BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Pengujian

Pengujian sangat penting dilakukan dalam tahap pembuatan perangkat lunak untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang diujikan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memeriksa berbagai error dan respon dari perangkat lunak terhadap berbagai cara pengujian, sehingga hasil dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk mendapatkan perangkat lunak yang handal.

5.1.1 Rencana Pengujian

Pengujian yang akan dilakukan yaitu dengan menggunakan metode pengujian *black box,* dimana pengujian ini berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik *black box* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Requirement yang diuji	Butir Uji
Login User	Melakukan Login
Data Barang	Pengisian Data Barang
Data Supplier	Pengisian Data Supplier
Data Customer	Pengisian Data Customer

Pemesanan	Pengisian Data Pemesanan
Pembelian	Pengisian Data Pembelian
Penjualan	Pengisian Data Penjualan
Retur Pembelian	Pengisian Data Retur Pembelian
Pencarian Data Barang	Pengisian Kriteria Pencarian

5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian *black box* berdasarkan *requirement* pada rencana pengujian :

Tabel 5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Requirement	Skenario Uji		Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login User	1	Username dan password diisi dengan data yang benar.	Dapat masuk ke dalam Form Utama.	Sesuai
	2	Username dan password diisi dengan data yang salah.	Apabila Username salah pesan yang muncul "Username Tidak Terdaftar" dan bila password salah pesan yang muncul "Password Anda Salah".	Sesuai
Data Barang	1	Mengklik tombol Input	Kode Barang muncul secara Otomatis.	Sesuai
	2	Klik tombol Input lalu mengisi data barang dan mengklik tombol Simpan.	Data tersimpan ke database	Sesuai
	3	Mengklik tombol Edit, lalu merubah data barang kemudian tombol Simpan diklik.	Data dapat dirubah dan tersimpan.	Sesuai
	4	Klik tombol Hapus.	Memilih kode barang dari	Sesuai

			combo lalu klik tombol Proses, akan muncul pesan, “Yakin data akan dihapus”, jika Yes Data terhapus jika No data tidak terhapus.	
Data Supplier	1	Klik tombol Input.	Kode supplier dibuat secara Otomatis	Sesuai
	2	Klik tombol Input dan mengisi data supplier lalu Simpan.	Data tersimpan ke database.	Sesuai
	3	Mengklik tombol Edit, lalu merubah data supplier kemudian tombol Simpan diklik.	Data dapat dirubah dan tersimpan.	Sesuai
	4	Klik tombol Hapus.	Memilih kode supplier dari combo lalu klik tombol Proses, akan muncul pesan, “Yakin data akan dihapus”, jika Yes Data terhapus jika No data tidak terhapus.	Sesuai
Data Customer	1	Klik tombol Input	Kode Customer dibuat secara Otomatis	Sesuai
	2	Klik tombol Input dan mengisi data customer lalu Simpan	Data tersimpan ke database.	Sesuai
	3	Mengklik tombol Edit, lalu merubah data customer kemudian tombol Simpan diklik	Data dapat dirubah dan tersimpan.	Sesuai
	4	Klik tombol Hapus	Memilih kode customer dari combo lalu klik tombol Proses, akan muncul pesan, “Yakin data akan dihapus”, jika Yes data terhapus jika No data tidak terhapus.	Sesuai
Pemesanan barang	1	Form Pemesanan barang dipanggil.	No pesan,user,tanggal dan jam terisi otomatis.	Sesuai
		Pilih Supplier dari	Kolom kode, nama,	Sesuai

		combo, lalu pilih barang (dengan mendouble klik) dari Listbox	alamat, kota, telpon, no fax terisi, kode Barang, nama Barang, dst terisi kedalam grid.	
		Masukkan jumlah barang lalu enter	Kolom total terisi, dan kolom dibayar siap diisi.	Sesuai
	2	Mengklik tombol batal	Semua kembali seperti saat pertama kali form dipanggil.	Sesuai
	3	Klik tombol Simpan	Jika Data kosong muncul pesan “Data Belum Lengkap”, Jika data terisi semua Data pemesanan akan tersimpan.	Sesuai
Cetak Pemesanan Barang	1	Form cetak pemesanan diklik.	List menampilkan nomor pemesanan.	Sesuai
		Meng-Klik List nomor pemesanan	Data- data pemesanan terisi semua dari database.	Sesuai
		Meng-klik tombol cetak	Pemesanan barang tercetak	Sesuai
Pembelian barang	1	Listbox Nomor pemesanan dipilih	Semua data dari table pemesanan terisi otomatis.	Sesuai
	2	Mengklik tombol inputkan.	Muncul pesan “Stok barang telah masuk” dan data stok barang di table barang telah ter-update.	Sesuai
Penjualan Barang	1	Form input data penjualan diklik.	No Faktur, user,tanggal dan jam terisi otomatis.	Sesuai
	2	Pilih Customer dari combo atau kosongkan, lalu pilih barang (dengan mendouble klik) dari Listbox dan memilih cara pembayaran.	Kolom kode, nama, alamat, kota, telpon, no fax terisi bila dipilih, kode Barang, nama Barang, dst terisi kedalam grid.	Sesuai
	3	Masukkan jumlah barang lalu enter.	Kolom total terisi, dan kolom dibayar siap diisi.	Sesuai
	4	Memasukkan jumlah pembayaran lalu enter.	Kolom Kembalian terisi otomatis dan tombol simpan siap diklik.	Sesuai
	5	Klik tombol Simpan	Jika Data kosong muncul pesan “Data Belum Lengkap”, Jika data terisi semua	Sesuai

			Data Penjualan akan tersimpan.	
Cetak Surat Jalan	1	Form Cetak surat jalan dipanggil.	Listbox nomor faktur terisi secara otomatis.	Sesuai
	2	Memilih atau mengklik nomor faktur dari listbox.	Semua data terisi dari data base.	Sesuai
	3	Mengklik tombol Cetak.	Surat jalan tercetak dan siap diprint.	Sesuai
Retur Pembelian	1	Form Retur pembelian dipanggil	Kolom nomor retur dan tanggal retur terisi secara otomatis	Sesuai
	2	Memilih nomor faktur dari combobox.	Kolom tanggal faktur,nama supplier,alamat dan list barang terisi otomatis.	Sesuai
	3	Memilih barang yang diretur dari listbox barang.	Grid terisi data barang	Sesuai
	4	Mengklik tombol simpan.	Data retur pembelian tersimpan dan bukti retur tercetak.	Sesuai

5.2 Implementasi

Implementasi pengembangan sistem informasi inventory dilakukan menggunakan bahasa dan lingkungan pemprograman Visual Basic 6.0 dan Crystal Report 8.5 dengan menggunakan basis data Microsoft SQL Server 2000. Implementasi dilakukan di perangkat keras PC (*Personal Computer*) yang menggunakan sistem operasi windows XP.

5.2.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu:

1. Aplikasi yang dibangun meliputi proses transaksi pembelian, penjualan, pemesanan, retur pembelian, input barang, input data supplier, input data customer, serta menampilkan faktur penjualan, laporan pembelian dan laporan penjualan.
2. Tidak semua kebutuhan sistem informasi pengelolaan inventory dilakukan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung terutama sistem pemesanan, pembelian dan penjualan barang serta retur pembelian saja.
3. Database yang digunakan adalah Microsoft SQL-Server 2000.

5.2.2 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam membangun perangkat lunak ini penulis menggunakan Microsoft Visual Basic 6 dan Crystal Report 8.5 sebagai aplikasi utamanya dengan basis data menggunakan Microsoft SQL-Server 2000 serta menggunakan perangkat lunak pendukung pengolah gambar seperti Adobe Photoshop untuk mempercantik tampilan user interface pada aplikasi yang dibuat.

5.2.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk menjalankan sistem aplikasi ini antara lain :

1. *Server side*
    a. Menggunakan minimal prosessor intel pentium IV 2.0 Ghz.
    b. RAM minimal 512 MB.

c. *Harddisk* untuk penampungan data minimal 80 Ghz.

d. *Mouse*, *Keyboard* dan *monitor* sebagai perlatan antar muka.

2. *Client side*

a. Prosessor minimal Intel Pentium III 664 Mhz atau sekelasnya.

b. RAM 256 MB.

c. *Harddisk* untuk penampungan data minimal 80 Ghz.

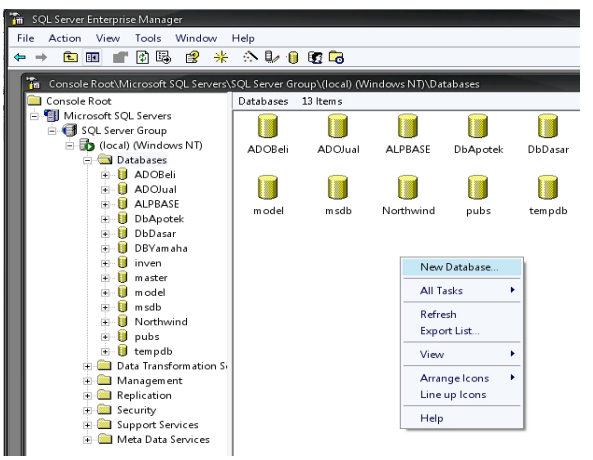
d. *Mouse*, *Keyboard* dan *monitor* sebagai perlatan antar muka.

5.2.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data yang dilakukan mengunakan bahasa SQL. Dalam proses pembuatan databasenya dpat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Menggunakan Enterprise Manager

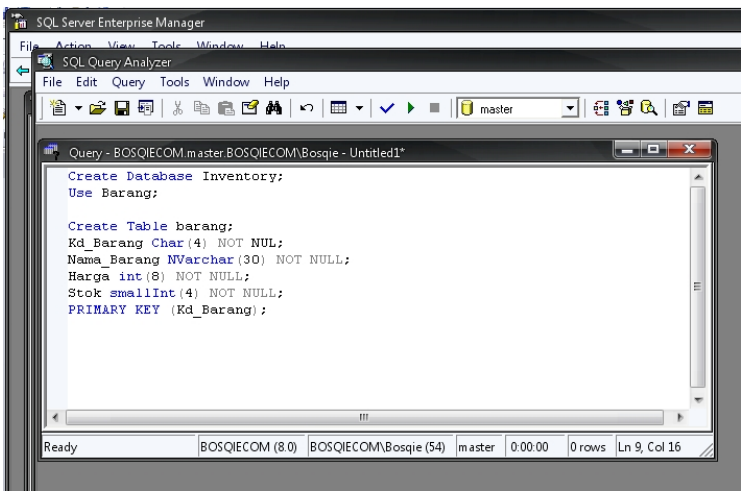
Bila menggunakan cara ini kita tidak perlu repot-repot untuk menuliskan sintak-sintak bahasa Sql karena dapat langsung membuat database secara otomatis tinggal meng-*create* database yang diinginkan



Gambar 5.1 Menggunakan Jendela Enterprise Manager

2. Menggunakan Query Analiyzer

Dalam pembuatan database menggunakan Jendela Query Analyzer kita harus memahami perintah-perintah SQL dalam mengeola database.



Gambar 5.2 Tampilan Jendela Query Analyzer

Berikut perintah-perintah dalam pembuatan database sistem inventory ini:

CREATE DATABASE DB_ALPA; USE DB_ALPA; CREATE TABLE Barang (KodeBrg Char(6) NOT NULL; NamaBrg NVarchar(30) NOT NULL; Type NVarchar(30) NOT NULL; Kd_Supplier Char(6) NOT NULL; HargaBeli Float(8) NULL; HargaJual Float(8) NULL; Stok Int(4) NOT NULL; PRIMARY KEY (KodeBrg));	CREATE TABLE Supplier (Kd_Supplier Char(6) NOT NULL; Nama_Supplier NVarchar(30) NOT NULL; Alamat_Supplier NVarchar(30) NULL; Kota_Supplier NVarchar(20) NULL; Telpon_Supplier NVarchar(15) NULL; Fax_Suplier NVarchar(15) NULL; PRIMARY KEY (Kd_Supplier));
CREATE TABLE Customer (Kd_Customer Char(6) NULL; Nama_Customer NVarchar(30) NULL; Alamat NVarchar(30) NULL; Kota NVarchar(20) NULL; Telpon NVarchar(15) NULL; Fax NVarchar(15) NULL; PRIMARY KEY (Kd_Customer));	CREATE TABLE TabelUser (Kd_User Char(6) NOT NULL; Nama_User NVarchar(20) NOT NULL; Password Char (10) NOT NULL;

CREATE TABLE Pemesanan (No_Pemesanan Char(10) NOT NULL; Tgl_Pemesanan Date(8) NOT NULL; Jam_Pemesanan Char(10) NOT NULL; Kd_Supplier Char(6) NULL; Tgl_Exp Float(8) NULL; Total_Pesan Float(8) NULL; PRIMARY KEY (No_Faktur));	CREATE TABLE Penjualan (NoFakturJual Char(10) NOT NULL; Tgl_Jual Date(8) NOT NULL; Jam_Jual Char(10) NOT NULL; Kd_Customer Char(6) NULL; Total_Jual Float(8) NULL; Diayar Float(8) NULL; Kembali Float(8) NULL; CaraBayar Nvarchar(10) NOT NULL: Lunas Nvarchar(15) NOT NULL: Item Int(4) NULL; PRIMARY KEY (NoFakturJual));
CREATE TABLE Detil_Pemesanan (No_Pemesanan Char(10) NOT NULL; KodeBrg Char(6) NULL; JumPesan Int(4) NULL);	CREATE TABLE Detil_Penjualan (NoFakturJual Char(10) NOT NULL; Kd_Barang Char(6) NULL; JmlJual Int(4) NULL);
CREATE TABLE ReturBeli (No_Retur Char(10) NOT NULL; Tgl_Retur Date(8) NOT NULL; No_Faktur Char(10) NOT NULL; Tgl_Beli Date(8) NOT NULL; Kd_Supplier Char(6) NULL; Keterangan Nvarchar(30) NULL; PRIMARY KEY (No_Faktur));	CREATE TABLE Detil_Pemesanan (No_Retur Char(10) NOT NULL; KodeBrg Char(6) NULL; Jumlah Int(4) NULL);

5.2.5 Implementasi Antar Muka

Berikut ini imlementasi antar muka yang dibangun menggunkan Microsft Visual Basic 6.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 5.3 Implementasi Antar Muka

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama	File program untuk menangani halaman utama.	Form_Utama.frm
FILE	File program untuk masuk ke File Supplier, File Customer dan File Master Barang.	Form_Utama.frm

TRANSAKSI	File program untuk masuk ke form Pemesanan, Cetak Pemesanan Barang, Input Data Pembelian, Input Data Penjualan, Cetak Surat Jalan dan Retur Pembelian.	Form_Utama.frm
LAPORAN	File program untuk mencetak laporan-laporan dan memeriksa data pemesanan, pembelian dan penjualan	Form_Utama.frm
TOOLS	File program untuk mengganti password user dan menambah user.	Form_Utama.frm

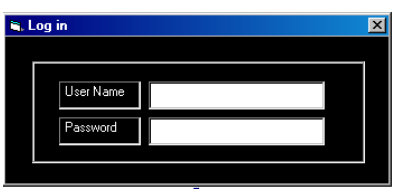
5.2.6 Instalasi Program

Pada tahap installasi program user hanya perlu mengklik dua kali file exe dari hasil *package* yang ada. Kemudian menyimpan file database kedalam folder installasi sql server 2000 ke subfolder data dan terakhir *attach* dari program sql server 2000 dengan memilih menu *Action, All Tasks* lalu pilih *Attach Database*.

5.2.7 Penggunaan Program

1. Mengisi Form Login

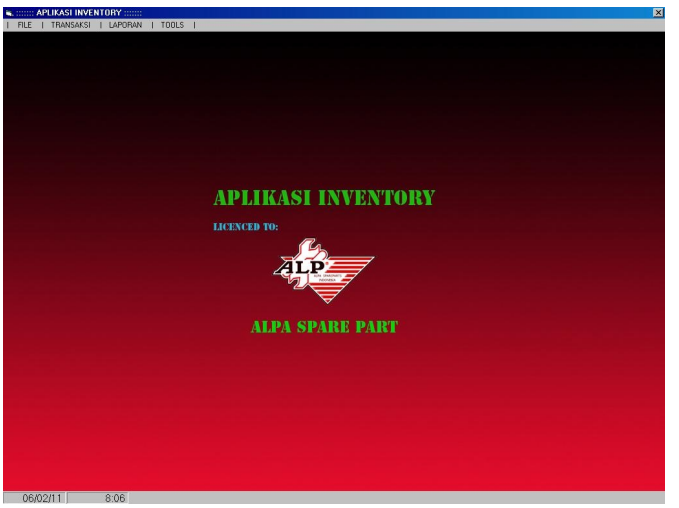
Pada saat pertama kali program dijalankan maka akan muncul form untuk mengisi login user dan password. Untuk dapat masuk ke menu utama masukkan User name dan ketikkan passwordnya dengan benar.



Gambar 5.3 Tampilan form login

2. Form Menu Utama

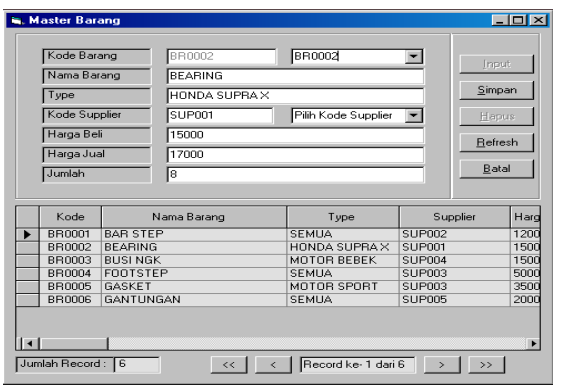
Setelah benar dalam mengisi user dan password, berikutnya akan masuk ke dalam Form menu utama.



Gambar 5.4 Tampilan Form Menu Utama

3. File Master Barang

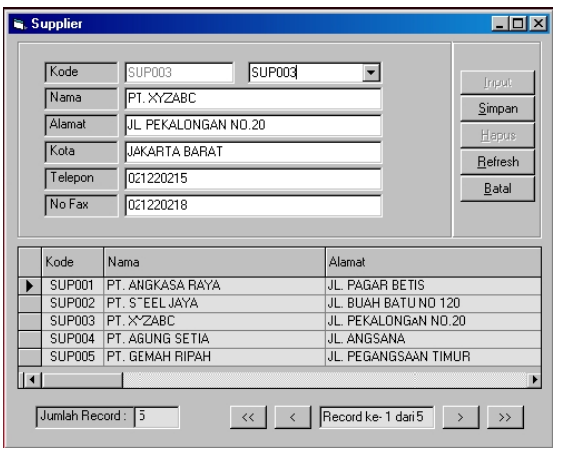
Berikutnya tampilan untuk Form File Master barang, user dapat menambah, menghapus, dan mengedit data barang.



Gambar 5.5 Tampilan Form File Master Barang

4. File Supplier

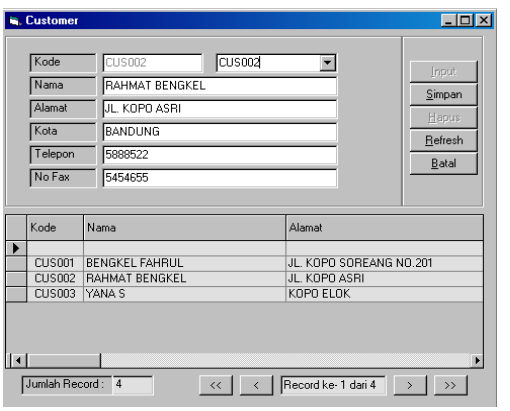
Berikutnya tampilan Form File Supplier, dalam form ini user dapat menambah, mengubah, dan menghapus data Supplier.



Gambar 5.6 Tampilan Form File Supplier

5. File Customer

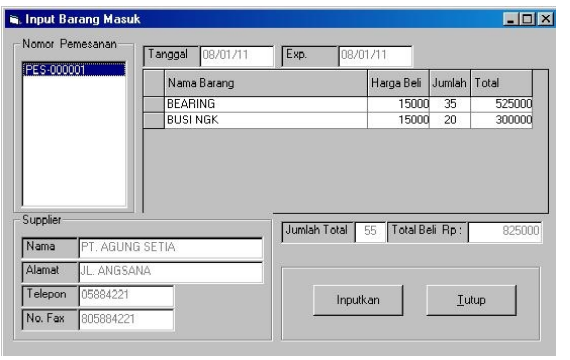
Berikutnya tampilan Form File Customer, dalam form ini user dapat menambah, mengubah, dan menghapus data Customer.



Gambar 5.7 Tampilan Form File Customer

6. File Input Data Pembelian

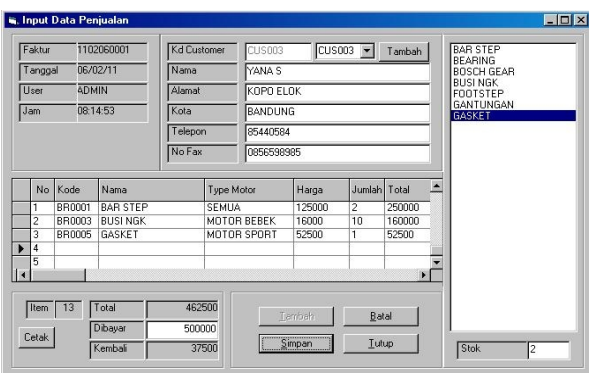
Berikutnya tampilan untuk melakukan transaksi input data pembelian barang, dalam form ini user hanya memilih nomor pemesanan yang telah dilakukan, kemudian mengklik tombol inputkan untuk memasukkan barang dan mengupdate stok barang.



Gambar 5.8 Tampilan Form Input Data Pembelian

7. Form Input Data Penjualan

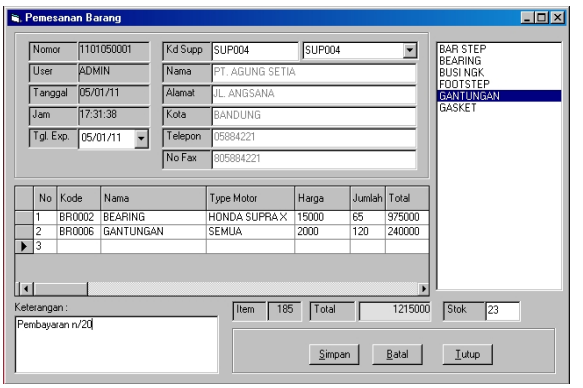
Berikutnya tampilan untuk melakukan input data penjualan, dalam form ini user dapat menginputkan data customer atau mengosongkannya dan memilih data barang yang dijual, kemudian simpan penjualan.



Gambar 5.9 Tampilan Form Input Data Penjualan

8. Form Pemesanan Barang

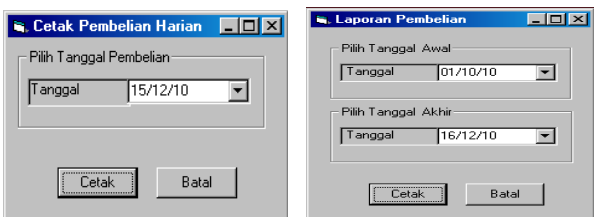
Berikutnya tampilan form pemesanan barang, dalam form ini user memasukkan data supplier dan mengisi data barang yang dipesan dengan jumlahnya lalu mengklik tombol simpan.



Gambar 5.10 Tampilan Form Pemesanan Barang

9. Laporan Pembelian

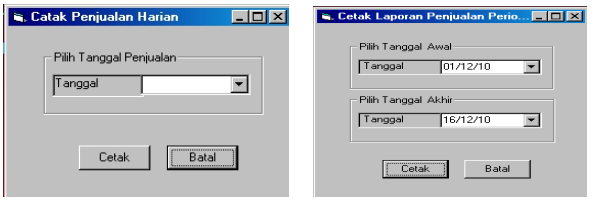
Laporan pembelian terdiri dari dua jenis yaitu laporan pembelian harian dan perperiode. Untuk mencetak laporan ke layar, klik tombol cetak.



Gambar 5.11 Tampilan Form Laporan Pembelian

10. Laporan Penjualan

Laporan penjualan juga terdiri dari dua jenis yang bisa dipilih yaitu laporan penjualan harian dan per periode. Klik cetak untuk mencetak laporan ke layar.



Gambar 5.12 Tampilan Form Laporan Penjualan

11. Laporan Stok Barang

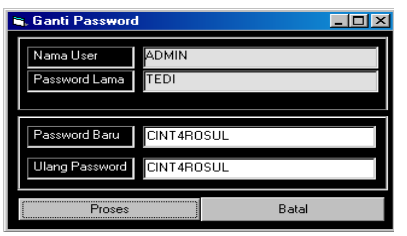
Form laporan stok barang ini digunakan untuk mencetak stok yang ada, untuk mencetak laporan yaitu dengan memilih pilihan mencetak semua data barang atau mencetak per barang.



Gambar 5.13 Tampilan Laporan Stok Barang

12. Form Ganti Password

Form gnti password merupakan form untuk merubah password yang kita gunakan, isikan password baru yang akan digunakan pada kolom password baru dan ulang pengetikan password baru.



Gambar 5.14 Tampilan Form Ganti Password

13. Form Tambah User

Form tambah user adalah form yang digunakan administrator yang berfungsi untuk menambah user yang akan menggunakan aplikasi ini. Untuk menggunakan form ini klik tombol input lalu isikan kode usernya, kemudian klik simpan untuk menyimpan kedalam database.



Gambar 5.15 Tampilan Form Tambah User