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 Persediaan 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. Sistem informasi yang akan dibangun meliputi pengolahan data transaksi penjualan, pembelian dan persediaan barang jadi, tidak mengolah data persediaan bahan baku

2. Dalam transaksi pembelian serta pembuatan laporan pembelian dan penjualan, yang dibuat hanya untuk pembayaran secara tunai.

3. Pada sistem ini hanya membahas retur pembelian barang dari *supplier*, tidak membahas retur barang yang sudah terjual kepada konsumen.

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_BARANG](
[kode_barang] [String] (10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[nama_barang] [string] (25) NULL,
[stock_barang] [long int]
[satuan] [string]
 [harga_jual_barang] [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
[telp_supplier] [string] (14) NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [DETAIL_PEMBELIAN] (
[no_faktur_pembelian] [string] (7) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[kode_barang][string] (12) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[harga_beli_barang] [long int] NULL ,
[jumlah_pembelian_barang] [long int] NULL
[sub_total_pembelian] [long int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [DETAIL_PENJUALAN] (
```

```
[no_faktur_penjualan] [string] (7) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[kode_barang] [string] (12) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[harga_jual_barang] [long int] NULL ,
[jumlah_penjualan] [long int] NULL
[sub_total_penjualan] [long int] NULL

)
GO
CREATE TABLE [DETAIL_RETUR] (
[no_retur] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[kode_barang] [string] (12) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[jumlah_retur] [long int] NULL ,
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [PEMBELIAN] (
[no_faktur_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_faktur] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[tgl_penjualan] [Short Date] ,
[total_Penjualan] [long int] NULL ,
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [Retur] (
[no_retur] [string] (7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
[tgl_retur][Short Date]
[no_faktur_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 Supplier	Merupakan sub menu untuk menampilkan data Supplier	Supplier.java	Form
Tampil Data Barang	Merupakan sub menu untuk menampilkan data barang	Barang.java	Form
Tampil Data Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data Pembelian	Pembelian.java	Form
Tampil Data retur pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data retur pembelian	ReturPembelian.java	Form
Tampil Data Penjualan	Merupakan sub menu untuk menampilkan data Penjualan	Penjualan.java	Form

Tampil Data Laporan Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data laporan pembelian	LaporanBeli.java	Form
Tampil Data Laporan Retur Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan Laoran Retur Pembelian	LaporanRetur.java	Form
Tampil Data Laporan Penjualan	Merupakan sub menu untuk menampilkan Laporan penjualan	LaporanJual.java	Form
Tampil Data Laporan persediaan barang	Merupakan sub menu untuk menampilkan laporan persediaan 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 Pembelian

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan Pembelian	Untuk mengelola pembelian mulai dari memasukan , kode barang,dan nama barang serta menghasilkan laporan berupa data	Pembelian.java	Form
Pengolahan Retur Pembelian	Untuk menegelola Retur mulai dari memasukan id barang, nama barang, serta menghasilkan laporan berupa data	ReturPembelian.java	Form

Table 5.3 Implementasi Bagian Gudang

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan Persediaan barang	Untuk melakukan pengolahan data barang, dimulai dari kode barang, nama bahan barang, dan stok	Barang.java	Form

	barang serta menghasilkan laporan berupa data		

Table 5.4 Implementasi Bag.Penjualan

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

Table 5.5 Implementasi Pemilik

Nama	deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan laporan pembelian	Untuk mencetak laporan pembelian	LaporanBeli.java	Form
Pengolahan laporan Retur Pembelian	Untuk mencetak laporan Retur Pembelian	LaporanRetur.java	Form
Pengolahan laporan Penjualan	Untuk mencetak laporan Penjualan	LaporanJual.java	Form

Pengolahan laporan Persediaan Barang	Untuk mencetak laporan Persediaan Barang	LaporanStok.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

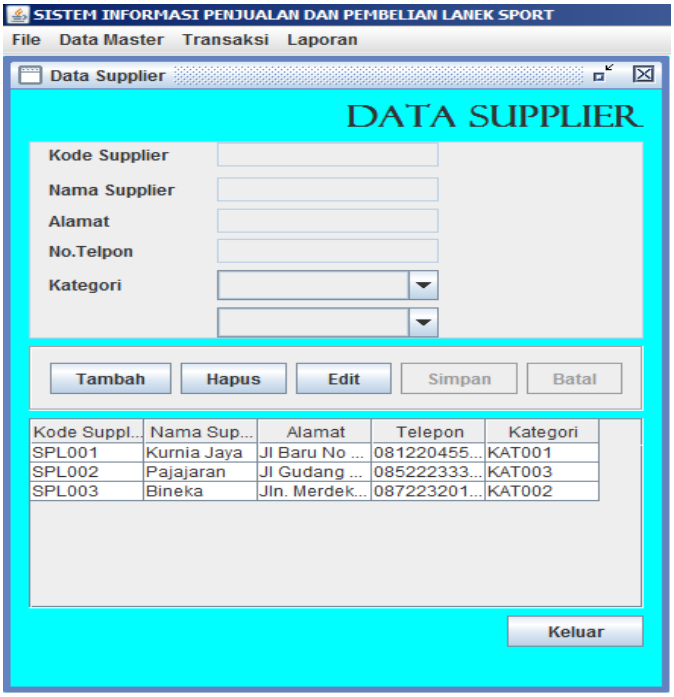
Tab ini digunakan untuk masuk kedalam program sesuai dengan hak aksesnya masing-masing pengguna



Gambar 5.1 Implementasi Menu Utama

b. Data Supplier

Tab ini digunakan untuk mengisi atau menambahkan data supplier yang baru



Gambar 5.2 Implementasi Data Supplier

1. Tombol tambah

   Funsinya adalah untuk menambah data supplier

2. Tombol simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi kode supplier, nama supplier, dan alamat,telepon maka tombol simpan adalah untuk menyimpan data tersebut kedalam database.

3. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data supplier kedalam database

4. Tombol hapus

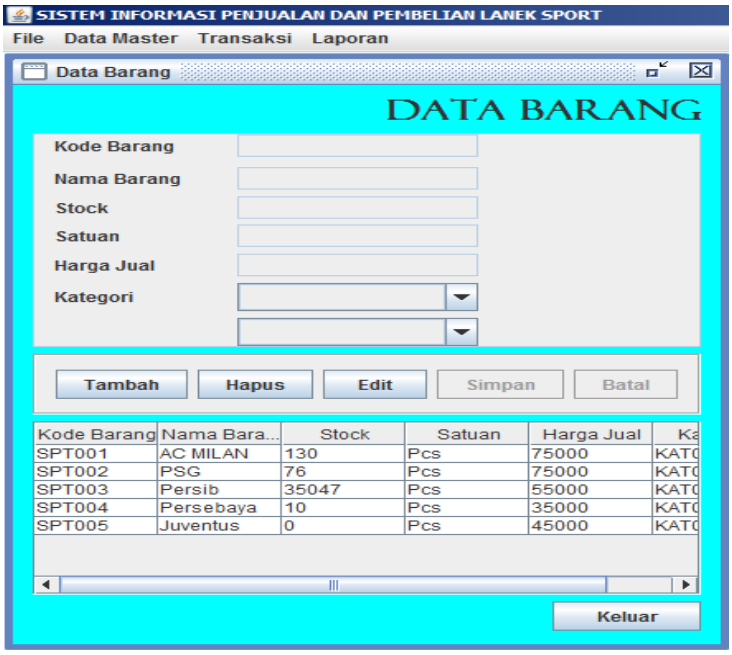
   Fungsinya adala untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

5. Tombol Edit

   Fungsinya adalah untuk mengedit data yang telah dimasukan kedalam database.

c. Data Barang

Tab ini digunakan untuk menambahkan data barang yang baru



Gambar 5.3 Implementasi Data Barang

1. Tombol tambah

   Funsinya adalah untuk menambah data barang

2. Tombol simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi kode barang, nama barang, stok, satuan, harga jual maka tombol simpan adalah untuk menyimpan data tersebut kedalam database.

3. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barang kedalam database

4. Tombol hapus

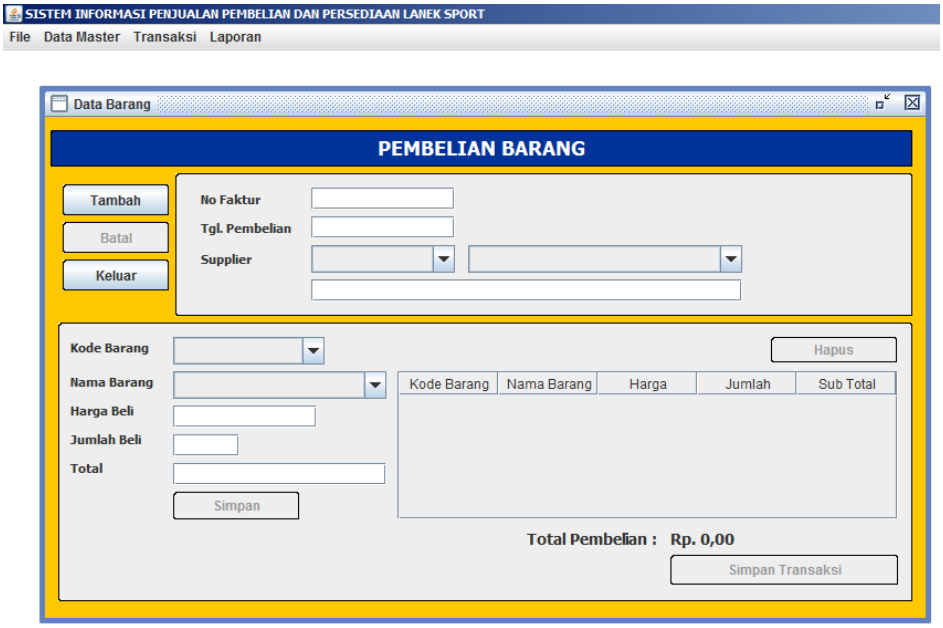
   Fungsinya adala untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

5. Tombol Edit

   Fungsinya adalah untuk mengedit data yang telah dimasukan kedalam database.

d. Pembelian

Tab ini digunakan untuk mengisi data barang yang akan dibeli dan akan menyimpan data barang yang telah di isi



Gambar 5.4 Implementasi transaksi pembelian

1. Tombol tambah

   Funsinya adalah untuk menabah data pembelian barang, lalu pilih supplier mana yang akan digunakan, lalu isi kode barang , nama barang, jumlah beli, harga beli yang akan dibeli kepada supplier yang dituju.

2. Tombol simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi data tersebut maka tombol simpan untuk menyimpan pembelian tersebut kedalam database.

3. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data pembelian barang kedalam database.

4. Tombol Hapus

   Fungsinya untuk mengapus data pembelian barang, jika ada kesalahan dalam memasukan data bahan baku

5. Tombol Keluar

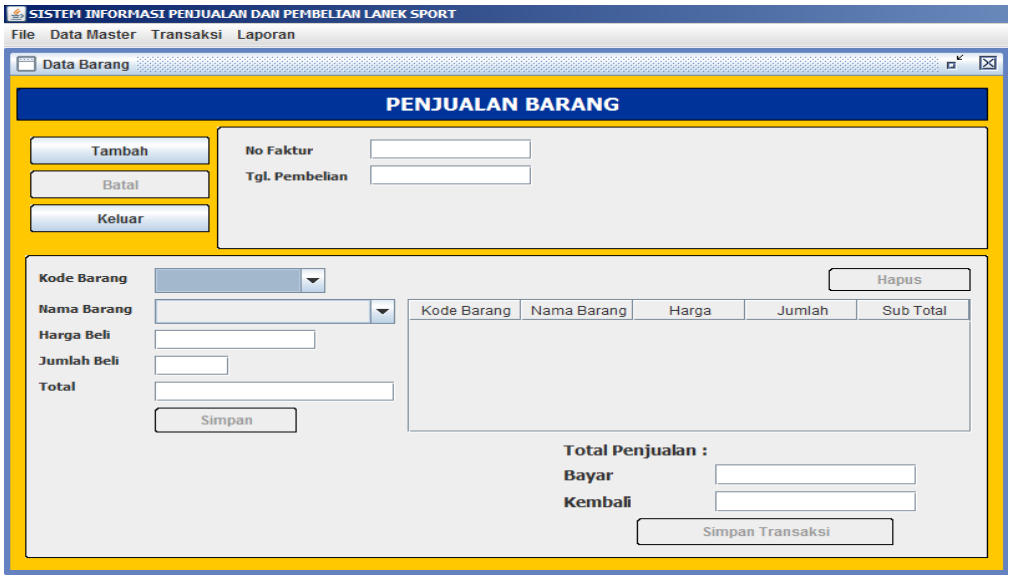
   Fungsinya adalah untuk keluar dari form data pembelian barang

6. Tombol Simpan Transaksi

   Funsinya adalah untuk menyimpan catatan pembelian barang kedalam database

e. Penjualan

Tab ini digunakan untuk melakukan proses penjualan kepada Konsumen



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 barang yang akan diretur



Gambar 5.6 Implementasi Transaksi Retur

1. Tombol tambah

   Funsinya adalah untuk menabah data retur pembelian barang, lalu pilih supplier mana yang akan digunakan, lalu isi kode barang , nama barang, dan jumlah retur.

2. Tombol simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi data tersebut maka tombol simpan untuk menyimpan retur pembelian barang tersebut kedalam database.

3. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data retur pembelian barang kedalam database.

4. Tombol Hapus

   Fungsinya untuk mengapus data retur pembelian barang, jika ada kesalahan dalam memasukan data barang

5. Tombol Keluar

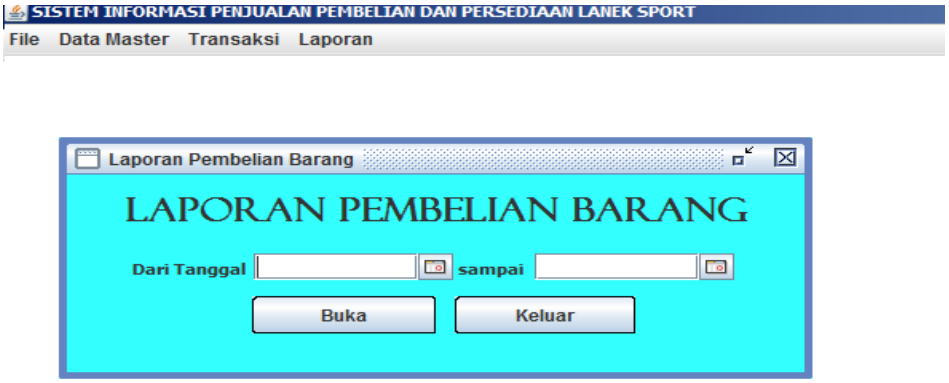
   Fungsinya adalah untuk keluar dari form retur data pembelian barang

6. Tombol Simpan Transaksi

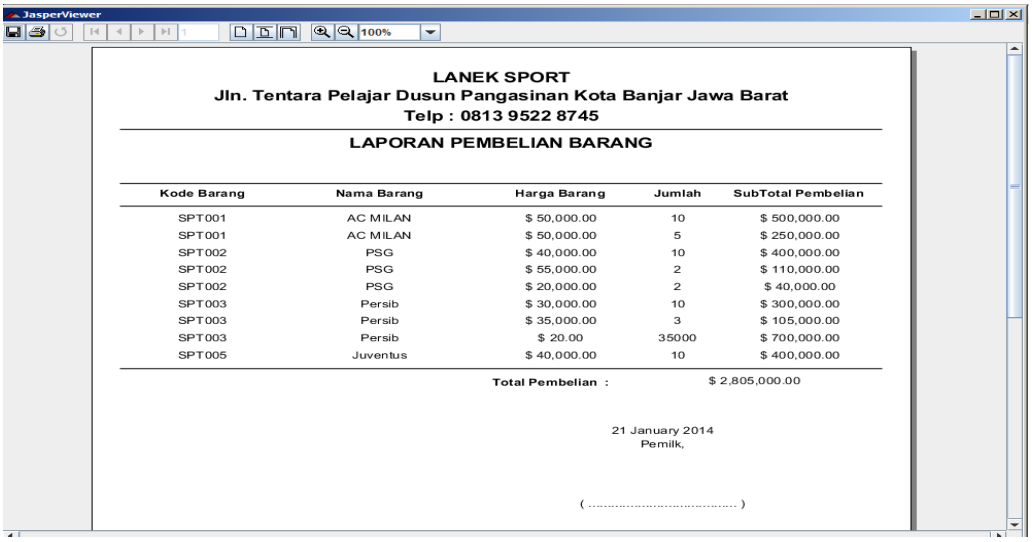
   Funsinya adalah untuk menyimpan catatan retur pembelian barang kedalam database

g. Laporan Pembelian Barang

Tab ini digunakan untuk mencetak laporan pembelian barang yang tersedia



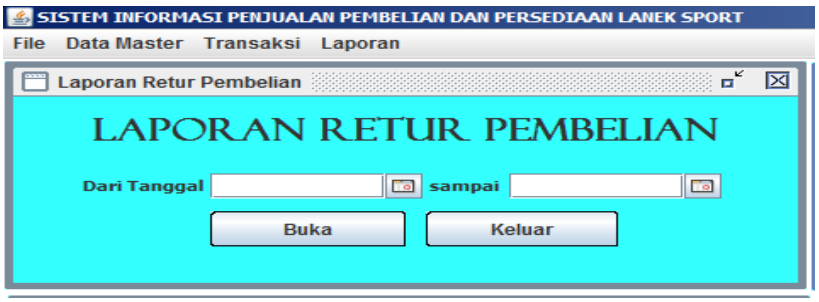
Gambar 5.7 Implementasi Laporan Pembelian Barang



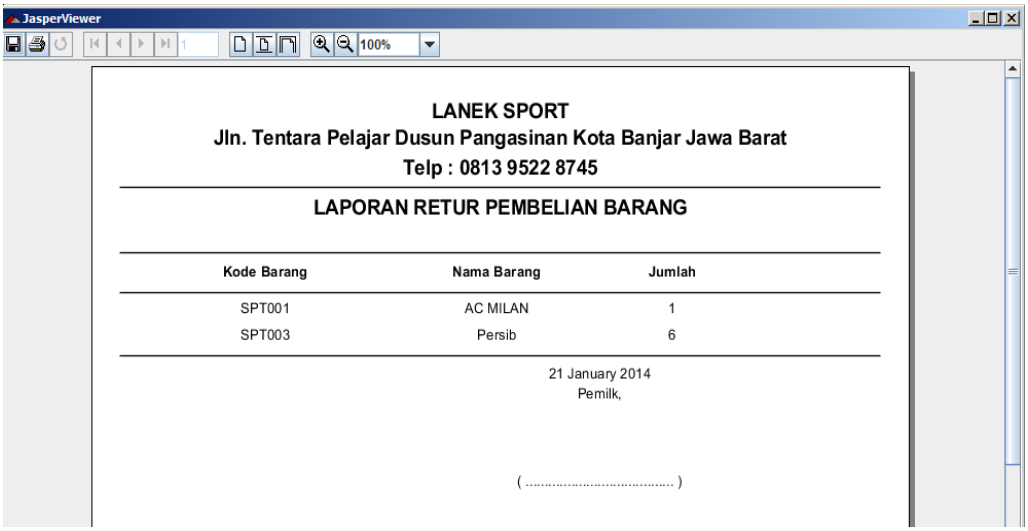
Gambar 5.8 Implementasi Laporan Pembelian Barang

h. Laporan Retur Pembelian

Tab ini digunakan untuk mencetak laporan retur pembelian yang telah dilakukan



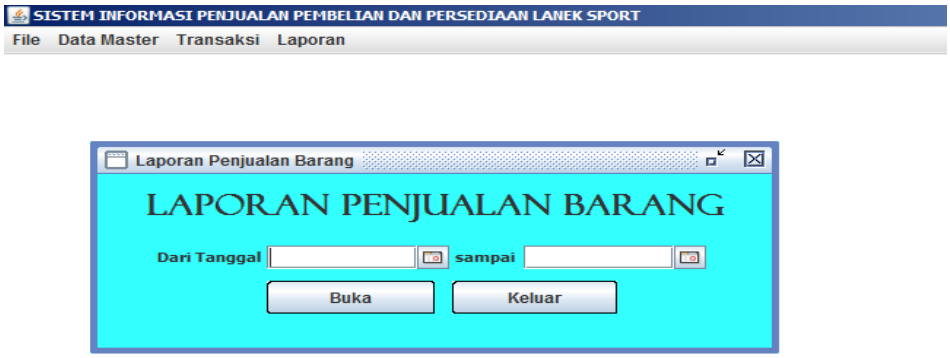
Gambar 5.9 Implementasi Laporan Retur Pembelian



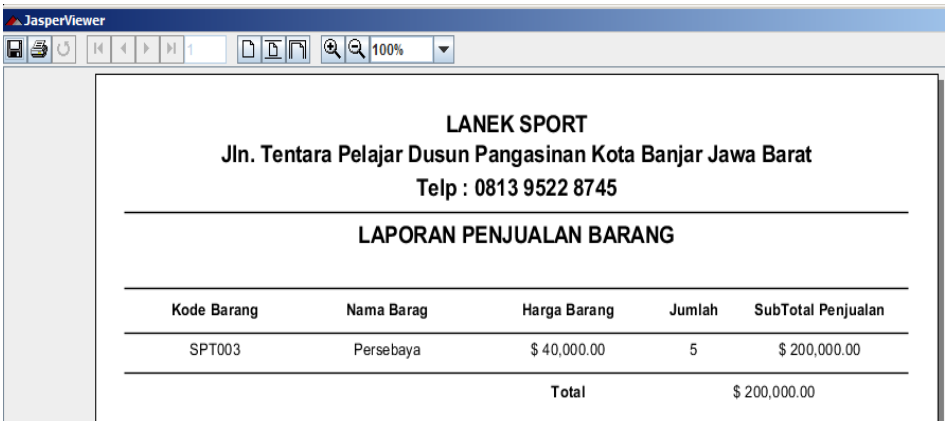
Gambar 5.10 Implementasi laporan pembelian

i. Laporan Penjualan

Tab ini digunakan untuk mencetak laporan penjualan yang telah dilakua



Gambar 5.11 Implementasi laporan penujualan



Gambar 5.12 Implementasi laporan penujualan

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 barang	Proses pengisian data barang pada form data barang sekaligus proses simpan	Black Box
Pengujian pengisian data supplier	Proses pengisian data supplier pada form data supplier 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	Proses pengisian data retur	Black Box

Pembelian	pembelian pada form retur 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 Barang

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

Tabel 5.7 Pengujian Inputan Data Barang

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

simpan	database dan muncul pesan data berhasil dimasukan	sesuai dengan yang diharapkan	
Klik tombol edit	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat diubah kembali	Tombol edit 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	Data tersimpan ke dalam	Tombol simpan	

simpan	database dan muncul pesan data berhasil dimasukan	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 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	

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 menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan 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.