BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi merupakan penerapan dari seluruh rancangan yang sudah dibuat sebelumnya dengan aplikasi program yang sudah ditentukan. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna (user) dapat memberikan masukan kepada pengembangan sistem.

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 tidak menyediakan sistem retur barang yang kadaluarsa dan rusak.
3. Sistem yang dibuat membahas mengenai penjualan barang, pembelian barang, persediaan barang, serta penggajian sederhana.
4. Sistem yang dibuat membahas laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan stok barang.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi penjualan ini diperlukan perangkat lunak untuk mengeksekusi dari suatu program yang dirancang. Perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung informasi terdiri dari :

Tabel 5.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Jenis Perangkat Lunak	Komputer Server	Komputer Client
Aplikasi Sistem Informasi	Windows XP SP2	Windows XP SP1
Aplikasi Pendukung	SQL Server 2000	-

Agar aplikasi yang dibangun dapat dijalankan maka komputer yang akan menggunakan aplikasi ini harus sudah menginstal aplikasi pendukung yang dibutuhkan. Untuk menginstal aplikasi pendukung yang dibutuhkan dapat dilakukan dengan melakukan instalasi aplikasi pendukung yang telah ada dalam paket instalasi aplikasi yang dibangun. Tahapan persiapan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu satu hari dan cukup dilakukan oleh satu orang personil.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk mendukung terlaksananya penerapan aplikasi java yang dirancang, maka sistem pengoperasian ini membutuhkan komputer sebagai server yang memudahkan dalam menjalankan program aplikasi dengan spesifikasi sebagai berikut :

Server :

a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium IV 2,8Gb atau sekelasnya.
b. Menggunakan RAM minimal 256 Mb.
c. Tersedianya Hard Drive sebagai media penyimpanan, minimal 40 Gb
d. Monitor, Mouse, Keyboard sebagai peralatan antar muka.

Client :

a. Menggunakan minimal processor Intel pentium IV 1,6 Gb atau sekelasnya.
b. Menggunakan RAM minimal 128 Mb.
c. Tersedianya Hard Drive sebagai media penyimpanan, minimal 40 Gb
d. Monitor, Mouse, Keyboard sebagai peralatan antar muka.

Konfigurasi Jaringan :

a. Switch HUB 8 port 10/100 Mbps 1 buah
b. Lan Card 3 buah
c. Kabel UTP
d. Conector Rj 45

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi database SQL Server 2000. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel Barang

```
CREATE TABLE `barang` (
  `kd_brg` varchar(10) NOT NULL,
  `nm_brg` varchar(20) default NULL,
  `hrg_jual` int(11) default NULL,
  `jml_brg` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_brg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

2. Tabel Detjual

```
CREATE TABLE `detjual` (
  `kd_trans` varchar(5) default NULL,
  `tgl_trans` date default NULL,
  `kd_brg` varchar(5) default NULL,
  `jumlah` int(11) default NULL,
  `kd_satuan` varchar(5) default NULL,
  `harga` int(11) default NULL,
  KEY `detjual_kd_trans_idx` (`kd_trans`),
  KEY `detjual_kd_brg_idx` (`kd_brg`),
  KEY `detjual_kd_satuan_idx` (`kd_satuan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

3. Tabel Gaji

```
CREATE TABLE `gaji` (
```

```
  `kd_peg` varchar(5) NOT NULL,
  `nm_peg` varchar(30) default NULL,
  `tot_kerja` varchar(5) default NULL,
  `tot_gaji` float default NULL,
  `gj_pokok` float default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_peg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

4. Tabel Headjual

```
CREATE TABLE `headjual` (
  `kd_trans` varchar(5) NOT NULL,
  `tot_harga` float default NULL,
  `kd_peg` varchar(5) default NULL,
  `tgl_trans` date default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_trans`),
  KEY `headjual_kd_peg_idx` (`kd_peg`),
  KEY `headjual_tgl_trans_idx` (`tgl_trans`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

5. Tabel Pegawai

```
CREATE TABLE `pegawai` (
  `kd_peg` varchar(10) NOT NULL,
  `nm_peg` varchar(30) default NULL,
  `temp_lhr` varchar(20) default NULL,
```

```
  `tgl_lhr` date default NULL,
  `no_telp` varchar(15) default NULL,
  `alamat` varchar(30) default NULL,
  `user` varchar(20) default NULL,
  `password` varchar(20) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_peg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

6. Tabel Pembelian

```
CREATE TABLE `pembelian` (
  `kd_beli` varchar(5) NOT NULL,
  `tgl_beli` date default NULL,
  `kd_sup` varchar(5) default NULL,
  `kd_brg` varchar(5) default NULL,
  `kd_satuan` varchar(5) default NULL,
  `jml_beli` float default NULL,
  `hrg_beli` float default NULL,
  `kd_peg` varchar(5) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_beli`),
  KEY `pembelian_tgl_beli_idx` (`tgl_beli`),
  KEY `pembelian_kd_sup_idx` (`kd_sup`),
  KEY `pembelian_kd_brg_idx` (`kd_brg`),
  KEY `pembelian_kd_satuan_idx` (`kd_satuan`),
```

```
  KEY `pembelian_kd_peg_idx` (`kd_peg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

7. Tabel Satuan

```
CREATE TABLE `satuan` (
  `kd_satuan` varchar(5) NOT NULL,
  `nm_satuan` varchar(20) default NULL,
  `jumlah` float default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_satuan`),
  KEY `satuan_jumlah_idx` (`jumlah`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

8. Tabel Supplier

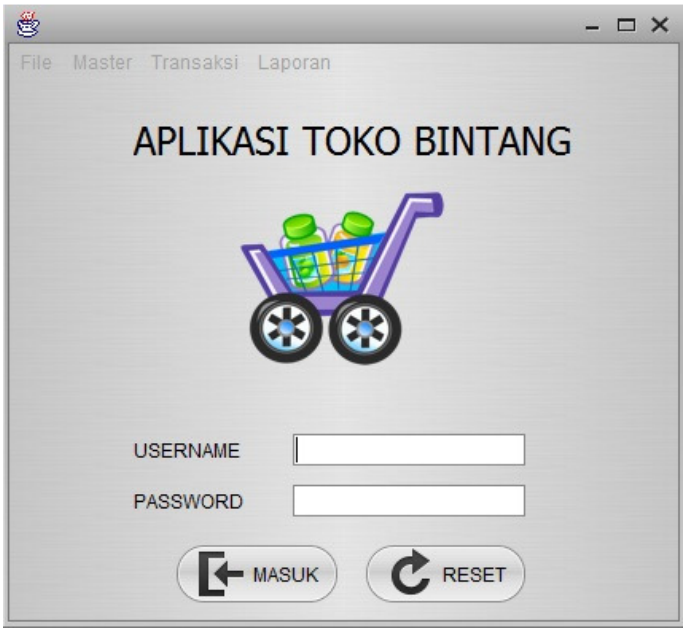
```
CREATE TABLE `supplier` (
  `kd_sup` varchar(10) NOT NULL,
  `nm_per` varchar(20) default NULL,
  `nm_pen` varchar(30) default NULL,
  `No_telp` varchar(15) default NULL,
  `email` varchar(20) default NULL,
  `alamat` varchar(30) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_sup`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

5.1.5 Implementasi Antarmuka

Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna (user) dalam berinteraksi dengan komputer. Dalam tahapan implementasi ini sebuah program mempunyai fasilitas yang dapat membantu user dalam melakukan transaksi penjualan dan pemesanan obat, dalam program ini hak akses untuk admin dan user di batasi, ketika masuk login maka akan muncul form sebagai berikut:

a. Form Login

Form login ini berfungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi, sehingga tidak sembarang orang bisa mengakses program ini. Dengan memasukan User ID dan Password yang telah ditentukan oleh owner sebelumnya untuk menentukan hak akses dari aplikasi ini.

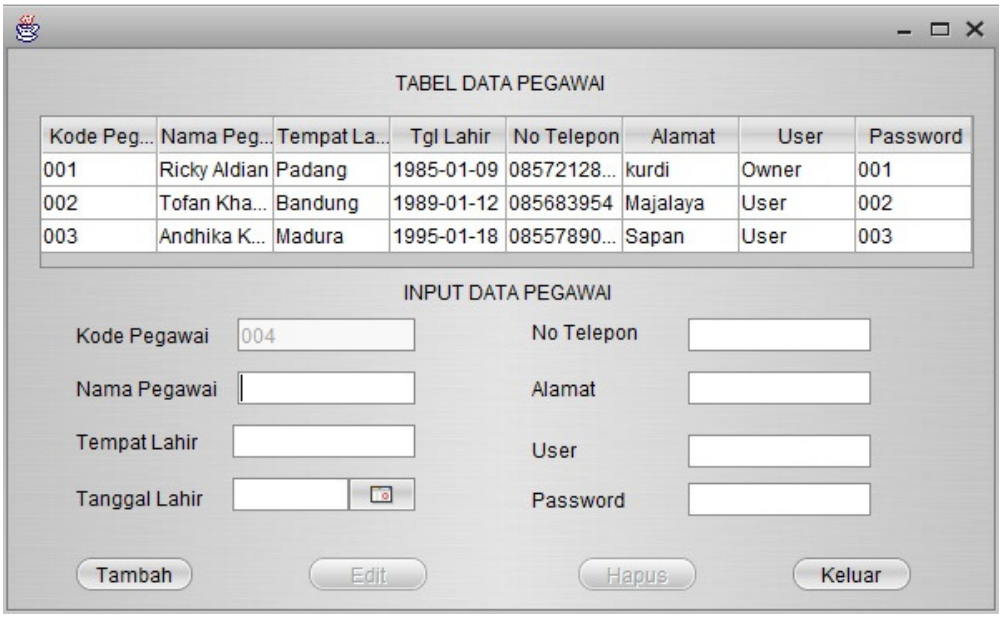


Gambar 5.1 Form Login

Ketika memasukan username dan password pada form login dan klik tombol login maka menu file, master, transaksi dan laporan akan bisa diakses.

b. Form Input Data Pegawai

Form ini untuk menginputkan data pegawai dan menampilkan semua data pegawai



Gambar 5.2 Form Pegawai

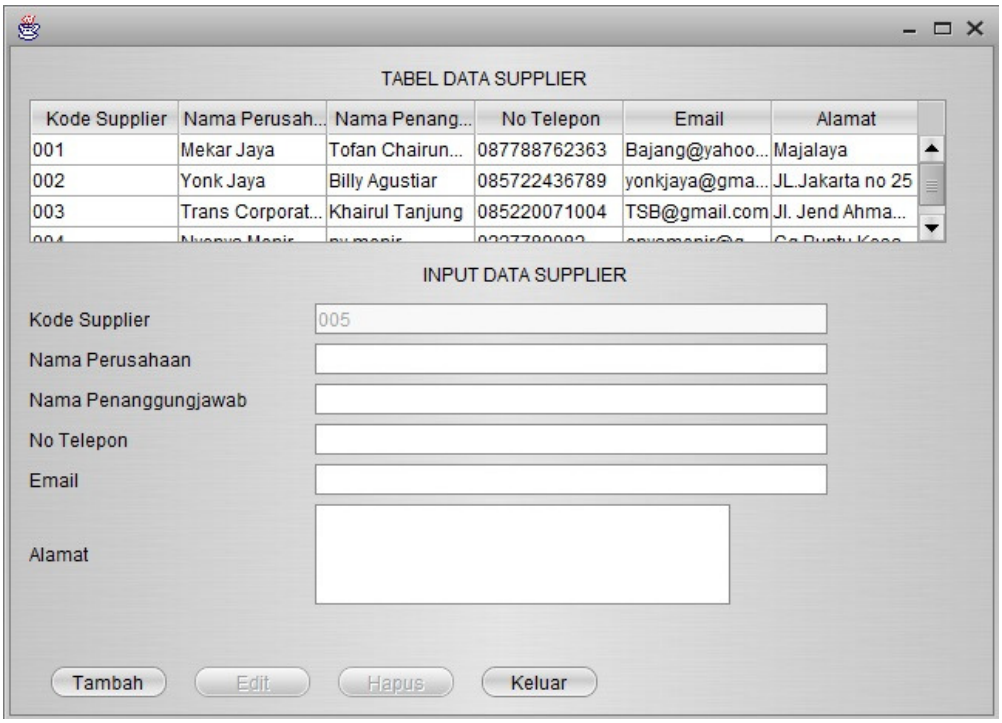
Untuk menambah data pegawai ikuti langkah – langkah berikut :

- Masukan nama pegawai, tempat lahir, tempat lahir, tanggal lahir, no telepon, alamat, serta user dan password yang digunakan user untuk mengakses aplikasi.

- Setelah data lengkap klik tombol tambah, maka data telah diinputkan akan tersimpan ke dalam database sebagai data pegawai dan keluar pada tabel yg terdapat di form tersebut.

c. Form Supplier

Form supplier digunakan untuk menginputkan data supplier dan menampilkan data supplier yang berfungsi untuk mengetahui kontak dari supplier tersebut untuk melakukan pembelian barang.



Gambar 5.3 Form Supplier

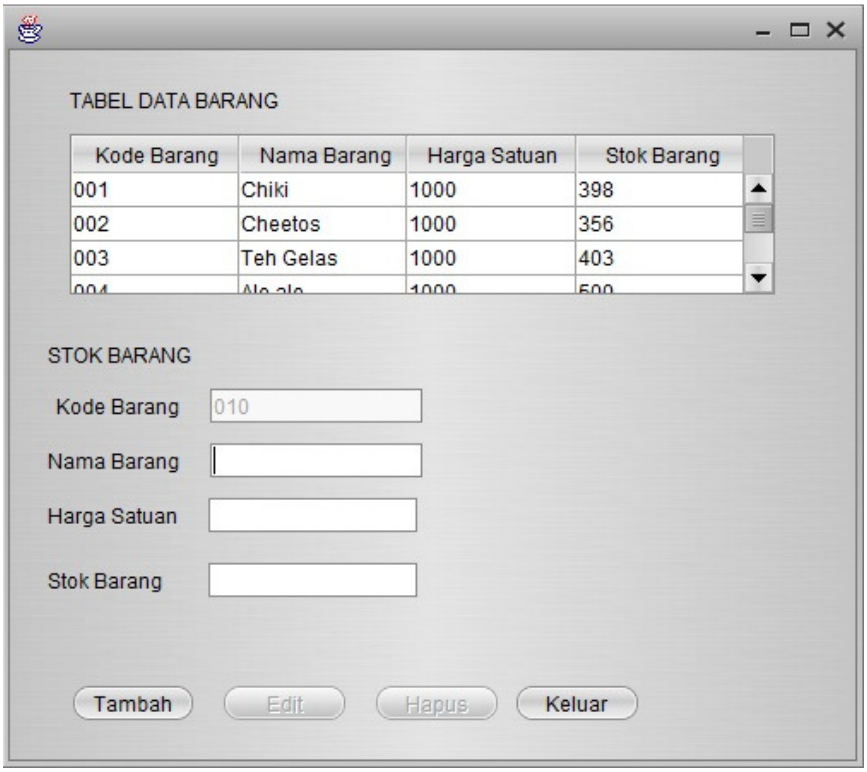
Untuk menambah data supplier ikuti cara berikut ini :

- Isikan field nama perusahaan, nama penanggungjawab, no telepon, email serta alamat.

- Setelah semua data diinputkan lalu klik tombol tambah sehingga semua data yang diinputkan tersimpan dan muncul pada tabel supplier.

d. Form Data Barang

Form barang ini untuk mengetahui stok barang yang tersisa hasil penjualan dan pembelian yang telah terlaksana, dan juga untuk menginputkan data barang awal sebagai modal pertama dalam penjualan. Dan juga untuk menentukan harga jual untuk penjualan. Penambahan data barang ini seharusnya dilakukan hanya sekali ketika memasukan barang modal penjualan. Form barang ini juga digunakan untuk mengetahui barang yang hampir habis sehingga segera melakukan pembelian ketika diketahui bahwa barang akan segera habis.



Gambar 5.4 Form Data Barang

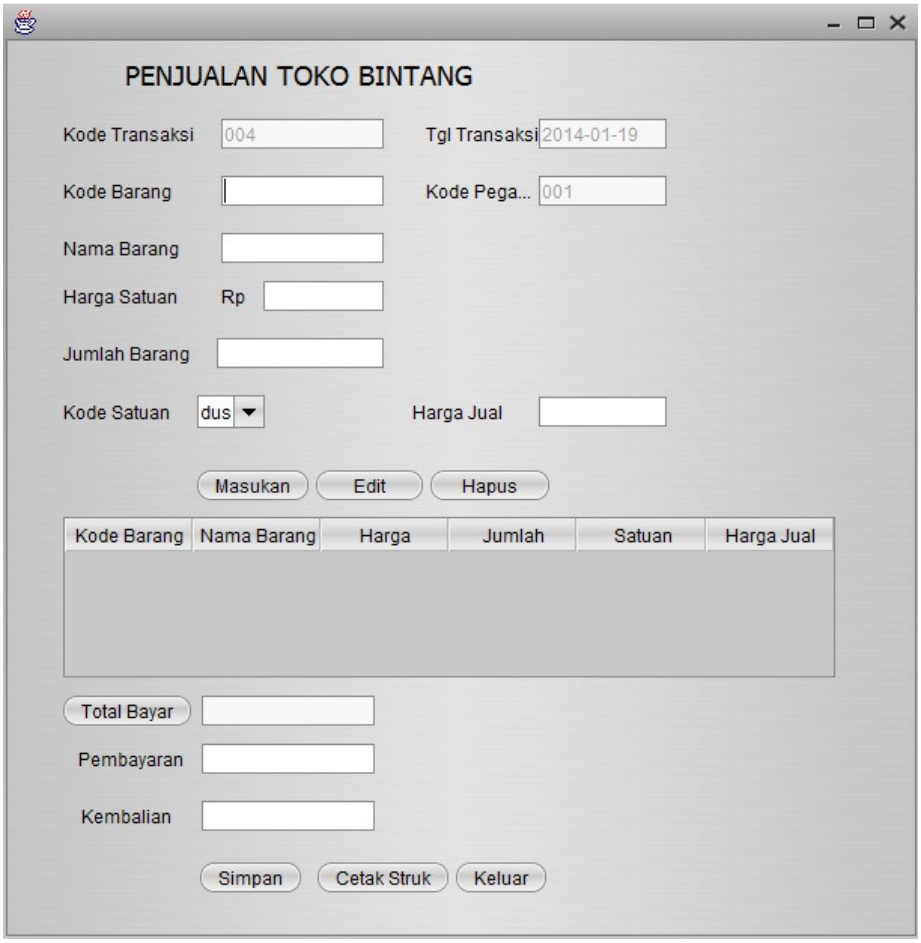
Untuk menambah data barang lakukan langkah – langkah berikut ini :

- Masukan nama barang, harga satuan yang ditentukan untuk perihal penjualan, dan masukan jumlah stok barang awal.
- Setelah semua data lengkap klik tombol tambah sehingga data stok barang awal tersimpan ke dalam database dan terpampang pada tabel stok barang di form ini.

e. Form Penjualan

Form penjualan ini digunakan untuk transaksi penjualan dimana berperan sebagai kasir yang menghitung data penjualan dan

menyimpan data- data penjualan ke dalam database yang akhirnya akan menghasilkan laporan penjualan.



Gambar 5.5 Form Penjualan

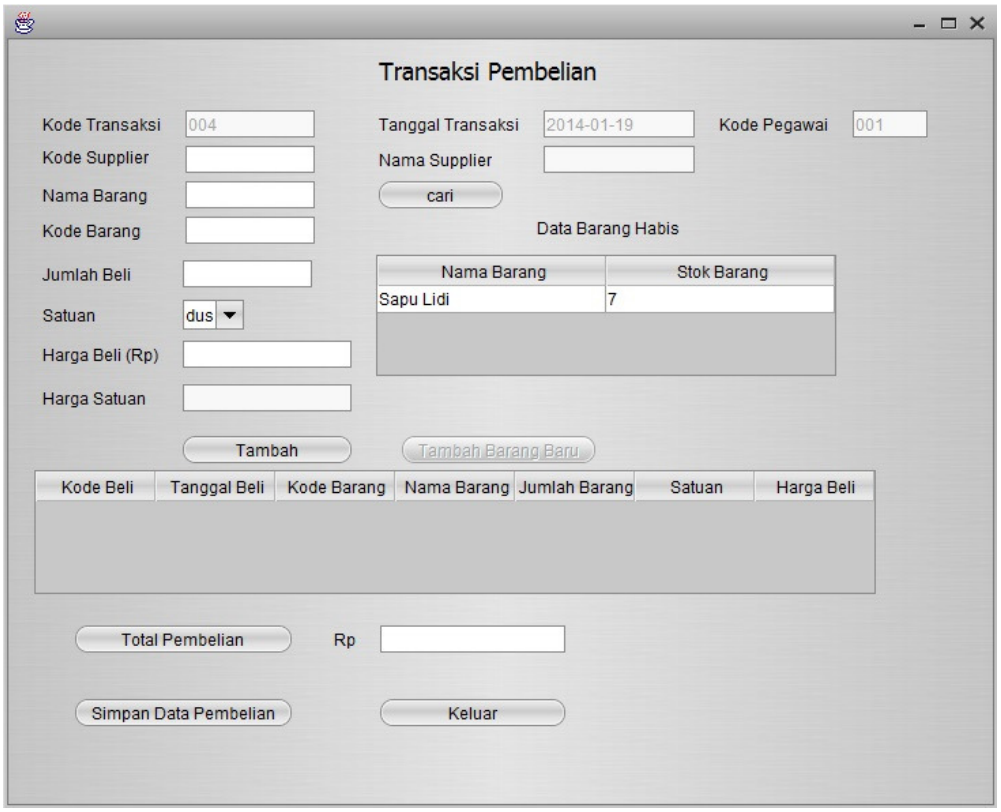
Untuk melakukan transaksi penjualan ikuti langkah – langkah berikut :

- Setelah mendapatkan permintaan barang, user akan mencari barang tersebut dan memasukan kode barang yang terdapat pada barang kedalam field kode barang

- Tekan enter dan nama barang akan tercantum dalam field nama barang dan juga harga satuan dari barang tersebut akan muncul di field harga satuan.
- Lalu masukkan jumlah barang yang akan dibeli oleh konsumen.
- Tentukan satuan dari barang tersebut.
- Tekan enter maka akan keluar harga barang tersebut.
- Jika penjualan dalam jumlah besar maka otomatis harganya sudah dikurangi oleh diskon tersendiri.
- Setelah semua barang telah dimasukan dalam list, lalu klik tombol total bayar untuk mengetahui total harga seluruh barang yang dijual.
- Klik tombol enter, lalu masukkan jumlah nominal uang yang diberikan oleh konsumen.
- Lalu klik tombol Cetak Struk untuk mencetak faktur penjualan dan menyimpan data penjualan.

f. Form Pembelian

Form pembelian digunakan



Gambar 5.6 Form Pembelian

Untuk melakukan transaksi pembelian ikuti langkah – langkah berikut ini :

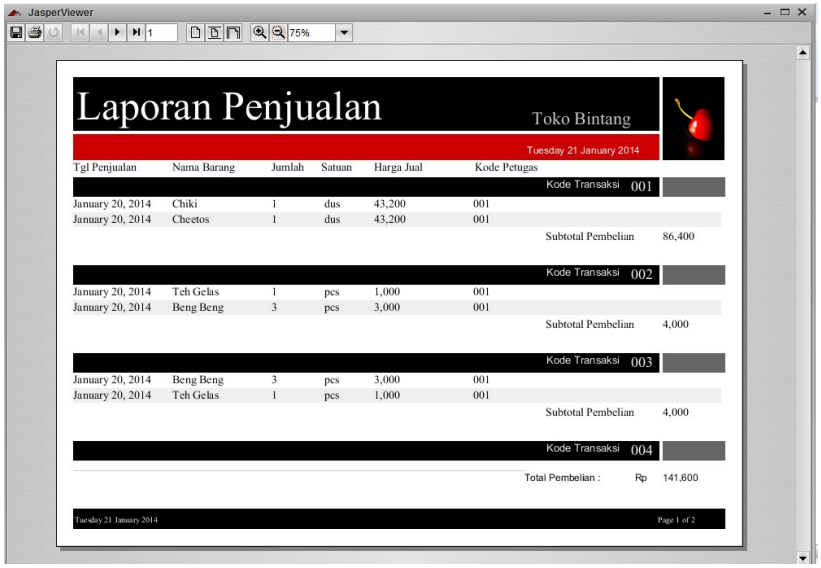
- Data barang yang hampir habis tercantum pada tabel data barang habis untuk menentukan barang apa yang harus dibeli untuk mengisi gudang.
- Setelah mendapatkan faktur penjualan dari supplier Inputkan data data dari faktur pembelian ke field kosong yang terdapat pada form pembelian ini.
- Setelah semua data diisi klik total pembelian untuk mengetahui total harga pembelian.
- Klik tombol simpan untuk menyimpan data pembelian.

g. Menu Laporan

Pada form aplikasi utama terdapat menu laporan yang berisi akan output output laporan pada toko bintang. Berikut beberapa output dari sistem informasi Toko Bintang

1. Laporan Penjualan

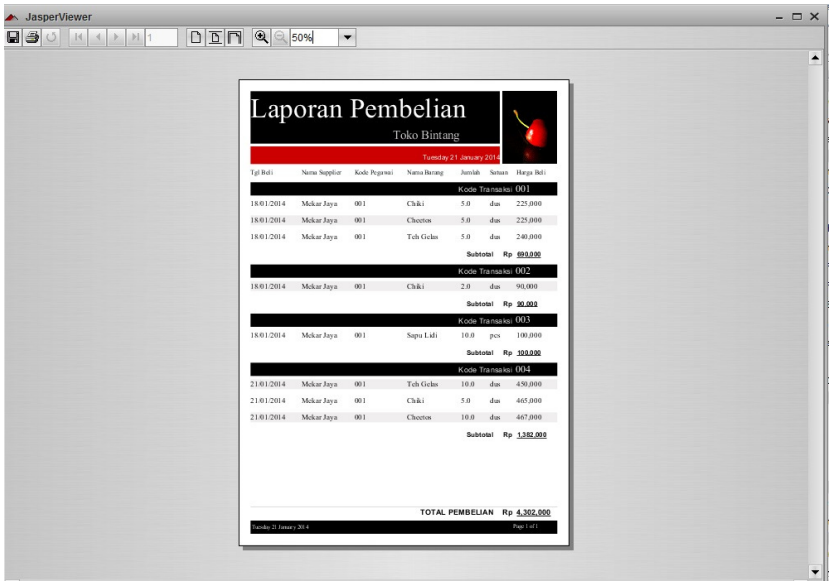
Laporan penjualan berisi tentang semua transaksi penjualan dan total penjualan yang dilakukan Toko Bintang. Berikut tampilan dari laporan penjualan



Gambar 5.7 Laporan Penjualan

2. Laporan Pembelian

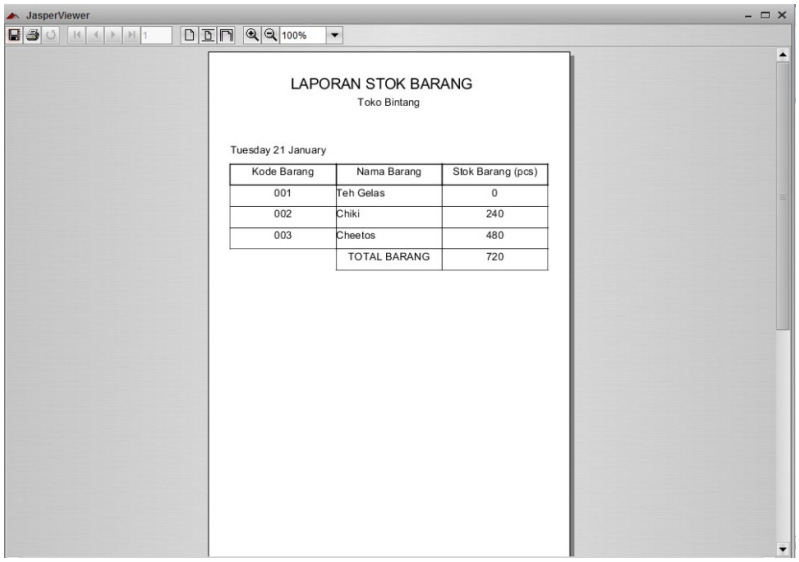
Laporan pembelian berisi tentang output dari transaksi pembelian yang berupa transaksi –transaksi yang dilakukan Toko Bintang. Berikut tampilan dari laporan pembelian



Gambar 5.8 Laporan Pembelian

3. Laporan Stok Barang

Laporan stok barang yaitu berisi tentang stok akhir dari persediaan barang Toko Bintang. Berikut tampilan laporan stok barang



Gambar 5.9 Laporan Stok Barang

5.2 Pengujian

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

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian software dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak user atau pengguna, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian aspekfundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada sepesifikasi perangkat lunak yang dibuat.

Tabel 5.2 Rencana Pengujian Sistem Informasi Pada Toko Bintang

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login Pengguna	Memasukan user dan Password	Sistem	Blackbox
Pengujian Memasukkan Data	Memasukkan Data Pegawai	Sistem	Blackbox

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Penyusun mengambil sampel sebagai kasus untuk pengujian sistem sebagai berikut:

1. Pengujian Login

Tabel 5.3Pengujian Form Login

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password terisi	Menampilkan pesan "login berhasil dan Tab Menu akan bisa Diakses	Muncul pesan "login berhasil" dan Tab menu bisa diakses	[x] Diterima [] Ditolak
User name dan password yang salah	Akan muncul pesan "login gagal" dan tab menu tetap disable	Muncul pesan "login gagal" dan tab menu disable	[x]Diterima []Ditolak

2. Pengujian Input Data Pegawai

Tabel 5.4 Pengujian Form Pegawai

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Tambah	Memasukan data pegawai	Memasukan data pegawai	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Simpan	Menyimpan data yang telah di tambah	Menyimpan data yang telah di tambah	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Edit	Mengubah data	Tombol "Edit" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Hapus	Hapus data	Tombol "Hapus" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Keluar	Keluar dari form input data obat	Tombol "Exit" berfungsi sesuai	[x] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Input Data Barang

Tabel 5.4 Pengujian Form Barang

Data Masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Tambah	Memasukan data Supplier	Memasukan data Supplier	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Simpan	Menyimpan data yang telah di tambah	Menyimpan data yang telah di tambah	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Edit	Mengubah data	Tombol "Edit" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Hapus	Hapus data	Tombol "Hapus" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Keluar	Keluar dari form input data obat	Tombol "Exit" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Program

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil uji, maka dapat diambil kesimpulan bahwa proses login dan pengisian data barang dan data supplier dapat dilakukan dengan sempurna sehingga dapat menghasilkan output yang diinginkan.