BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan dirancang maka selanjutnya adalah proses implementasi yang mana dapat menguji apakah sistem yang telah dianalisis maupun telah dirancang sudah memumpuni untuk dapat dioperasikan.

Sistem informasi penjualan ini dibuat dengan menggunakan Java Netbeans sebagai media untuk menampilkan sistem informasi beserta kode-kode programnya. Desain antarmuka dibuat dengan lebih mendekatkan pada kemudahan pemakaian oleh user.

5.1.1. Batasan Implementasi (*Optional*)

Dalam megimplementasikan perangkat lunak ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Sistem ini hanya dibuat untuk pengolahan data barang pembelian dan penjualan beserta laporan.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah bahasa pemograman java.
3. Basis data yang digunakan untuk pengimplementasian ini adalah MYSQL.
4. Untuk pembuatan database menggunakan program aplikasi AppServer

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Impelementasi untuk perangkat lunak yang digunakan adalah java Netbeans, *NetBeans* sebagai IDE ditujukan untuk memudahkan pemrograman *Java*. Pemrograman *NetBeans* dilakukan berbasiskan *visual* dan *event-driven.persiss* seperti IDE lain, misalnya *Borland Delphi* dan *Microsoft Visual Studio*. *NetBeans* mencakup *compiler/builder*, dan *debugger internal*. Hal ini sangat memudahkan proses pasca perancangan program. IDE *NetBeans* berlisensikan *Sun Public License*. *NetBeans* bersifat *open-source*. *NetBeans*, seperti juga konsep *Java*, sangat fleksibel.

1. Net Beans versi 7.0 sebagai bahasa pemrograman
2. *Database* yang digunakan adalah AppServ
3. i - Reports sebagai pembuatan laporan
4. Sistem Operasinya menggunkan Windows 7.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi
Procesor Intel DualCore E5300
MB Intel G31
Memory DDR II 1 GB
Hardisk 250 GB
DVD-Room
VGA Intel GMA 384OB
Mouse + Keyboard PS2 Standar
Cassing ATX 450 watt
UPS Prolink

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembangunan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL. Berikut implementasi basis data :

```
CREATE TABLE `barang` (
  `kd_brg` varchar(8) NOT NULL,
  `nm_brg` varchar(20) NOT NULL,
  `harga_beli` double NOT NULL,
  `harga_jual` double NOT NULL,
  `stok` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_brg`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
CREATE TABLE `pelanggan` (
  `kd_plg` varchar(8) NOT NULL,
  `nm_plg` varchar(25) NOT NULL,
  `telp` varchar(12) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_plg`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
CREATE TABLE `pemasok` (
  `kd_pemasok` varchar(8) NOT NULL,
  `nm_pemasok` varchar(25) NOT NULL,
  `telp` varchar(12) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY  (`kd_pemasok`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
CREATE TABLE `pembelian` (
  `no_beli` varchar(8) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `kd_pemasok` varchar(8) NOT NULL,
  `pembayaran` char(1) NOT NULL default '0' COMMENT '0=cash, 1= credit',
  `sts_lunas` char(1) NOT NULL default '0' COMMENT '0=belum lunas,
1=lunas',
  PRIMARY KEY  (`no_beli`),
  KEY `kd_pemasok` (`kd_pemasok`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
CREATE TABLE `penjualan` (
  `no_jual` varchar(8) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `kd_plg` varchar(8) NOT NULL,
  `pembayaran` char(1) NOT NULL default '0' COMMENT '0=cash, 1= credit',
  `sts_lunas` varchar(1) NOT NULL default '0' COMMENT '0=belum lunas,
1=lunas',
  PRIMARY KEY  (`no_jual`),
  KEY `kd_pemasok` (`kd_plg`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Berikut ini akan dijelaskan tampilan antar muka (interface) pada aplikasi yang dirancang dari setiap halaman yang dibuat terdapat beberapa form yang menjelaskan tentang penginputan data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari point – point berikut :

5.1.5.1. Implementasi Form Pertama

Halaman utama berisikan tampilan login untuk user. Karena sebelum login pengguna aplikasi tidak diizinkan untuk melihat isi dari aplikasi.

Tabel 5.1. Implementasi Form Pertama

No	Nama Form	Deskripsi
1	Login	File program yang digunakan untuk login user yang akan menggunakan aplikasi

5.1.5.2. Implementasi Menu *Tools*

Di form ini hanya menyimpan *back up* data bila mana sistem terjadi kerusakan atau kehilangan data maka menu tools menampilkan data yang sudah di back up dan untuk mengamankan hak akses beserta melihat siapa saja yang masuk sebagai *user*.

Tabel 5.2. Implementasi Menu *Tools*

No	Nama Form	Deskripsi
1	Menu File	Menu yang berisikan submenu logout dan keluar.
2	Menu Laporan	Menu yang berisikan laporan – laporan yang dapat diakses oleh setiap bagian berdasarkan hak akses yang dimiliki bagian tersebut.

5.1.5.3. Implementasi Menu untuk Bagian Administrator

Bagian Administrator dapat mengakses semua menu yang berada pada program. Adapun menu lainnnya yang hanya dapat diakses oleh bagian administrator yaitu ;

Tabel 5.3. Implementasi *Form* Administrator

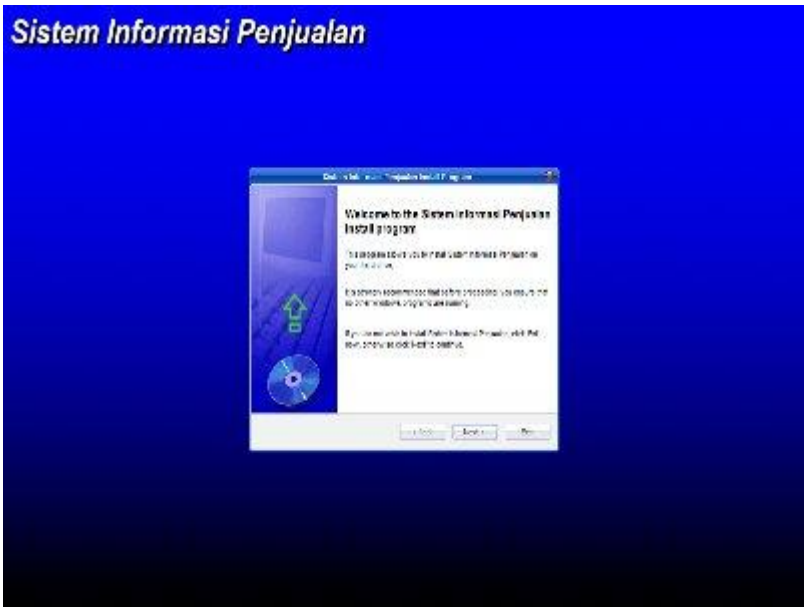
No	Nama Form	Deskripsi
1	List Supplier	File Program yang digunakan untuk melihat, menghapus, mengubah dan menambahkan data supplier.
2	Cetak Laporan penjualan periode	Sub menu pada menu laporan perperiode yang berisikan laporan penjualan Konveksi Perry Collection setiap periode tertentu.
3	Cetak Laporan pembelian periode	Sub menu pada menu laporan harian yang berisikan laxporan pembelian Konveksi

		Perry Collection setiap periode tertentu.

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Pembuatan aplikasi ini dibuat secara bertahap yaitu di mulai dengan perancangan dan pembuatan form. Form adalah media yang digunakan untuk melakukan input data, edit data, hapus data, simpan data serta hal – hal yang bekaitan dengan program. Adspun gambarnya sebagai berikut :

1. Tampilan Awal Installasi



Gambar 5.1. Cara Menginstal

2. Tampilan Informasi Aplikasi



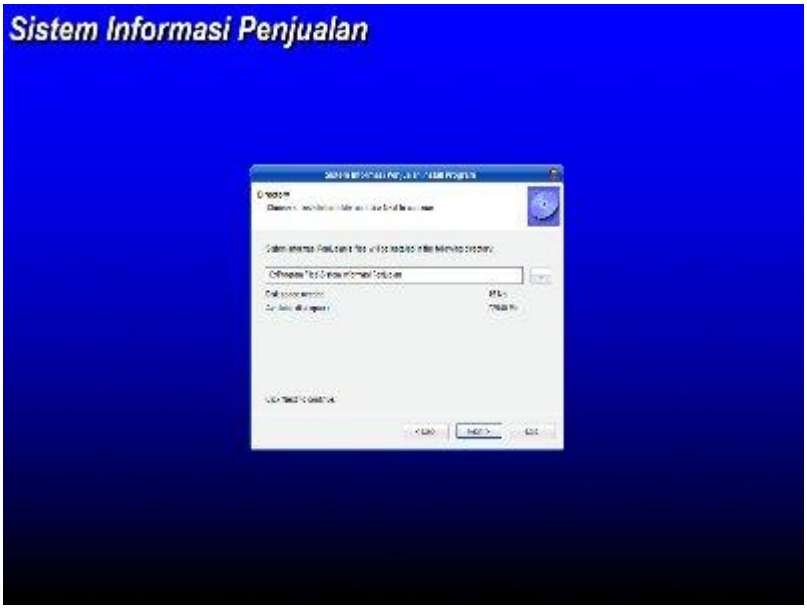
Gambar 5.2 Cara Menginstal

3. Tampilan Lisensi Aplikasi



Gambar 5.3 Cara Menginstal

5. Tampilan Memilih Lokasi Installasi



Gambar 5.4 Cara Menginstal

6. Tampilan Konfirmasi Untuk Installasi



Gambar 5.5 Cara Menginstal

6. Tampilan Installasi Sukses



Gambar 5.6 Cara Menginstal

5.1.7. Penggunaan Program

Konversi ini dilakukan dengan menggantikan sistem lama dengan sistem yang baru pada suatu periode waktu tertentu. Hal ini dilakukan untuk menyakinkan bahwa sistem yang baru telah beroperasi dengan baik sebelum sistem lama dihentikan sedangkan untuk kelebihan konversi adalah memberikan proteksi yang tinggi terhadap kegagalan sistem yang baru.

1. **Form Login**

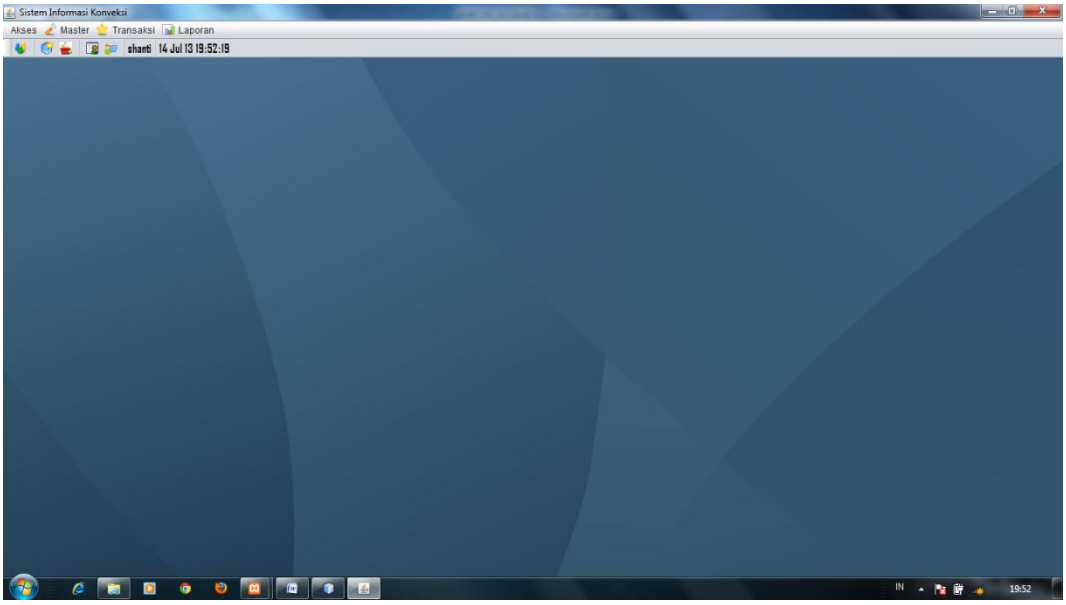
Pada halaman ini pengguna diharuskan mengetahui User Id dan Password terlebih dahulu sebelum melakukan Pendataan, transaksi, dan mencetak laporan. terjaga keakuratannya.



Gambar 5.7 Login

2. Form Menu Utama

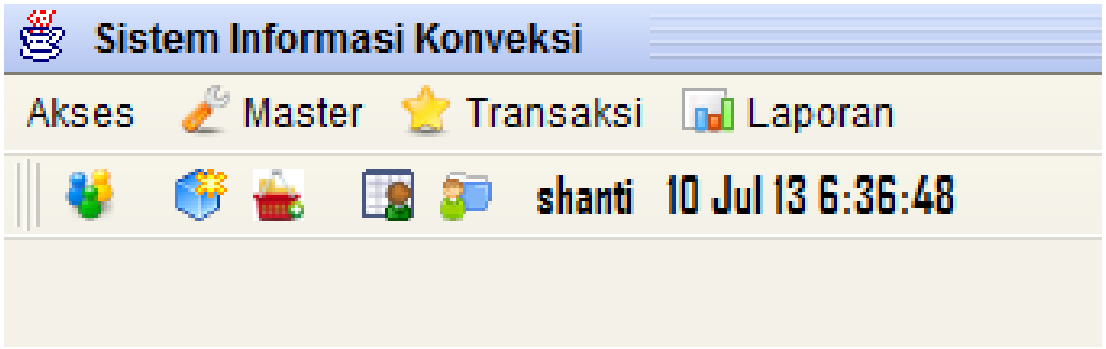
Halaman menu utama atau *home*, dimana pada halaman ini pengguna sistem akan mulai mengakses Sistem Informasi. Pada halaman *utama* ini terdapat semua kebutuhan untuk pendataan ataupun hanya sekedar untuk melihat data yang di inginkan oleh pengguna.



Gambar 5.8 Menu Utama

1. Menu File

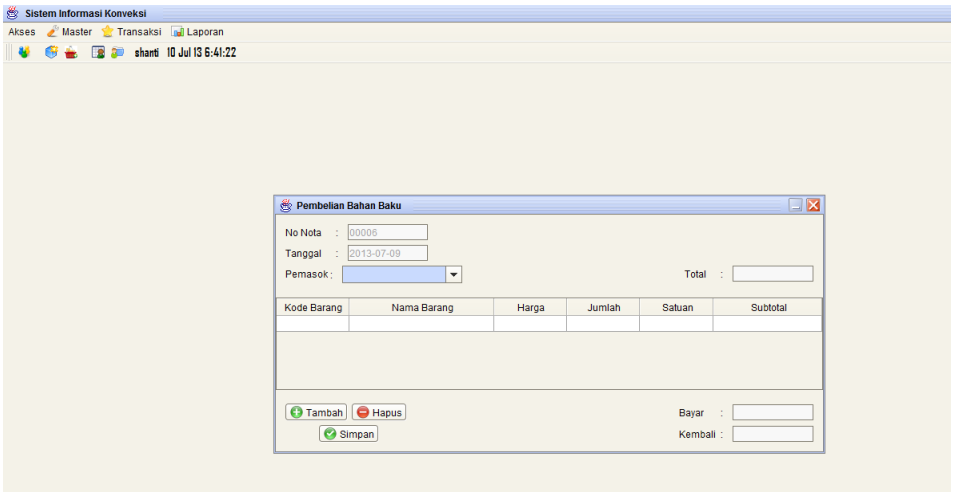
Menu File digunakan untuk keluar dari sistem atau untuk melakukan logout.



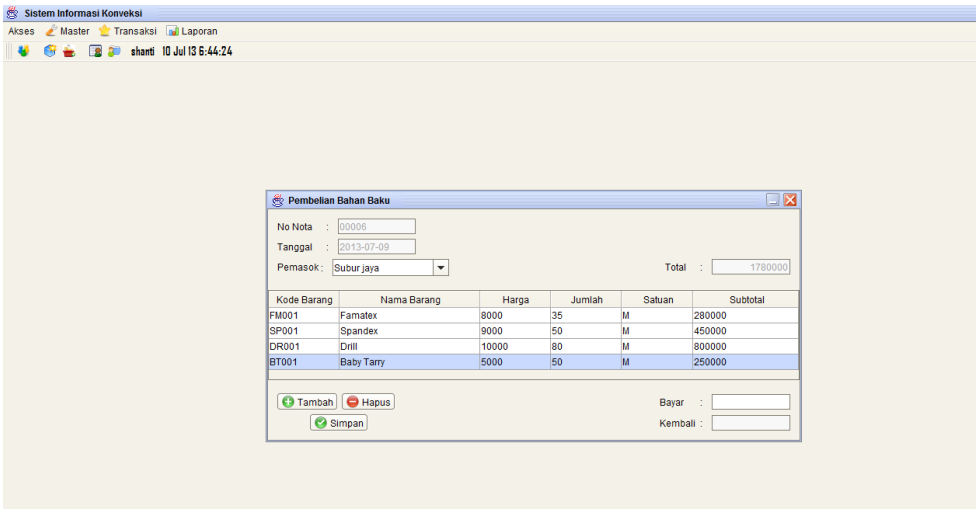
Gambar 5.14 Tampilan Menu File

1. Form Pembelian

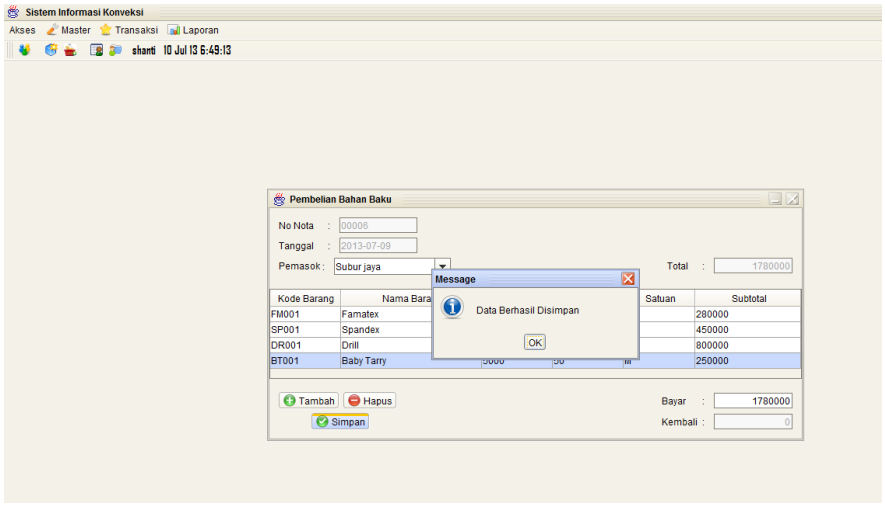
Form pembelian digunakan untuk melakukan pencatatan pembelian perusahaan dari supplier.



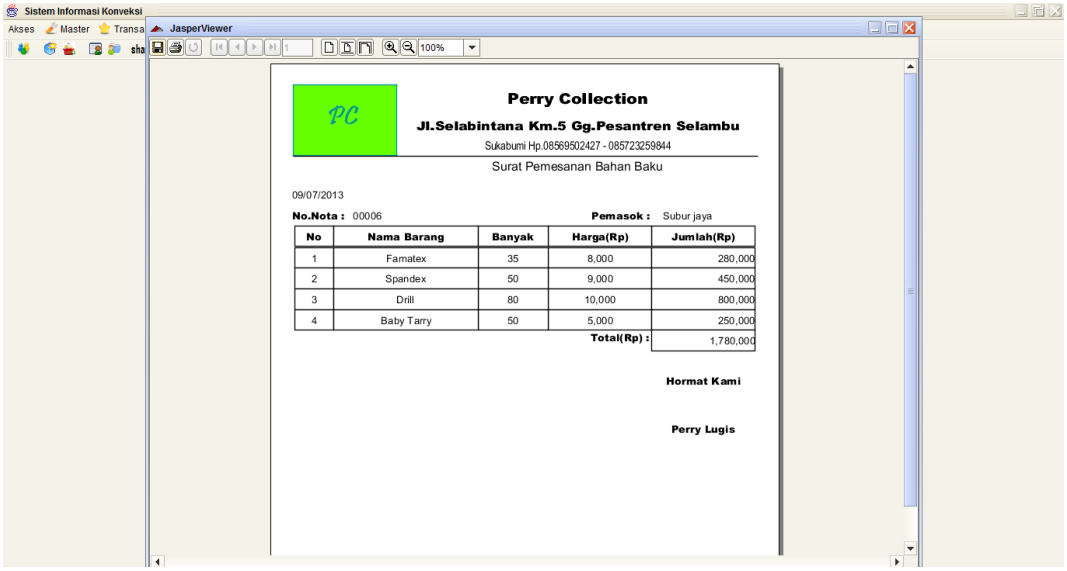
Gambar 5.15Form Pembelian Bahan Baku



Gambar 5.15 Pilih Bahan Baku Yang Dibeli



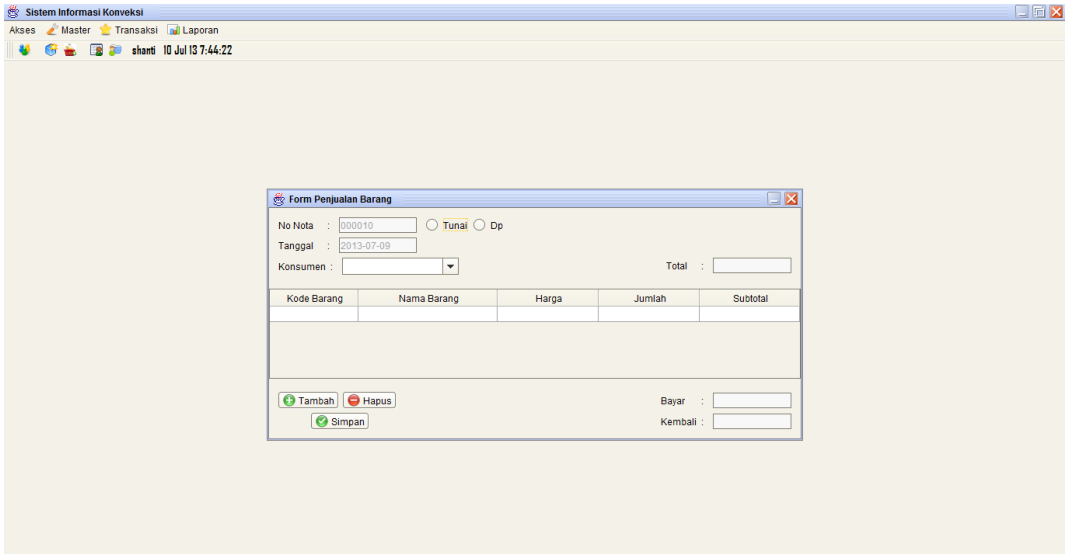
Gambar 5.17 Tampilan input barang berhasil



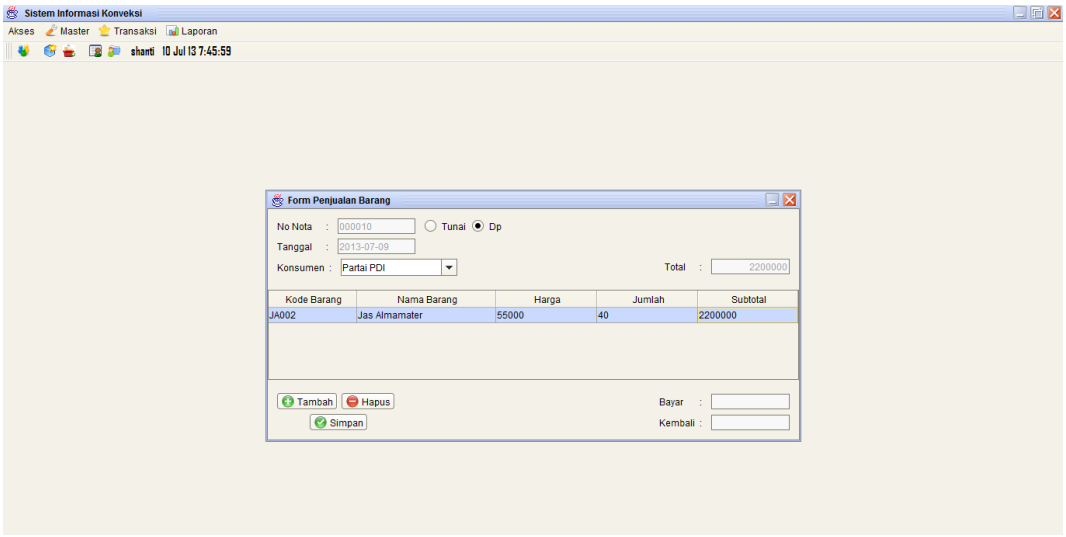
Gambar 5.18 Cetak SPB

2. Form Penjualan

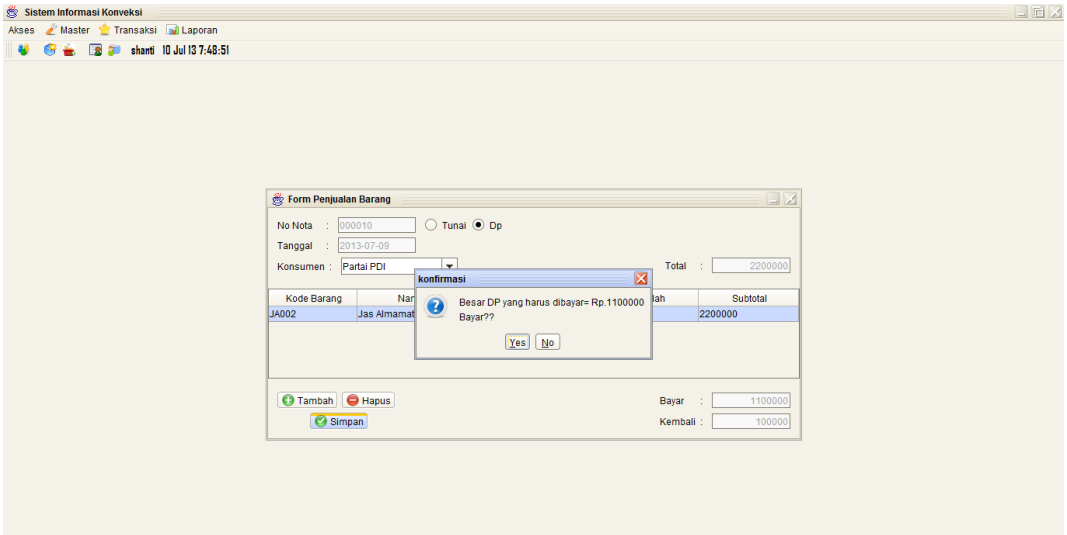
Form penjualan digunakan untuk menginput barang yang dibeli oleh pelanggan di GN-SHOP.



Gambar 5.19 Form penjualan



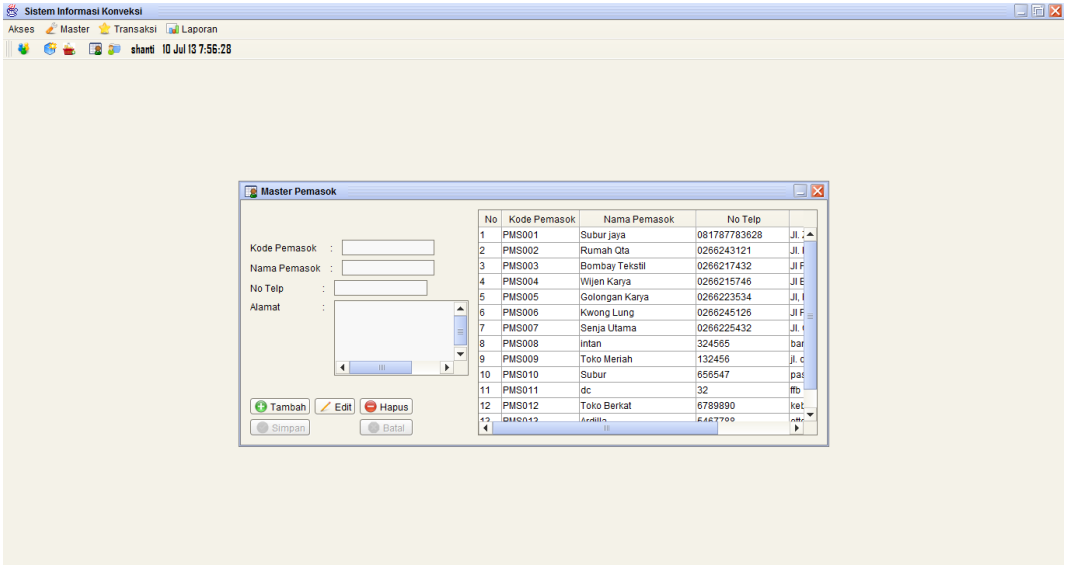
Gambar 5.20 Pilih barang yang dibeli



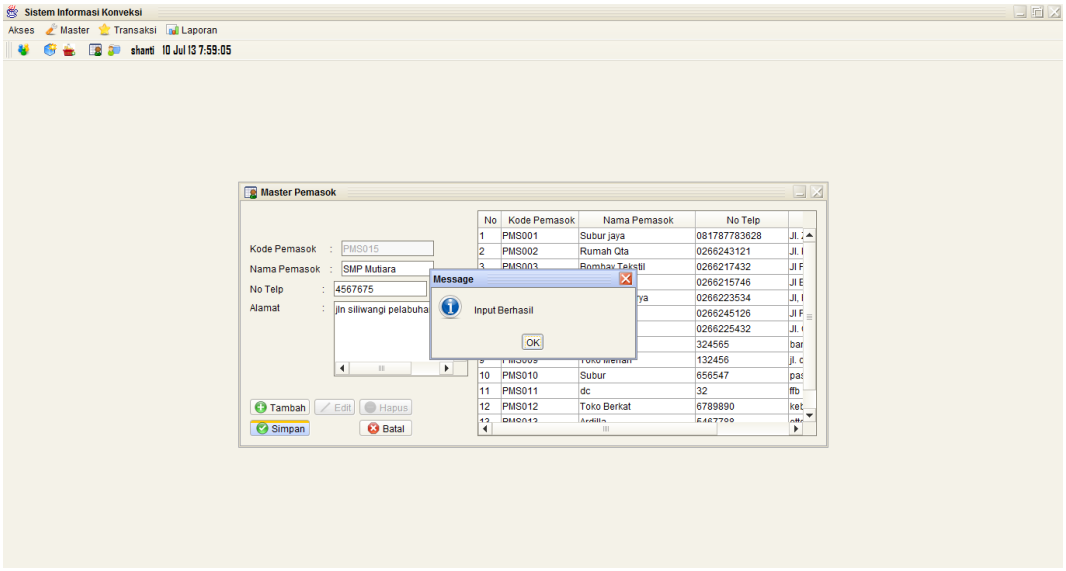
Gambar 5.21 Simpan transaksi penjualan

3. List Supplier

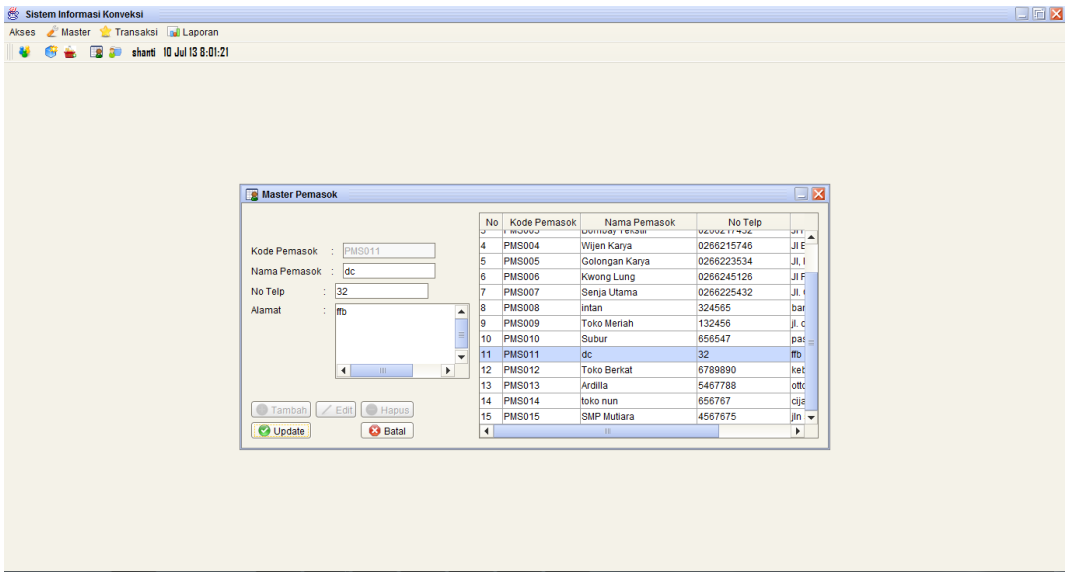
Digunakan untuk menampilkan data supplier yang melakukan kerja sama dengan perusahaan. Menu ini juga dapat digunakan untuk melakukan tambah , edit dan hapus data supplier.



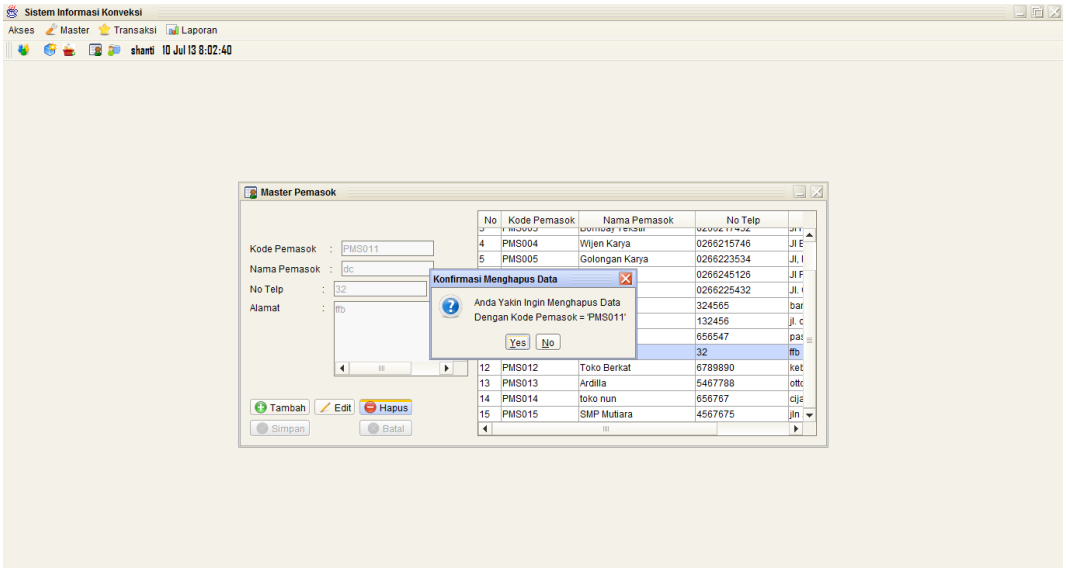
Gambar 5.23 List Supplier



Gambar 5.24 Tambah List Supplier



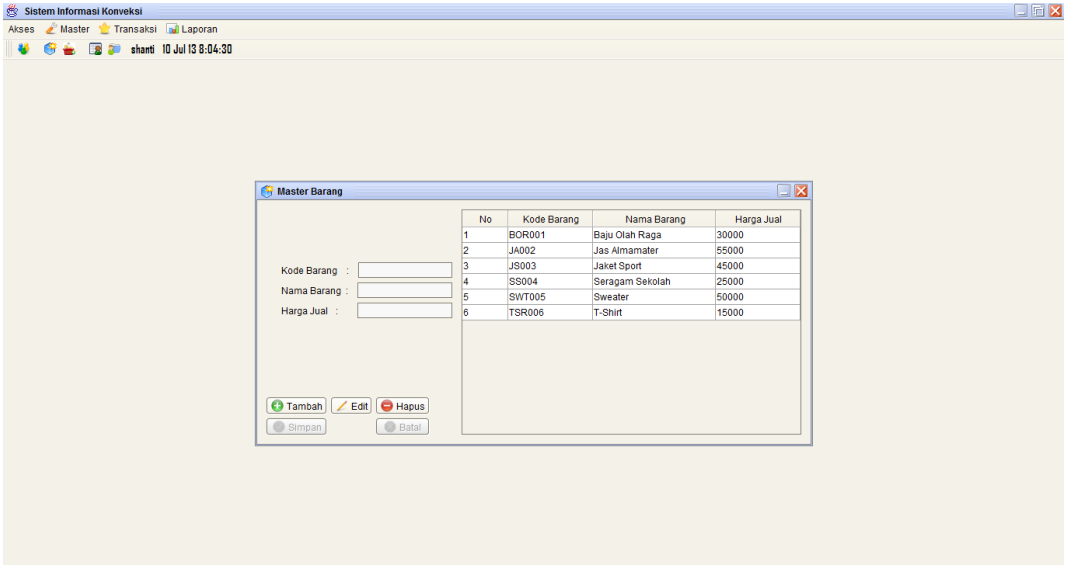
Gambar 5.25 Edit Data Supplier



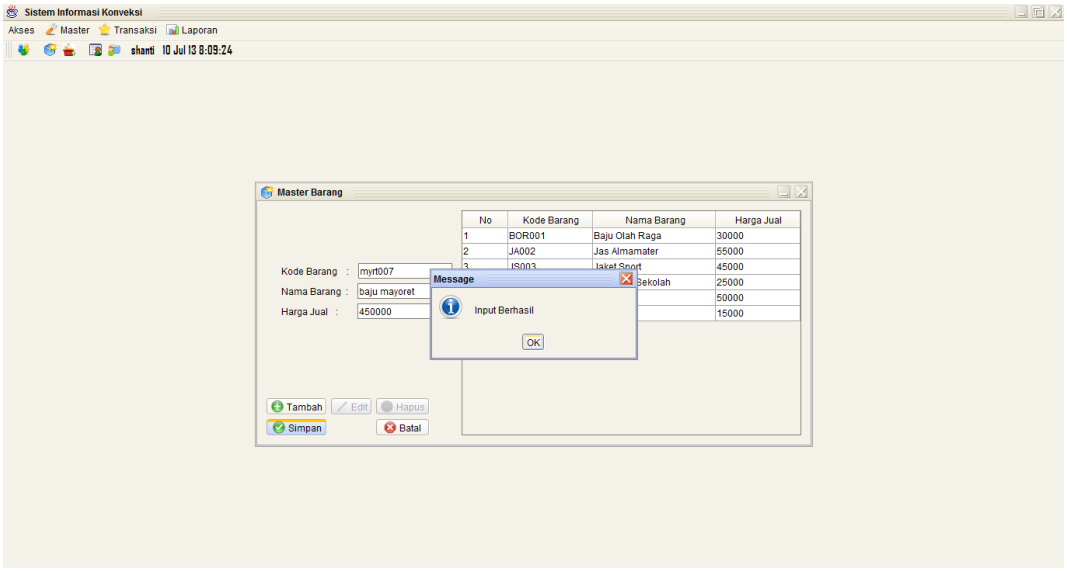
Gambar 5.26 Hapus Data Supplier

4. List Barang

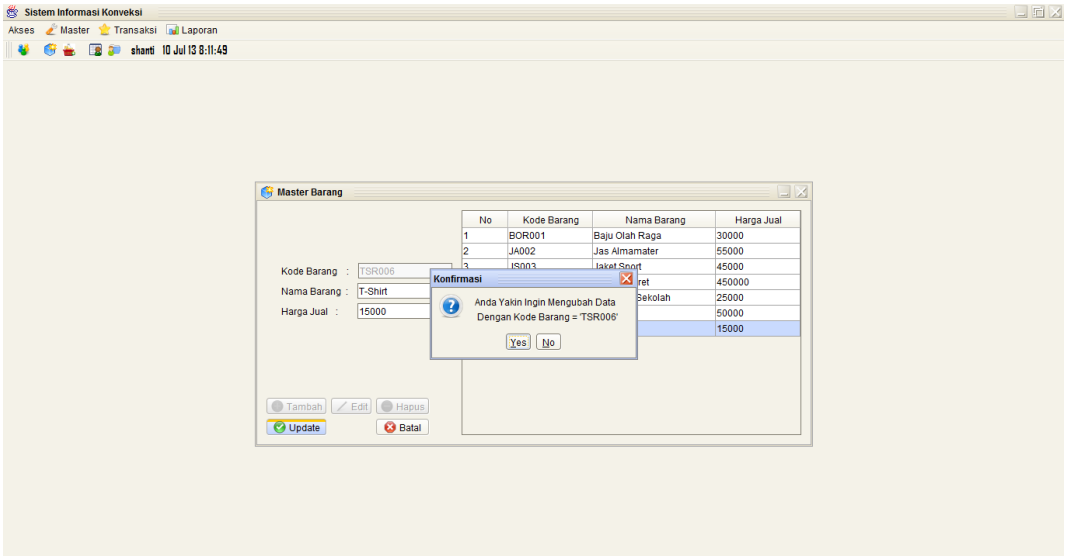
Digunakan untuk menampilkan , menambah , menghapus dan mengubah data barang yang dimiliki oleh perusahaan yang diurutkan berdasarkan barang yang tersedia.



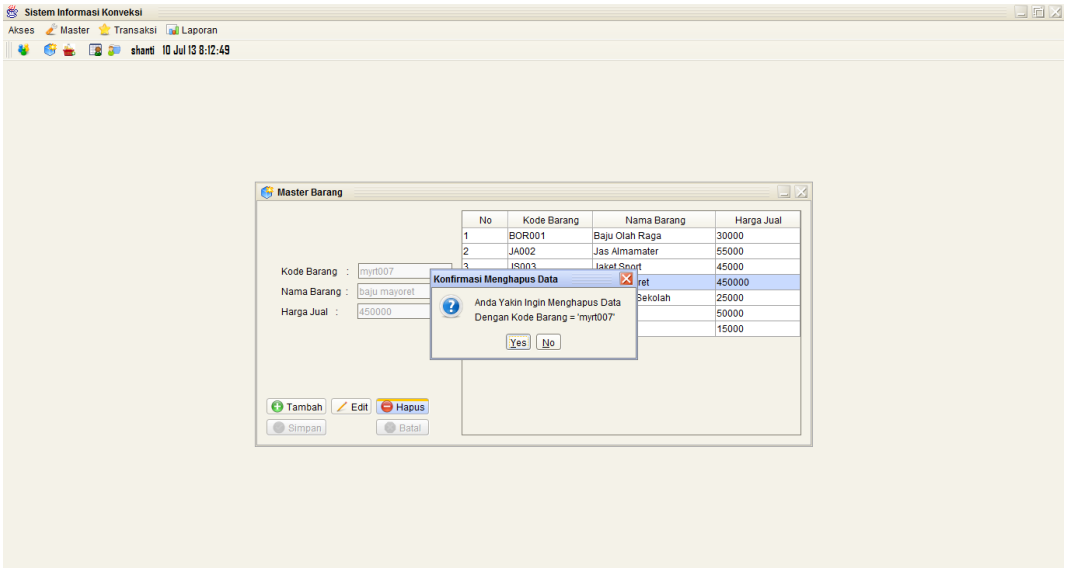
Gambar 5.27 List Data Barang



Gambar 5.28 Tambah Data Barang



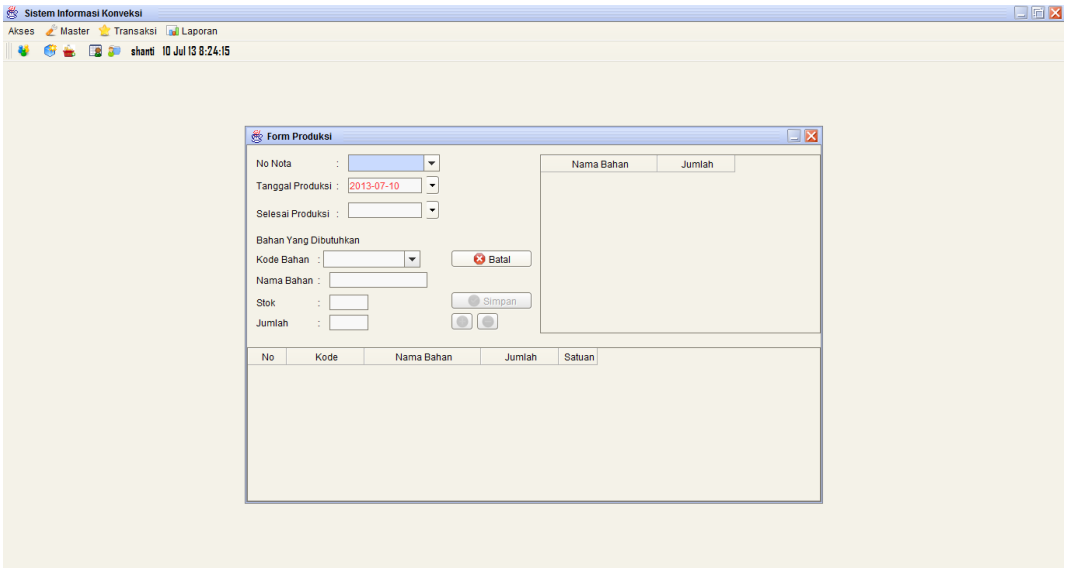
Gambar 5.29 Edit Data barang



Gambar 5.30 Hapus Data Barang

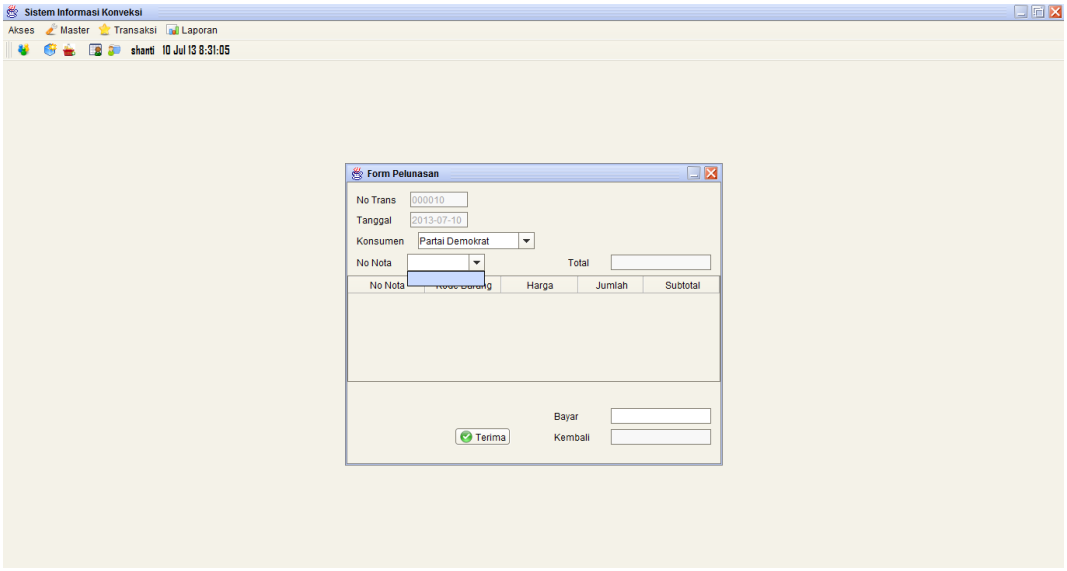
5. List Produksi

Digunakan untuk menampilkan penyimpanan data bahan mentah untuk melakukan produksi berdasarkan barang pesanan dari konsumen sesuai tanggal produksi sampai selesai produksi.



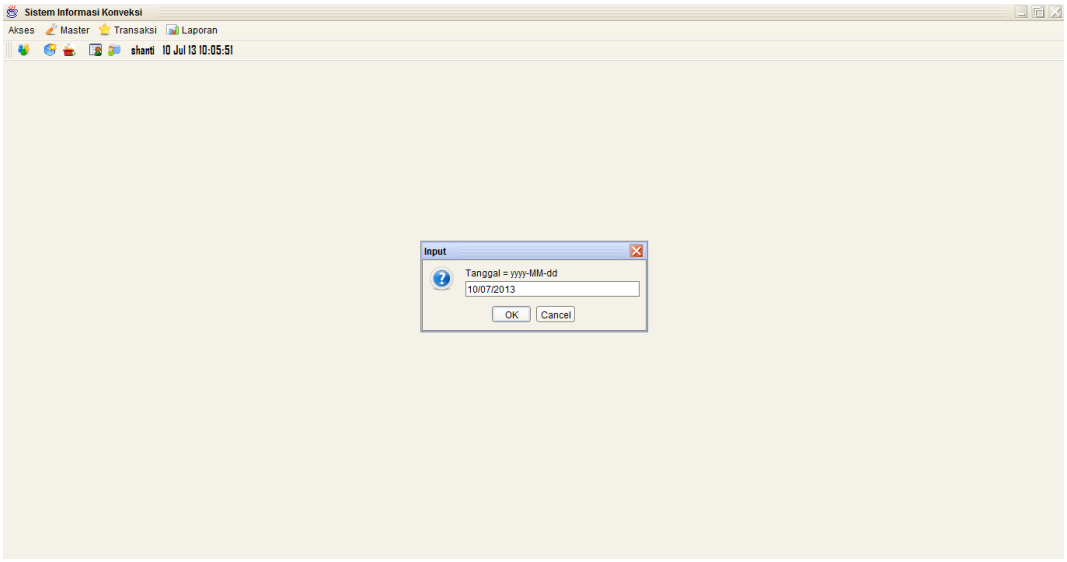
1. Pelunasan

Digunakan untuk menampilkan penyimpanan data pelunasan sisa dari pembayaran secara DP di form pemesanan yang dilakukan oleh konsumen.



1. Laporan penjualan periode

Laporan penjualan periode merupakan laporan yang menampilakan penjualan untuk setiap periode tertentu.



5.2. Pengujian

Pengujian terdiri dari perangkat pengujian , metode pengujian dan pelaksanaan pengujian. Pengujian ditujukan utuk melakukan pengujian system apakah sudah sesuai dengan program yang ingin dibangun. Pengujian yang dilakukan penulis adalah pengujian blackbox yang melakukan pengujian berdasarkan fungsional perangkat lunak yang dibangun.

Kegiatan pengujian dilakukan dengan dasar kegiatan yang telah direncanakan dalam rencana implementasi sistem. Kegiatan dalam tahap ini adalah sebagai berikut :

5.2.1. Rencana Pengujian

Sebelum program diterapkan, maka program harus bebas terlebih dahulu dari kesalahan - kesalahan. Untuk itu program harus ditest terlebih dahulu untuk menemukan kesalahan - kesalahan yang mungkin terjadi. Program ditest untuk

tiap - tiap modul dan dilanjutkan dengan pengetesan untuk semua modul yang telah dirangkai. Pengetesan program dilakukan bersamaan pada saat pembuatan program, yaitu dengan pengentrian, pengeditan, penghapusan data.

Item Pengujian	**Deskripsi**	**Nama Form**
Login	Penginputan username, password dan bagian untuk login kedalam sistem.	FHome
Input Pembelian	Penginputan data pembelian perusahaan dari supplier.	Tambah Pembelian
Output Pembelian	Menampilkan data pembelian yang dilakukan oleh perusahaan	Lihat Pembelian
Input Penjualan	Penginputan data penjualan berdasarkan pembelian dari konsumen	Tambah Penjualan
Output Penjualan	Menampilkan data penjualan perusahaan	Lihat Penjualan
Input Supplier	Penginputan data supplier yang menjual barang ke perusahaan	Tambah Supplier

Output Supplier	Menampilkan data supplier	List Supplier
Input Data Barang	Penginputan data barang baru	Master Barang
Output Data Barang	Menampilkan data barang yang dimiliki perusahaan	List Barang
Report	Menmpilkan Laporan – laporan perusahaan	Lihat Laporan

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian Sistem adalah pengujian yang dilakukan pada sistem komputer secara keseluruhan. Tujuan dari pengetesan sistem ini adalah untuk memastikan bahwa elemen - elemen atau komponen - komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna. Ada dua metode untuk melakukan pengujian sistem yaitu dengan pengujian *black box testing*, *white box testing* dan analisis sistem.

1. **Pengujian *Login***

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Bagian : Admin Username : Admin	Mempunyai hak akses untuk mengelola semua form	Semua Data dapat dibuka dengan baik.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Password : shanty	yang berada di sistem.		
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Bagian : Produksi	User tidak dapat login karena terdapat kesalahan bagian.	Terdapat peringatan kesalahan login.	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Input Pembelian

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Nama Supplier	Muncul Alamat, tanggal dan No Telp Supplier.	Alamat supplier , tangal pembelian dan No Telepon Supplier muncul setelah nama supplier dipilih sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Input Barang	Kode Barang , nama barang dan	Kode Barang , nama barang dan	[X] Diterima

	harga satuan muncul otomatis.	harga satuan muncul otomatis setelah data barang dipilih sesuai yang diharapkan.	[ ] Ditolak
Input Jumlah Beli	Subtotal muncul secara otomatis	Subtotal muncul otomatis setelah jumlah beli diinputkan sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tambah	Data Barang dan supplier yang ditelah diinputkan dimunculkan dalam suatu tabel.	Ketika Button tambah dipilih data barang dan data supplier yang diinputan muncul pada tabel.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Selesai	Form data barang hilang. Akan tetapi apabila tombol	Ketika tombol selesai dipilih form barang hilang dan	[X] Diterima [ ] Ditolak

	tambah barang di pilih form akan muncul kembali.	ditampilkan tabel barang dan juga tombol tambah barang. Ketika Tombol tambah barang dipilih Form Barang muncul kembali sesuai yang diharapkan.	
Klik Batal	Form kembali dalam keadaan kosong	Ketika tombol Batal pada form barang dipilih maka form barang kembali dalam keadaan kosong , sedangkan pada tombol batal yang berada paling bawah ketika dipilih maka semua	[X] Diterima [ ] Ditolak

		form akan menjadi kosong kembali seperti yang diharapkan.	
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

3. Pengujian Output Pembelian

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
List Pembelian	Menampilkan data pembelian yang berada pada database.	Ketika menu list pembelian dipilih data pembelian ditampilkan pada table sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Input Penjualan

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode transaksi	Kode transaksi muncul secara otomatis sesuai dengan urutan database	Ketika input penjualan dipilih no transaksi muncul secara otomatis.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Input Barang	Kode Barang , nama barang, stok dan harga satuan muncul otomatis.	Kode Barang , nama barang, stok dan harga satuan muncul otomatis setelah data barang dipilih sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Tombol Tambah	Ketika tombol tambah di klik data barang yang diberi beserta subtotal pembayaran akan	Ketika tombol tambah dipilih data barang dan subtotal pembayaran muncul pada	[X] Diterima [ ] Ditolak

	dimundulkan pada tabel.	tabel sesuai yang diharapkan	
Tombol Simpan data Transaksi	Jika data yang diinputkan lengkap maka ketika tombol simpan data transaksi dipilih maka data akan masuk kedalam database penjualan.	Ketika tombol simpan data transaksi dipilih saat data sudah lengkap , semua data masuk kedalam database sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Tombol Simpan dan Cetak Bukti Transaksi	Penyimpanan data penjualan kedalam database kemudian menampilkan nota pembelian untuk dicetak.	Keika tombol simpan dan cetak bukti transaksi data tersimpan pada database dan nota penjualan dimunculkan untuk kemudian dicetak sesuai dengan yang	[X] Diterima [ ] Ditolak

		diharapkan.	
Tombol Batal	Ketika tombol batal dipilih maka form kembali dalam keadaan kosong.	Sebelum data disimpan , ketika tombol batal dipilih form kembali dalam keadaan kosong eperti yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Tombol Hapus	Digunakan untuk menghapus data yang salah pada table.	Ketika data pada table dipilih dan tombol hapus dipilih maka data pada table terhapus sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data jumlah barang keluar	Ketika data jumlah barang keluar tidak diisi maka data penjualan tidak	Ketika data pada form tidak lengkap maka muncul pesan data tidak boleh	[X] Diterima [ ] Ditolak

	dapat disimpan pada database	kosong sesuai yang diharapkan.	
Data Stok barang	Ketika stok barang kosong barang tidak dapat dibeli.	Ketika data stok kosong muncul pesan stok barang kosong sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Output Penjualan

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
List Penjualan	Menampilkan data penjualan yang berada pada database.	Ketika menu list penjualan dipilih data penjualan ditampilkan pada table sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Input Supplier

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode transaksi	Kode transaksi muncul secara otomatis sesuai dengan urutan database	Ketika input penjualan dipilih no transaksi muncul secara otomatis.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Data Supplier	Jika data supplier kosong data tidak dapat disimpan kedalam database.	Ketika data kosong dan tombol simpan dipilih data tidak dapat diinput kedalam database sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Tombol Reset	Ketika tombol reset dipilih data pada form kembali kosong.	Jika terdapat kesalahan pada penginputan data, dapat dilakukan	[X] Diterima [ ] Ditolak

		penghapusan pada form yang telah terisi dengan menekan tombol Reset sesuai yang diharapkan.	
Tombol Batal	Ketika tombol batal dipilih maka akan kembali pada tampilan awal yaitu table supplier.	Ketika tombol batal dipilih maka kembali pada tampilan awal yaitu table supplier sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

7. Pengujian Output Supplier

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
List Supplier	Menampilkan data supplier	Ketika menu list supplier dipilih	[X] Diterima

	yang berada pada database.	data supplier ditampilkan pada table sesuai yang diharapkan.	[ ] Ditolak

8. Pengujian Input Data Barang

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Barang	Kode Barang muncul secara otomatis sesuai dengan urutan database	Ketika input penjualan dipilih kode barang muncul secara otomatis.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Data Barang	Jika data barang kosong data tidak dapat disimpan kedalam database.	Ketika data kosong dan tombol simpan dipilih data tidak dapat diinput kedalam database sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Tombol Reset	Ketika tombol	Jika terdapat	[X] Diterima

	reset dipilih data pada form kembali kosong.	kesalahan pada penginputan data, dapat dilakukan penghapusan pada form yang telah terisi dengan menekan tombol Reset sesuai yang diharapkan.	[ ] Ditolak
Tombol Batal	Ketika tombol batal dipilih maka akan kembali pada tampilan awal yaitu table barang.	Ketika tombol batal dipilih maka kembali pada tampilan awal yaitu table barang sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

9. Pengujian Output Data Barang

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
List Barang	Menampilkan data barang yang berada pada database.	Ketika menu list barang dipilih data supplier ditampilkan pada table sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian Laporan

Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Periode pencetakan laporan	Laporan muncul sesuai dengan perode pembuatan laporan.	Ketika periode dipilih maka laporan muncul sesuai periode yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional dapat digunakan sesuai dengan harapan.