BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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 adalh urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang.

5.1.1. Batasan Implementasi

Batasan implementasi dari pembuatan sistem informasi penjualan di Distro FRESH ini adalah dalam pembuatan laporannya yang belum menghasilkan laporan pembelian dalam periode tahunan.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

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

1. Windows 7 (*seven)*, sebagai sistem operasi yang dipakai oleh penulis.
2. Netbeans IDE 7.2, sebagai *software* yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi pengelolaan data tamu dan pengunjung ini.
3. iReport, sebagai aplikasi untuk pembuatan laporan.
4. MySQL, sebagai pengembang basis data dan perangkat lunak lainnya menggunakan Wampserver.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi penjualan di Distro FRESH adalah sebagai berikut :

1. Proccesor : Intel(R) Pentium(R) CPU B950 @ 2.10GHz (2CPUs),~2.1GHz
2. Memory : 2048MB RAM
3. Printer : Standar
4. Hard Disk : 300 GB
5. Mouse dan Keyboard

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Berikut ini adalah struktur database dari Distro FRESH:

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.1.1
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Generation Time: Jan 12, 2014 at 10:13 PM
-- Server version: 5.1.30
-- PHP Version: 5.2.8

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

--
```

```
-- Database: `distro`
--

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `barang`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kd_barang` varchar(20) NOT NULL,
  `nm_barang` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `ukuran` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `warna` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `hargabeli` int(11) DEFAULT NULL,
  `hargajual` int(11) DEFAULT NULL,
  `stok_barang` int(4) DEFAULT NULL,
  `stok_min` int(4) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `barang`
```

```
--

INSERT INTO `barang` (`kd_barang`, `nm_barang`, `ukuran`, `warna`, `hargabeli`, `hargajual`, `stok_barang`, `stok_min`) VALUES
('S13M-BXR-03N', 'BOXER', 'L', 'grey', 55000, 75000, 48, 10),
('S13M-CHN-63N', 'PANTS', '27', 'blue', 245000, 270000, 38, 10),
('S13M-JKT-72N', 'JACKET', 'M', 'black', 175000, 225000, 35, 10),
('S13M-PLS-39N', 'POLOSHIRT', 'S', 'grey', 95000, 140000, 35, 10),
('S13M-TSR-178N', 'TSHIRT', 'S', 'white', 80000, 110000, 45, 10);

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `login`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `bagian` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Dumping data for table `login`
--

INSERT INTO `login` (`username`, `password`, `bagian`) VALUES
('gudang', '12345', 'gudang'),
('kasir', '12345', 'kasir');

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pembelian`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tanggal` date DEFAULT NULL,
  `kd_barang` varchar(16) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
ROW_FORMAT=COMPACT AUTO_INCREMENT=42 ;
```

```
--

-- Dumping data for table `pembelian`

--


INSERT INTO `pembelian` (`no`, `tanggal`, `kd_barang`, `jumlah`) VALUES

(1, '2013-11-18', 'SI3M-CHN-52N', 10),

(2, '2013-11-18', 'SI3M-BAG-74N', 10),

(3, '2013-11-18', 'SI3M-TSR-177N', 10),

(4, '2013-11-18', 'SI3M-WLT-52N', 10),

(5, '2013-11-18', 'SI3M-BAG-74N', 10),

(6, '2013-11-18', 'SI3M-BXR-02N', 10),

(7, '2013-11-18', 'SI3M-JKT-72N', 10)

-- --------------------------------------------------------


--

-- Table structure for table `penjualan`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (

  `no_penjualan` varchar(20) NOT NULL,

  `tanggal` date DEFAULT NULL,

  `total` int(11) DEFAULT NULL,

  `bayar` int(3) DEFAULT NULL,
```

```
  `kembali` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_penjualan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `penjualan`
--

INSERT INTO `penjualan` (`no_penjualan`, `tanggal`, `total`, `bayar`, `kembali`)
VALUES
('TP01012014-0029', '2014-01-01', 200000, 200000, 0),
('TP08012014-0030', '2014-01-08', 375000, 375000, 0),
('TP09012014-0001', '2014-01-10', 210000, 210000, 0),
('TP09012014-0002', '2014-01-09', 100000, 100000, 0),
('TP09012014-0003', '2014-01-09', 430000, 450000, 0),
('TP09012014-0004', '2014-01-09', 212000, 220000, 0),
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `penjualan_detail`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan_detail` (
```

```
  `no_penjualan` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `kd_barang` varchar(12) DEFAULT NULL,
  `jumlah` int(3) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `penjualan_detail`
--

INSERT INTO `penjualan_detail` (`no_penjualan`, `kd_barang`, `jumlah`) VALUES
('TP01012014-0000', 'SI3M-BAG-82N', 30),
('TP11232013-0001', 'SI3M-BXR-02N', 20),
('TP11232013-0002', 'SI3M-HAT-52N', 20),
('TP11232013-0003', 'SI3M-JKT-72N', 20),
('TP11232013-0004', 'SI3M-CHN-52N', 30),
('TP11232013-0005', 'SI3M-PLS-63N', 20),
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka *(Interface)*

Tahap implemantasi antar muka yang dilakukan adalah dengan menggunakan sebuah *file project* yang berekstensi .java yang ada dalam program Netbeans, yang di dalamnya terdapat *form-form* untuk pembuatan aplikasi.

5.1.5.1. Implementasi Login

Login merupakan hal penting agar dapat masuk ke dalam menu utama aplikasi penjualan, pembelian dan persediaan. Fasilitas *login* ini diperuntukan bagi kasir (bagian penjualan) agar bisa mengakses form data master dan laporan, untuk melakukan pembuatan laporan.

Dalam melakukan *login*, *input*-an *password* dan *username* harus benar, apabila salah, maka kasir tidak bisa mengakses aplikasi pengelolaan transaksi.

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Untuk Login	Login.java
Cancel	Untuk batal melakukan login	-

Tabel 5.1 Implementasi *Login*

5.1.5.2. Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama dari aplikasi penjualan ini adalah sebagai berikut :

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Untuk menampilkan tampilan awal	Menu.java
Master	Untuk menampilkan data barang	-
Transaksi	Untuk menampilkan transaksi penjualan dan pembelian	-

Laporan	Untuk menampilkan laporan	-

Tabel 5.2 Implementasi Halaman Utama

5.1.5.3. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Home

Implementasi halaman berdasarkan sub menu home dibuat dalam bentuk *file* program yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Logout	Untuk keluar dari menu utama	Menu.java
Exit	Untuk keluar dari program	-

Tabel 5.3 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Home

5.1.5.4. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Master

Implementasi halaman berdasarkan sub menu data master dibuat dalam bentuk file program yang berjumlah empat file. File-file tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Barang	Untuk melihat data barang	Barang.java

Tabel 5.4 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Master

5.1.5.5. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Transaksi

Implementasi halaman berdasarkan sub menu transaksi dibuat dalam bentuk file program yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Penjualan	Untuk menampilkan tampilan penjualan	Penjualan.java
Pembelian	Untuk menampilkan tampilan pembelian	Pembelian.java

Tabel 5.5 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Transaksi

5.1.5.6. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Laporan

Implementasi halaman berdasarkan sub menu laporan dibuat dalam bentuk file program yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Sub Menu	Deskripsi	Nama file
Laporan persediaan barang	Untuk menampilkan laporan persediaan barang	Menu.java
Laporan pembelian	Untuk menampilkan laporan pembelian	LaporanPembelianPeriode.java
Laporan penjualan periode,bulan, dan	Untuk menampilkan laporan penjualan	LaporanPenjualanPeriode.java LaporanPenjualanBulanan.java

tahun	periode,bulan dan tahun	LaporanPenjualanTahunan.java

Tabel 5.6 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Laporan

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

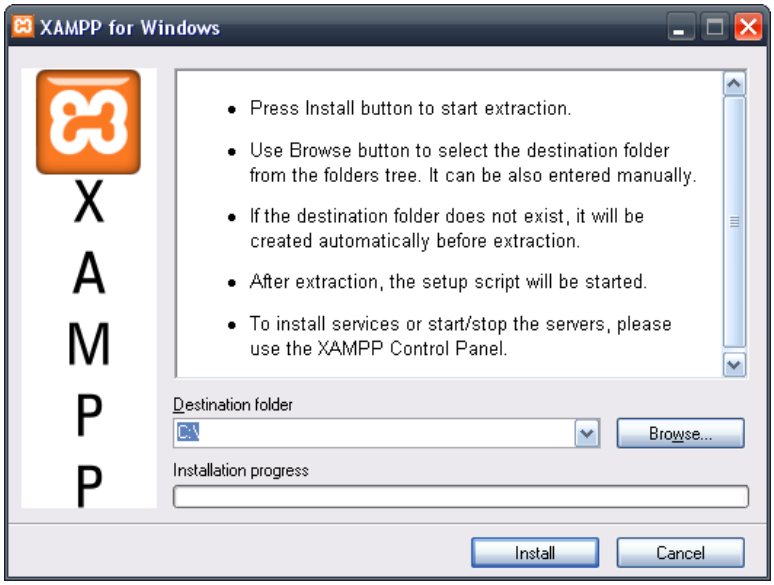
5.2.6.1 Instalasi XAMPP

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi xampp win32-1.7.2 yang berekstensi.exe lalu double click untuk menginstalnya.

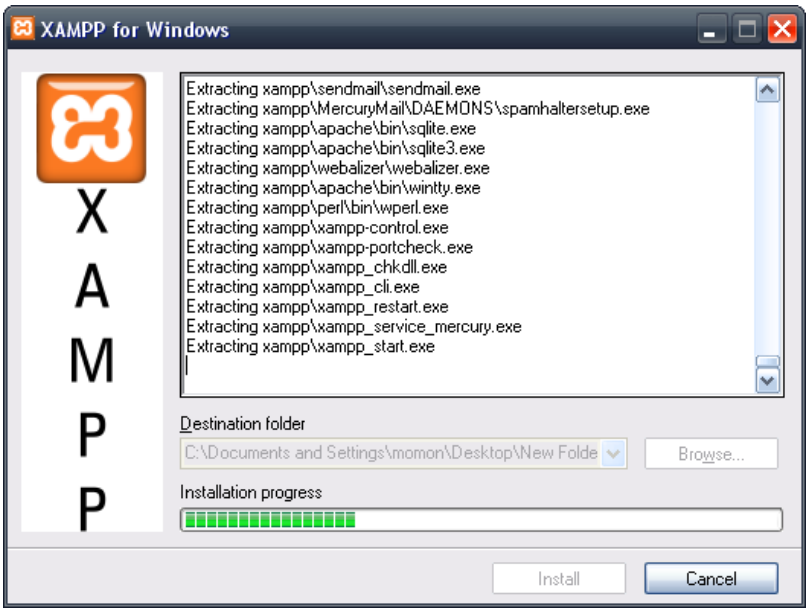


Gambar 5.1 Icon Instalasi xampp-win32-1.7.2

Lalu pilih Instal.

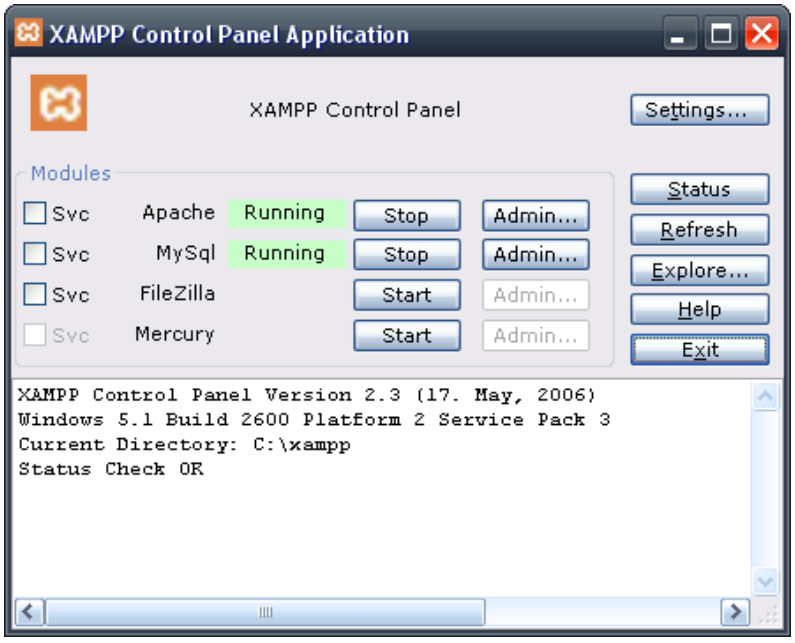


Gambar 5.2 Tampilan Awal Instalasi xampp



Gambar 5.3 Tampilan Proses Instalasi xampp

Setelah muncul di desktop, double click xampp-control untuk menjalankannya. Maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 5.4



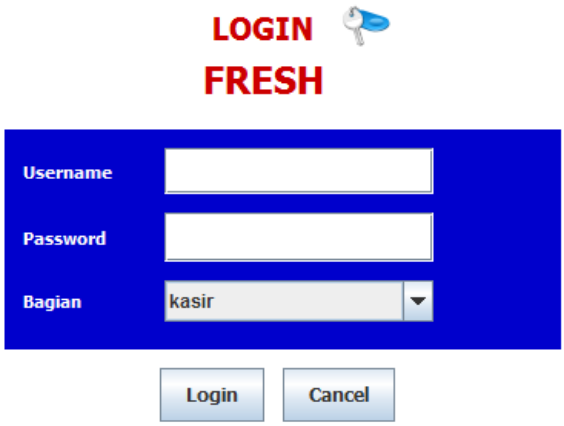
Gambar 5.4 Tampilan xampp control panel

Jalankan Apache dan MySql nya dengan menekan tombol start di sisi kanannya sehingga pada Apache dan MySql muncul progressbar “Running”.

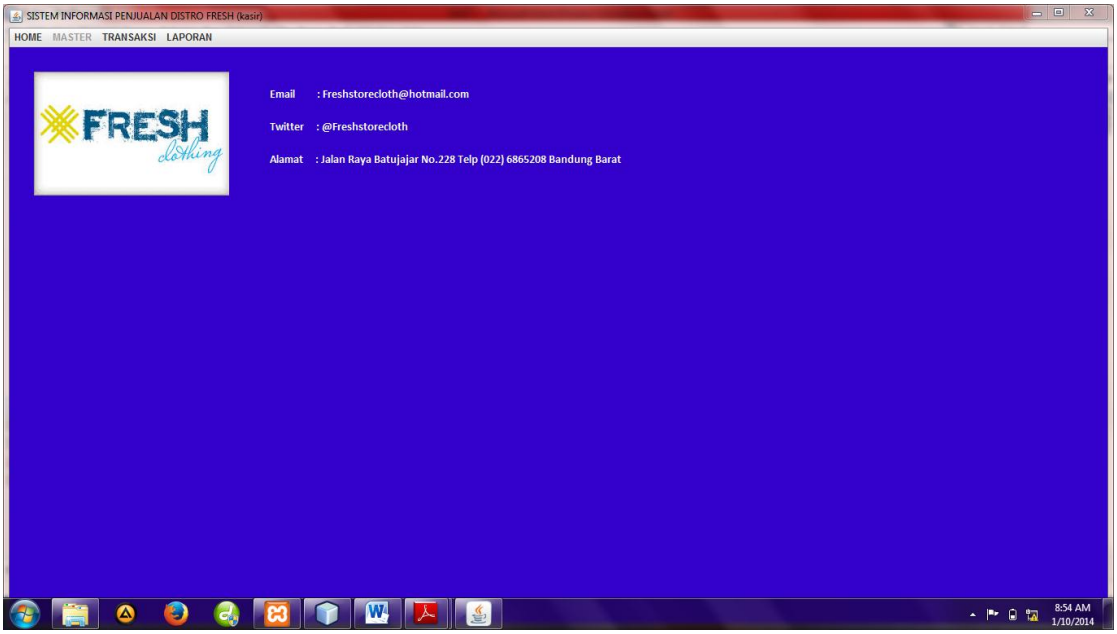
5.1.7. Penggunaan Program

Untuk menjalankan program sistem informasi pengolahan data di Distro FRESH.Adapun tampilan dari program tersebut adalah sebagai berikut:

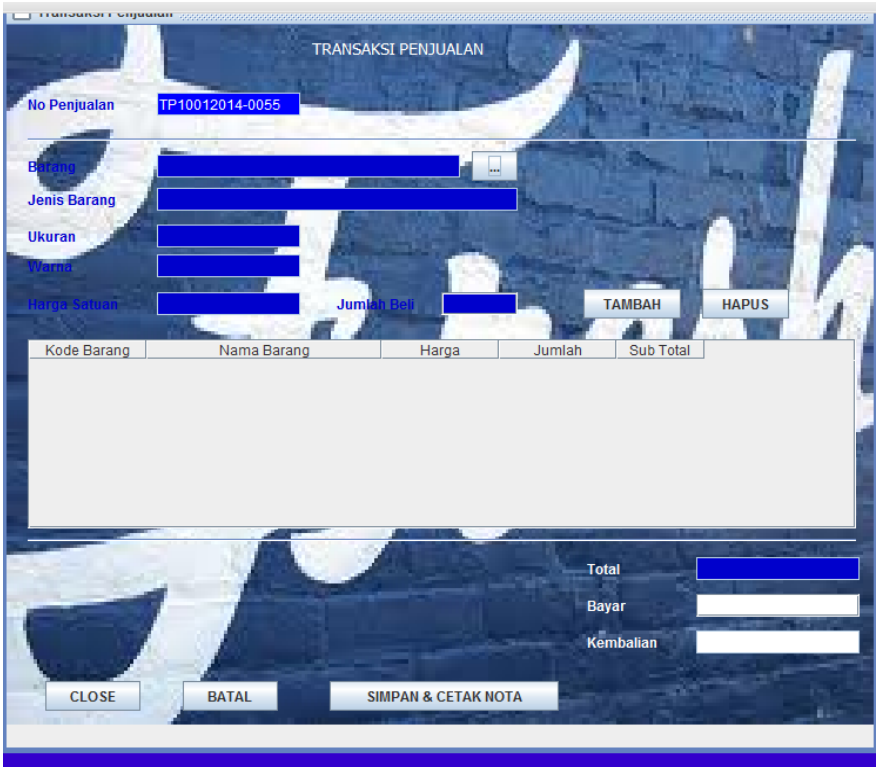
1. Tampilan Form Login



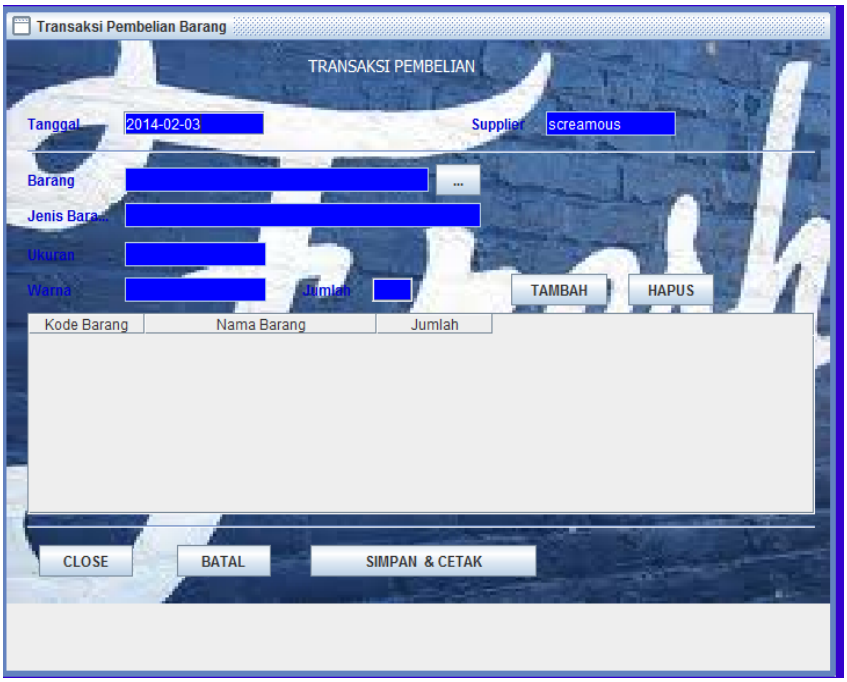
2. Tampilan Form Menu Utama



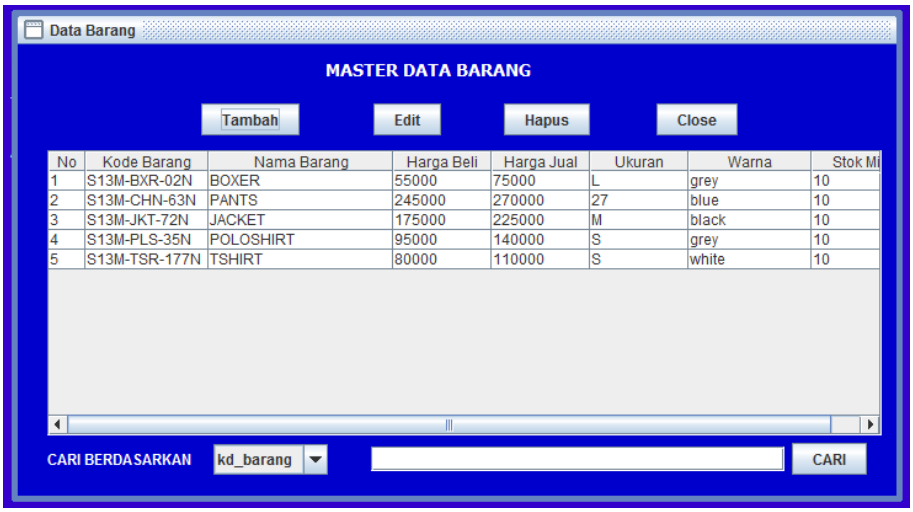
3. Tampilan Form Transaksi Penjualan



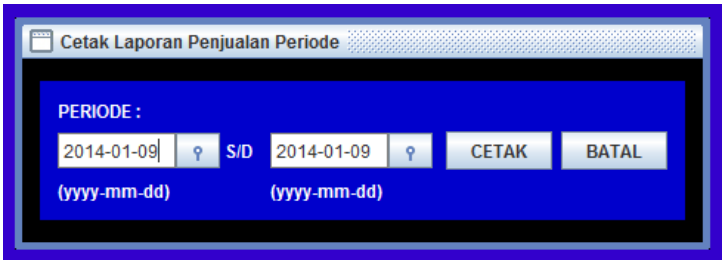
4. Tampilan Form Transaksi Pembelian



5. Tampilan Form Master Data



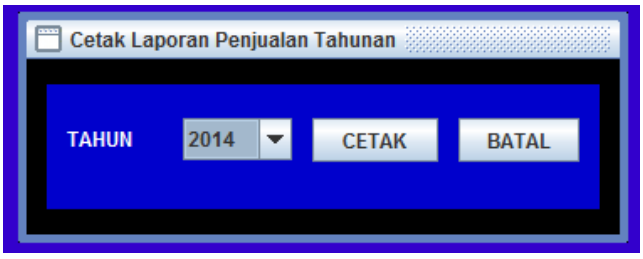
6. Tampilan Cetak Laporan Penjualan Periode



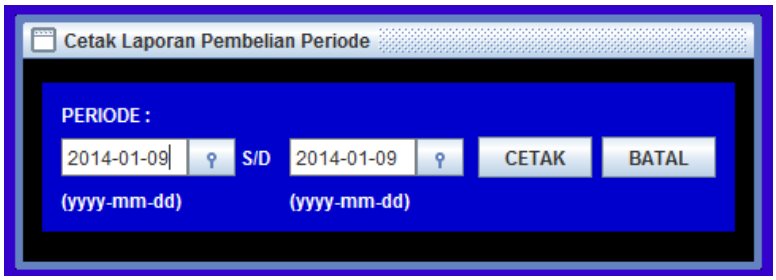
7. Tampilan Cetak Laporan Penjualan Bulanan



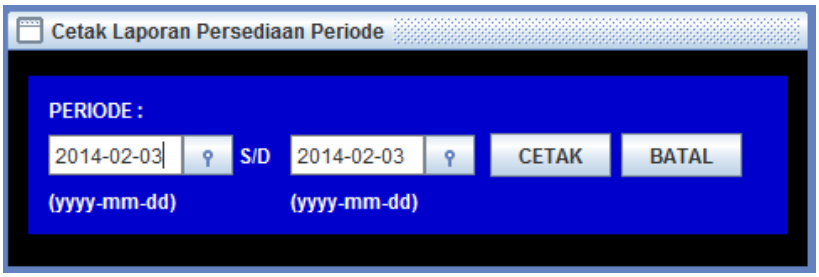
8. Tampilan Cetak Laporan Penjualan Tahunan



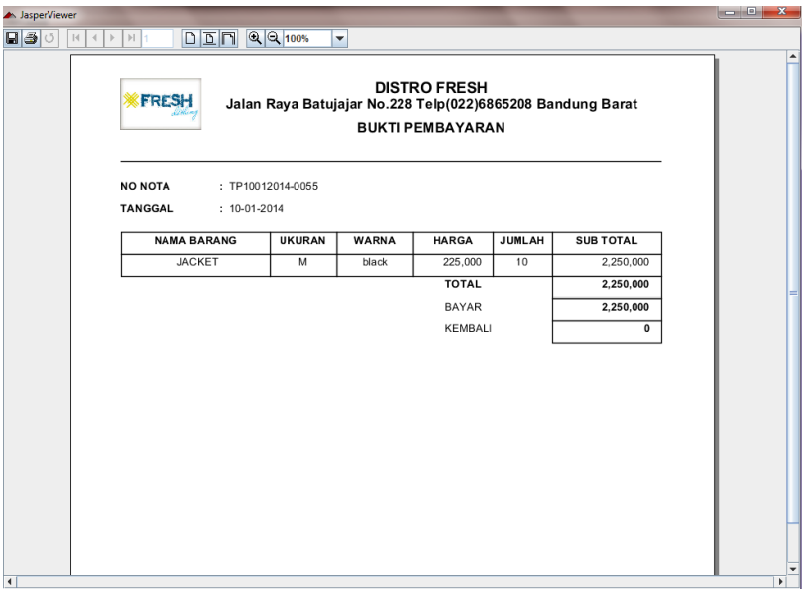
9. Tampilan Cetak Laporan Pembelian Periode



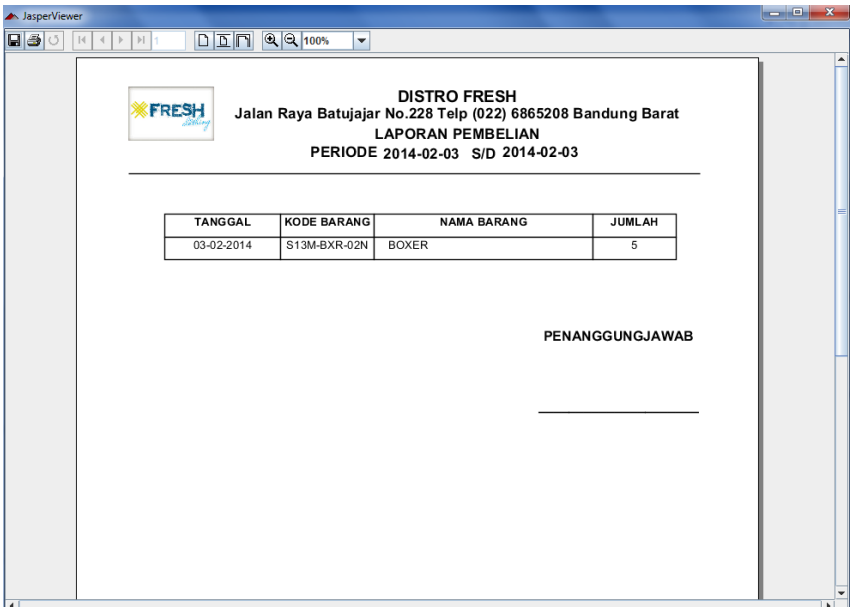
10. Tampilan Cetak Laporan Persediaan Periode



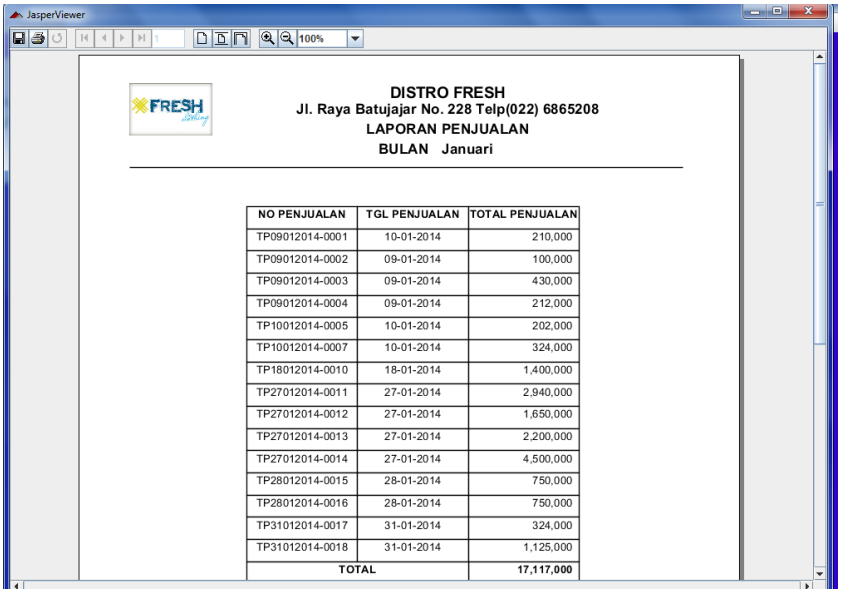
11. Tampilan Bukti pembayaran



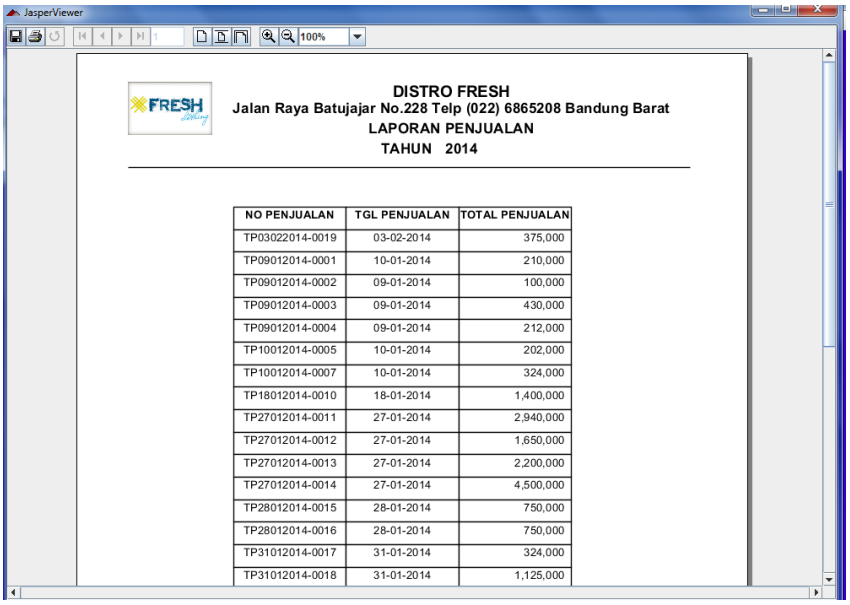
12. Tampilan Laporan penjualan periode



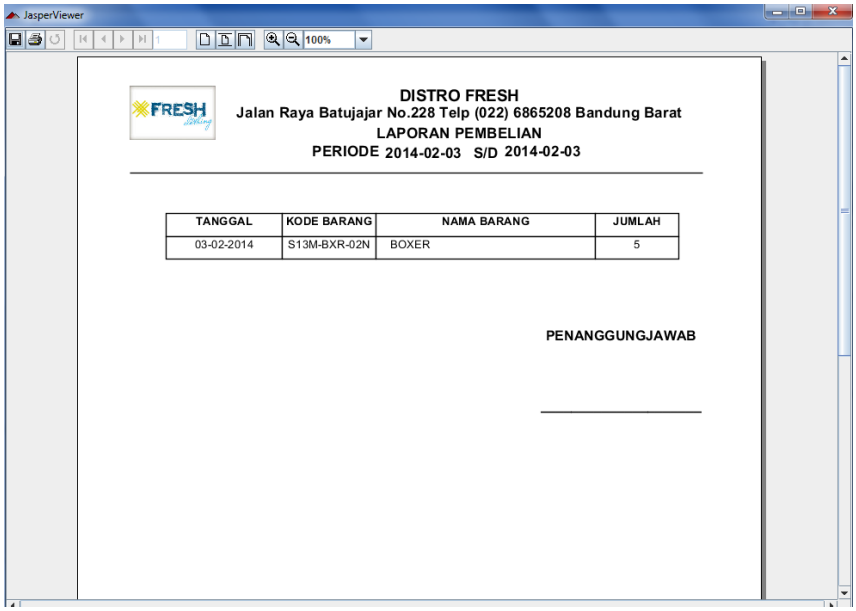
13. Tampilan Laporan Penjualan Perbulan



14. Tampilan Laporan Perjualan Pertahun



15. Tampilan Laporan Pembelian



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 kebutuhankebutuhan

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 di Distro FRESH 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 Penjualan pada *Distro FRESH* dengan menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Berikut adalah rencana pengujian aplikasi Sistem Informasi Penjualan pada *Distro FRESH* :

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

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian login :

Tabel 5.7. Kasus dan Hasil Pengujian Pengecekan Login

Kasus dan hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Kasir Password :12345	Tercantum pada textbox username password	Mengisi login sesuai yang diharapkan	[X] Terima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol login	Menampilkan sub menu yang ada dimenu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Terima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username : kasir Password : kasir	Tercantum pada textbox username password	Kasir gagal melakukan login	[X] Terima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Menampilkan "Login Gagal" dan tidak dapat masuk ke menu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Terima [ ] Ditolak

2. Pengujian Input data penjualan dan transaksi

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian input data penjualan :

Tabel 5.8 Kasus dan Hasil Pengujian Input Data Penjualan

Kasus dan hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tambah	semua data barang akan muncul pada kode barang,nama barang, jumlah,sub total. Ketika di simpan secara otomatis nota	Tersimpan di database dan nota penjualan langsung cetak	[X] Terima [ ] Ditolak

	penjualan tercetak		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data transaksi tidak dinputkan dengan lengkap	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[X] Terima [ ] Ditolak

3. Pengujian Transaksi Pembelian

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian Transaksi Pembelian :

Tabel 5.9 Kasus dan Hasil Pengujian Transaksi Pembelian

Kasus dan hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tambah	semua data barang akan muncul pada field kode barang,nama barang ,jumlah.	Tersimpan di database	[X] Terima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Data transaksi tidak dinputkan dengan lengkap	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[X] Terima [ ] Ditolak

4. Pengujian Laporan

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian Laporan :

Tabel 5.10 Kasus dan Hasil Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Laporan)			
Data Masukan	**Data Masukan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Seluruh data laporan penjualan,laporan pembelian dan persediaan barang.	Klik tombol cetak untuk mencetak laporan	Data-data laporan dapat ditampilkan serta dicetak	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan dengan beberapa kondisi yang memungkinkan pada saat program dijalankan, maka dapat ditarik

kesimpulan bahwa perangkat lunak yang dibuat sudah berjalan dengan cukup baik sebagaimana yang diharapkan.