BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi akademik yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Implementasi pengembangan sistem informasi akademik ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman Java. Adapun *database* yang digunakan sebagai media penyimpanan data menggunakan bahasa SQL sebagai basis data dengan MySQL sebagai perangkat lunaknya.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, batasan sebagai pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu dibatasi dalam implementasi ini yaitu :

1. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data ini adalah MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu Xampp.

2. Hanya Bag. Gudang dan Bag. Penjualan saja yang dapat mengakses sistem informasi penjualan dan pembelian ini.
3. Sistem ini dirancang hanya untuk pengolahan data penjualan dan pembelian barang pada Sinar Kencan Meubel yang meliputi : stok barang, pemesanan barang, pembelian barang, dan penjualan barang.
4. Output data yang dihasilkan berupa faktur dan laporan.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*Software*) digunakan untuk mendukung sistem operasi (OS) dan aplikasi *Database*. Adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP SP 2
2. Netbeans IDE 7.0
3. ODBC
4. Xampp
5. MySQL

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan aplikasi yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun perangkat kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Server
    a. Processor Min Pentium 4
    b. RAM Min 512 MB

c. Harddisk 80 Gb

d. Monitor, Keyboard dan Mouse

2. Client

a. Processor Min Pentium 4

b. RAM Min 512 MB

c. Harddisk 80 Gb

d. Monitor, Keyboard dan Mouse

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
--
-- Database: `meubel`
--
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `barang`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kode_barang` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah` int(20) NOT NULL,
  `hrg_beli` double NOT NULL,
  `hrg_jual` double NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `karyawan`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` (
  `id_kar` int(11) NOT NULL,
  `nama_kar` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
```

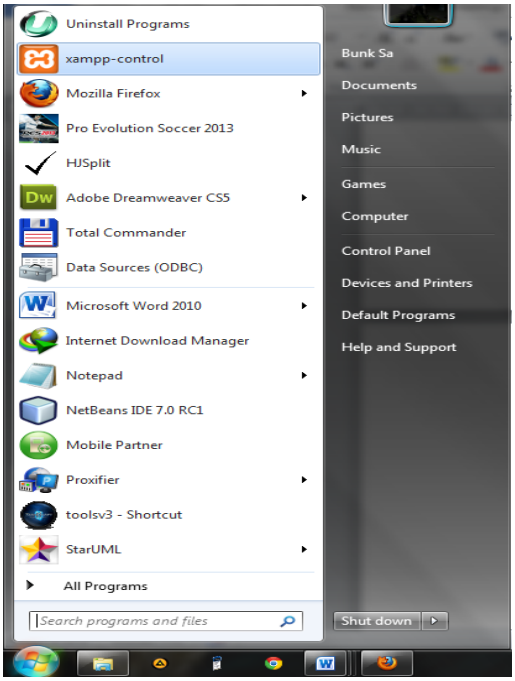
```
  `no_telp` varchar(20) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `listpesanbarang`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `listpesanbarang` (
  `kode_barang` varchar(20) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `hrg_beli` int(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `pembelian`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `no_faktur` char(20) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(10) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah` int(20) NOT NULL,
  `hrg_beli` double NOT NULL,
  `hrg_jual` double NOT NULL,
  `id_sup` int(10) NOT NULL,
  `nama_sup` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `telp` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `pemesanan`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan` (
  `no_faktur` char(20) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(10) NOT NULL,
  `kode_barang` char(10) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah` int(20) NOT NULL,
  `hrg_beli` double NOT NULL,
  `id_sup` int(10) NOT NULL,
  `nama_sup` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `telp` varchar(10) NOT NULL,
  `status` char(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `penjualan`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `no_faktur` varchar(20) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(90) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah` int(20) NOT NULL,
  `hrg_jual` double NOT NULL,
  `total` double NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `supplier`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `id_sup` int(10) NOT NULL,
  `nama_sup` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `telp` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_sup`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
ROW_FORMAT=DYNAMIC;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `user`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id_user` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `bagian` varchar(20) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

5.1.5. Implementasi Instalasi Program

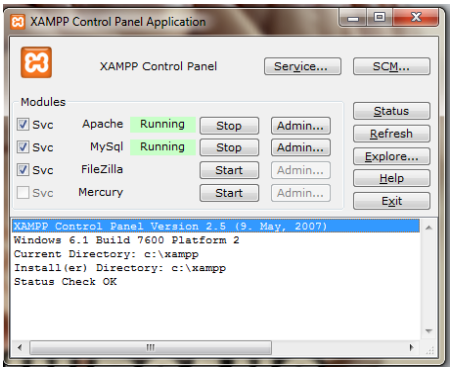
Berikut merupakan implementasi instalasi program bagaimana cara menggunakan program Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik menu start kemudian pilih Xampp Control Panel



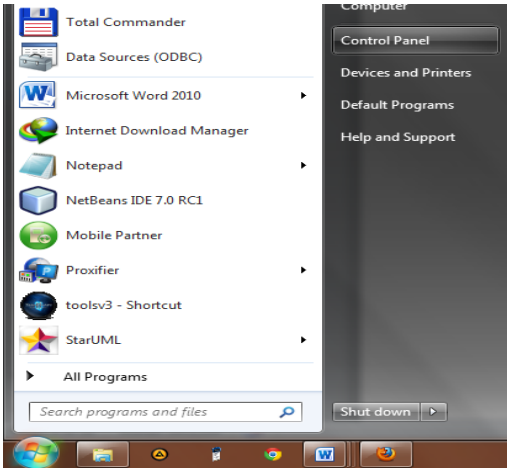
Gambar 5.1 Menjalankan XAMPP

2. Setelah di klik, Xampp akan otomatis aktif, Apache dan MySQL

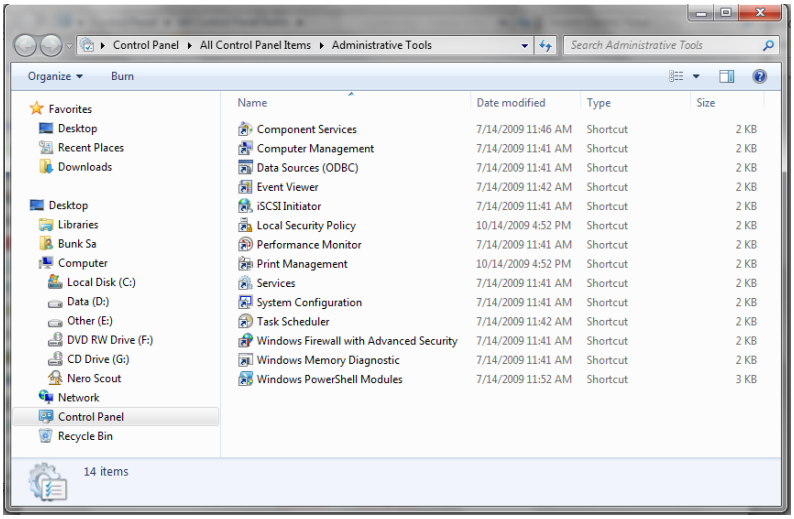


Gambar 5.2 XAMPP Aktif

3. Setelah Xampp di aktifkan, langkah selanjutnya adalah membuat ODBC Driver, langkah yang dilakukan : klik start – control panel – System And Security – Administrative Tools.

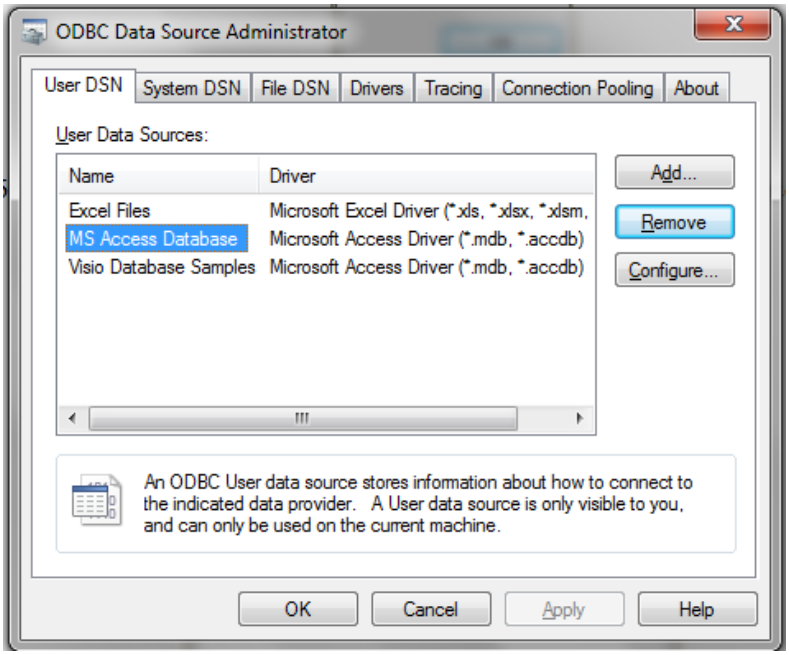


Gambar 5.3 Membuat ODBC



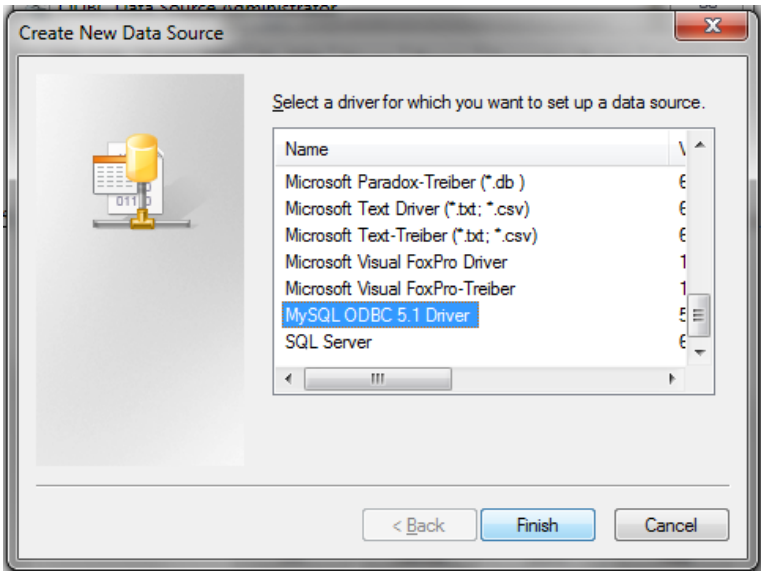
Gambar 5.4 Tampilan Administrative Tools

4. Setelah muncul tampilan Administrative Tools, pilih Data Sources (ODBC)

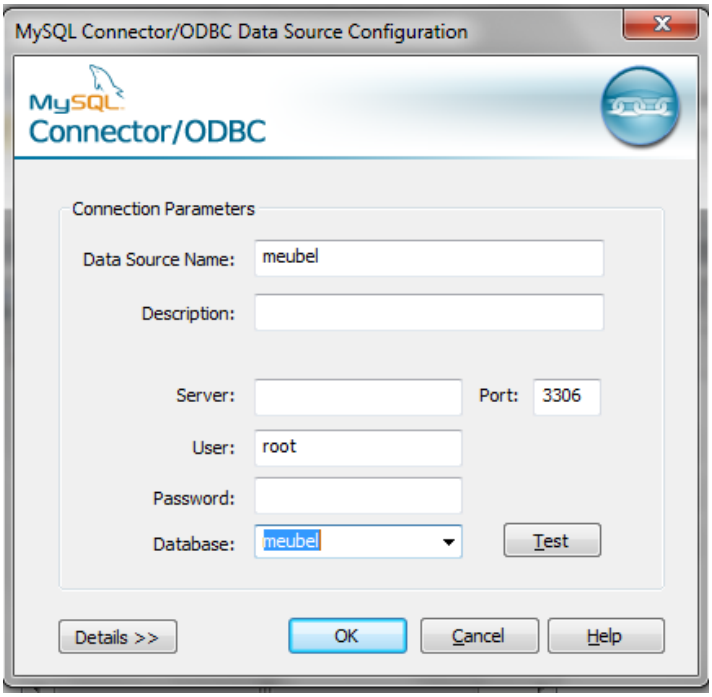


Gambar 5.5 Tampilan ODBC Data Source Administrator

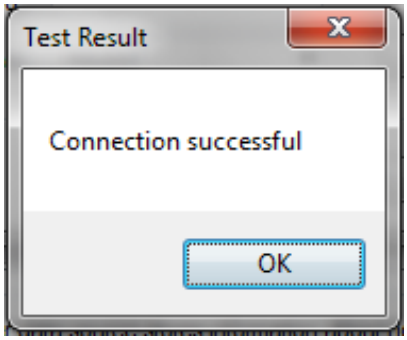
5. Buat ODBC baru, klik add – pilih MySQL ODBC 5.1 Driver – Finish – isi datasource name, user dan database nya – Test



Gambar 5.6 Tampilan pilih driver

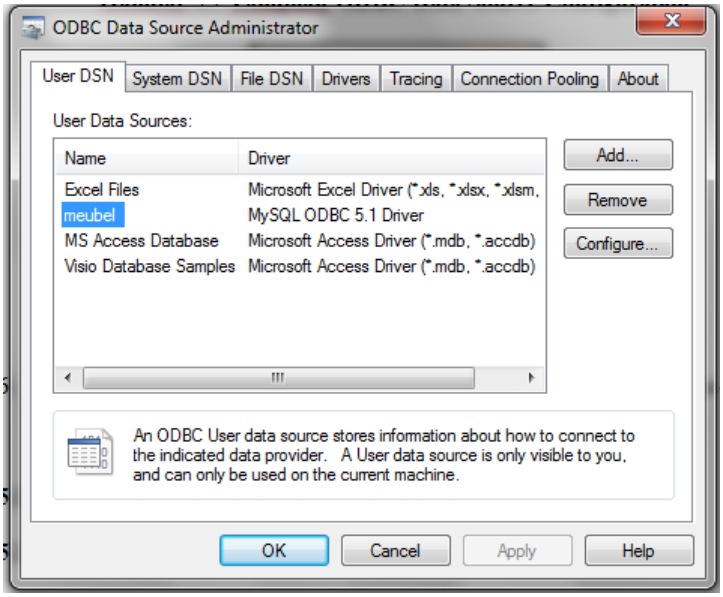


Gambar 5.7 Tampilan ODBC Data Source Configuration



Gambar 5.8 Tampilan Test Result

6. Setelah Test Koneksi berhasil, maka ODBC Data Source Administrator yang kita inginkan telah berhasil dibuat.



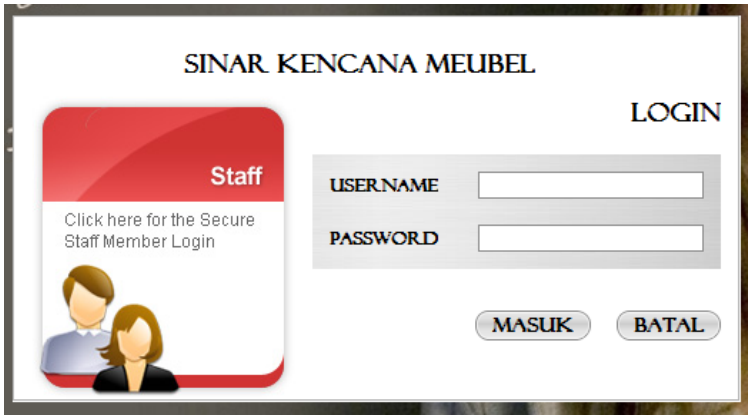
Gambar 5.9 Tampilan ODBC Data Source Administrator setelah dibuat

5.1.6. Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian ini bagi pegawai. Berikut adalah petunjuk penggunaan program aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Sinar Kencana Meubel :

1. Form Login

   Form *login* digunakan untuk masuk ke aplikasi, dimana setiap *user* yang akan masuk ke aplikasi adalah *user* yang sudah terdaftar. *Username* dan *password* diisi sesuai dengan nama yang ada di dalam database. *Username* menentukan hak akses dari sistem yang dibuat.

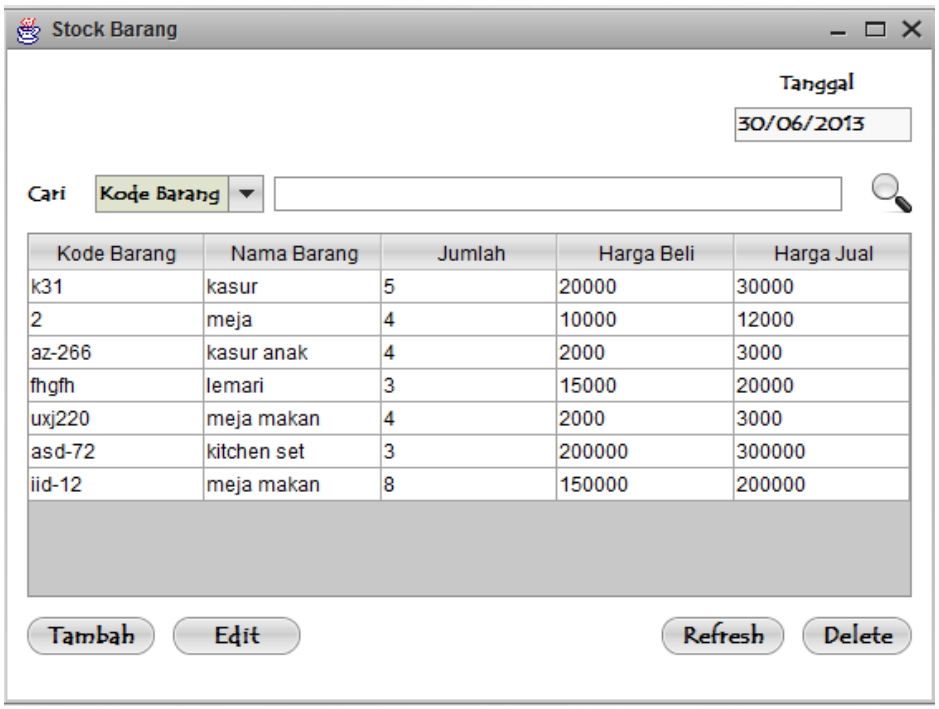


Gambar 5.10 Form Login

2. Halaman Stock Barang

   a. Bagian Gudang

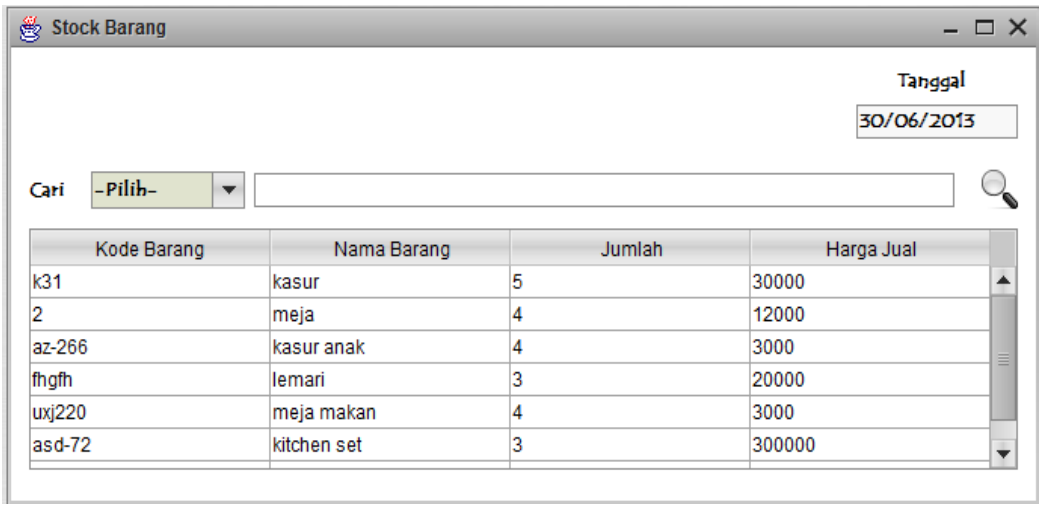
      Halaman ini berfungsi untuk melihat stock barang, mencari barang, tambah barang, edit barang dan hapus barang. Halaman ini hanya dapat di akses oleh Bag. Gudang.



Gambar 5.11 Halaman Stock Barang Bag. Gudang

b. Bagian Penjualan

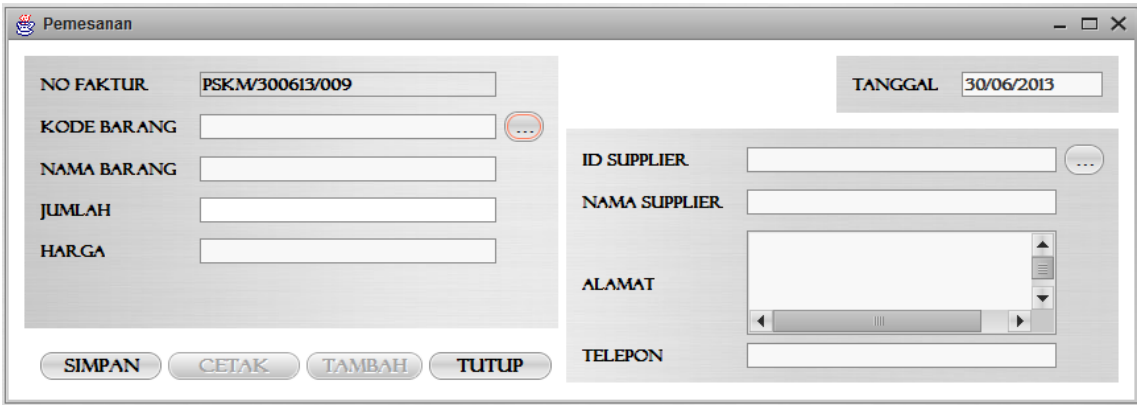
Halaman ini berfungsi untuk melihat stock barang dan mencari barang. Halaman ini hanya dapat di akses oleh Bag. Penjualan.



Gambar 5.12 Halaman Stock Barang Bag. Penjualan

3. Form Pemesanan Barang

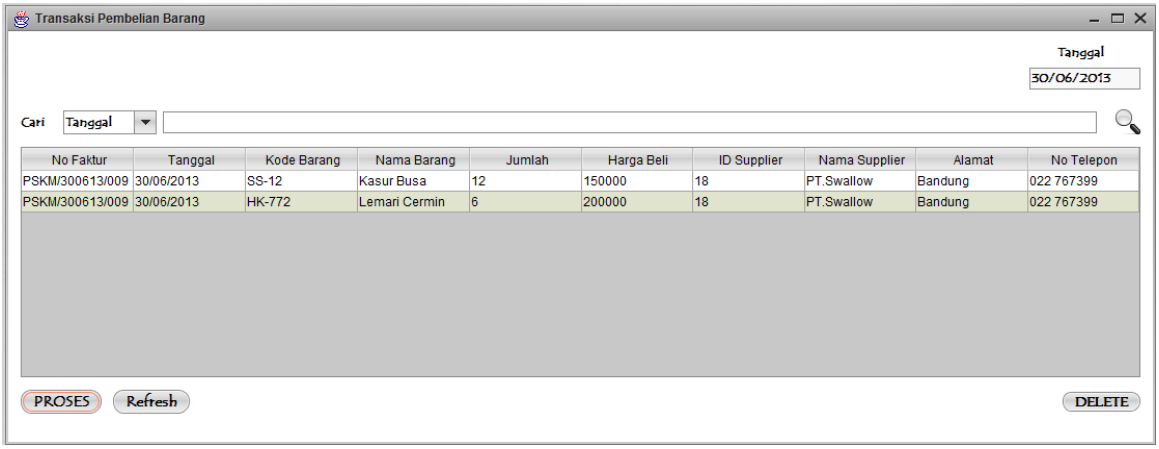
Form ini digunakan untuk melakukan pemesanan barang dan cetak faktur pemesanan, form ini hanya dapat di akses oleh Bag. Gudang.



Gambar 5.13 Form Pemesanan Barang

4. Halaman Pembelian Barang

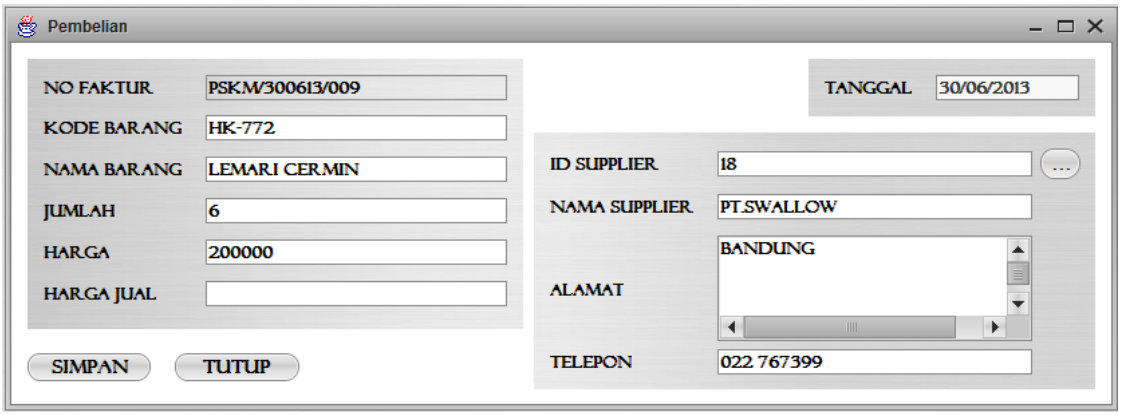
   Halaman ini berfungsi untuk melihat data pemesanan yang belum di proses, mencari data pemesanan yang belum di proses, menghapus data pemesanan yang belum di proses dan memproses transaksi pembelian. Halaman ini hanya dapat di akses oleh Bag. Gudang.



Gambar 5.14 Halaman Pembelian Barang

5. Form Transaksi Pembelian Barang

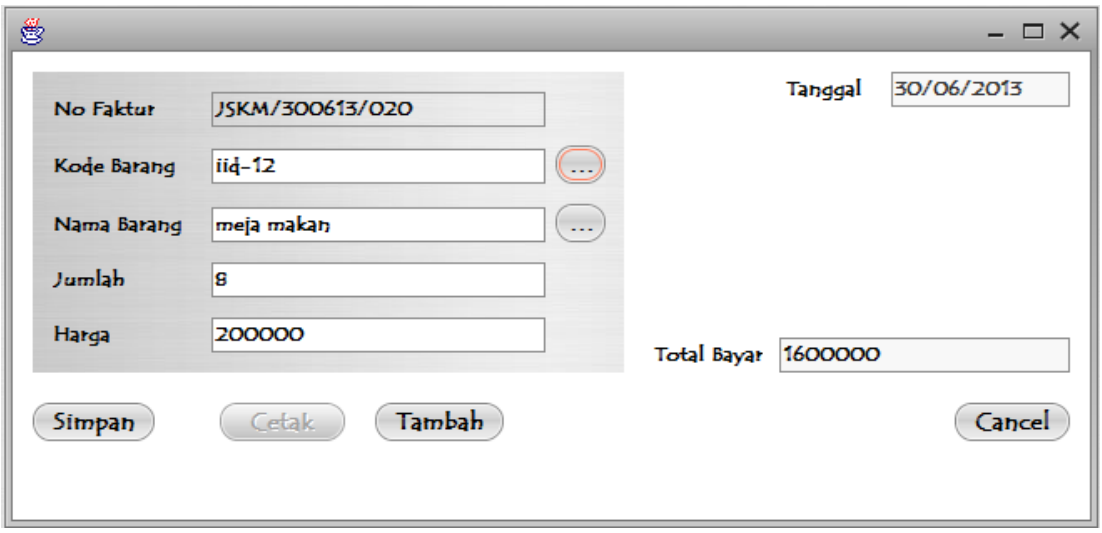
   Form ini berfungsi untuk melakukan transaksi pembelian barang dengan memproses data pemesanan barang berdasarkan no faktur pemesanan. Form ini hanya dapat di akses oleh Bag. Gudang.



Gambar 5.15 Form Transaksi Pembelian Barang

6. Form Transaksi Penjualan Barang

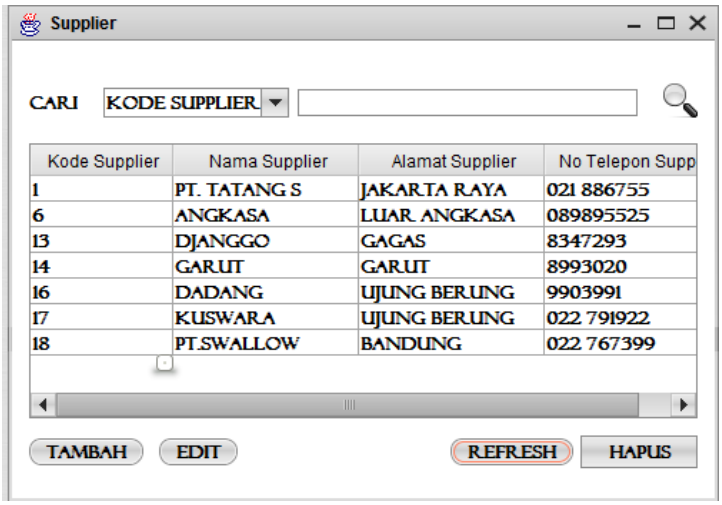
   Form ini berfungsi untuk melakukan transaksi penjualan dan cetak faktur penjualan. Form ini hanya dapat di akses oleh Bag. Penjualan.



Gambar 5.16 Form Transaksi Penjualan Barang

7. Halaman Daftar Supplier

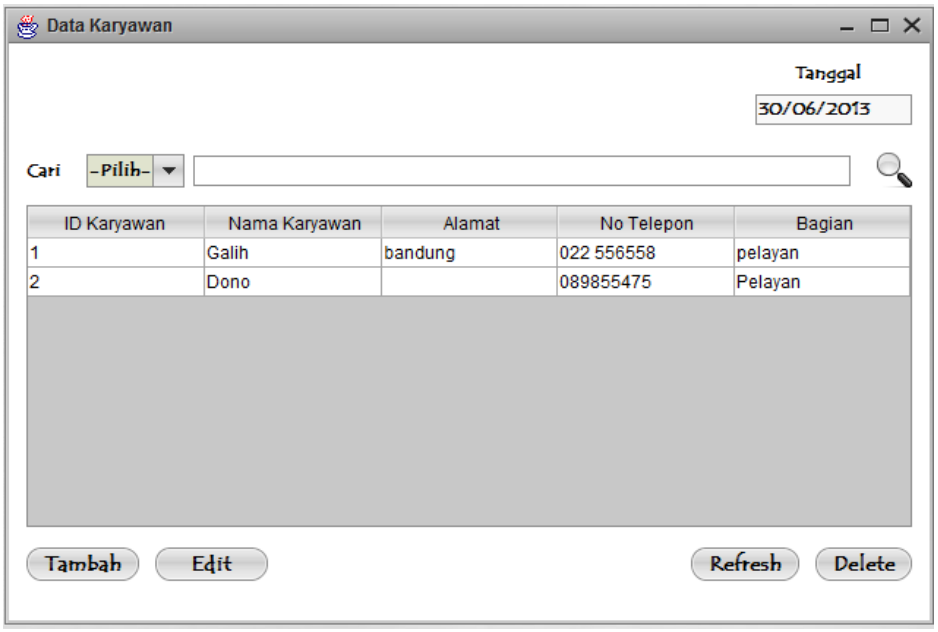
   Halaman ini berfungsi untuk mencari, melihat, menambah, edit dan menghapus data supplier yang hanya bisa di akses oleh Bag. Gudang, sedangkan user yang lainnya hanya bisa melihat daftar supplier.



Gambar 5.17 Halaman Daftar Supplier

8. Halaman Daftar Karyawan

   Halaman ini berfungsi untuk mencari, melihat, menambah, edit dan menghapus data karyawan yang hanya bisa di akses oleh Bag. Gudang, sedangkan user yang lainnya hanya bisa melihat daftar karyawan.



Gambar 5.18 Halaman Daftar Karyawan

9. Faktur Pemesanan Barang

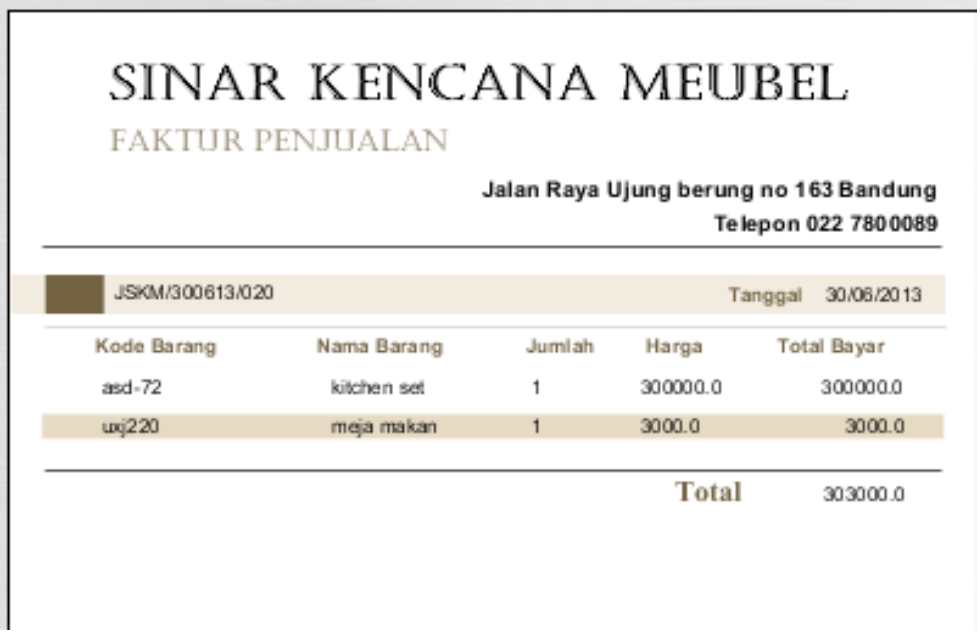
   Faktur ini berfungsi sebagai bukti transaksi pemesanan barang.



Gambar 5.19 Faktur Pemesanan Barang

10. Faktur Penjualan Barang

Faktur ini berfungsi sebagai bukti transaksi penjualan barang.



SINAR KENCANA MEUBEL

FAKTUR PENJUALAN

Jalan Raya Ujung berung no 163 Bandung

Telepon 022 7800089

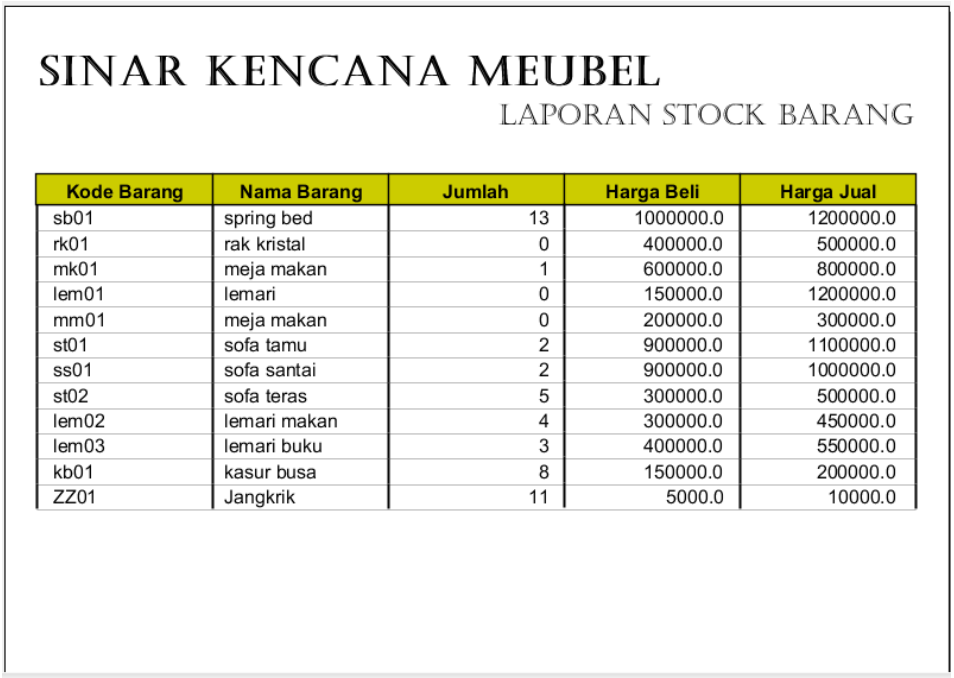
JSKM/300613/020 Tanggal 30/06/2013

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total Bayar
asd-72	kitchen set	1	300000.0	300000.0
uxj220	meja makan	1	3000.0	3000.0

Total 303000.0

Gambar 5.20 Faktur Penjualan Barang

11. Laporan Stock Barang



SINAR KENCANA MEUBEL

LAPORAN STOCK BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga Beli	Harga Jual
sb01	spring bed	13	1000000.0	1200000.0
rk01	rak kristal	0	400000.0	500000.0
mk01	meja makan	1	600000.0	800000.0
lem01	lemari	0	150000.0	1200000.0
mm01	meja makan	0	200000.0	300000.0
st01	sofa tamu	2	900000.0	1100000.0
ss01	sofa santai	2	900000.0	1000000.0
st02	sofa teras	5	300000.0	500000.0
lem02	lemari makan	4	300000.0	450000.0
lem03	lemari buku	3	400000.0	550000.0
kb01	kasur busa	8	150000.0	200000.0
ZZ01	Jangkrik	11	5000.0	10000.0

Gambar 5.21 Laporan Stock Barang

12. Laporan Pembelian Barang



SINAR KENCANA MEUBEL

LAPORAN PEMBELIAN

Jalan Raya Ujung berung no 163 Bandung
Telepon 022 7800089

18/06/2013

kode_bara	nama_bar	jumlah	hrg_beli	id_sup	nama_sup	alamat	telp
10							
asd-72	kitchen set	6	200000.0	1	PT. Tatang S	Jakarta Raya	021 886755

16/06/2013

kode_bara	nama_bar	jumlah	hrg_beli	id_sup	nama_sup	alamat	telp
8							
kl219	meja	8	150000.0	16	Dadang	Ujung Berung	9903991

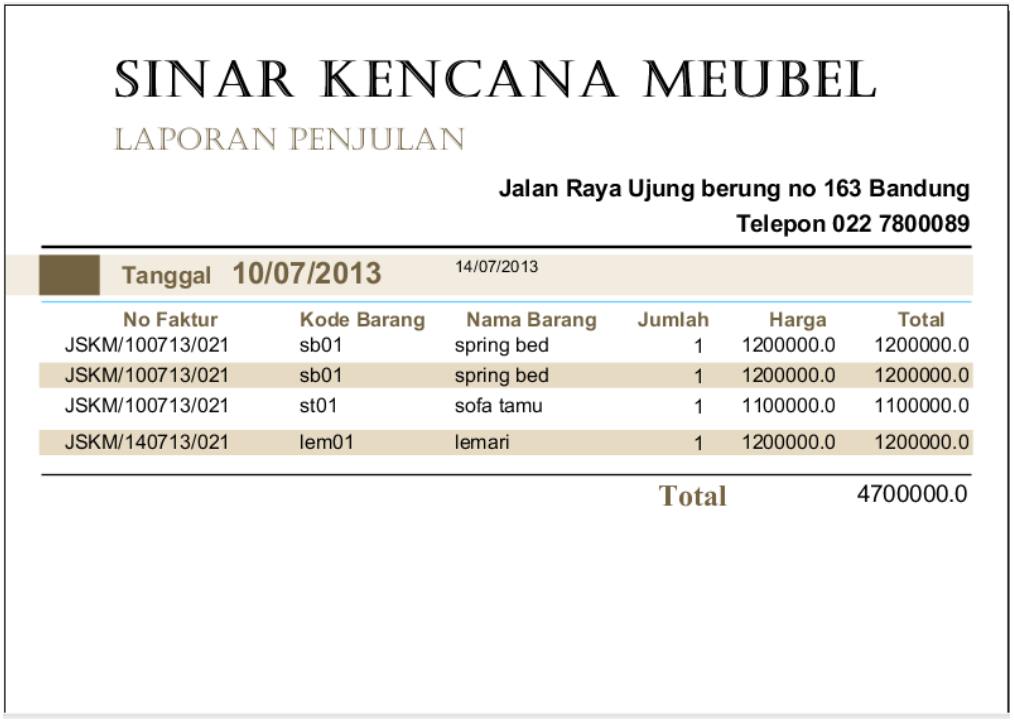
19/06/2013

kode_bara	nama_bar	jumlah	hrg_beli	id_sup	nama_sup	alamat	telp
10							
iid-12	meja makan	7	150000.0	6	Angkasa	Luar Angkasa	089895525

29/06/2013

Gambar 5.22 Laporan Pembelian Barang

13. Laporan Penjualan Barang



SINAR KENCANA MEUBEL

LAPORAN PENJULAN

Jalan Raya Ujung berung no 163 Bandung
Telepon 022 7800089

Tanggal 10/07/2013 14/07/2013

No Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total
JSKM/100713/021	sb01	spring bed	1	1200000.0	1200000.0
JSKM/100713/021	sb01	spring bed	1	1200000.0	1200000.0
JSKM/100713/021	st01	sofa tamu	1	1100000.0	1100000.0
JSKM/140713/021	lem01	lemari	1	1200000.0	1200000.0
			Total		4700000.0

Gambar 5.23 Laporan Penjualan Barang

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error*, dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. 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 dan output program Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian program sistem informasi penjualan dan pembelian berikut menggunakan data uji berupa masukan dari user. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login User	Verifikasi data login user dengan memasukkan *username* dan *password* oleh pegawai.	*Black box*
Pengujian pemesanan barang	Proses pengisian data pesanan pada form pemesanan sekaligus proses simpan, tambah data dan cetak faktur.	*Black box*
Pengujian proses transaksi pembelian barang	Proses pengisian jumlah barang pada form pembelian barang sekaligus proses simpan.	*Black box*
Pengujian transaksi penjualan barang	Proses pengisian data penjualan pada form transaksi penjualan sekaligus proses simpan, tambah data dan cetak faktur.	*Black box*
Pengujian pengisian data supplier	Proses pengisian data supplier pada form supplier sekaligus proses simpan, tambah, edit, dan hapus data.	*Black box*
Pengujian pengisian data karyawan	Proses pengisian data karyawan pada form karyawan sekaligus proses simpan, tambah, edit, dan hapus data.	*Black box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Pada Sinar Kencana Meubel ini dapat berjalan dengan baik atau tidak.

1. Kelas Uji Login User

Berikut ini adalah tabel pengujian *login* akun *user* untuk pengecekkan *user* yang telah terdaftar :

Tabel 5.2 Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name : gudang *Password* : 002	Dapat *Login* dan masuk ke halaman utama Bag. Gudang	Dapat *login* dan masuk ke halaman utama Bag. Gudang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name : bebas *Password* : bebas	Tidak dapat *Login* dan Menampilkan pesan kesalahan	*User* tidak dapat *login* jika salah *Username* dan atau *Password*	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Kelas Uji Pemesanan Barang

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan beberapa data pemesanan ke database:

Tabel 5.3 Pengujian Pemesanan Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data Pemesanan	Dapat masuk ke form isian data pemesanan	Pengisian data pemesanan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data pemesanan tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Cetak	Dapat mencetak faktur pemesanan	Tombol cetak sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data pemesanan	Tidak dapat menyimpan data pemesanan dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses pemesanan barang	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Kelas Uji Proses Pembelian Barang

Berikut ini adalah tabel pengujian memproses beberapa data pembelian ke database:

Tabel 5.4 Pengujian Pembelian Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Proses data pembelian	Dapat masuk ke form isian data pembelian	Proses data pembelian sesuai dengan yang	[√] Diterima [ ] Ditolak

		diharapkan	
Klik Tombol Simpan	Data pembelian tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Proses data pembelian	Tidak dapat menyimpan data pembelian dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses pembelian barang	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Kelas Uji Transaksi Penjualan Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Proses data penjulan	Dapat masuk ke form isian data penjualan	Proses data penjualan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data penjualan tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Proses data penjualan	Tidak dapat menyimpan data penjualan dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses penjualan barang	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Kelas Uji Pengisian Data Supplier

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data supplier	Dapat masuk ke form isian data supplier	Pengisian data supplier sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data supplier tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data supplier	Tidak dapat menyimpan data supplier dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses pengisian data supplier	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Kelas Uji Pengisian Data Karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data karyawan	Dapat masuk ke form isian data Karyawan	Pengisian data karyawan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data karyawan tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data karyawan	Tidak dapat menyimpan data karyawan dan	Tidak dapat melanjutkan proses pengisian	[√] Diterima [ ] Ditolak

	menampilkan pesan kesalahan	data Karyawan	

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam program Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian ini.