BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Tahapan implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan rancangan sistem dan dapat dipandang sebagai suatu usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah – langkah dari proses implementasi adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Untuk itu agar suatu sistem pengolahan data dapat berjalan dengan baik diperlukan suatu ketelitian dalam penyusunan program.

5.1. 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 dapat diandalkan.

5.1.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko gempita Technologies ini menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari administrator.

Tabel 5.1. Rencana Pengujian Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko gempita Technologies

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login User	Pemasukan Nama Pengguna dan Kata Kunci	Sistem	*Black Box*
Pengujian	Memasukan data pengguna	Sistem	*Black Box*

5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Penyusun akan mengambil sampel sebagai kasus untuk pengujian sistem.

1. Pengujian *Login*

Pengujian Login ini untuk administrator. Berikut ini adalah tabel pengujian *login* pada sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko gempita Technologies.

Tabel 5.2. Rencana Pengujian sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko gempita Technologies.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama pengguna :peter Kata kunci : 12345	Tercantum pada Textbox Nama Pengguna, Textbox Kata Kunci	Dapat mengisi *login* sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik *login*	Dapat masuk ke Menu Utama.	Tombol Ok dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Klik batal	Dapat keluar dari form login	Tombol keluar dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Pengguna : Anto Kata Kunci 7777	Tidak Dapat *LogIn*	*LogIn gagal*	**[**X] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian pemasukan data

Berikut ini adalah tabel pengujian pemasukan data **:**

Tabel 5.3. Pengujian pemasukan data sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko gempita Technologies.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tekan Tombol buat baru, masukan jenis barang , merk,*type* dan seri barang	Kode barang dengan format "NB-ASS-A43SAi-001" Otomatis akan muncul	Data diterima	[X] diterima [ ] ditolak
Masukkan data	Data dapat tersimpan dalam	Data diterima	[X] diterima [ ]ditolak

barang dan tekan tombol simpan	*database*		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukkan kode barang dengan format "NB-AAA-A43SAi-001 pada kolom pencarian	Data tidak dapat tersimpan dalam *database*	Data barang tidak *valid*	[X] diterima [ ] ditolak

5.1.3. 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.

5.2. Implementasi

Rencana penerapan sistem yang terkomputerisasi yaitu melakukan sistem agar siap dioperasikan perlu diadakan suatu kegiatan – kegiatan dari penerapannya. Adapun langkah – langkah yang perlu dilakukan untuk menerapkan sistem tersebut adalah pembuatan program, testing program, pelatihan dan serah terima dokumentasi, akan tetapi dalam penyusunan skripsi ini implementasi yang dilakukan hanya sampai pada tahap pembuatan program dan testing program. Implementasi *prototype* sistem informasi Penjualan dan Persediaan Barang di Toko Gempita Technologiesini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 sedangkan basis data yang digunakan ialah

SQL Srever 2000. Implementasi dan pengujian hanya dilakukan di perangkat PC (*personal computer*) dengan sistem operasi *Microsoft Windows XP*.

5.2.1. Batasan Implementasi (*optional*)

Implementasikan perangkat lunak, ada beberapa hal yang menjadi batasan implmentasi, yaitu **:**

1. Aplikasi sistem informasi ini bisa aktif bila ada satu *server* dan satu komputer *Client*.
2. Tampilan aplikasi / antar muka antara sistem dengan *user* menggunakan bahasa Indonesia.
3. Sistem informasi Penjualan dan Persediaan Barang di Toko Gempita Technologiesini hanya sebatas pada pengolahan data pemesan barang, pembelian barang, penjualan barang dan retur barng.

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Microsoft Visual basic 6.0 sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat suatu aplikasi, sedangkan SQL Server 2000 sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan adalah berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

Server **:**

1. *Processor* yang digunakan adalah *Processor intel Dual Core 2.1* Ghz . Rekomendasi minimum adalah *Processor intel Pentium 4* 1.60 Ghz atau setara.
2. *Harddisk* terpasang 120 GB, Rekomendasi minimum adalah 800 MB.
3. Memori terpasang 1 GB, Rekomendasi minimum adalah 128 MB.
4. VGA *Card* terpasang 256 MB, Rekomendasi minimum adalah 64 MB.
5. *Mouse, keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antarmuka.

Client **:**

1. *Processor* yang digunakan adalah *Processor intel Dual Core 2.1* Ghz . Rekomendasi minimum adalah *Processor intel Pentium 4* 1.60 Ghz atau setara.
2. *Harddisk* terpasang 120 GB, Rekomendasi minimum adalah 800 MB.
3. Memori terpasang 1 GB, Rekomendasi minimum adalah 128 MB.
4. VGA *Card* terpasang 256 MB, Rekomendasi minimum adalah 64 MB.
5. *Mouse, keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antarmuka.

5.2.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemograman yang digunakan adalah SQL Server 2000. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut **:**

```
Set konekdb = New ADODB.Connection
strkonekdb = "Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist " _
```

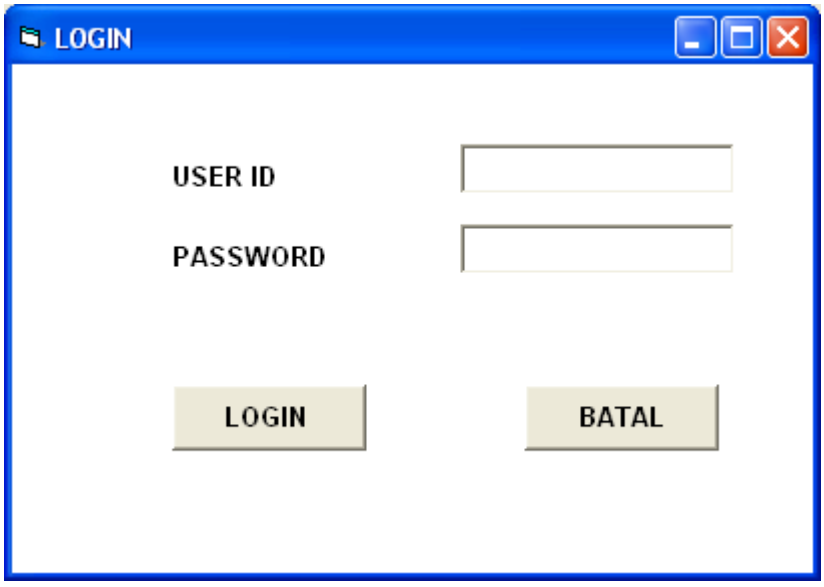
& "Security Info=False;Initial Catalog=gemtec"

5.2.5. Implementasi Antar Muka

Dalam *Visual basic 6.0* implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah tampilan form, Semua form dikumpulkan dalam sebuah *project*.

1. *Form* Tampilan *LogIn*

Form ini muncul ketika program pertama kali di jalankan berfungsi untuk mengakses program dengan pertama kali meminta memasukan nama pengguna dan katakunci pada komputer *server*.



Gambar 5.1. Tampilan *Form LogIn*

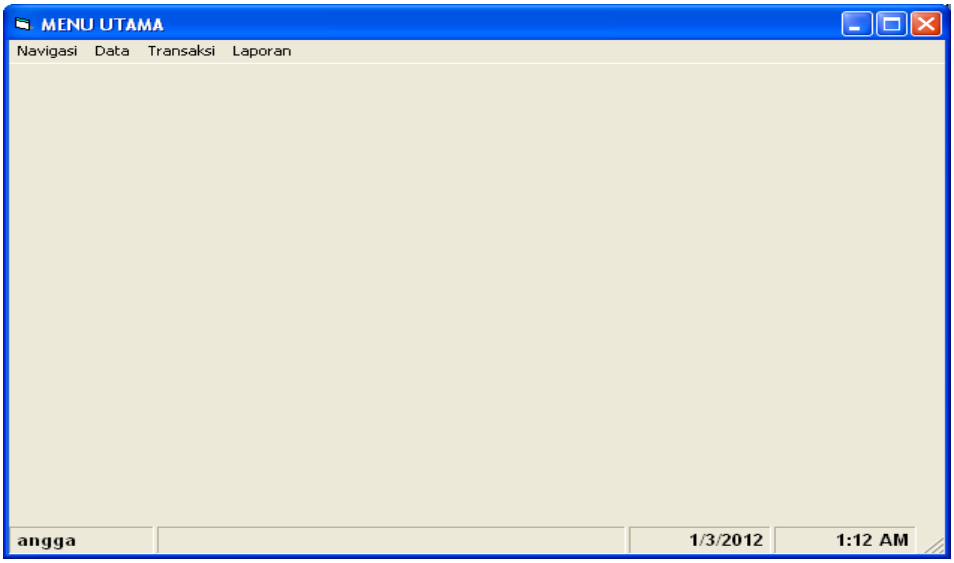
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form LogIn* yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.4. Keterangan *Form LogIn*

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol *login*	Berfungsi untuk masuk ke tombol utama aplikasi dengan terlebih dahulu memasukkan nama pengguna dan kata kunci (*Password*)
2.	Tombol Batal	Berfungsi untuk keluar dari aplikasi

2. *Form* menu Utama

Form Halaman Utama muncul ketika pengguna telah memasukkan nama pengguna dan kata kunci dengan benar, dalam halaman tombol utama terdapat deretan tombol utama yaitu navigasi, data, transaksi, laporan.



Gambar 5.2. Tampilan *Form* Tombol Utama

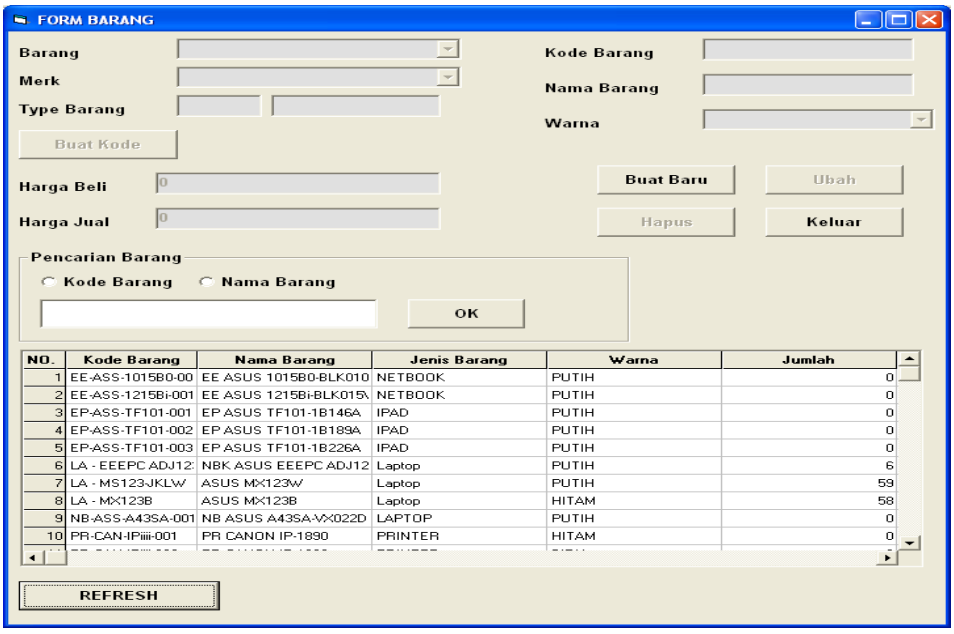
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* tombol utama yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.5. Keterangan *Form* Tombol Utama

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Navigasi	Berisi sub tombol *login* , *logout*,keluar
2.	Data	Berisi sub tombol data barang pemasok dan pengguna
3.	Transaksi	Tombol untuk mengakses *form* transaksi pemesanan, penjualan,pembelian dan retur barang
4.	Laporan	Berisi sub tombol laporan master data, laporan transaksi

3. Form Data Barang

Form Data Barang berfungsi untuk menampilkan daftar barang .



Gambar 5.3. Tampilan *Form* Data Barang

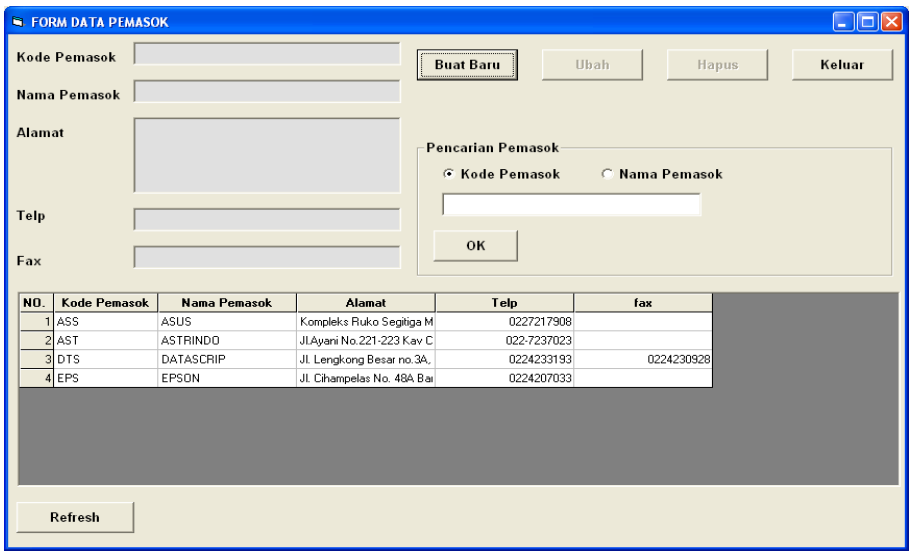
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* data barang yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.6. Keterangan *Form* Data barang

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol keluar	Berfungsi untuk keluar dari aplikasi.
2	Tombol buat baru	Mengawali penginputan data baru
3	Tombol ubah	Mengedit data barang yang sudah di inputkan
4	Tombol hapus	Menghapus data barang yang sudah di Inputkan
5	Tombol simpan	Menyimpan data barang
6	Tombol Refresh	Memperbarui tampilan data barang

4. Form Data pemasok

Form data pemasok berfungsi untuk menginput data pemasok :



Gambar 5.4. Tampilan *Form* Data pemasok

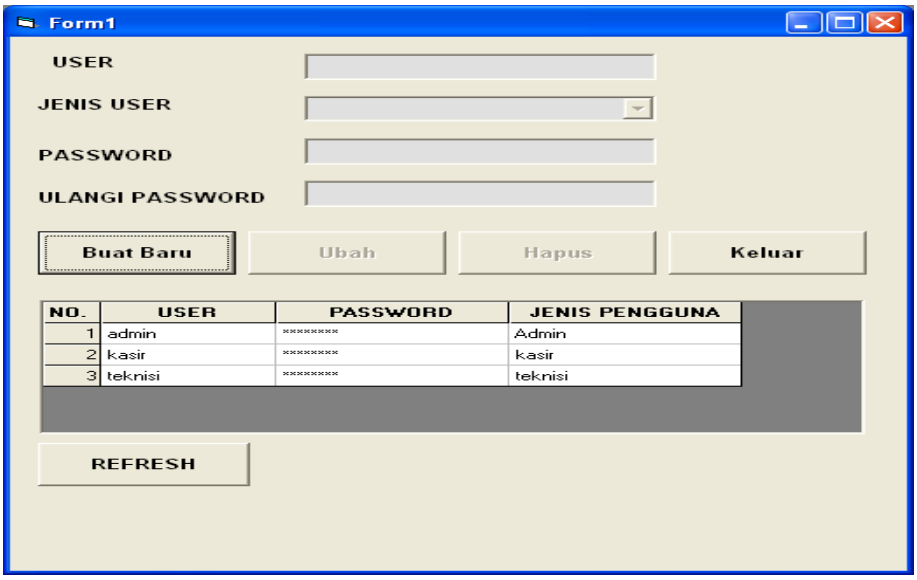
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* data pemasok yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.7 Keterangan *Form* DataPemasok

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol buat baru	Tombol untuk mengawali penginputan data pemasok yang baru
2.	Tombol ubah	Berfungsi untuk mengubah data pemasok yang sudah di inputkan
3.	Tombol hapus	Berfungsi untuk menghapus data pemasok
4.	Tombol keluar	Tombol untuk keluar dari form tombol ke tombol utama
5.	Tombol ok	Tombol pencarian data pemasok
6	Tombol refresh	Untuk memperbaharui tampilan data pemasok

5. Form data pengguna

Form ini berfungsi untuk menambah data user pemakai program dalam *form* ini dapat menentukan jenis user yang akan digunakan.



Gambar 5.5. Tampilan *Form* pengguna

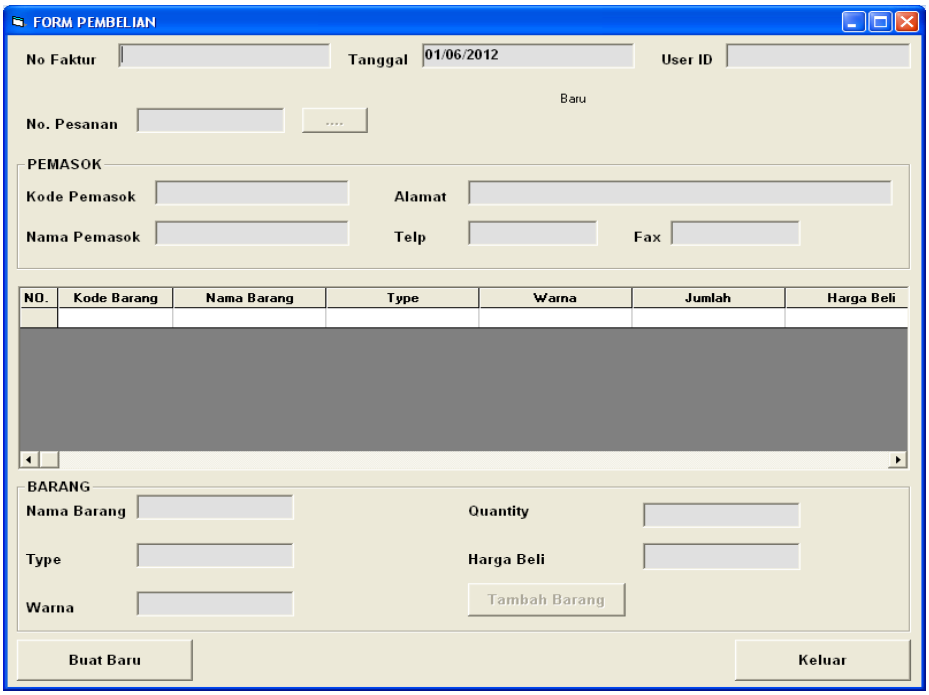
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* pengguna yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.8 Keterangan *Form* pengguna

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol buat baru	Berfungsi untuk mengawali penginputan data pengguna baru
2	Tombol keluar	Untuk keluar dari form tombol ke tombol utama
3	Tombol hapus	Tombol untuk menghapus data pengguna
4	Tombol ubah	Tombol untuk mengedit data pengguna
5	Tombol refresh	Tombol untuk memperbarui tampilan data pengguna

6. Form Pembelian

Form Pembelian berfungsi untuk menambah informasi data pembelian.



Gambar 5.6 Tampilan *Form* Pembelian

Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* pembelian yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

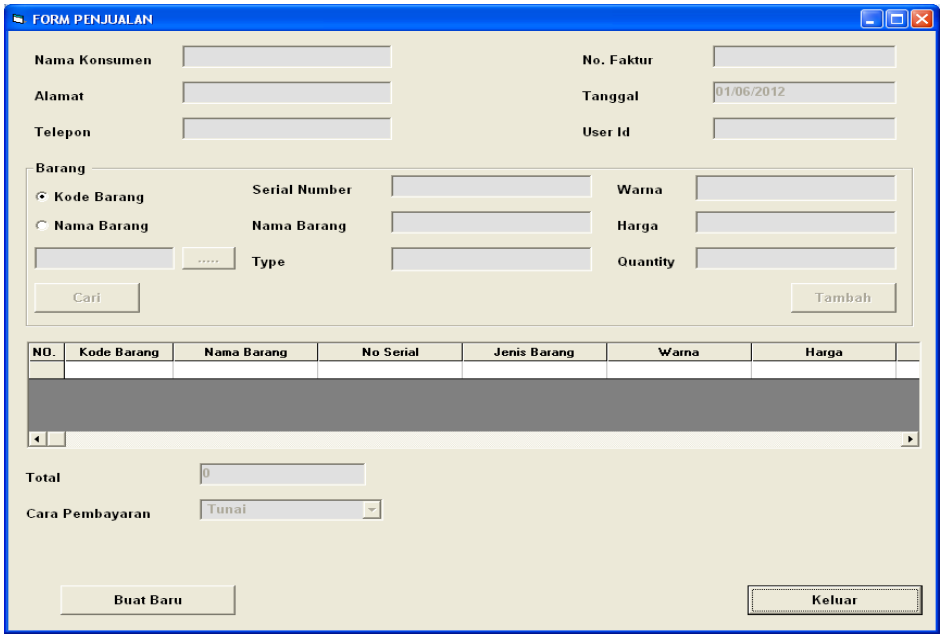
Tabel 5.9 Keterangan *Form* Pembelian

No	Nama Objek	Keterangan
1	Tombol keluar	Tombol untuk keluar dari form Informasi Data barang.
2	Tombol tambah barang	Mengupdate data barang yg sudah di input
3	Tombol buat baru	Mengawali penginputan data barang yang baru
4	Tombol ubah	Mengubah data pembelian yang sudah

		ada
5	Tombol hapus	Menghapus data pembelian yang sudah ada
6	Tombol browse	Untuk menampilkan list data barang
7	Tombol keluar	Keluar dari form pembelian menuju ke menu utama

7. Form Penjualan

Form ini berfungsi untuk menginputkan data penjualan



Gambar 5.7 Tampilan *Form* Data penjualan

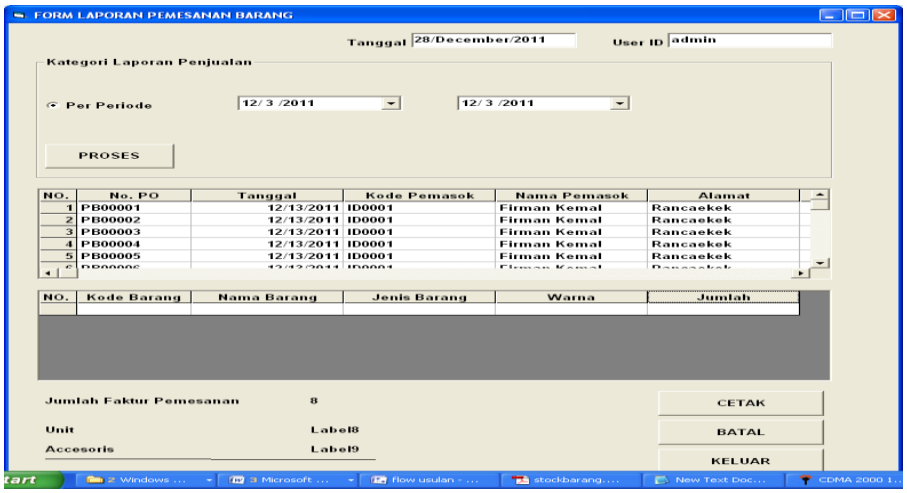
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* penjualan yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.10. Keterangan *Form* Data Penjualan

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol Pencarian	Tombol untuk menampilkan data penjualan
2.	Tombol Tambah	Berfungsi untuk menambahkan data penjualan.
3.	Tombol ubah	Berfungsi untuk mengubah data.
4.	Tombol hapus	Tombol untuk menghapus data dari tabel Member.
5.	Tombol keluar	Tombol untuk keluar dari form data Member.
5.	Tombol browse	Untuk menampilkan *list* data barang

8. Form Laporan Pemesanan Barang

Form Laporan pemesanan barang berfungsi untuk menampilan data pemesanan barang sesuai dengan periode yang ditentukan.



Gambar 5.8. Tampilan *Form* Laporan Pemesanan Barang

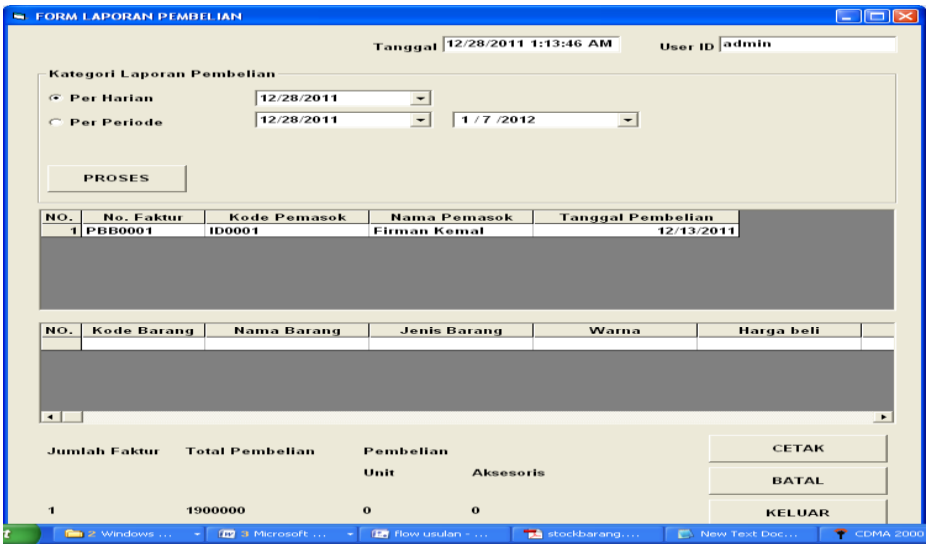
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* laporan pemesanan barang yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.11. Keterangan *Form* Laporan Pemesanan Barang

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol proses	Untuk menampilkan data pemesanan barang sesuai dengan periode yang ditentukan
2.	Tombol cetak	Tombol untuk mencetak laporan pemesanan barang
3	Tombol batal	Untuk membatalkan pencarian laporan pemesanan barang
4	Tombol keluar	Untuk keluar dari form menuju ke menu utama

9. Form Laporan Pembelian

   Form laporanpembelian berfungsi untuk menampilkan data pembelian sesuai dengan periode yang ditentukan.



Gambar 5.9. Tampilan *Form* Laporan Pembelian

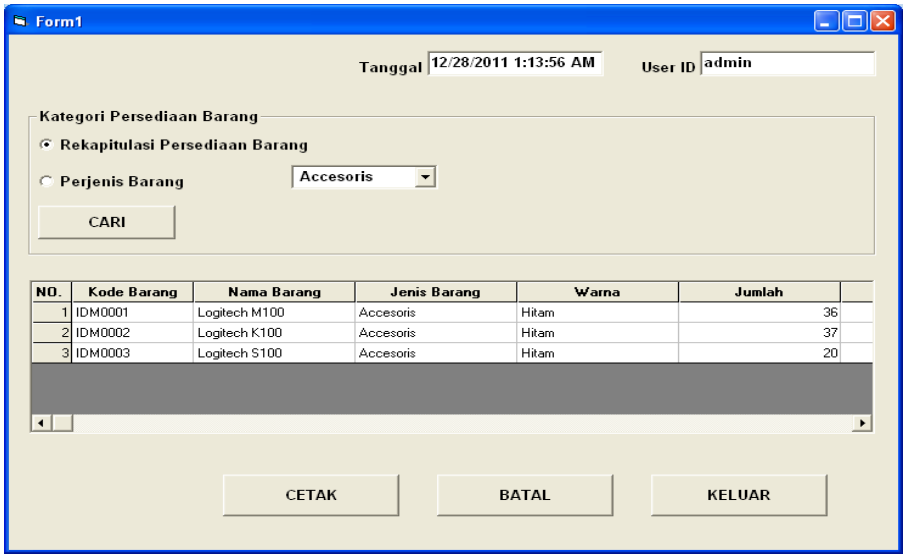
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* tombol utama yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.12 Keterangan *Form* Laporan Pembelian

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol proses	Untuk menampilkan data pembelian barang sesuai dengan periode yang ditentukan
2.	Tombol cetak	Tombol untuk mencetak laporan pembelian
3	Tombol batal	Untuk membatalkan pencarian laporan pembelian
4	Tombol keluar	Untuk keluar dari form menuju ke menu utama

10. Form Laporan Persediaan Barang

Form ini berfungsi untuk menampilkan data persediaan barang



Gambar 5.10. Tampilan *Form* Laporan Persediaan Barang

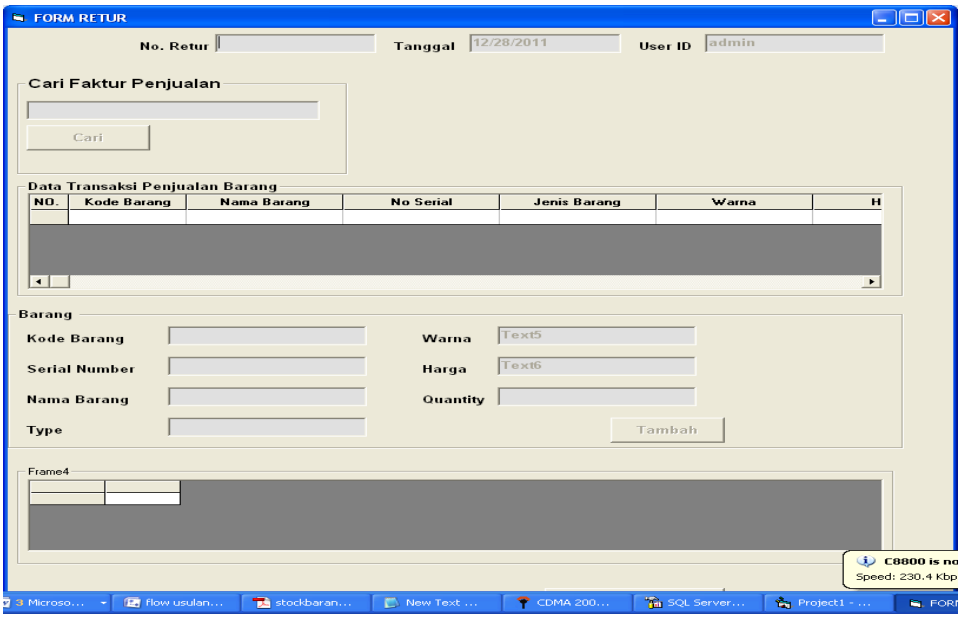
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* laporan persediaan barang yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.13 Keterangan *Form* Laporan Persediaan Barang

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol proses	Untuk menampilkan data persediaan barang sesuai dengan periode yang ditentukan
2.	Tombol cetak	Tombol untuk mencetak laporan persediaan barang
3	Tombol batal	Untuk membatalkan pencarian laporan persediaan barang
4	Tombol keluar	Untuk keluar dari form menuju ke menu utama

11. Form Retur

Form Retur berfungsi untuk mengi*nput*kan data barang yang direturkan kembali oleh pelanggan.



Gambar 5.11. Tampilan *Form* Retur

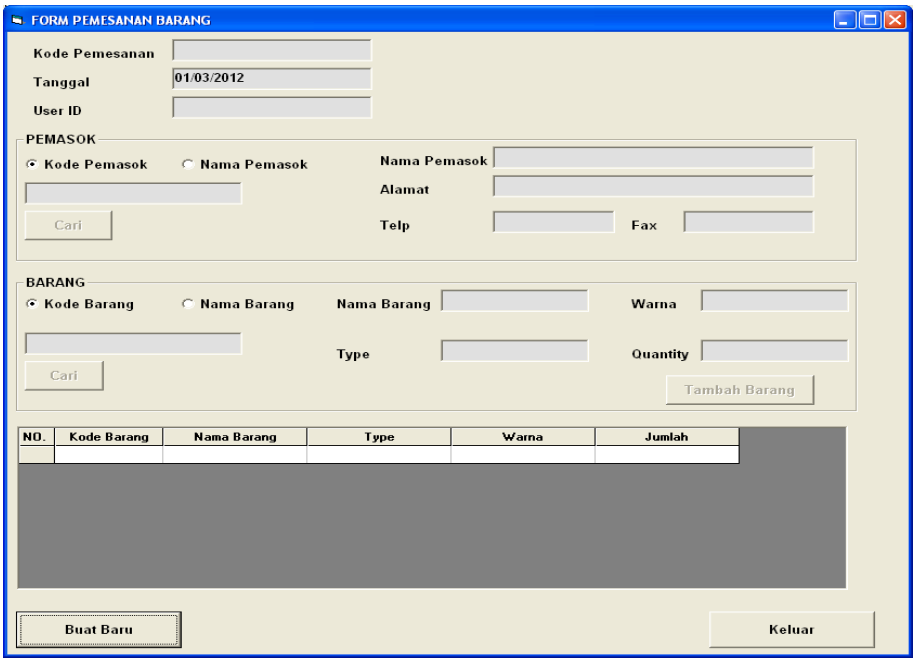
Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* Retur yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 5.14 Keterangan *Form* Retur

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol Tambah	Berfungsi untuk menambahkan data barang yang diretur
2.	Tombol cari	Berfungsi untuk mencari

12. Form Pemesanan Barang

Form pemesanan barang berfungsi untuk menginputkan data barang yang akan dipesan oleh toko kepada suplier



Gambar 5.12. Tampilan *Form* Pemesanan Barang

Berikut adalah keterangan fungsi dari beberapa tombol yang ada dalam *form* Retur yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

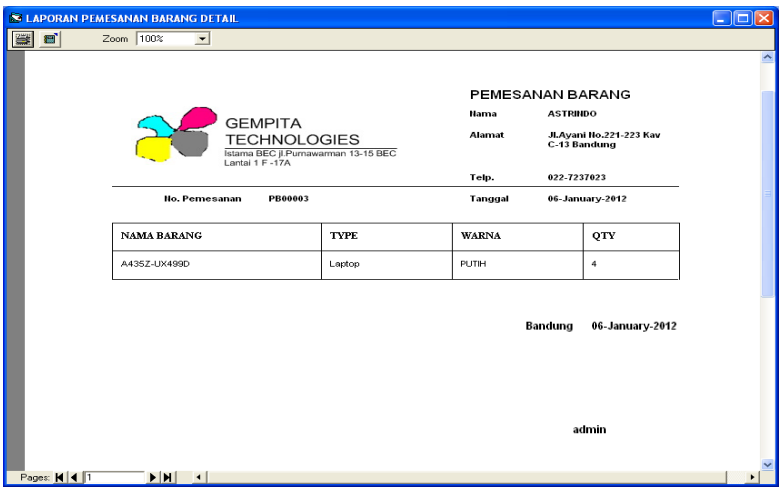
Tabel 5.15 Keterangan *Form* pemesanan barang

No	Nama Objek	Keterangan
1.	Tombol cari	Untuk mencari data pemasok
2.	Tombol cari	Untuk mencari data barang
3	Tombol Tambah barang	Digunakan untuk menyimpan data ;pemesanan

4	Tombol buat baru	Digunakan untuk mengawali penginputan data pemesanan barang yang baru
5	Tombol ubah	Digunakan untuk mengubah data pemesanan barang
6	Tombol Hapus	Digunakan untuk menghapus data pemesanan barang
7	Tombol cetak	Untuk mencetak laporan pemesanan barang
8	Tombol keluar	Uuntuk keluar dari form menuju ke menu utama

13. Form *Output* data pemesanan

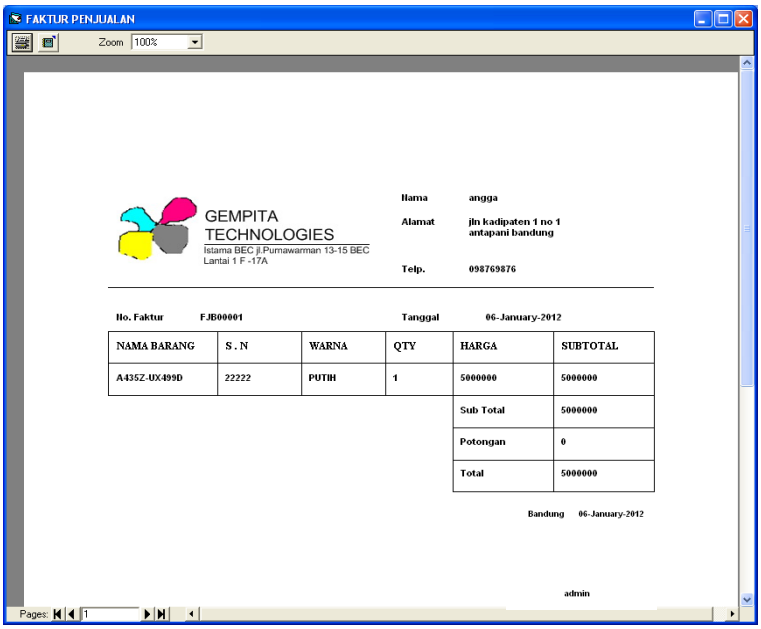
Output data pemesanan dihasilkan oleh bagian admin yang berfungsi sebagai data pemesanan barang kepada pemasok.



Gambar 5.13. Form *Output* data pemesanan

14. Form *Output* faktur penjualan

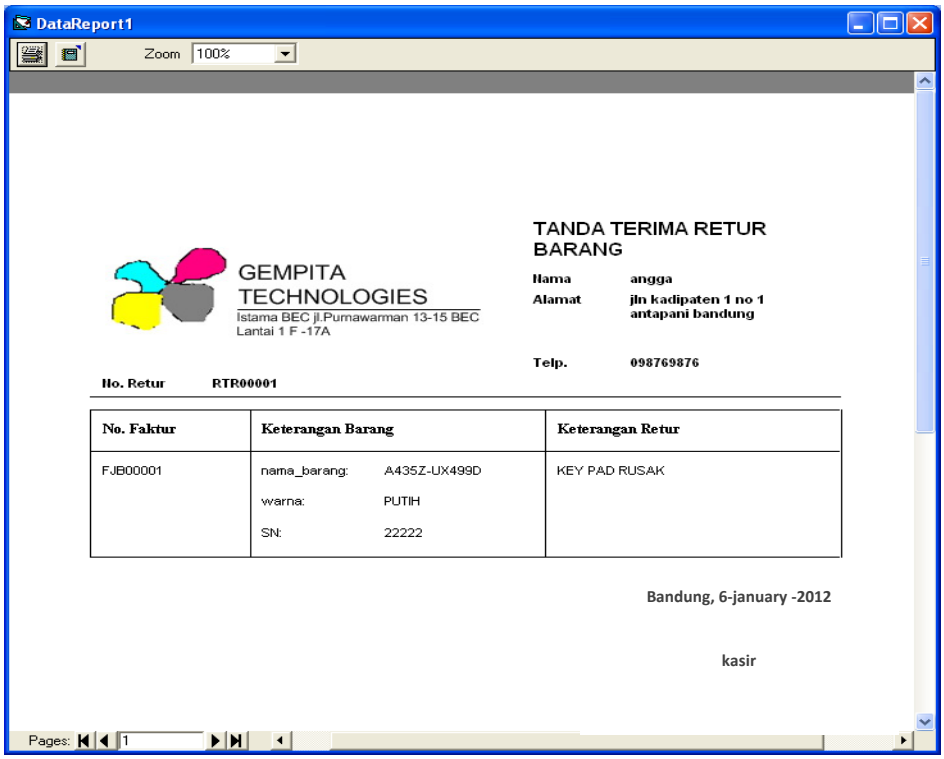
Form *output* faktur penjualan dihasilkan oleh bagian kasir sebagai tanda bukti pembelian untuk konsumen.



Gambar 5.14. Form *Output* faktur penjualan

15. Form *Output* tanda terima retur barang

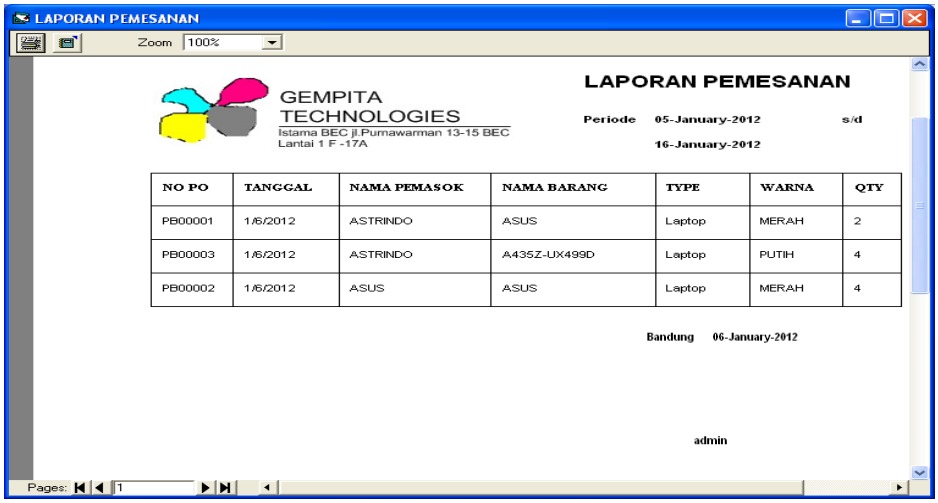
Tanda terima retur barang dihasilkan oleh bagian teknisi yang berfungsi sebagai tanda terima retur barang cacat dari konsumen.



Gambar 5.15. Form *Output* tanda terima retur barang

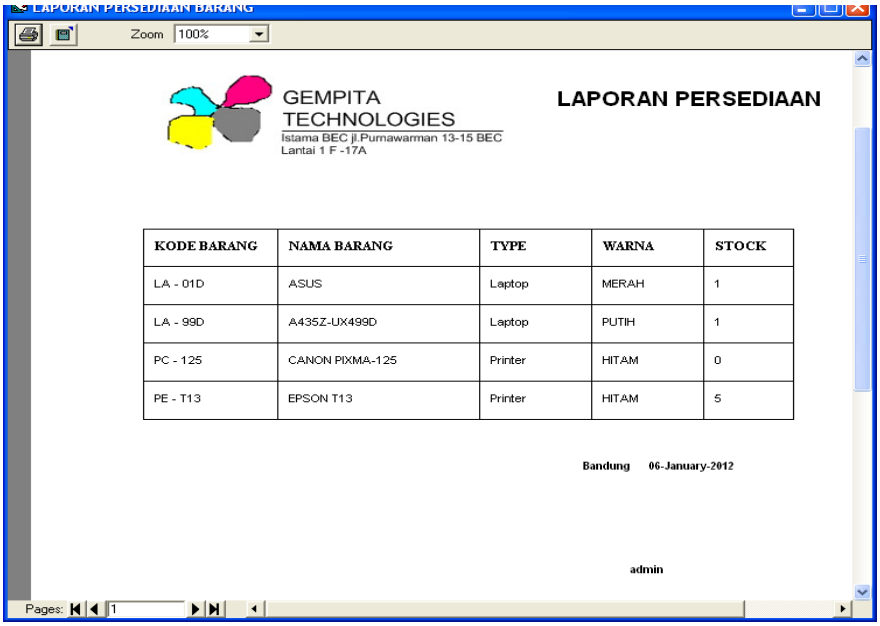
16. Laporan pemesanan barang

Laporan pemesanan barang dibuat oleh bagian dengan pengurutan berdasarkan periode tanggal pemesanan.



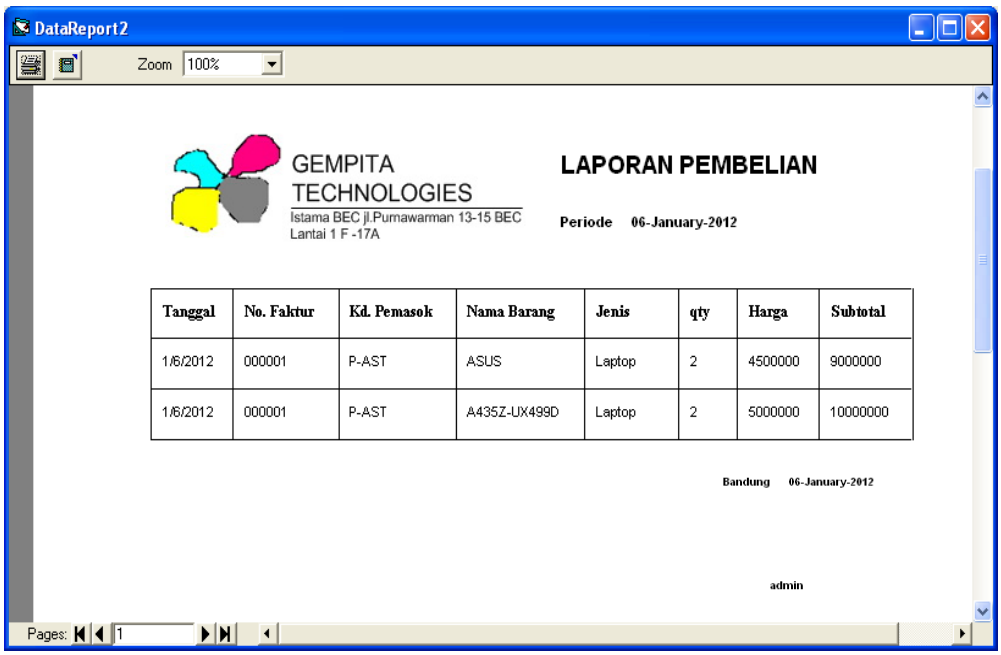
Gambar 5.16 laporan pemesanan barang

17. Laporan persediaan barang



Gambar 5.17 laporan persediaan barang

18. Laporan pembelian barang



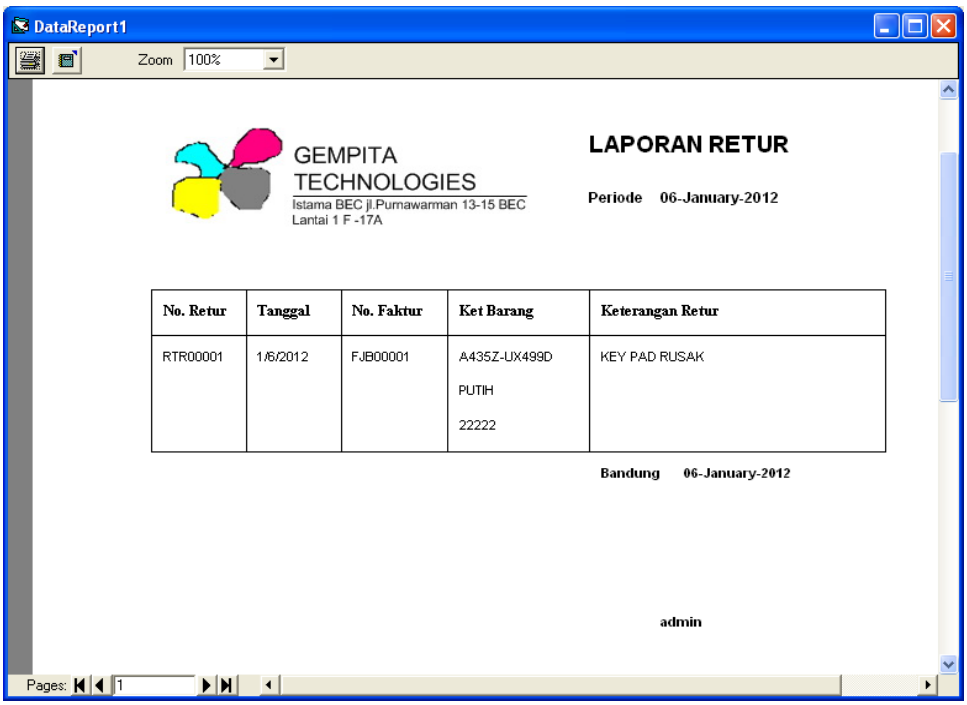
Gambar 5.18 laporan pembelian barang

19. Laporan penjualan barang



Gambar 5.19 laporan penjualan barang

20. laporan tanda terima retur barang



Gambar 5.20. laporan tanda terima retur barang

5.2.6. Implementasi Instalasi Program

instalasi program dibuat dalam bentuk *package* agar mempermudah pengguna program dalam mengeksekusi program. Hasil dari *package* tersebut berupa file .exe yang bisa langsung digunakan. Berikut langkah – langkah dalam penginstalanya :

klick 2 kali pada file setup yang terdapat pada folder instalasinya seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 5.21. Tampilan File Setup

Kemudian pada tahap selanjutnya akan muncul notifikasi berupa tulisan selamat dating dan anda diminta untuk mentutup semua program yang sedang dijalankan agar proses instalasi berjalan lancar. Kemudian klik tombol ok.



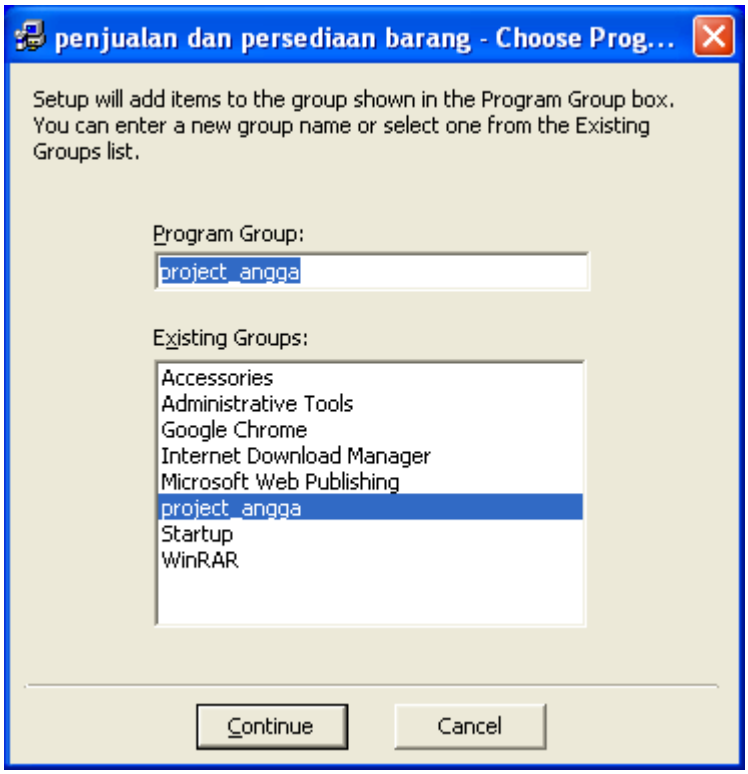
Gambar 5.22 Tampilan Instalasi Program Pertama

Kemudian pada tahap selanjutnya anda diminta untuk klik tombol yang bergambar computer untuk melanjutkan proses instalasi.



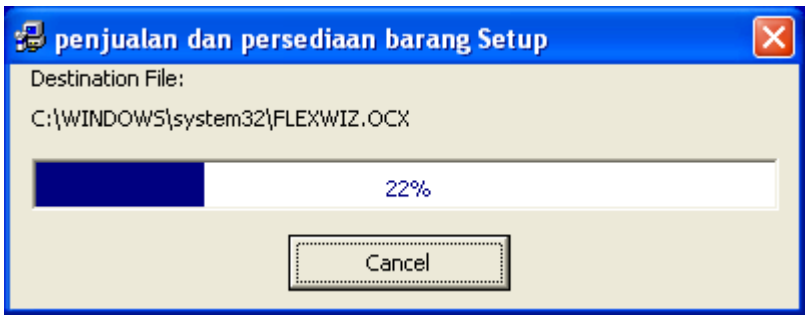
Gambar 5.23 Tampilan Instalasi Program kedua

Selanjutnya anda diminta untuk memilih *group items* yang akan ditempatkan anda dapat *group* memilih yang sudah ada sebelumnya atau bila tidak anda bisa langsung klik tombol *continue*.



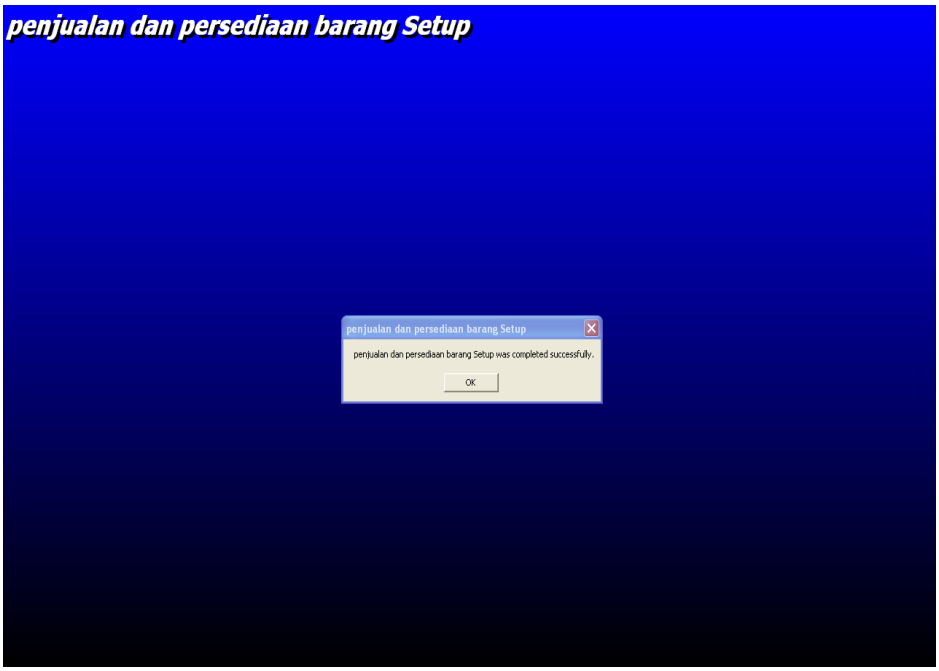
Gambar 5.24. Tampilan Instalasi Program Ke tiga

Selanjutnya tampilan proses instalasi yang sedang menginstalkan program.



Gambar 5.25. Tampilan Instalasi Program Ke empat

Proses instalasi berhasil , sekarang anda sudah dapat menggunakan program Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko Gempita Technologies.



Gambar 5.26. Tampilan Instalasi Program Ke lima

5.2.7 Penggunaan Program

Setelah instalasi di sub bab 5.2.6. berhasil maka dalam tombol start *all program* telah terdapat group item sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko gempita Technologies. Yang di dalamnya terdapat file yang bernama sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko gempita Technologies klik pada program tersebut untuk memulai pemakaian program sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Toko gempita Technologies.