BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi dapat diterapkan jika sistem perangkat lunak dan perangkat kerasnya telah dipersiapkan, Kegiatan implementasi sistem ini meliputi kebutuhan Perangkat Lunak, Perangkat Keras, Basis Data, dan implementasi antar muka, serta pengujian program sistem yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan Toko Bangunan.

5.1.1. Batasan Implementasi (*optional*)

Dalam mengimplemetasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Kebutuhan pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian ini adalah hanya menyangkut masalah Penjualan dan Pembelian saja.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah PhpMyAdmin

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan NetBeans IDE 7.0.1 dan Database Mysql. NetBeans dipilih karena bisa berjalan pada beberapa sistem operasi termasuk Windows, Linux, Mac OS, Solaris. Merupakan produk open source dan Merupakan produk gratis. sedangkan Mysql digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan *database*.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan Perangkat Keras yang dibutuhkan oleh sistem dalam implementasi perangkat keras adalah sebagai berikut :

1. Processor yang dipergunakan adalah intel Pentium IV
2. Rekomendasi minimum adalah Intel Pentium III
3. Harddisk terpasang 80GB, Rekomendasi minimum 40 GB.
4. Memori terpasang minimum 512 MB.
5. *VGA* card terpasang minimum Onboard.
6. CD Room minimal 56x
7. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antarmuka

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySql. Implementasi basisdata dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

Sintaks SQL :

1. Sintaks Sql Tabel Data Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dt_barang` (
  `kode_brg` varchar(7) NOT NULL,
  `nama_brg` varchar(40) NOT NULL,
  `jenis_brg` varchar(25) NOT NULL,
  `satuan` varchar(20) NOT NULL,
  `harga` double DEFAULT NULL,
```

```
  `stok_brg` int(4) NOT NULL,
  `kode_supplier` varchar(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_brg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Sintaks Sql Tabel Supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `kode_supplier` varchar(4) NOT NULL,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `no_tlpn` varchar(14) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_supplier`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Sintaks Sql Tabel Pemesan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesan` (
  `kode_pemesan` varchar(4) NOT NULL,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `no_tlpn` varchar(14) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_pemesan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Sintaks Sql Tabel Pembelian

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `kode_po` varchar(5) NOT NULL,
  `tgl_beli` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_supplier` varchar(4) NOT NULL,
  `total` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_po`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Sintaks Sql Tabel Detail Pembelian

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pembelian` (
  `kode_po` varchar(5) NOT NULL,
  `kode_brg` varchar(7) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Sintaks Sql Tabel Retur

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `retur` (
  `no_retur` varchar(8) NOT NULL,
  `tgl_retur` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_po` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_retur`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Sintaks Sql Tabel Detail Retur

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_retur` (
  `no_retur` varchar(8) DEFAULT NULL,
  `kode_po` varchar(5) NOT NULL,
  `kode_brg` varchar(7) NOT NULL,
  `jumlah` int(4) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Sintaks Sql Tabel Pemesanan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan` (
  `no_pemesanan` varchar(10) NOT NULL,
  `tgl_pesan` varchar(15) NOT NULL,
  `tgl_selesai` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_pemesan` varchar(4) NOT NULL,
  `total_harga` double NOT NULL,
  `dp` double NOT NULL,
  `sisa` double NOT NULL,
  `bayar` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pemesanan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Sintaks Sql Tabel Detail Pemesanan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pemesanan` (
  `no_pesanan` varchar(10) NOT NULL,
  `kode_brg` varchar(7) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

10. Sintaks Sql Tabel Penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `no_faktur` varchar(10) NOT NULL,
  `tgl_jual` varchar(15) NOT NULL,
  `total_harga` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_faktur`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

11. Sintaks Sql Tabel Detail Penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_penjualan` (
  `no_faktur` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `no_pesanan` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `kode_brg` varchar(7) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

12. Sintaks Sql Tabel user

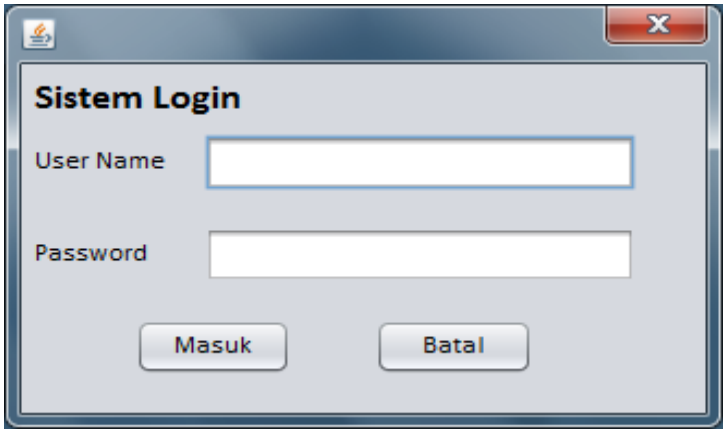
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `username` varchar(5) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(25) NOT NULL,
  `jabatan` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian terdiri dari tampilan–tampilan dan proses yang berhungan dengan sistem, untuk memperjelas sistem Informasi tersebut maka dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

1. Implementasi Antar Muka Form Login

Berikut adalah form Login yang merupakan langkah pertama dalam mengimplementasikan program untuk memanggil program utama yang telah dibuat dengan catatan password yang dimasukan benar



5.1 Login

2. Form Menu Utama

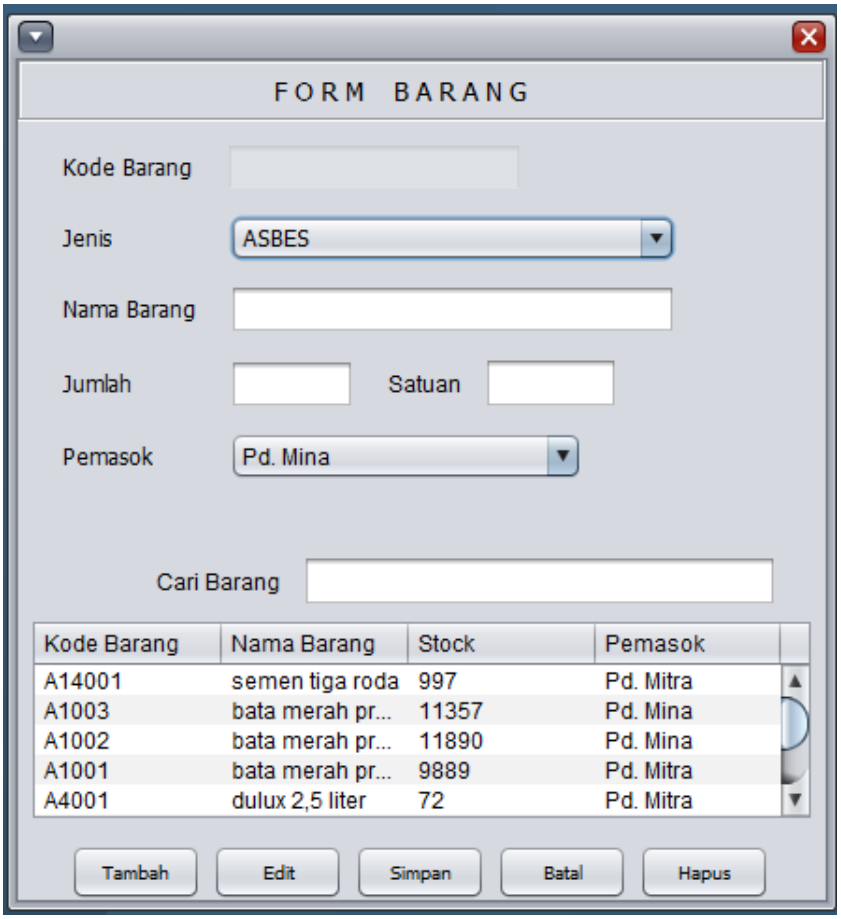
Form Menu merupakan tampilan yang menampung seluruh form baik form input, proses, maupun output. Berikut adalah tampilan form yang dimaksud:



5.2 Menu Utama

3. Form Input Data Barang

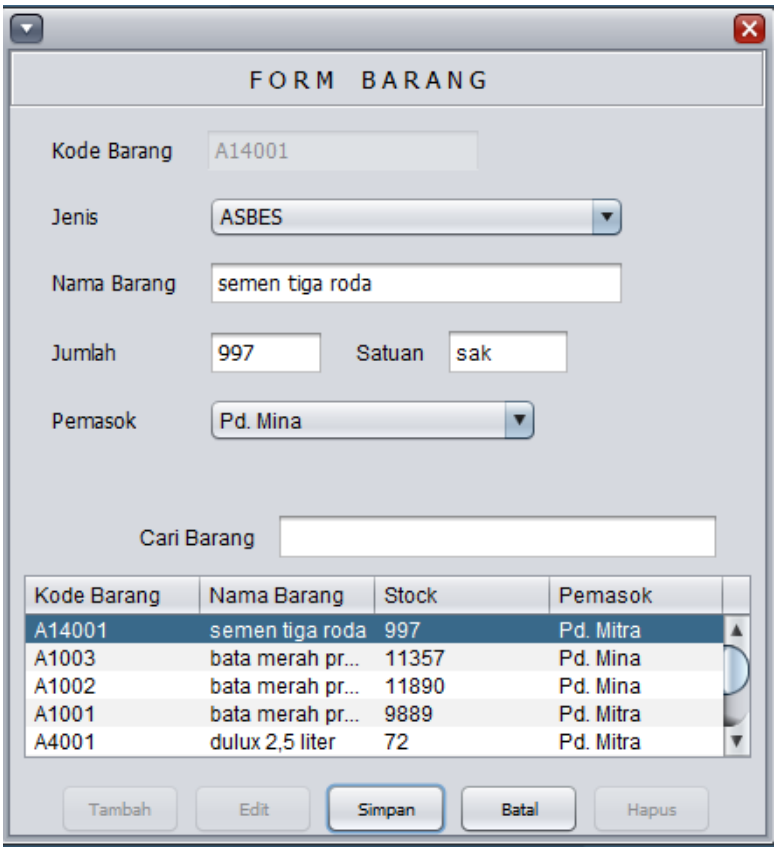
Pada menu Input Data Barang ditampilkan semua data barang yang telah disimpan dan yang tersedia di toko. Terdapat beberapa fasilitas pada Form Input Data Barang yaitu Tambah, Ubah, Simpan, Batal dan Hapus untuk melakukan pengolahan data Barang. Berikut ini Form Input Data Barang :



5.3 Data Barang dan Tambah Barang

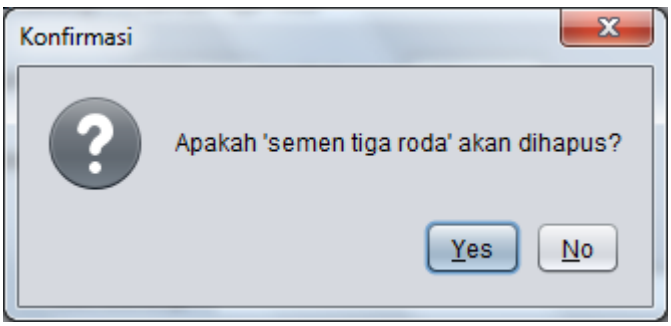
Apabila ingin melakukan penambahan data Barang, tekan tombol “Tambah”. Lakukan pengisian data Barang setelah semua data terisi lengkap kemudian tekan tombol “Simpan” untuk penyimpanan data.

Pada tombol “Ubah”, ketika *user* memilih tombol tersebut harus terlebih dahulu memilih data yang akan diubah pada tabel data Barang, kemudian merubah data lalu tekan tombol “Simpan”. Bisa dilihat pada gambar dibawah ini :



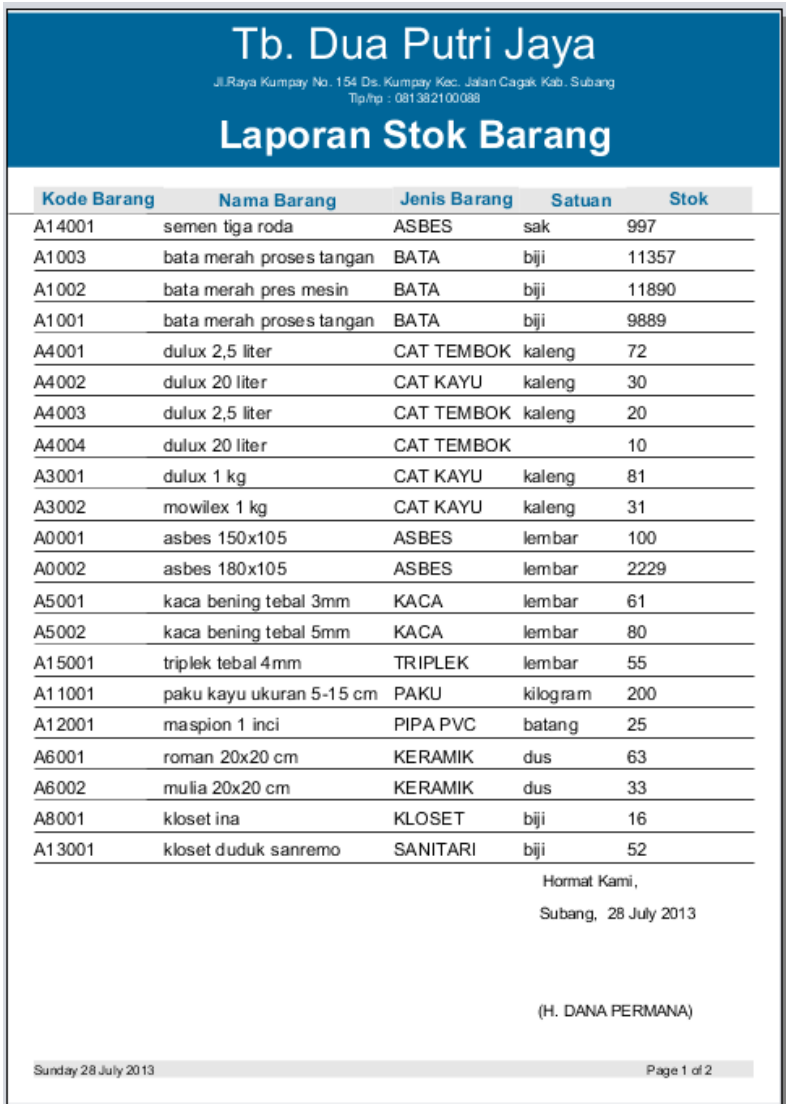
5.4 Form Ubah Data Barang

Pada tombol “Hapus”, ketika *user* menekan tombol tersebut maka akan ditampilkan kotak pesan seperti berikut ini:



5.5 Hapus Data

Berikut merupakan Laporan Stok Barang :



Tb. Dua Putri Jaya

Jl.Raya Kumpay No. 154 Ds. Kumpay Kec. Jalan Cagak Kab. Subang
Tlp/hp : 081382100088

Laporan Stok Barang

Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Stok
A14001	semen tiga roda	ASBES	sak	997
A1003	bata merah proses tangan	BATA	biji	11357
A1002	bata merah pres mesin	BATA	biji	11890
A1001	bata merah proses tangan	BATA	biji	9889
A4001	dulux 2,5 liter	CAT TEMBOK	kaleng	72
A4002	dulux 20 liter	CAT KAYU	kaleng	30
A4003	dulux 2,5 liter	CAT TEMBOK	kaleng	20
A4004	dulux 20 liter	CAT TEMBOK		10
A3001	dulux 1 kg	CAT KAYU	kaleng	81
A3002	mowilex 1 kg	CAT KAYU	kaleng	31
A0001	asbes 150x105	ASBES	lembar	100
A0002	asbes 180x105	ASBES	lembar	2229
A5001	kaca bening tebal 3mm	KACA	lembar	61
A5002	kaca bening tebal 5mm	KACA	lembar	80
A15001	triplek tebal 4mm	TRIPLEK	lembar	55
A11001	paku kayu ukuran 5-15 cm	PAKU	kilogram	200
A12001	maspion 1 inci	PIPA PVC	batang	25
A6001	roman 20x20 cm	KERAMIK	dus	63
A6002	mulia 20x20 cm	KERAMIK	dus	33
A8001	kloset ina	KLOSET	biji	16
A13001	kloset duduk sanremo	SANITARI	biji	52

Hormat Kami,

Subang, 28 July 2013

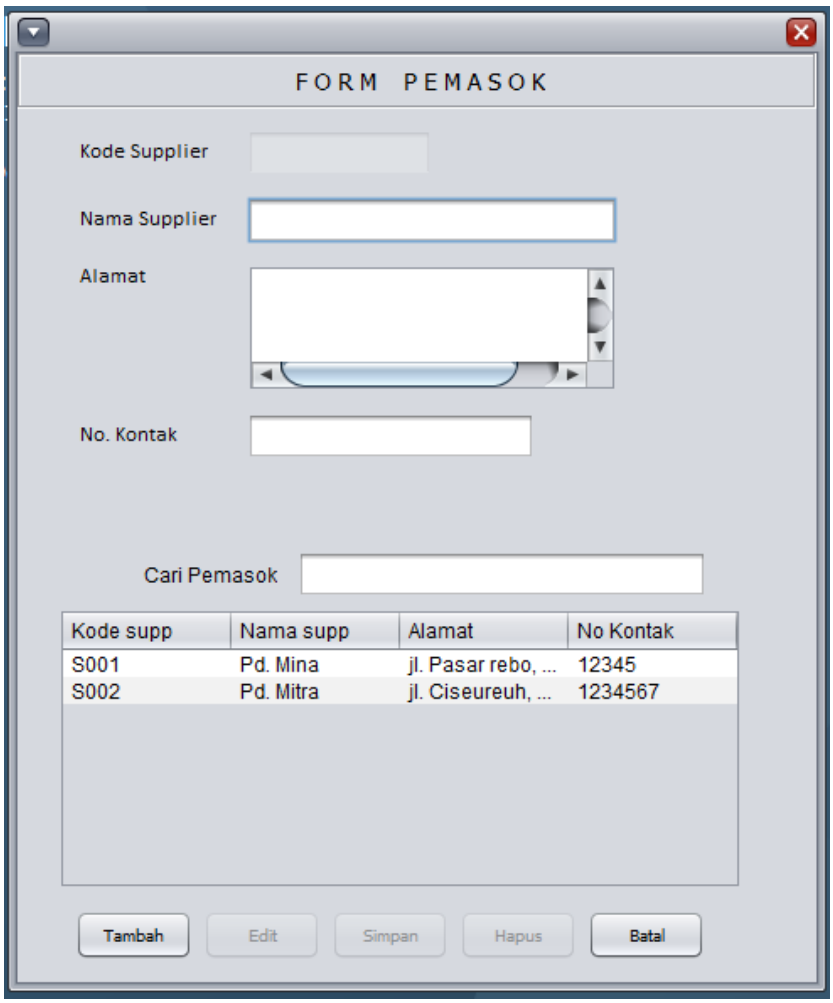
(H. DANA PERMANA)

Sunday 28 July 2013 Page 1 of 2

5.6 Laporan Stok Barang

4. Form Input Data Supplier

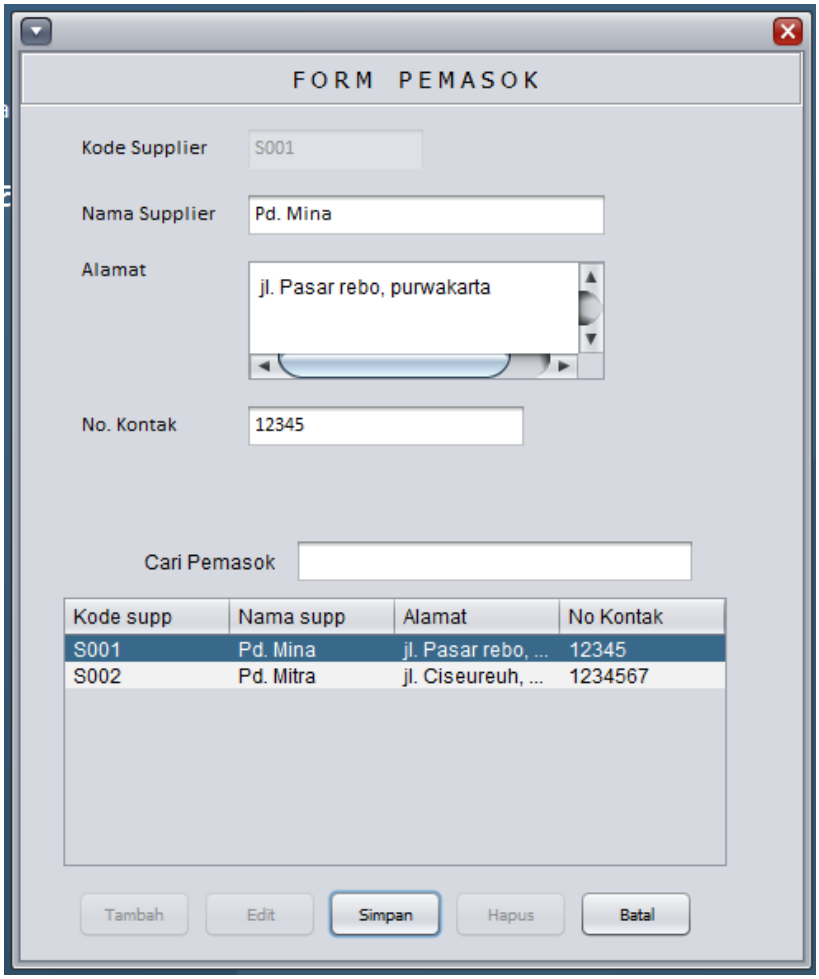
Pada menu Input Data Supplier ditampilkan semua data Supplier yang telah disimpan. Terdapat beberapa fasilitas pada Form Input Data Supplier yaitu Tambah, Ubah, Simpan, Hapus dan Batal untuk melakukan pengolahan data Supplier. Berikut ini Form Input Data Supplier:



5.7 Data Supplier

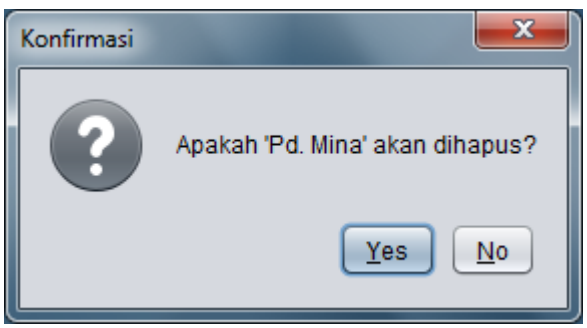
Apabila ingin melakukan penambahan data Supplier, tekan tombol "Tambah". Lakukan pengisian data Supplier setelah semua data terisi lengkap kemudian tekan tombol "Save" untuk penyimpanan data.

Pada tombol "Ubah", ketika *user* memilih tombol tersebut harus terlebih dahulu memilih data yang akan diubah pada tabel data Supplier, kemudian merubah data lalu tekan tombol "Simpan". Berikut adalah form Ubah data Supplier:



5.8 Ubah Data Supplier

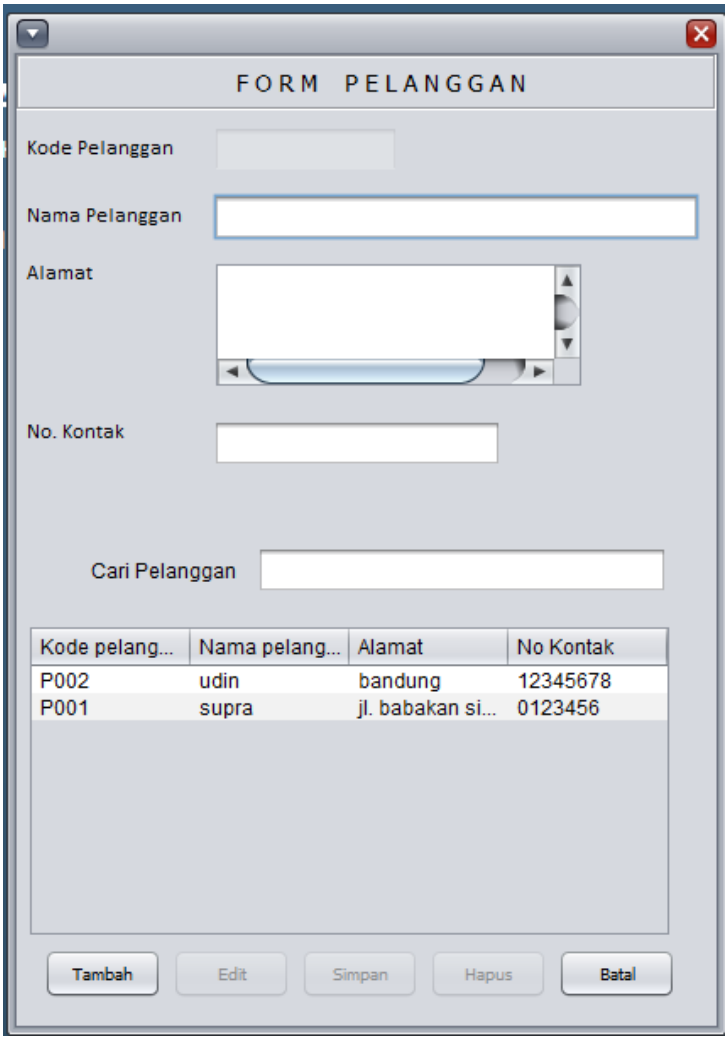
Pada tombol “Hapus”, ketika *user* menekan tombol tersebut maka akan ditampilkan kotak pesan seperti berikut ini:



5.9 Hapus Data Supplier

5. Form Input Data Pemesan

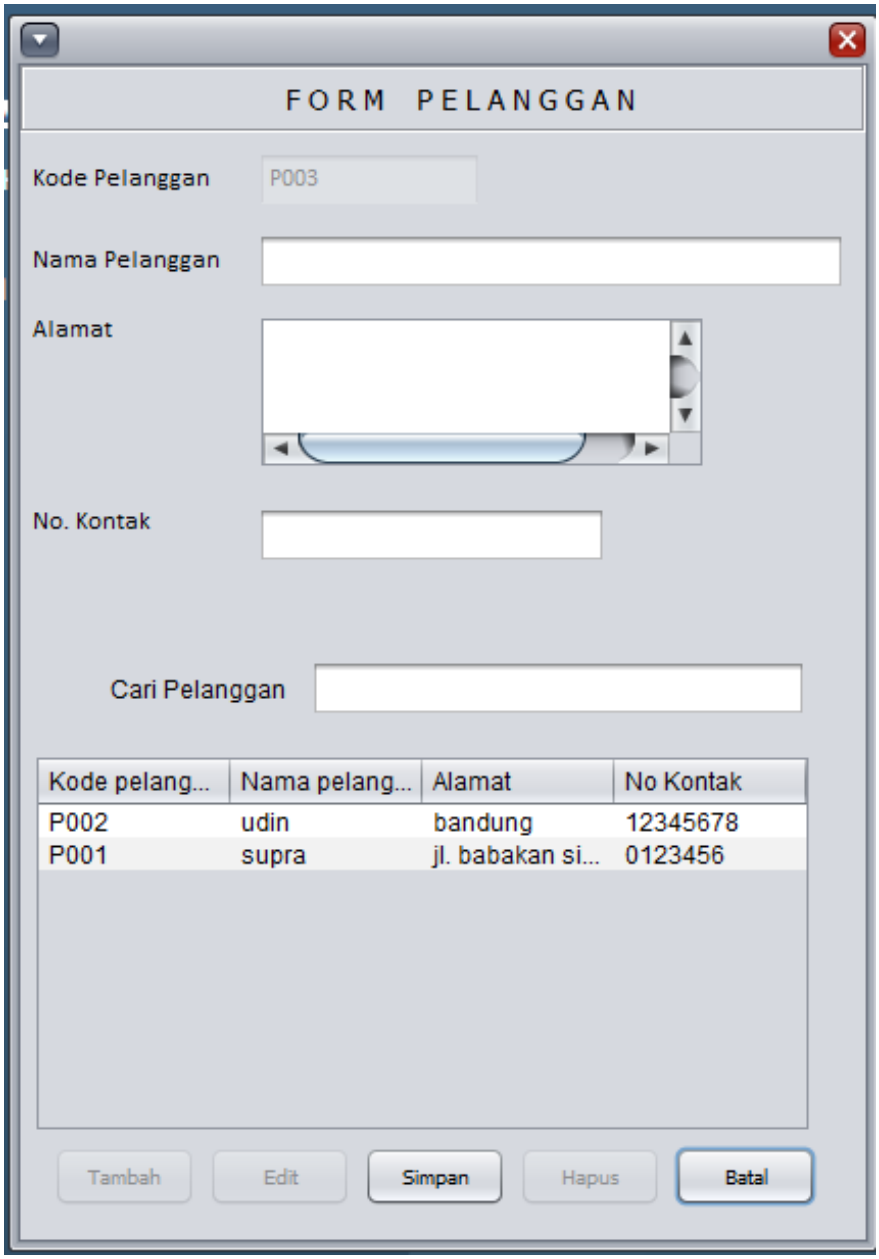
Pada menu Input Data Pemesan ditampilkan semua data Pemesan yang telah disimpan. Terdapat beberapa fasilitas pada Form Input Data Pemesan yaitu Tambah, Ubah, Simpan, Hapus dan Batal untuk melakukan pengolahan data Pemesan. Berikut ini Form Input Data Pelanggan:



5.10 Data Pemesan

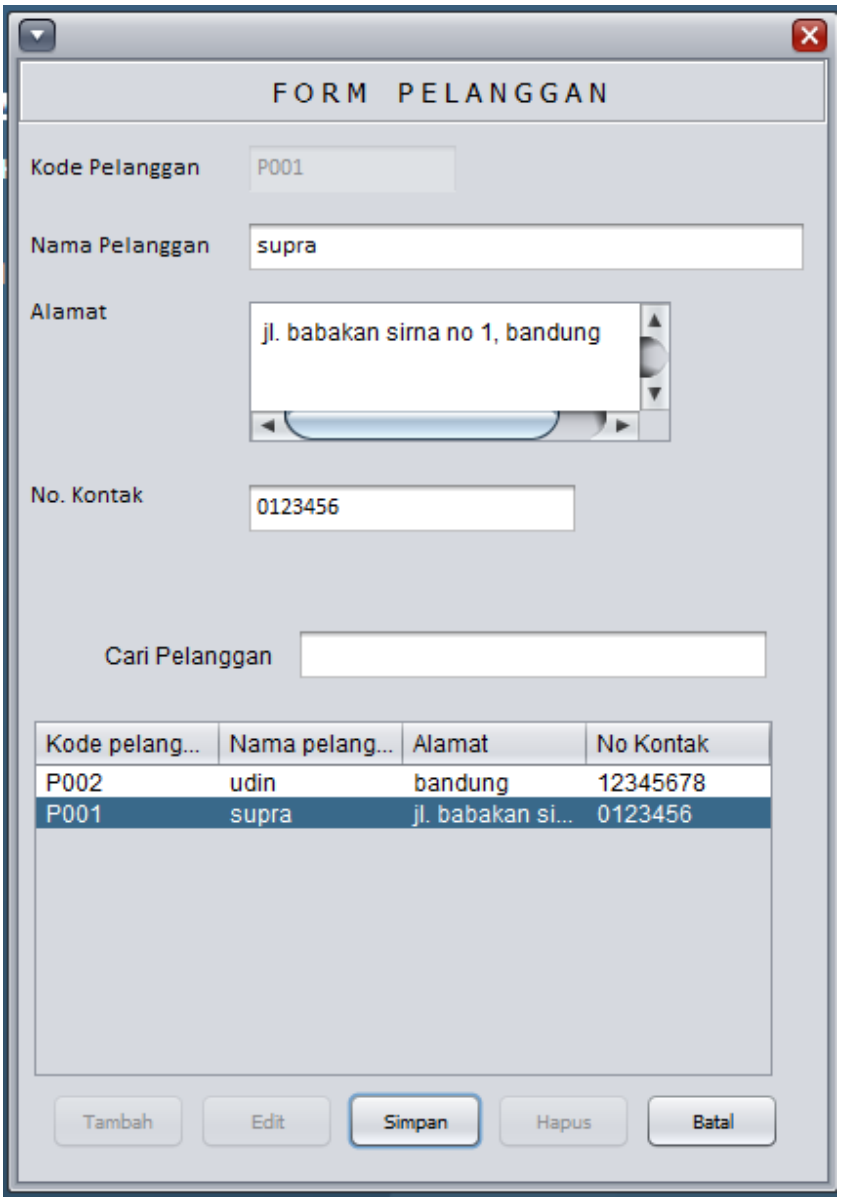
Apabila ingin melakukan penambahan data Pemesan, tekan tombol "Tambah", Kode Pemesan / Pelanggan terisi secara otomatis. Lakukan pengisian

data Pemesan setelah semua data terisi lengkap kemudian tekan tombol “Simpan” untuk penyimpanan data. Perhatikan tabel data Pemesan yang telah diisi akan ditampilkan. Berikut ini tampilan Form Input Data Pemesan:



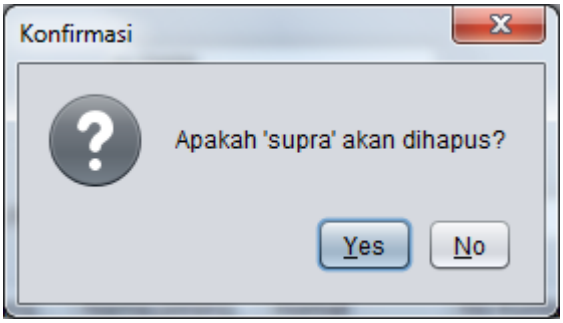
5.11 Tambah Pelanggan

Pada tombol “Ubah”, ketika *user* memilih tombol tersebut harus terlebih dahulu memilih data yang akan diubah pada tabel data Pemesan, kemudian merubah data lalu tekan tombol “Simpan”.



5.12 Ubah Data Pemesan

Pada tombol “Hapus”, ketika *user* menekan tombol tersebut maka akan ditampilkan kotak pesan seperti berikut ini:



5.13 Hapus Data Supplier

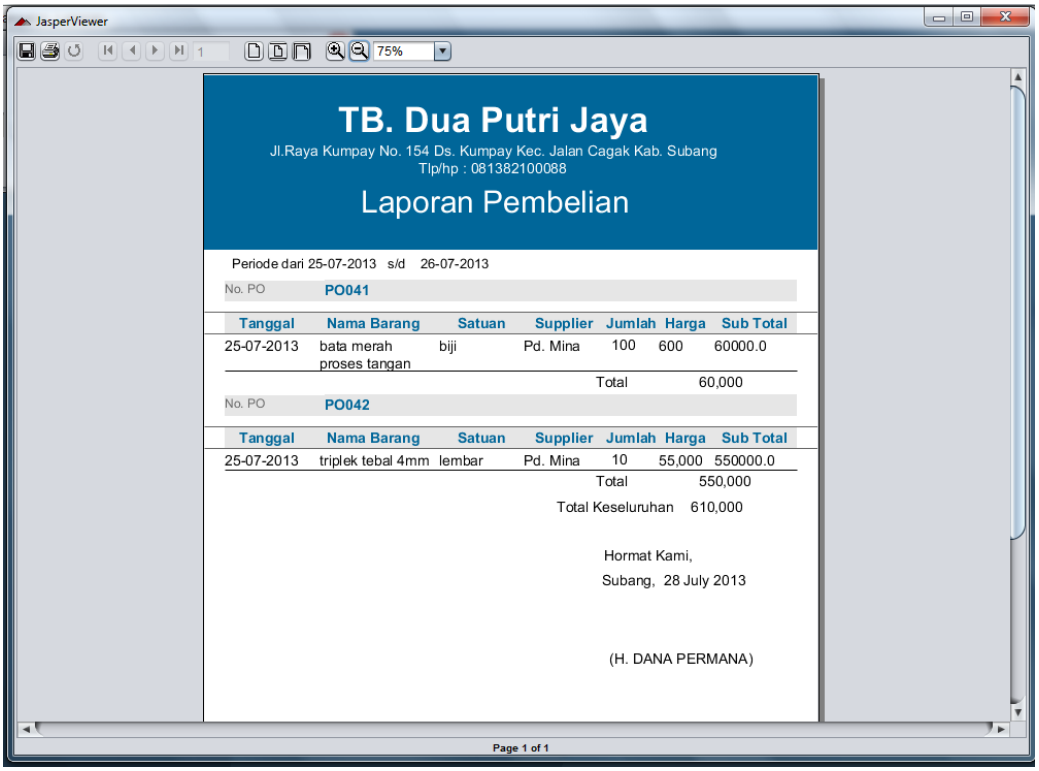
6. Form Input Pembelian

Pada menu form Input Pembelian ditampilkan data Pembelian semua data. Terdapat beberapa fasilitas pada Form Input Pembelian yaitu Simpan, Cetak, Batal dan Baru untuk melakukan pembelian. Berikut ini Form Input Pembelian :



5.14 Input Pembelian

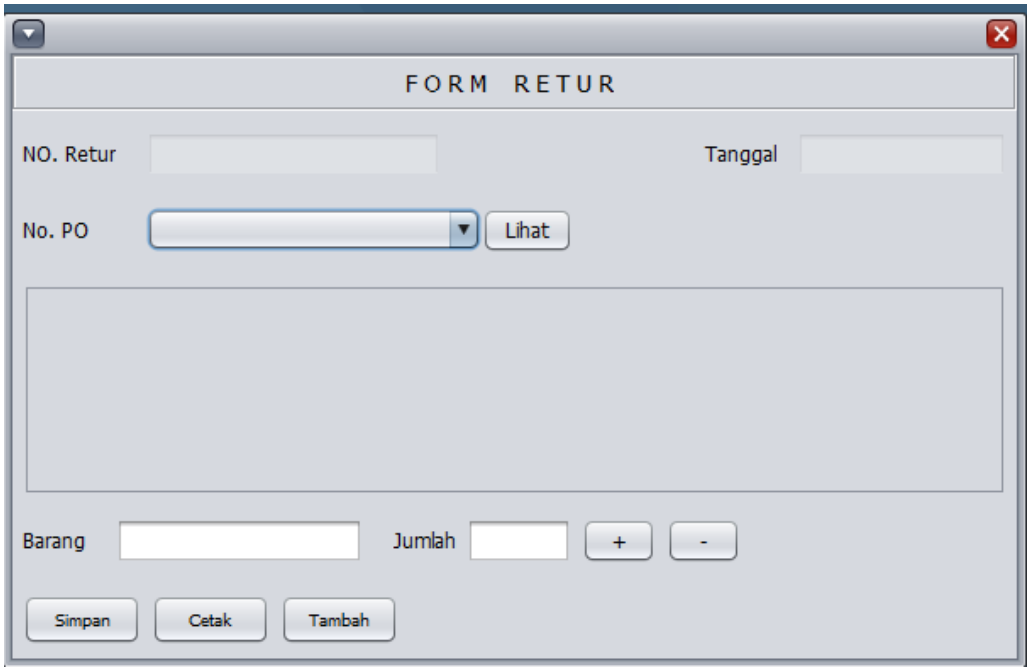
Berikut ini merupakan Laporan Pembelian:



5.15 Laporan Pembelian

7. Form Input Retur

Pada menu form Input Retur ditampilkan data retur semua data. Terdapat beberapa fasilitas pada Form Input retur yaitu update, save, view data barang, delete dan close untuk melakukan produksi. Berikut ini Form Input Retur

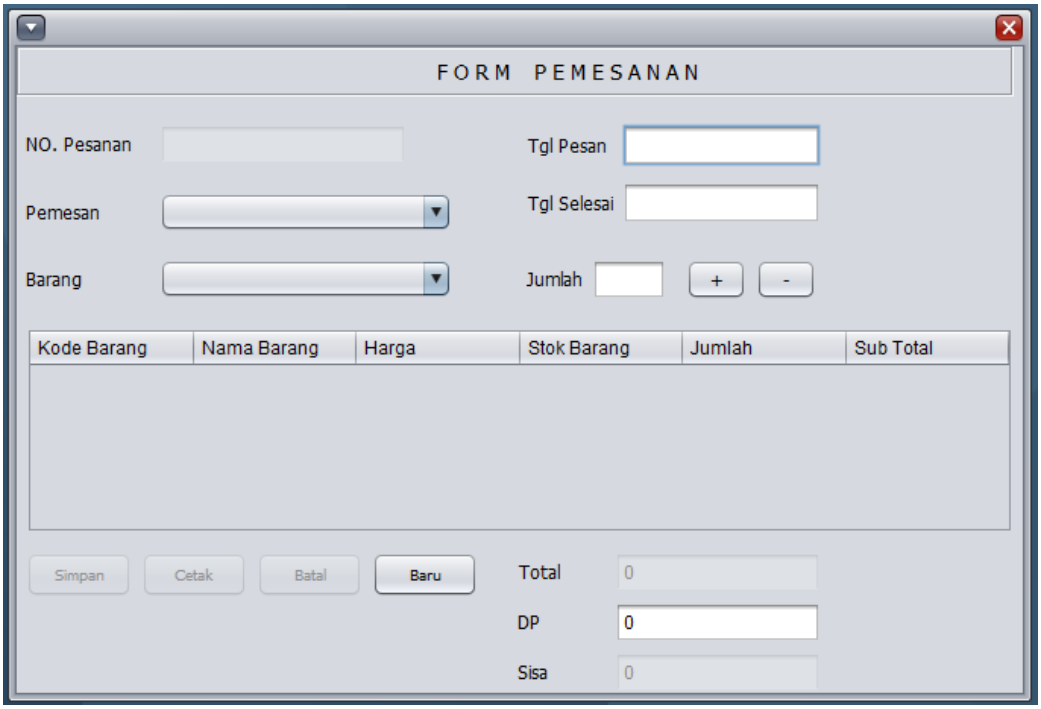


5.16 Form Retur

Apabila ingin menambah data retur, kita harus mengisi semua *field* yang ada, lalu klik tombol lihat data barang dan enter untuk menambahkan barang yang akan di retur, masukan jumlah barang yang diretur lalu tekan lambang tambah (+), setelah selesai klik Simpan

8. Form Input Pemesanan

Pada menu form Input Pemesanan ditampilkan data Pemesanan semua data. Terdapat beberapa fasilitas pada Form Input Pemesanan yaitu view data barang, delete, refresh dan close untuk melakukan pemesanan. Berikut ini Form Input Pemesanan :



5.17 Form Input Pemesanan

Apabila ingin menambah data pemesanan, kita harus menekan tombol Baru kemudian mengisi semua *field* yang ada, lalu klik tombol *Combo Box* data barang lalu enter untuk menambahkan barang yang akan di pesan, masukan jumlah barang lalu tekan simbol tambah (+), setelah selesai klik simpan dan cetak.

9. Form Input Penjualan

Pada menu form Input Penjualan ditampilkan data Penjualan semua data. Terdapat beberapa fasilitas pada Form Input Penjualan yaitu view data barang, load pemesanan, delete, dan close untuk melakukan Penjualan. Berikut ini Form Input Penjualan :



5.18 Form Input Penjualan

Apabila ingin menambah data penjualan, kita harus menekan tombol Baru kemudian mengisi semua *field* yang ada, lalu klik tombol *Combo Box* pada data barang lalu pilih untuk menambahkan barang yang akan di jual, masukan jumlah barang lalu tekan tombol tambah (+), setelah selesai klik simpan. Berikut ini merupakan Laporan Penjualan :

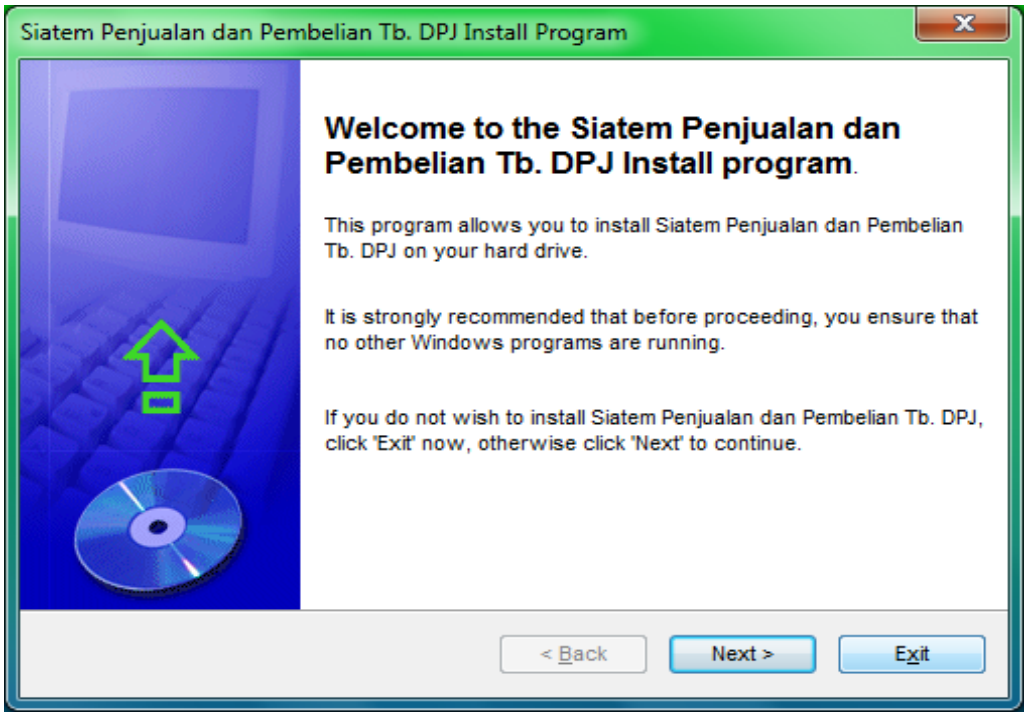


5.19 Laporan Penjualan

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Untuk menginstal program, ikuti langkah berikut :

1. Double klik file setup



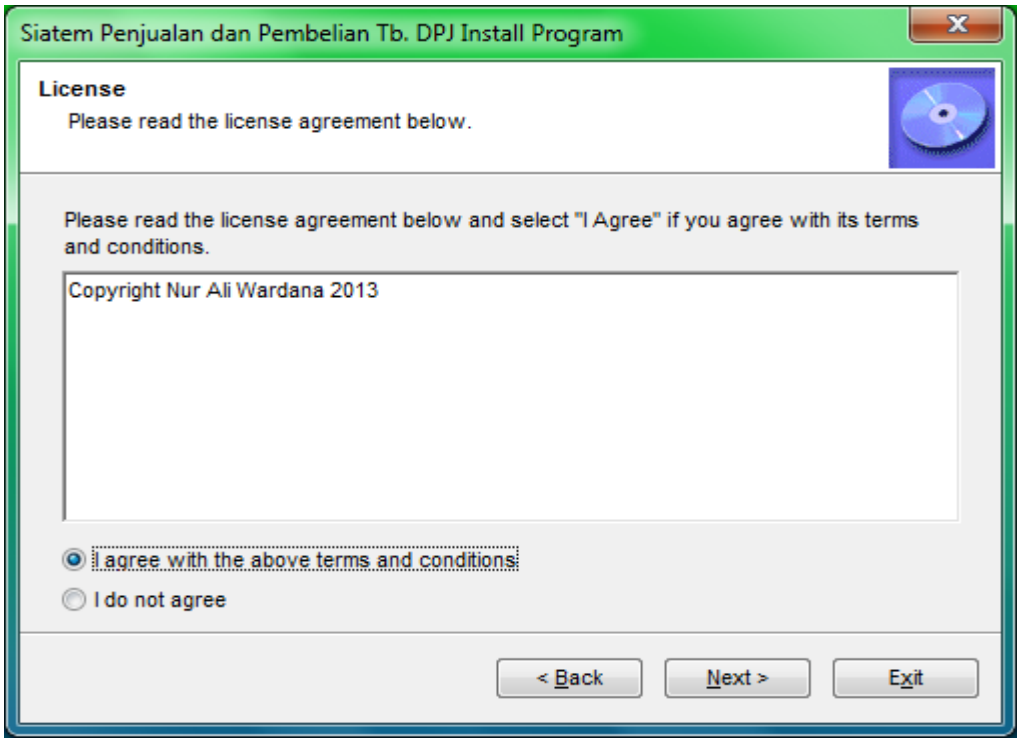
5.20 Tampilan Mulai Penginstalan

2. Jika muncul gambar seperti diatas, klik next



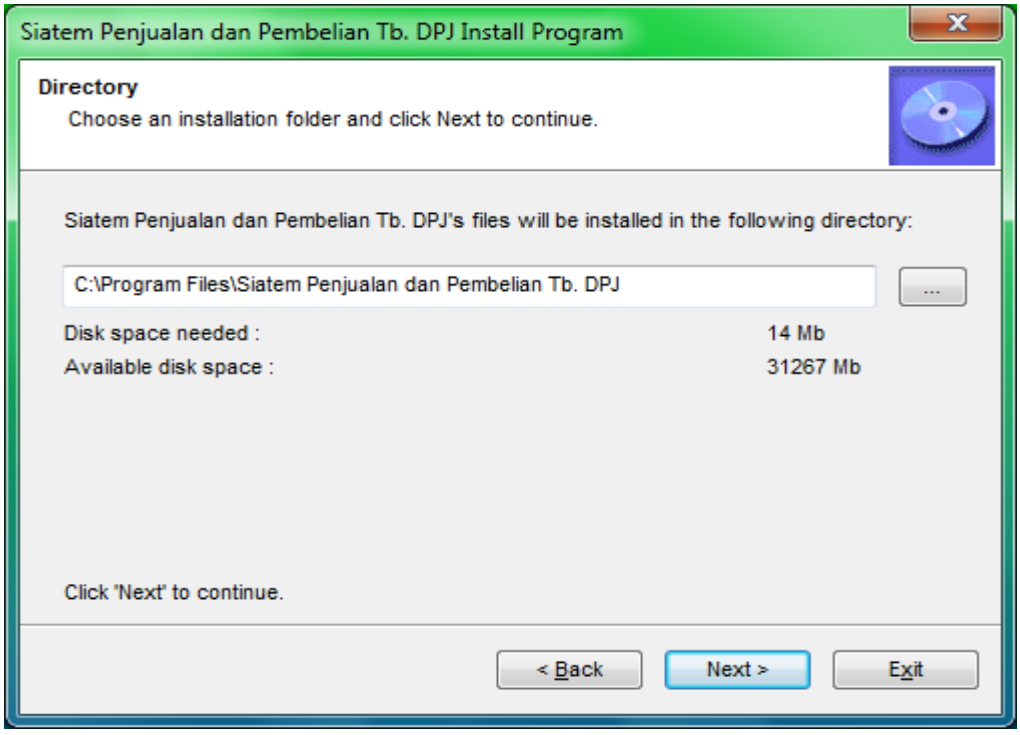
5.21 Tampilan *custom setup*

3. klik next hingga muncul tampilan *License* dan pilih *i agree with the above terms and condition*



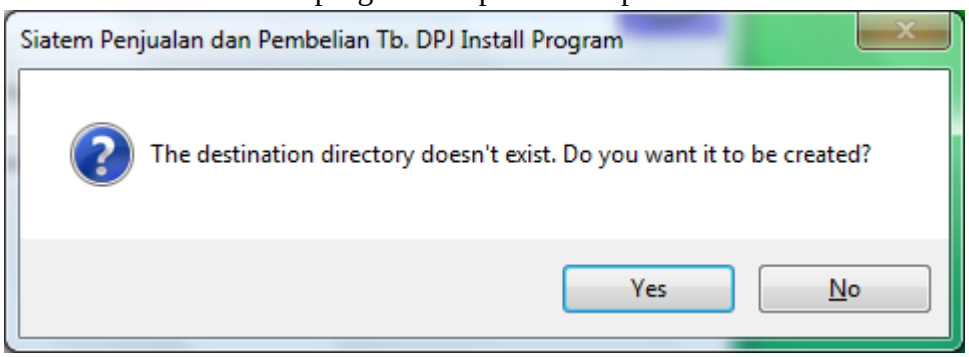
5.22 Tampilan Lisensi

4. klik next untuk melanjutkan penginstalan



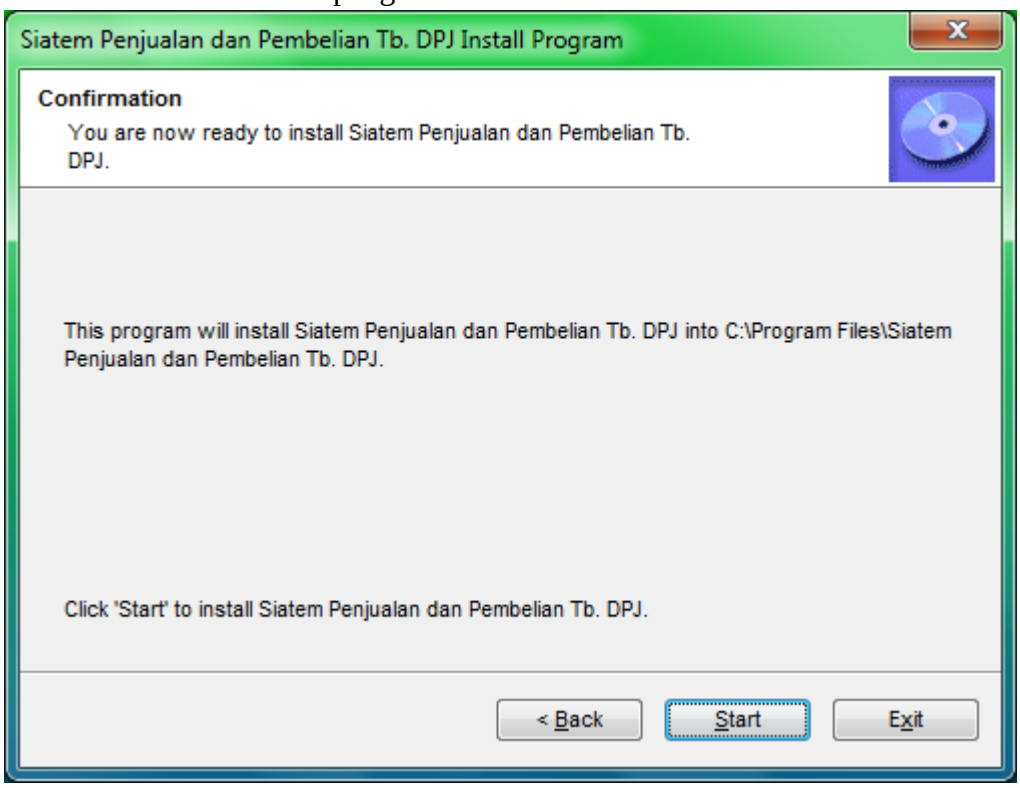
5.23 Tampilan besarnya kapasitas program

5. klik next untuk membuat program tampil di destop



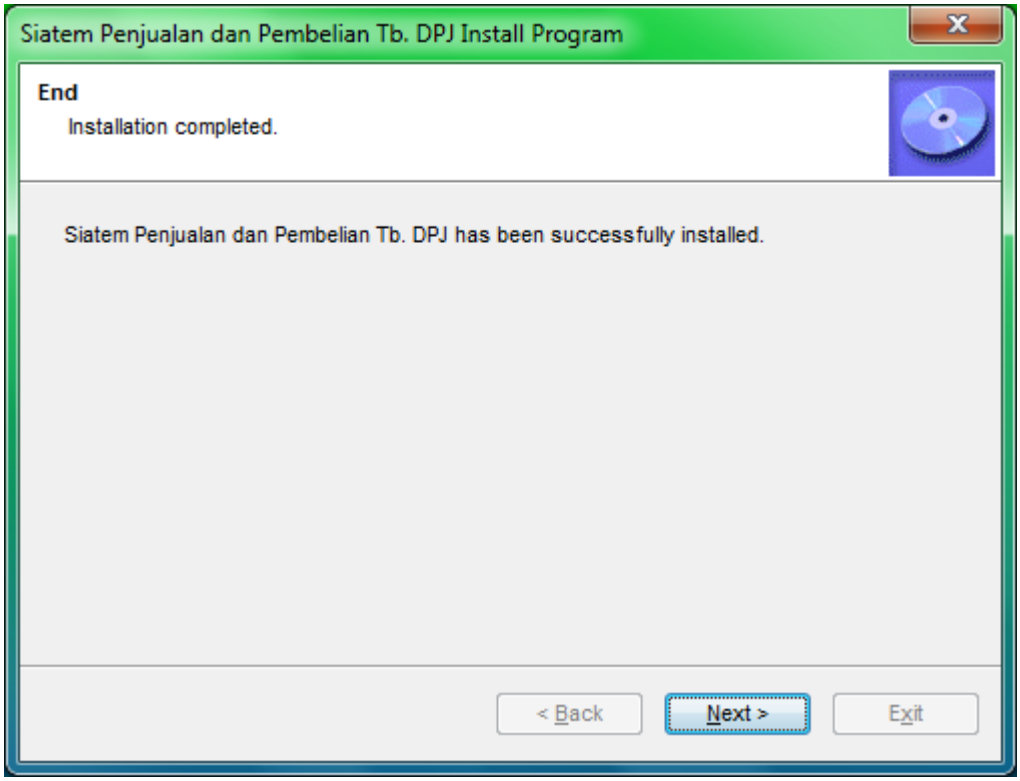
5.24 Tampilan membuat icon di destop

6. klik start untuk memulai penginstalan



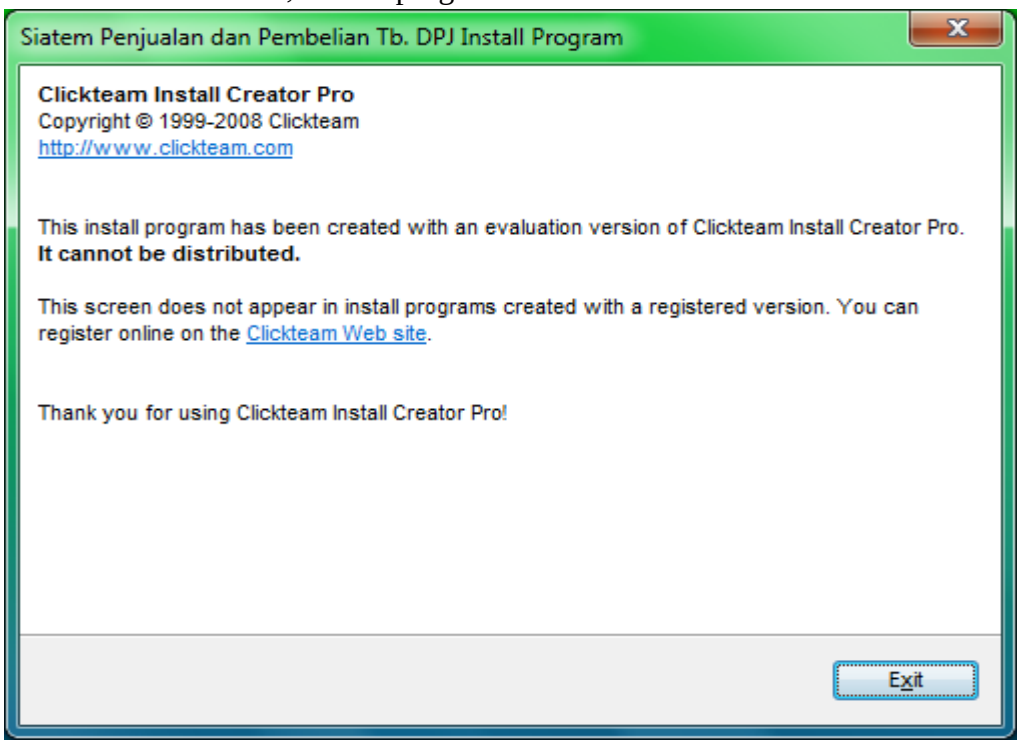
5.25 Tamapilan Untuk menginstal program

7. klik next untuk melihat langkah selanjutnya



5.26 Tampilan Instalasi telah selesai

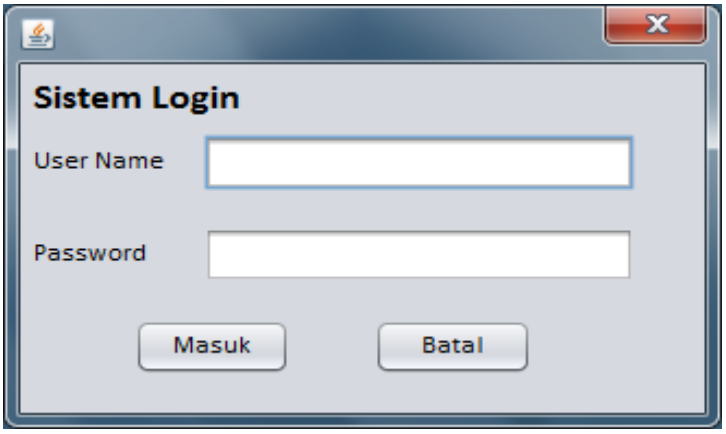
8. klik exit untuk keluar, karena program telah berhasil di instal



5.27 Tampilan Informasi Pada Program

5.1.7. Penggunaan Program

Selelah proses instalasi selesai, program siap digunakan dengan *double* klik **SIDPJ** pada destop. Tampilan program awal adalah langsung menampilkan form Login.



5.28 Tampilan Login

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 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.

Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan atau tidak.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi Penjualan dan Pembelian menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari Kasir.

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
User Login	Pemasukan User admin dan Password	Sistem	Black Box
Pengujian	Data Barang	Sistem	Black Box
Pengujian	Data Supplier	Sistem	Black Box
Pengujian	Data Pemesan	Sistem	Black Box
Pengujian	Pwnjualan	Sistem	Black Box
Pengujian	Pembelian	Sistem	Black Box
Pengujian	Pemesanan	Sistem	Black Box
Pengujian	Retur Beli	Sistem	Black Box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian *Login*

Pengujian Login ini untuk bagian Kasir. Berikut ini adalah tabel pengujian *login* bagian Kasir pada Toko Bangunan Dua Putri Jaya.

Tabel 5.2 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Name : admin Password : admin	Langsung diisi oleh user pengguna Textbox Password	Dapat mengisi *login* yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik Masuk	Dapat masuk ke menu utama.	Tombol masuk dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik Batal	Dapat keluar dari *login* dan tidak dapat masuk ke menu utama.	Tombol masuk dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	[ ] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Name : Pengguna Password : Pengguna	Tidak dapat *login*	*Login* gagal	[ ] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.3 Penujian Data Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam tabel data barang	[ ] diterima [ ] ditolak

tabel data barang			
Memasukan data yang telah tersimpan dalam tabel data barang	Data tidak dapat disimpan dan muncul pemberitahuan	Data tidak bisa disimpan dan muncul pemberitahuan	[ ] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.4 Pengujian data Pemesan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpilan**
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table Pemesan	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table Pemesan	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data yang telah tersimpan dalam table data Pemesan	Data tidak dapat disimpan pada table Pemesan dan muncul pesan peringatan.	Data tidak dapat disimpan pada tabel Pemesan dan muncul pesan peringatan.	[ ] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.5 Pengujian data Penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam tabel data	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table data Penjualan	[ ] diterima [ ] ditolak

Penjualan			
Memasukan data yang telah tersimpan dalam table data Penjualan	Data tidak dapat disimpan pada tabel penjualan dan muncul pesan peringatan.	Data tidak dapat disimpan pada tabel Penjualan dan muncul pesan peringatan.	[ ] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.6 Pengujian data Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam tabel data Pemesanan	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table data Pemesanan	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data yang telah tersimpan dalam table data Pemesanan	Data tidak dapat disimpan pada Pemesanan dan muncul pesan peringatan.	Data tidak dapat disimpan pada tabel Pemesanan dan muncul pesan peringatan.	[ ] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintaks* dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan.