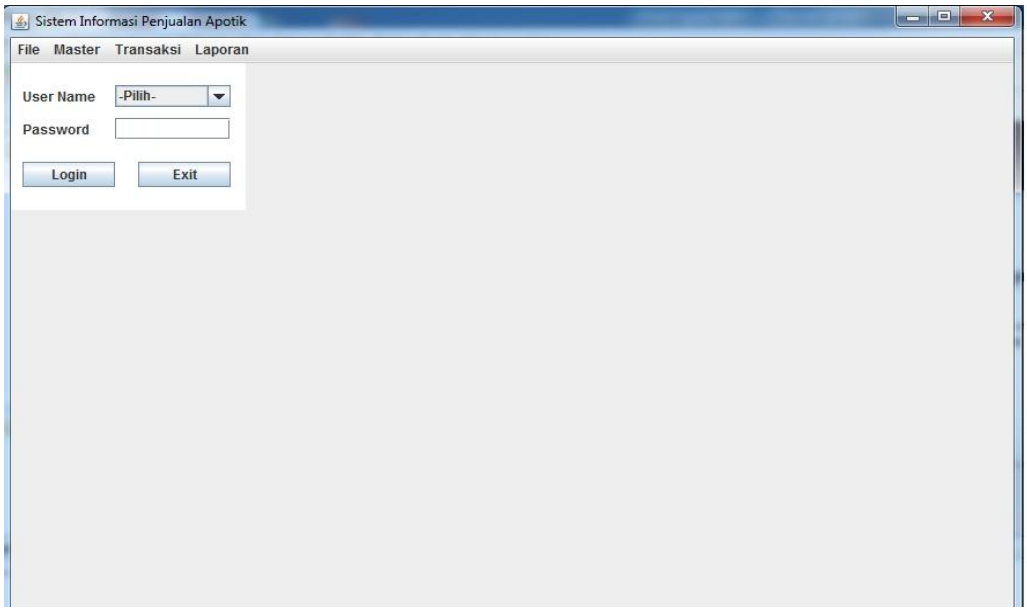
Untuk menjalankan Sistem informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan Barang ini, terlebih dahulu harus dilakukan proses instalasi. Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Stok Barang ini telah mempunyai *installer file* dan sebagai pengguna hanya tinggal menjalankan saja. Berikut adalah proses instalasi Sistem informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan barang :

1. Lakukan instalasi aplikasi AppServer atau Xampp untuk server basis data
2. Kemudian lakukan Dump SQL untuk mengimpor basisdata yang telah ada ke aplikasi basis data.
3. Kemudian lakukan instalasi Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan barang tersebut. Adapun langkah – langkah panduan instalasi sebagai berikut :

5.1.7 Penggunaan Program

a. Login

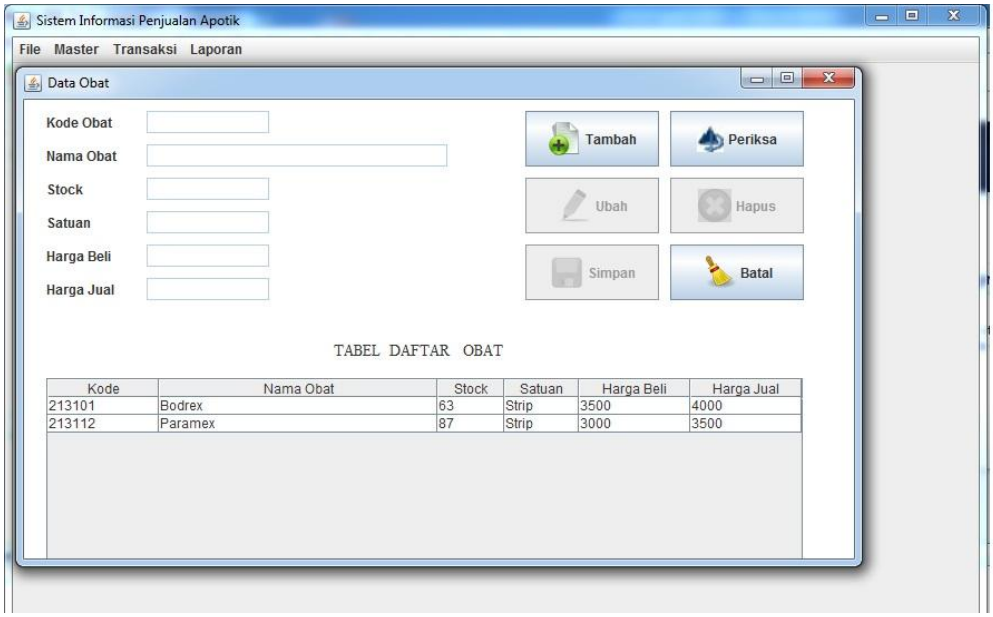
tab ini digunakan untuk masuk kedalam program sesuai dengan hak aksesnya masing-masing pengguna



Gambar 5.1 Implementasi Menu Utama

b. Data obat

tab ini digunakan untuk mengisi atau menambahkan data obat yang baru



Gambar 5.2 Implementasi data obat

1. Tombol tambah

   Funsinya adalah untuk menabah data obat

2. Tombol simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi kode bahan baku, nama bahan baku, dan stok bahan baku, maka tmbol simpan adalah untuk menyimpan data tersebut kedalam database.

3. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data bahan baku kedalam database

4. Tombol Ubah

   Funsinya adalah untuk mengubah data bahan baku yang ada didatabase.

5. Tombol periksa

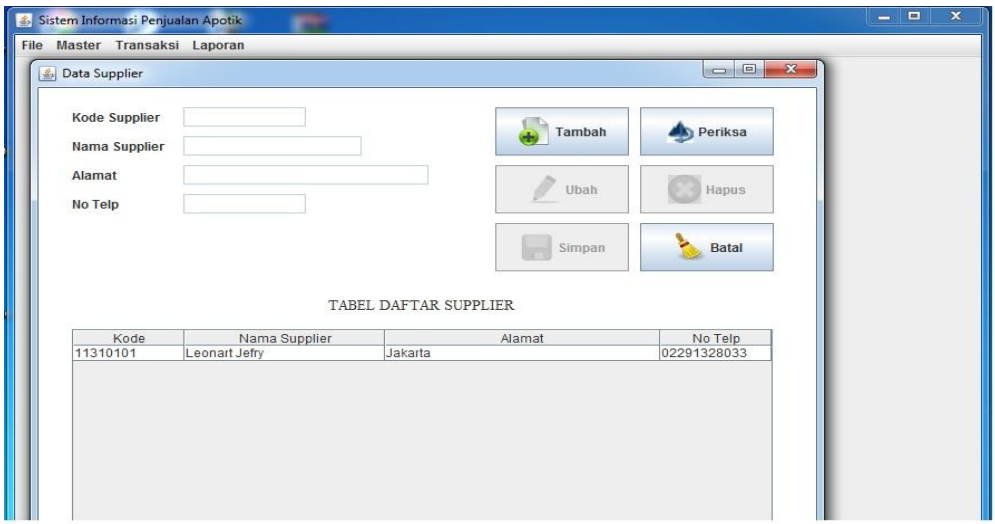
   Fungisnya adalah untuk melihat data yang telah dimasukan

6. Tombol hapus

   Fungsinya adala untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

c. Supplier

tab ini digunakan untuk menambahkan data supplier yang baru



Gambar 5.3 Implementasi data supplier

1. Tombol tambah

   Funsinya adalah untuk menambah data supplier baru

2. Tombol simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi kode bahan baku, nama bahan baku, dan stok bahan baku, maka tmbol simpan adalah untuk menyimpan data tersebut kedalam database.

3. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data bahan baku kedalam database

4. Tombol Ubah

   Funsinya adalah untuk mengubah data bahan baku yang ada didatabase.

5. Tombol periksa

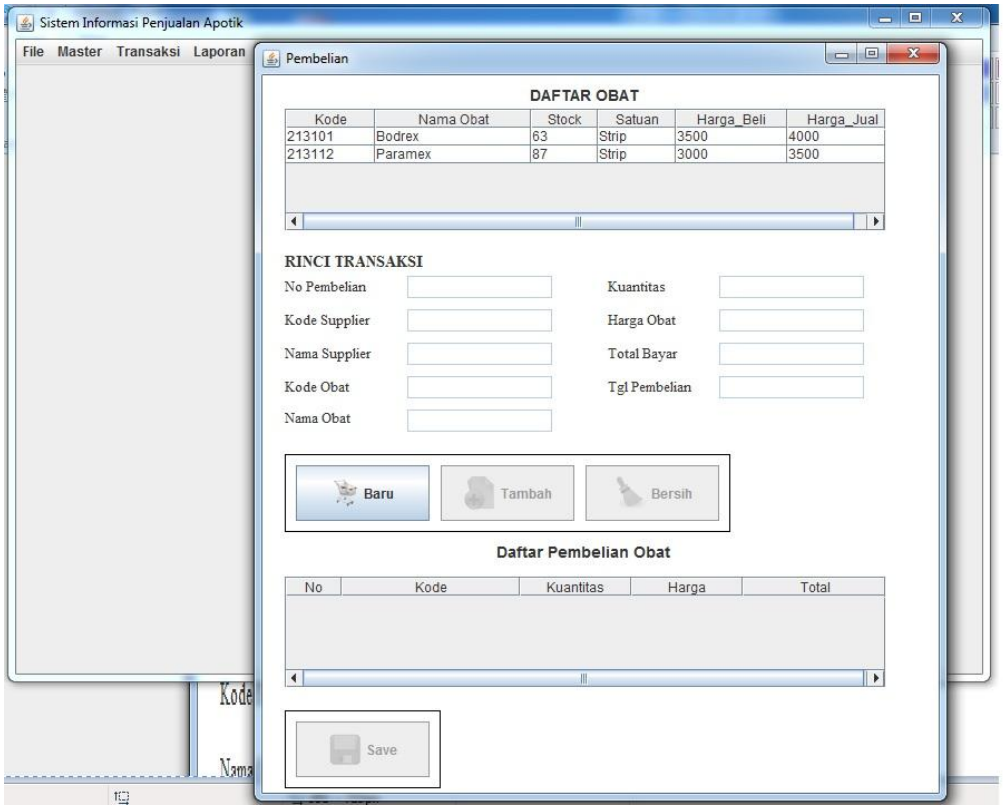
   Fungisnya adalah untuk melihat data yang telah dimasukan

6. Tombol hapus

   Fungsinya adala untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

d. Pembelian

tab ini digunakan untuk mengisi data obat yang telah dibeli dan akan menyimpan data obat yang telah diisi



Gambar 5.4 Implementasi transaksi pembelian

1. Tombol tambah

   Funsinya adalah untuk menambah data obat yang dibeli

2. Tombol simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi kode bahan baku, nama bahan baku, dan stok bahan baku, maka tmbol simpan adalah untuk menyimpan data tersebut kedalam database.

3. Tombol Batal

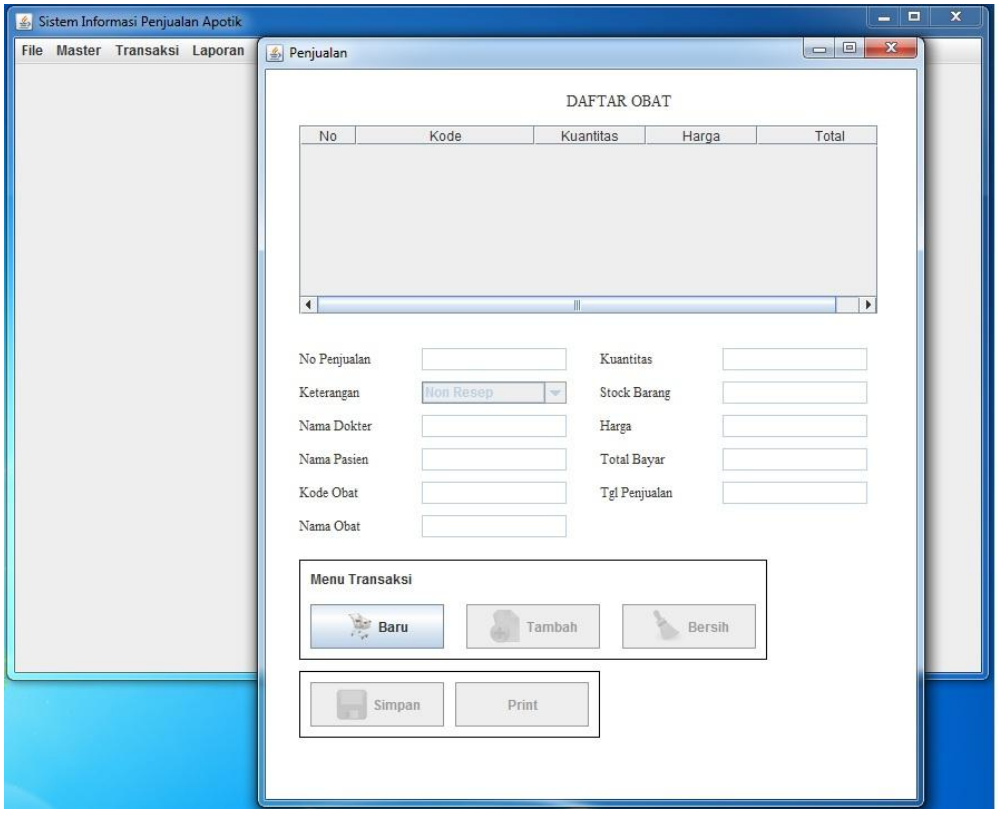
   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data bahan baku kedalam database

4. Tombol Save

   Fungsinya untuk menyimpan transaksi pembelian kedalam database

e. Penjualan

tab ini digunakan untuk melakukan proses penjualan baik penjualan obat resep maupun non resep



Gambar 5.5 Implementasi transaksi penjualan

1. Tombol tambah

   Funsinya adalah untuk menambah data penjualan

2. Tombol Baru

   Fungsinya adalah memulai masukan data obat agar semua tombo dapat aktif

3. Tombol Bersih

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data bahan baku kedalam database

4. Tombol Simpan

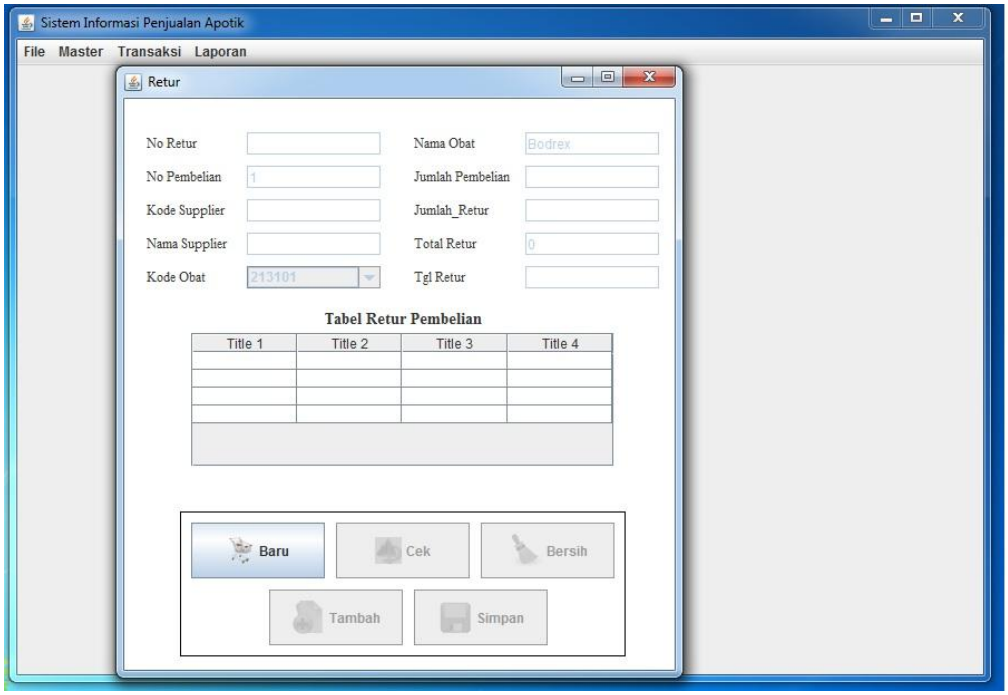
   Funsinya adalah untuk menyiman transaksi penjualan kedalam database.

5. Tombol print

   Funginya adalah untuk mencetak faktur penjualan

f. Retur

tab ini digunakan untuk memasukan data obat yang akan diretur



Gambar 5.6 Implementasi transaksi retur

1. Tombol Tambah

   Fungsinya adalah untuk menambahkan data retur

2. Tombol Simpan

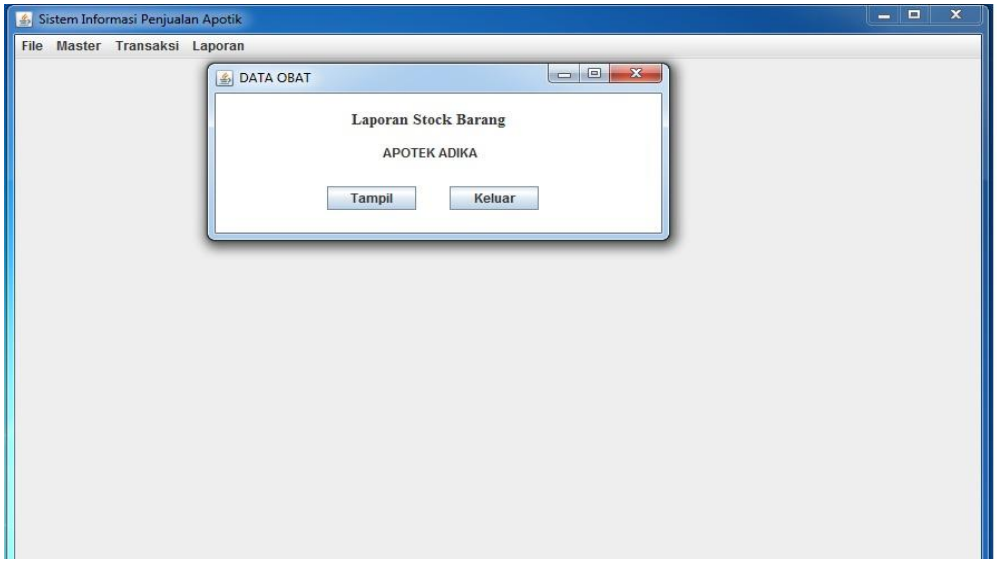
   Fungsinya adalah untuk menyimpan data retur yang telah dimasukan

3. Tombol batal

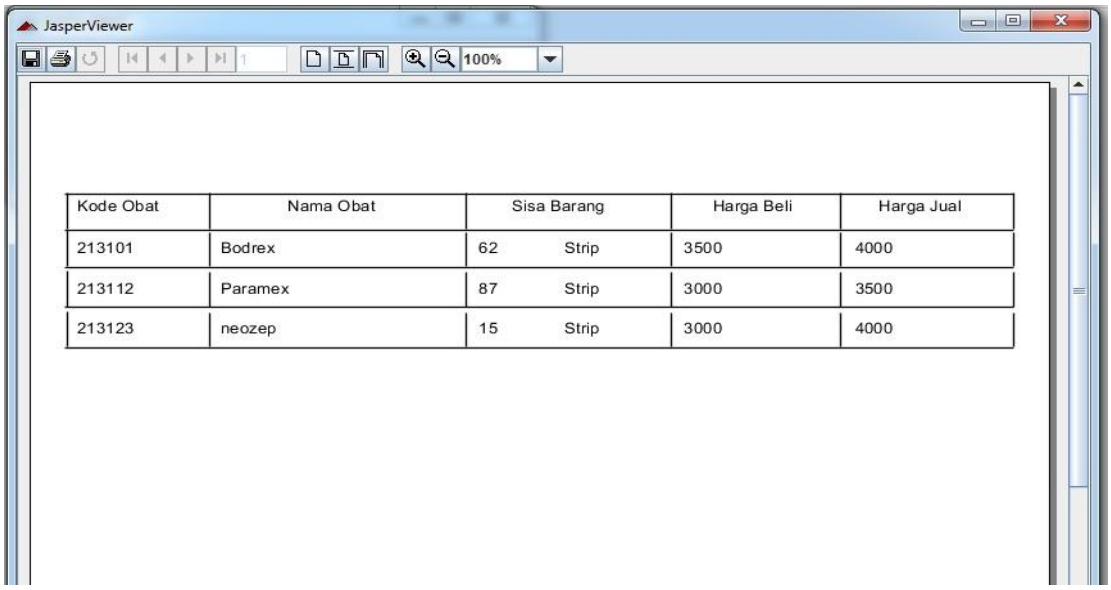
   Fungsinya adalah untuk membatalkan apa yang telah diinputkan

g. Laporan stok barang

tab ini digunakan untuk mencetak laporan stok barang yang tersedia



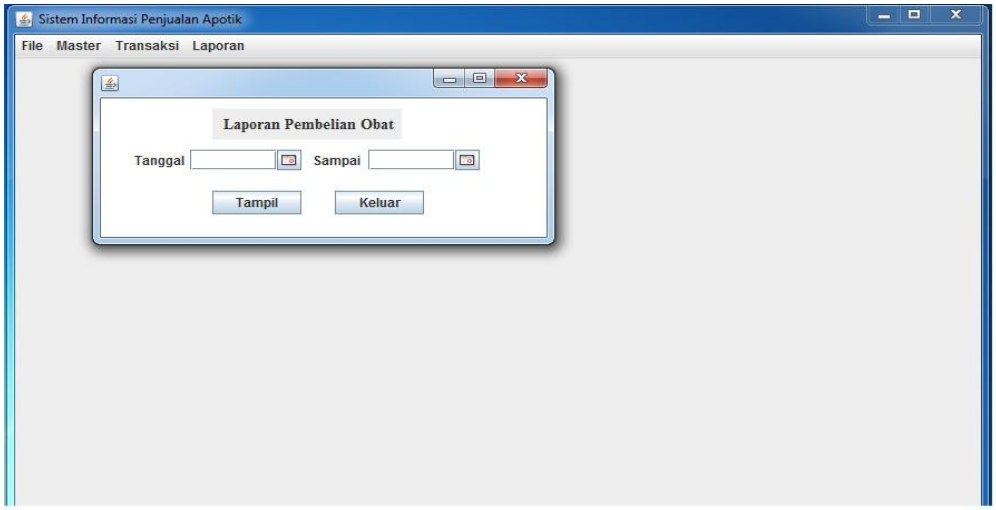
Gambar 5.7 Implementasi laporan stok barang



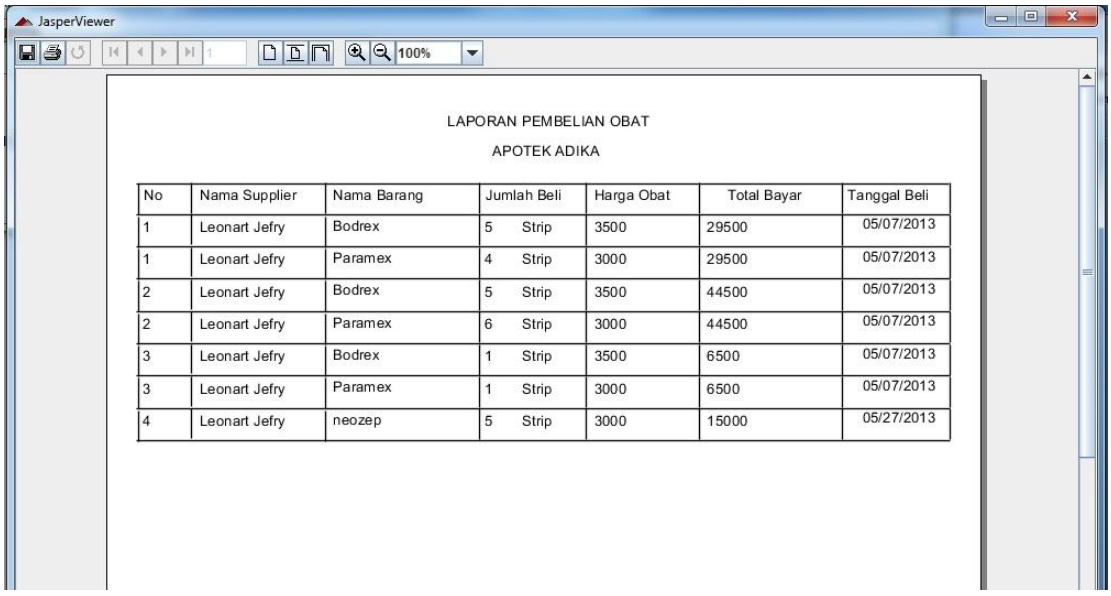
Gambar 5.8 Implementasi laporan stok barang

h. Laporan Pembelian

tab ini digunakan untuk mencetak laporan pembelian yang telah dilakukan



Gambar 5.9 Implementasi laporan pembelian

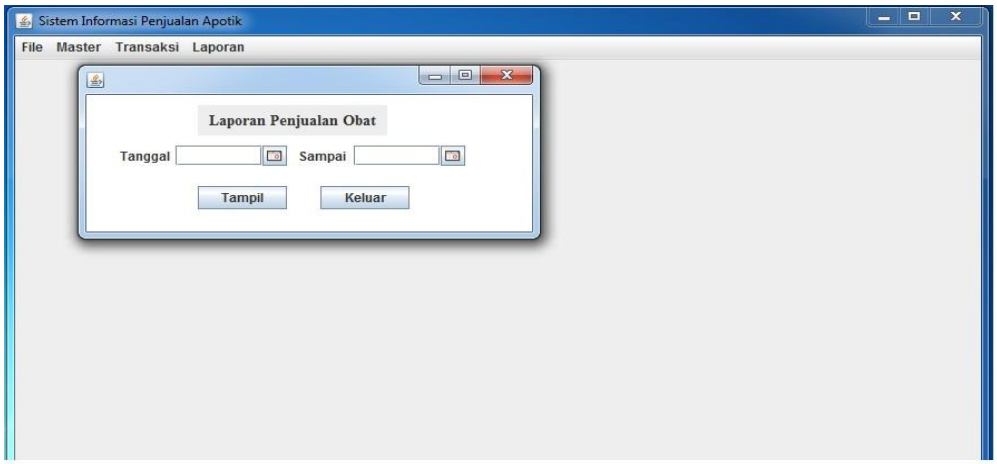


No	Nama Supplier	Nama Barang	Jumlah Beli	Harga Obat	Total Bayar	Tanggal Beli
1	Leonart Jefry	Bodrex	5 Strip	3500	29500	05/07/2013
1	Leonart Jefry	Paramex	4 Strip	3000	29500	05/07/2013
2	Leonart Jefry	Bodrex	5 Strip	3500	44500	05/07/2013
2	Leonart Jefry	Paramex	6 Strip	3000	44500	05/07/2013
3	Leonart Jefry	Bodrex	1 Strip	3500	6500	05/07/2013
3	Leonart Jefry	Paramex	1 Strip	3000	6500	05/07/2013
4	Leonart Jefry	neozep	5 Strip	3000	15000	05/27/2013

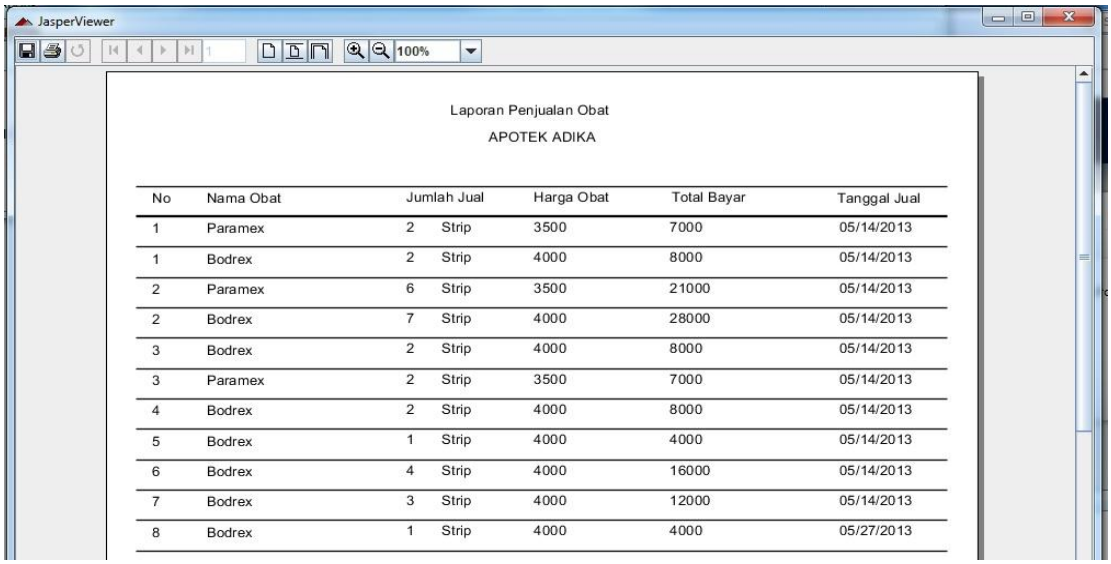
Gambar 5.10 Implementasi laporan pembelian

i. Laporan Penjualan

tab ini digunakan untuk mencetak laporan penjualan yang telah dilakuan



Gambar 5.11 Implementasi laporan penujualan

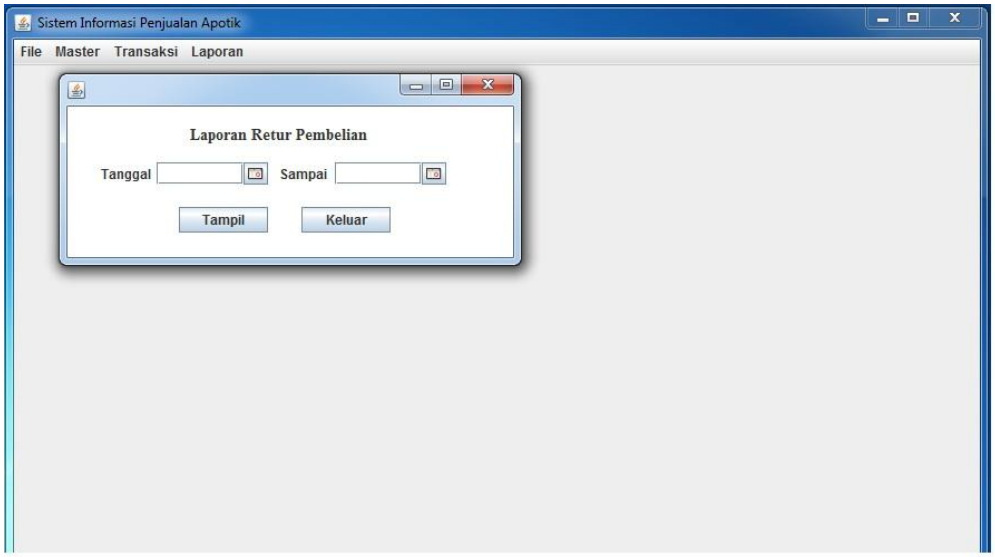


No	Nama Obat	Jumlah Jual	Harga Obat	Total Bayar	Tanggal Jual
1	Paramex	2 Strip	3500	7000	05/14/2013
1	Bodrex	2 Strip	4000	8000	05/14/2013
2	Paramex	6 Strip	3500	21000	05/14/2013
2	Bodrex	7 Strip	4000	28000	05/14/2013
3	Bodrex	2 Strip	4000	8000	05/14/2013
3	Paramex	2 Strip	3500	7000	05/14/2013
4	Bodrex	2 Strip	4000	8000	05/14/2013
5	Bodrex	1 Strip	4000	4000	05/14/2013
6	Bodrex	4 Strip	4000	16000	05/14/2013
7	Bodrex	3 Strip	4000	12000	05/14/2013
8	Bodrex	1 Strip	4000	4000	05/27/2013

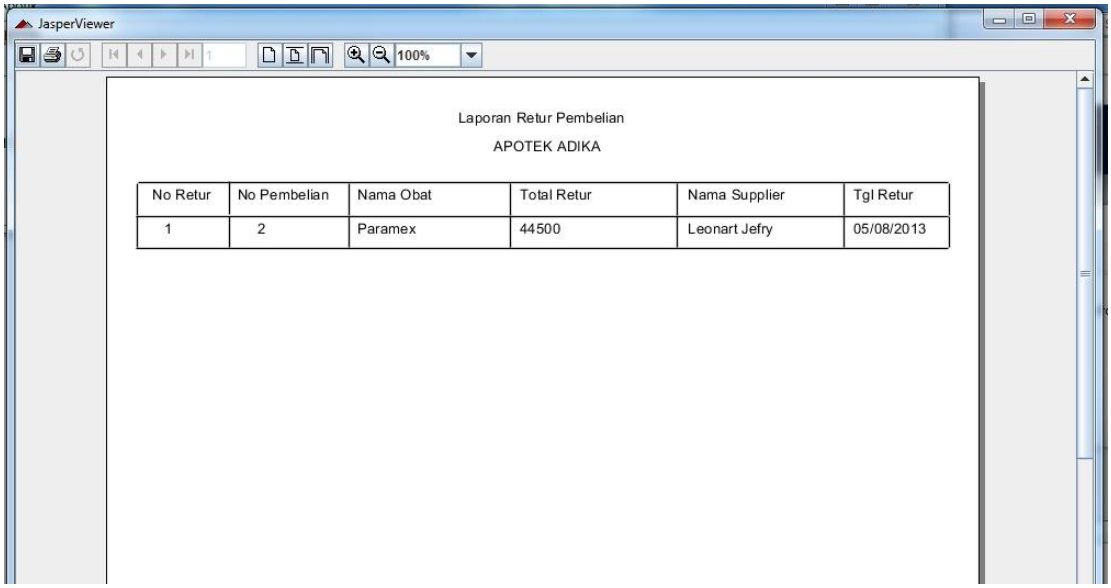
Gambar 5.12 Implementasi laporan penujualan

j. Laporan Retur

tab ini digunakan untuk mencetak laporan retur yang telah dilakukan



Gambar 5.13 Implementasi laporan retur



Gambar 5.14 Implementasi laporan retur

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element – element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuia dengan yang diharapkan. Tujuan dari pengujian perangkat lunak adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian input/output aplikasi sistem informasi penjualan, pembelian, dan stok barang

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian aplikasi sistem informasi *penjualan, pembelian dan persediaan barang.* berikut menggunakan data uji berupa masukan dari pelanggan dan admin. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.6 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian pengisian data	Proses pengisian data obat	Black Box

obat	pada form data obat sekaligus proses simpan	
Pengujian pengisian data supplier	Proses pengisian data supplier baku pada form data supplier sekaligus proses simpan	Black Box
Pengisian pengujian data persediaan bahan baku	Proses pengisian data persediaan bahan baku pada form data persediaan bahan baku sekaligus proses simpan	Black Box
Pengisian pengujain data Pembelian	Proses pengisian data pembelian pada form data pembelian sekaligus proses simpan	Black Box
Pengisian pengujian data penjualan	Proses pengisian data penjualan pada form data penjualan sekaligus proses simpan	Black Box
Tampil Data Retur Pembelian	Proses pengisian data retur pembelian pada form retur	Black Box

	pembelian sekaligus proses simpan	
Login	Verifikasi data login dengan memasukan nama pengguna dan kata sandi oleh petugas	Black Box

5.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilkaukan pada modul-modul yang ada pada aplikasi sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

1. Pengujian Data obat

   Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data obat ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 5.7 Pengujian Inputan Data obat

Kasus dan Hasil Uji Input Data obat			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data obat	Dapat masuk ke form isian data obat	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	

Klik Tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil dimasukan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	
Klik tombol ubah	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat diubah kembali	Tombol ubah sesuai dengan yang diharapkan	
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan	

2. Pengujian data supplier

   Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data supplier ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 5.8 Pengujian Inputan Data Supplier

Kasus dan Hasil Uji Input Data supplier			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data supplier	Dapat masuk ke form data supplier	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	

Klik Tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil dimasukan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan	

3. Pengujian data Pembelian

   Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Pembelian ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 5.9 Pengujian Inputan Data Pembelian

Kasus dan Hasil Uji Input Data Pembelian			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data pembelian	Dapat masuk ke form isian data permbelian	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan	Tombol simpan sesuai dengan	

	muncul pesan data berhasil dimasukan	yang diharapkan	
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan	

4. Pengujian data penjualan

   Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Penjualan ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 5.10 Pengujian Inputan Data Penjualan

Kasus dan Hasil Uji Input Data Penjualan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data Penjualan	Dapat masuk ke form isian data Penjualan	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil dimasukan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field	Tombol reset sesuai dengan	

	menjadi kosong	yang diharapkan	

5. Pengujian data Retur

   Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Retur ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 5.11 Pengujian Inputan Data Retur

Kasus dan Hasil Uji Input Data retur			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol baru	Dapat menambah data baru pada form supplier	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Isi data retur	Dapat masuk ke form isian data Penjualan	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil dimasukan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan	

5.2.3 Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample atas perangkat lunak diatas yang menggunakan metode Black Box pada tiap tampilan hasil dari pengujian ini dapat dikatakan berhasil atau diterima, namun hasil pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna karena hanya dilakukan pada satu pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi sistem informasi pembelian, penjualan, dan persediaan barang