UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

BAB IV
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

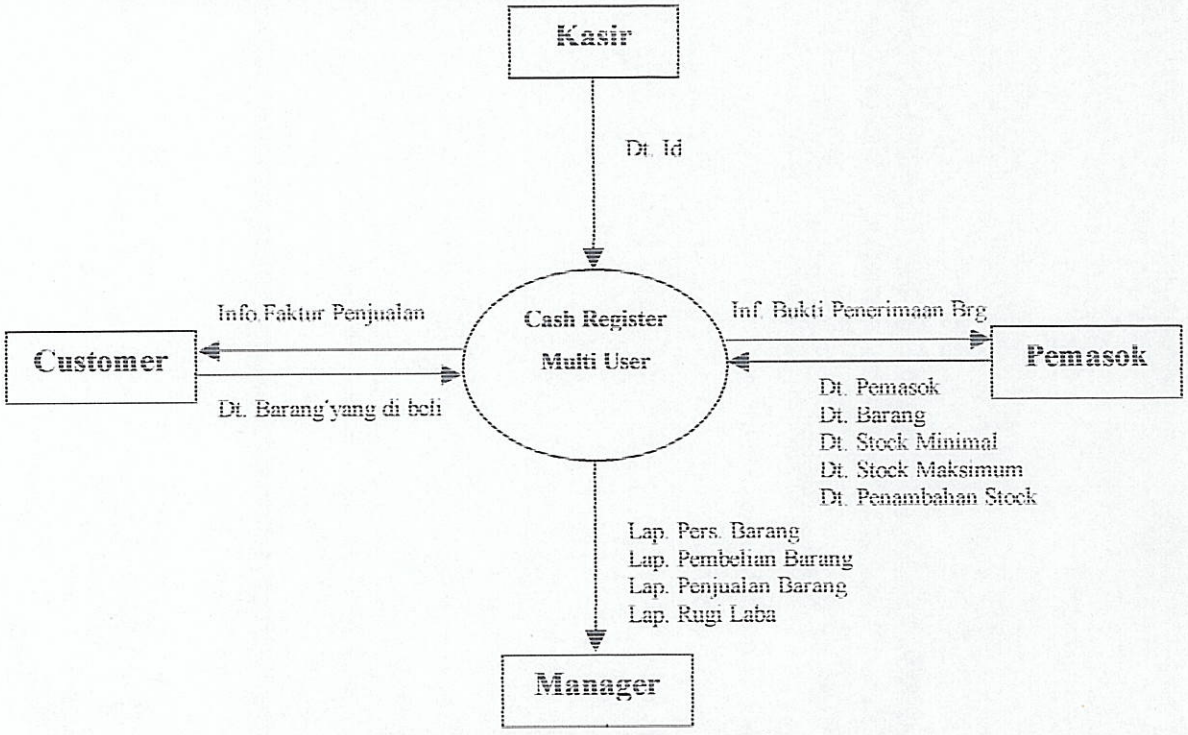
4.1 Perancangan

Perancangan Sistem Pengolahan Data Pembelian dan Penjualan Pakaian di lakukan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang ada dengan acuan hasil analisis yang telah di lakukan.

Dalam Bab ini akan di bahas :

1. Diagram konteks sistem baru.
2. Perancangan Basis Data.
3. Spesifikasi Proses
4. Perancangan Program

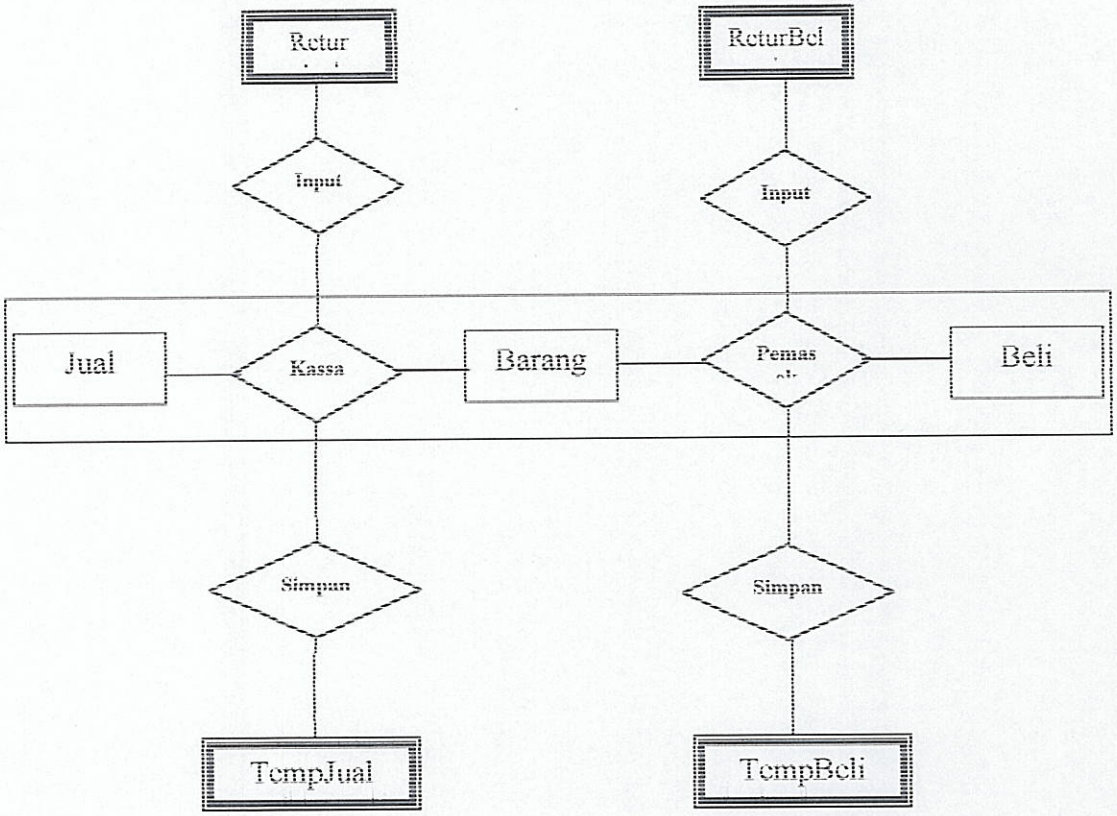
4.2 Diagram Konteks Sistem Baru



Gambar 4.1 Diagram Konteks

4.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ini di lakukan dengan menggunakan diagram Entity- Relationship (E-R Diagram). Dan diagram terancang sebagai beikut :



Gambar 4.2 Diagram E-R.

Setelah di buat diagramnya terlebih dahulu di tentukan entity yang terlibat yaitu :

a. Pemasok

Atribut : Kode_Pemasok, Nama_Pemasok, Alamat1, Alamat2, Kota, Provinsi, Kode Wilayah, Kontak, Telepon, Fax.

Fungsi : Untuk mengetahui secara detail dari mana asal barang yang kita beli.

b. Barang

Atribut : Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Jual, Diskon, Sisa, Unit Satuan, Kassa.

Fungsi : Merupakan daftar barang, sehingga kita dapat mengetahui apa saja barang yang kita perjual belikan dan berapa saldo akhir saat ini.

c. Beli

Atribut : No_Strook, Kode_Barang, Tanggal Pembelian, Jumlah, Harga, Id, Pemasok, Diskon.

Fungsi : Sebagai acuan dari laporan pembelian barang baik per periode maupun per pemasok dan sebagai acuan analisa pembelian.

d. Jual

Atribut : Strook, Kode_Barang, Tanggal Penjualan, Jumlah, Diskon, Kode Kassa..

Fungsi : Sebagai acuan dari laporan pejualan barang baik per periode maupun per kassa dan sebagai acuan analisa penjualan.

Diagram E-R yang di bentuk dapat di lihat pada gambar IV.1. Relasi yang dihasilkan dari diagram E-R adalah :

1. Temp Beli (Kode Barang, Nama Barang, Banyak, Harga, Diskon).

   Fungsi : Bersifat sementara, yang mana di gunakan untuk tampilan pada saat terjadinya proses pembelian.

2. Temp jual (Kode_Barang, Nama_Barang, Banyak, Harga, Diskon).

   Fungsi : Bersifat sementara, yang mana di gunakan untuk tampilan pada saat terjadinya proses penjualan.

3. Retur Beli (No_Bukti, Tanggal, No_Faktur, Kode_Barang, Jumlah).

Fungsi : Digunakan untuk jika terjadinya pembatalan pembelian dari pihak pengusaha kepada pihak pemasok.

4. Retue Penjualan (No_Bukti, Tanggal, No_Faktur, Kode_Barang, Jumlah).

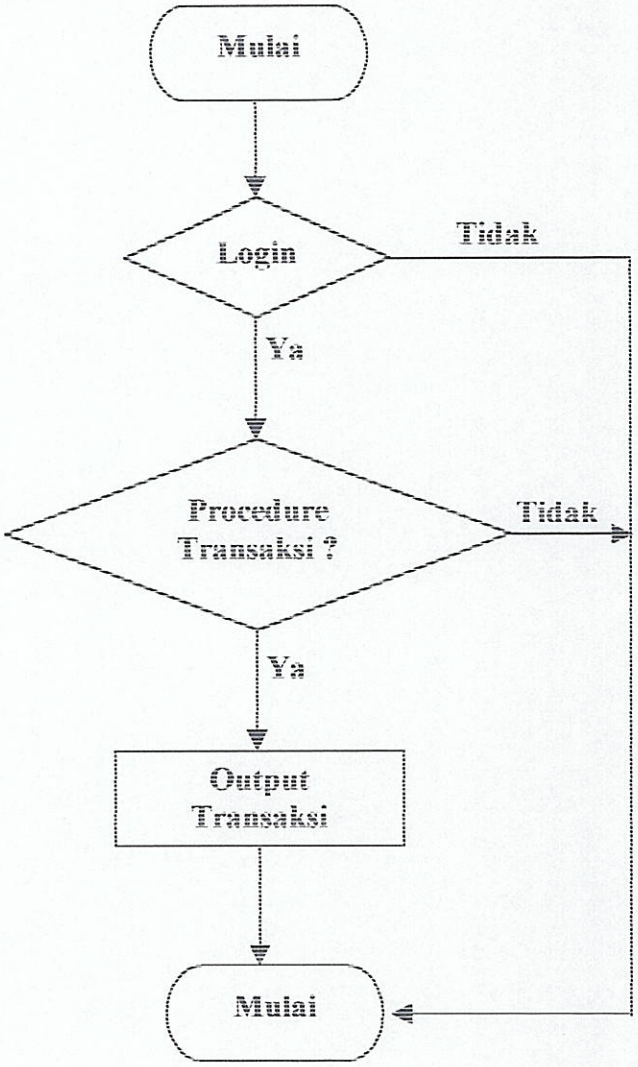
Fungsi : Digunakan untuk jika terjadinya pembatalan penjualan dari pihak customer kepada pihak pengusaha.

Setelah di lakukan di normalisasi sampai bentuk normal III relasi, yang di hasilkan dari diagram E-R ini tidak berubah.

4.1.2 Spesifikasi Proses.

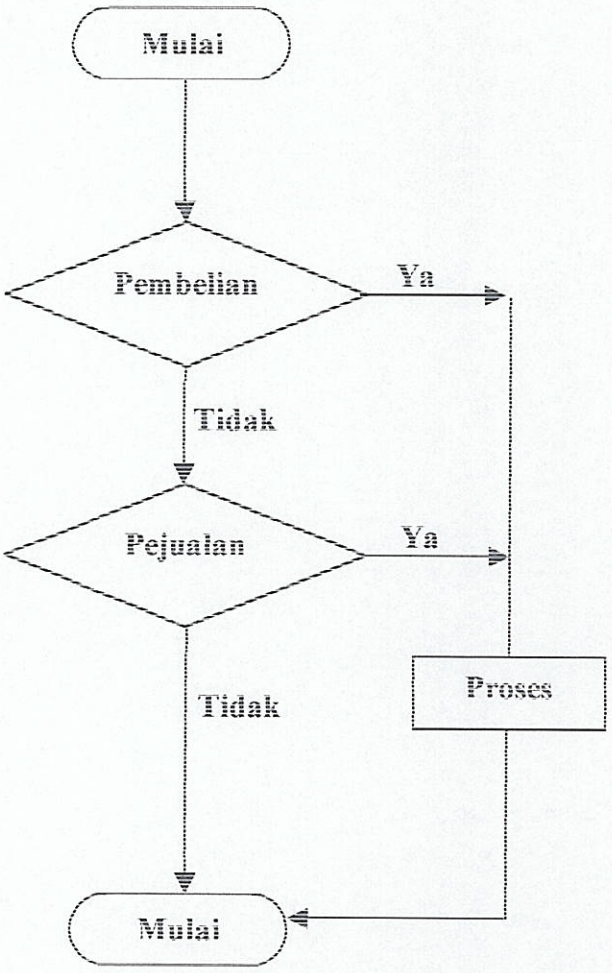
Sebelum perangkat lunak di buat, terlebih dahulu di buat Flow Chart yang menggambarkan cara kerja dari perangkat lunak yang di rancang. Flow Chart dari Sistem Pengolahan Data Pembelian dan Penjualan dengan Menggunakan Cash Register Multi User, di tampilkan pada gambar halaman berikut.

Flow Chart Sistem Pengolahan Data Pembelian dan Penjualan dengan Menggunakan Cash Register Multi User



Gambar 4.3

Flow Chart Procedure Transaksi



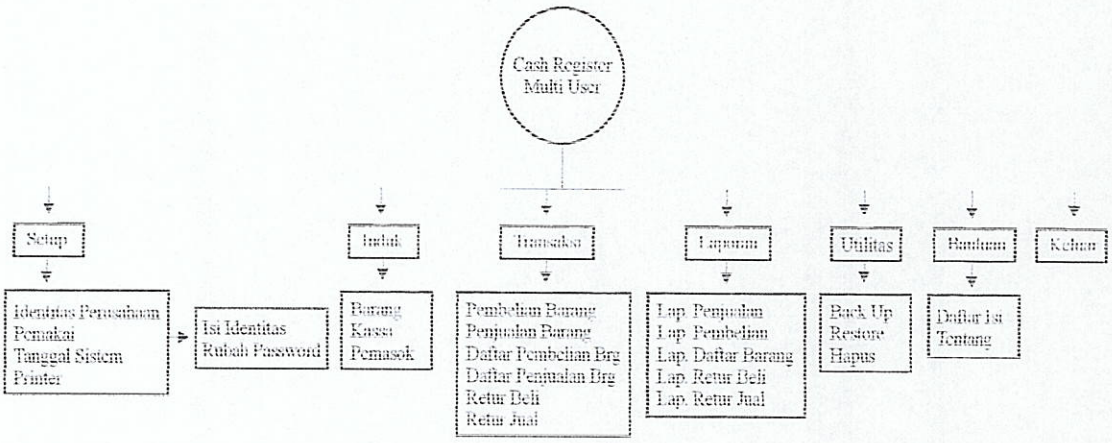
Gambar 4.4

4.1.3 Perancangan Program

User interface merupakansuatu tampilan yang akan di temukan para pengguna yang mengakses aplikasi ini.

4.1.3.1 Struktur Menu

Adapun yang penulis rancang dalam struktur menu aplikasi dengan judul Sistem Pengolahan Data Pembelian dan Penjualan dengan menggunakan Cash Register Multi User adalah sesuai dengan gambar berikut :

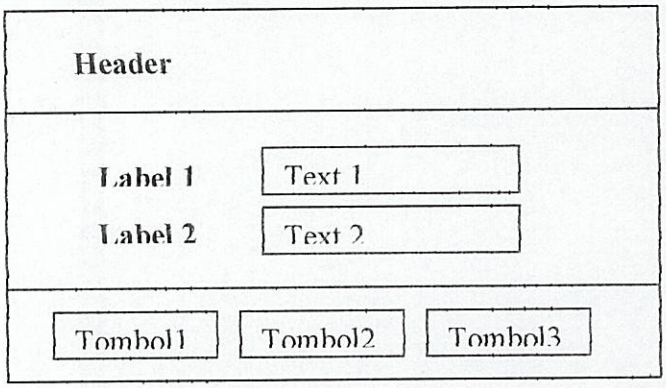


Gambar 4.5 Struktur Menu

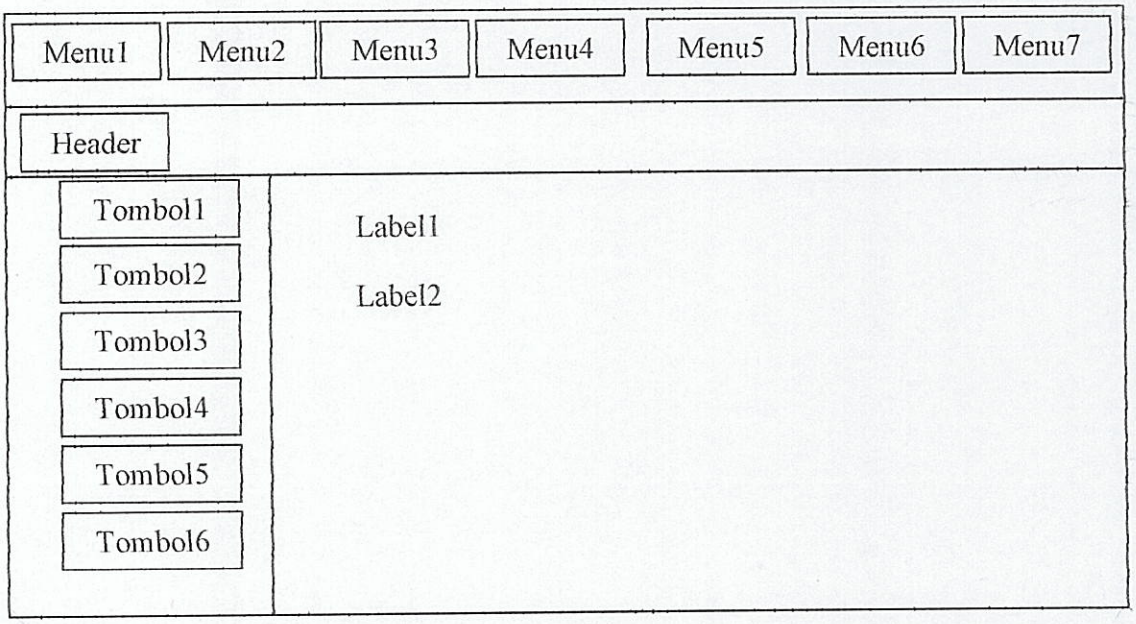
4.1.3.2 Interface (antar muka)

Perancangan antar muka dari program aplikasi yang penulis buat adalah sebagai berikut:

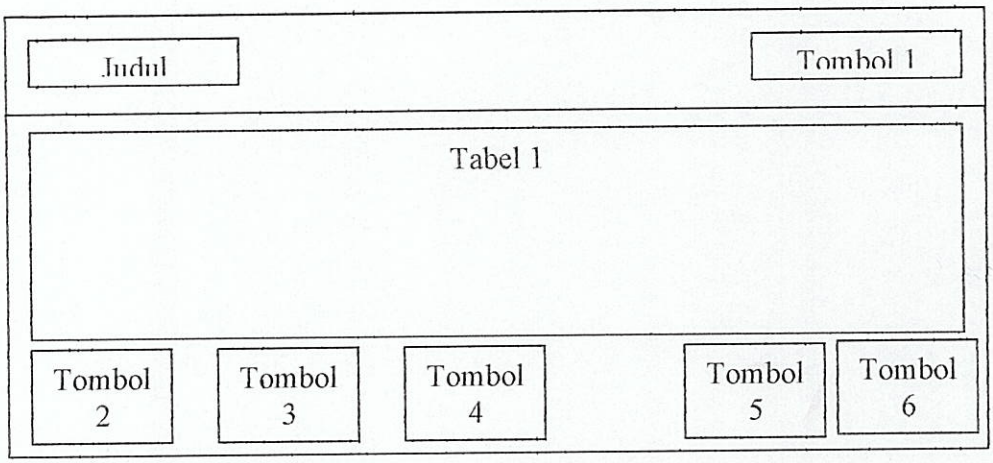
1. Perancangan Identitas Pemakai



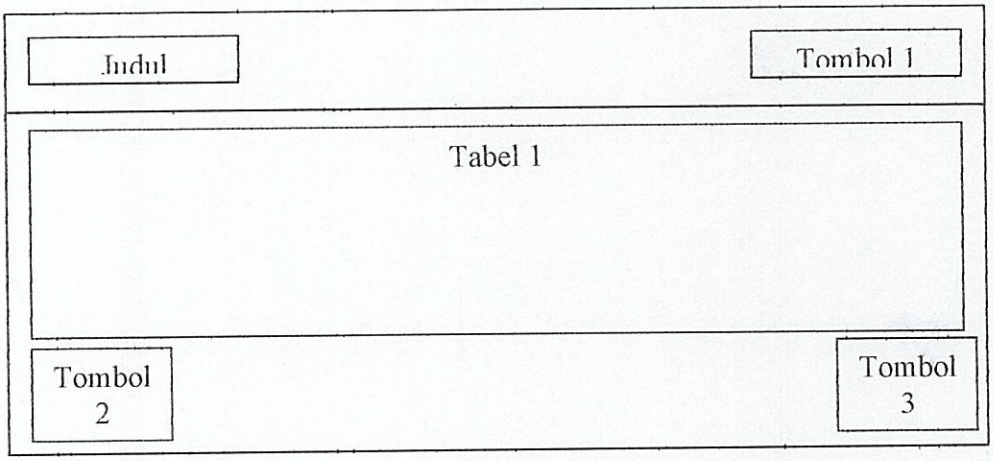
2. Perancangan Menu (Tampilan Utama)



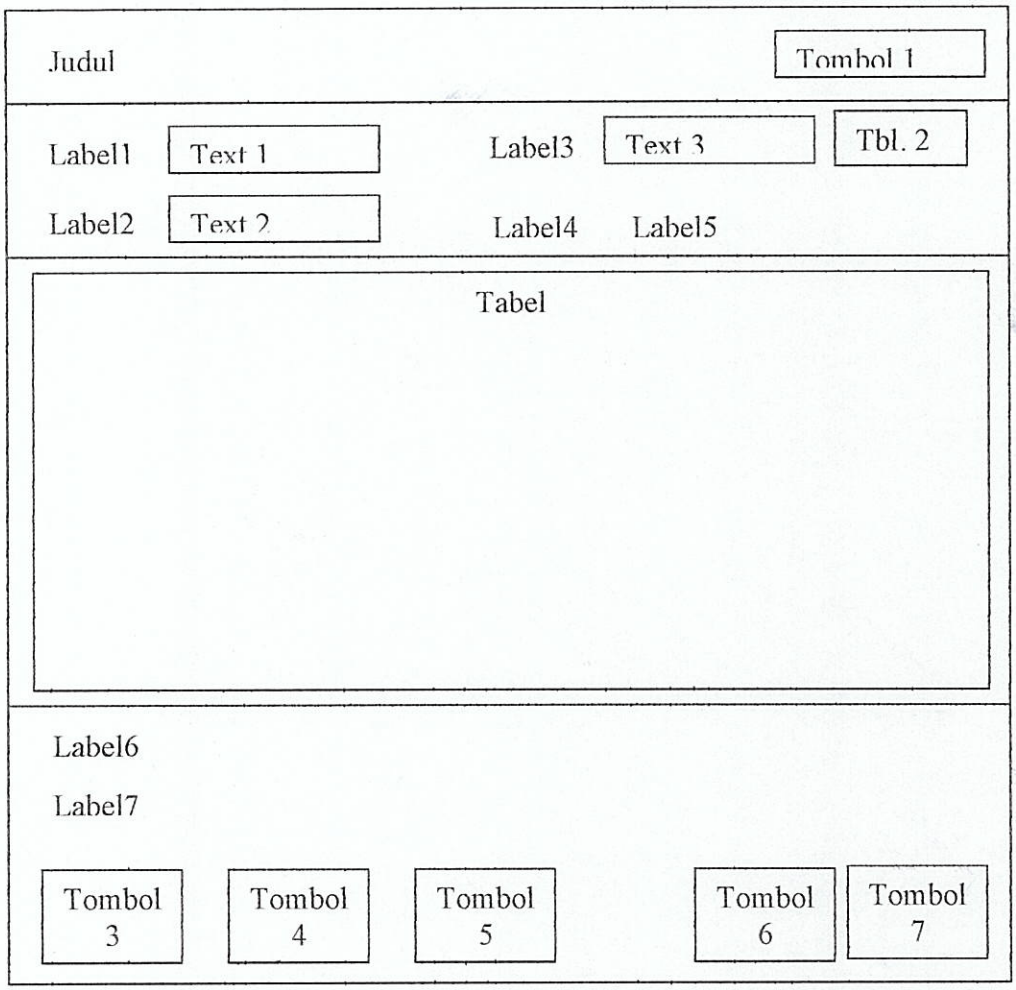
3. Daftar Barang



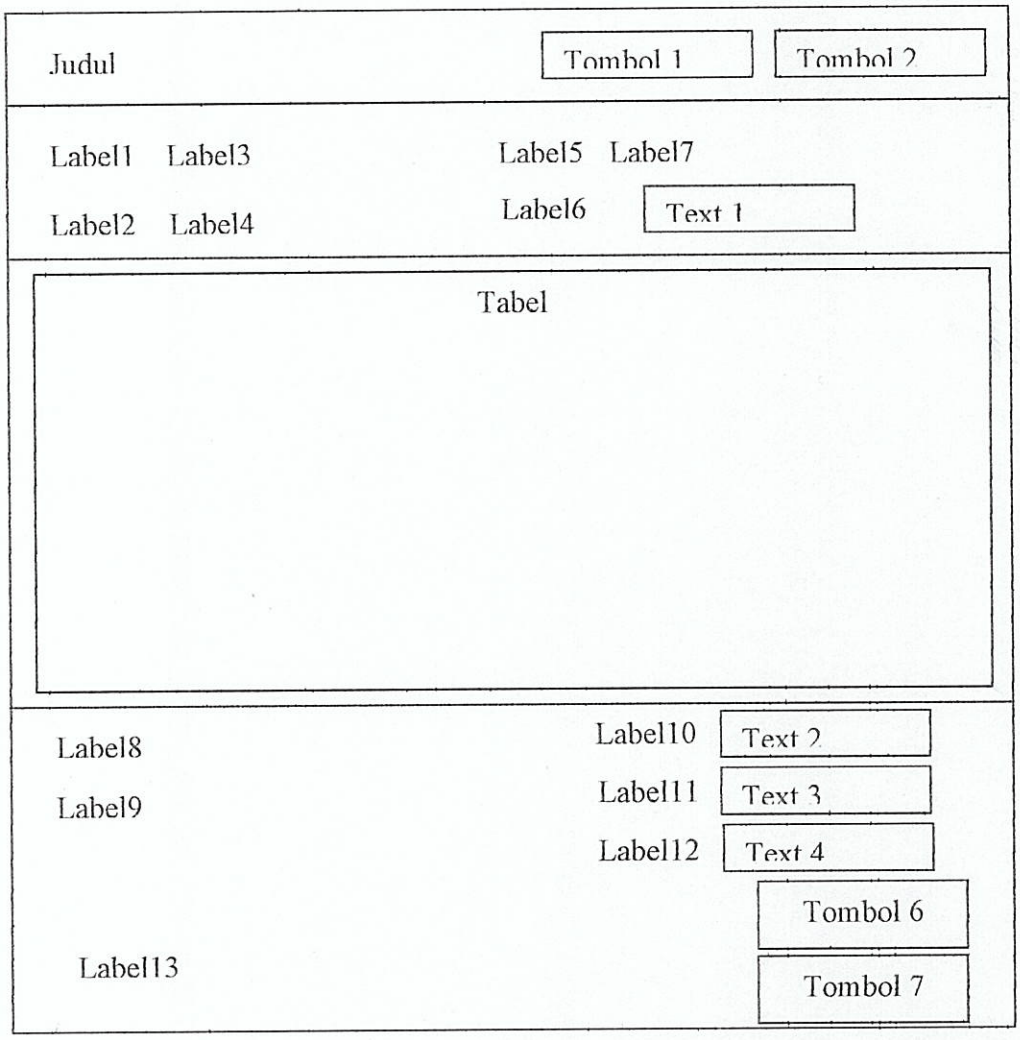
4. Daftar Pemasok



5. Transaksi Pembelian



6. Transaksi Penjualan



4.2 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tindak lanjut dari tahap perancangan di mana pada tahap ini akan di lakukan penerapan-penerapan system. Yang di bahas pada bagian implementasi adalah:

1. Mempersiapkan kebutuhan Hardware dan Software
2. Mempersiapkan Pemakai Sistem
3. Uji Coba dan Peme;iharaan

4.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Pembuatan tugas akhir ini menggunakan beberapa perangkat lunak pembangun software multi user, yaitu:

- Borland Delphi,di gunakan sebagai compiller dari pembuatan software multi user ini.
- Sistem operasi minimal menggunakan Windows 95

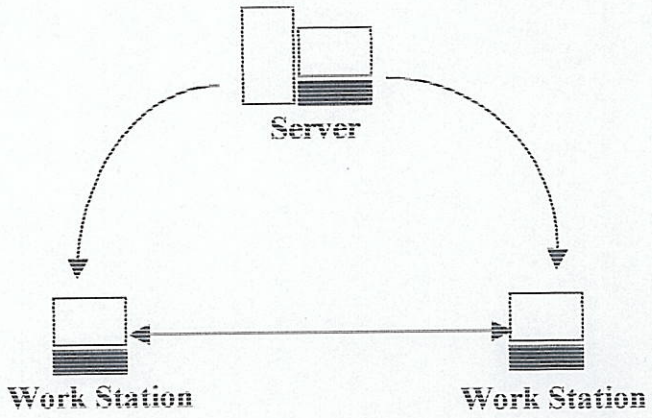
4.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk mendukung jalannya aplikasi , maka dibutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi yang minimum yang memadai dan layak untuk dioperasikan. Spesifikasi minimal yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

Spesifikasi	Komputer Server	Komputer Client
▫ Processor	▫ Min. Pentium II 233MHz	▫ Min. Pentium 100MHz
▫ Memory	▫ Min. 64 MB	▫ Min 16 MB
▫ VGA Card	▫ Min. 4 MB	▫ Min 1 MB
▫ Ruang Hard Disk	▫ Min. 4 GB	▫ Min. 400 MB

4.2.3 Jaringan

Dalam mengoptimalkan penggunaan maka aplikasi ini menggunakan jaringan, yang mana dalam pengimplementasiannya penulis menerapkan software ini dengan sistem topologi Ring., dan topologi tersebut telah tergambarkan sesuai dengan gambar berikut di bawah ini.



Gambar 4.6 Topologi Ring

4.2.4 Uji Coba Aplikasi

Untuk melaksanakan pengujian terhadap jalannya aplikasi maka prosedur yang harus dilakukan adalah :

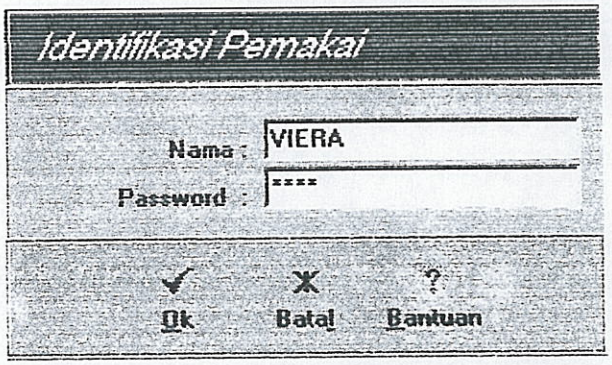
1. Komputer *server* dan *client* harus terhubung atau melalui sistem *server* lokal.
2. Komputer *server* harus telah terhubungkan antar PC sehingga ada yang menjadi *server* dan ada yang menjadi *client*.
3. Setting *data path* kepada satu direktori yang sama pada komputer server
4. Setelah semuanya telah terpasang dan terconect dengan baik pada server, maka *client* telah dapat memakai aplikasi tersebut.
5. Untuk menguji aplikasi maka program pada client harus di jalankan an melakukan transaksi stock barang yang ada di komputer server harus berkurang atau bertambah tergantung transaksinya (penjualan/ pembelian).
6. Komputer server harus me-set user yang mana pengaksesannya harus berbeda dan client harus dapat login dengan nama yang berbeda dan

password yang berbeda (pada setiap komputer client) dan akan tampak batasan-batasan pengaksesan yang berbeda..

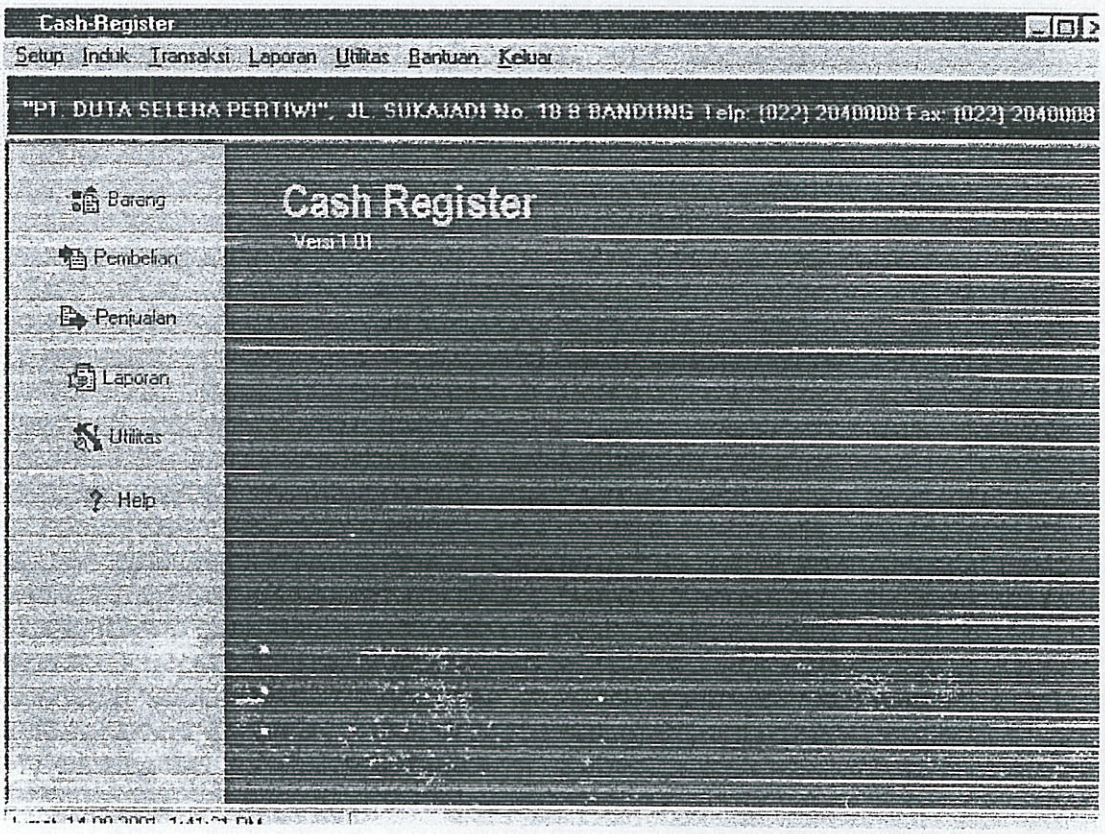
Hasil uji coba menyatakan bahwa fungsi-fungsi pada aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pemakai.

Berikut adalah tampilan-tampilan dari menu atau fasilitas (form) yang ada pada software tersebut :

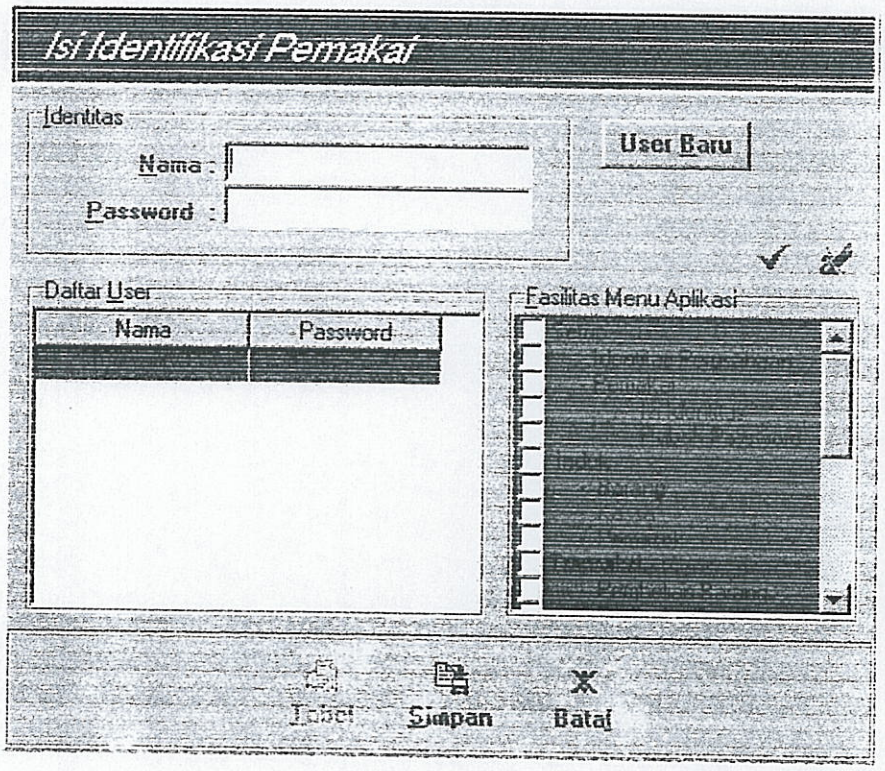
1. Password Login



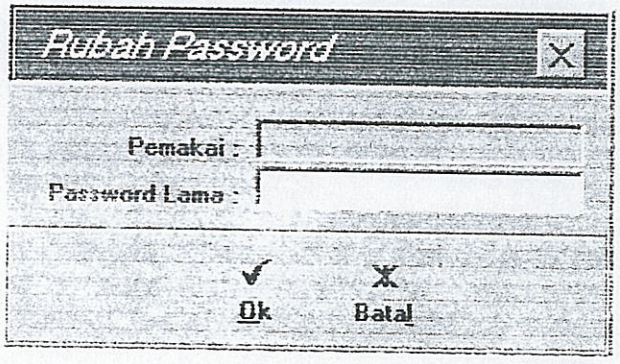
2. Main/ Tampilan Utama



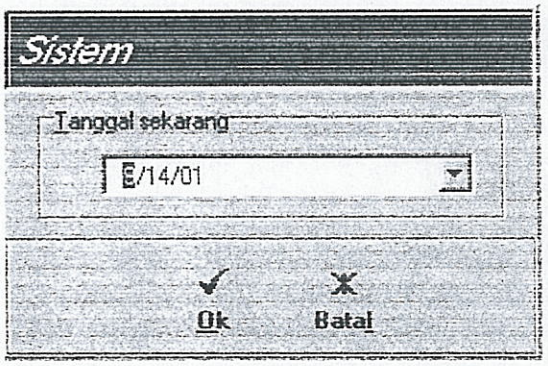
3.Input Password



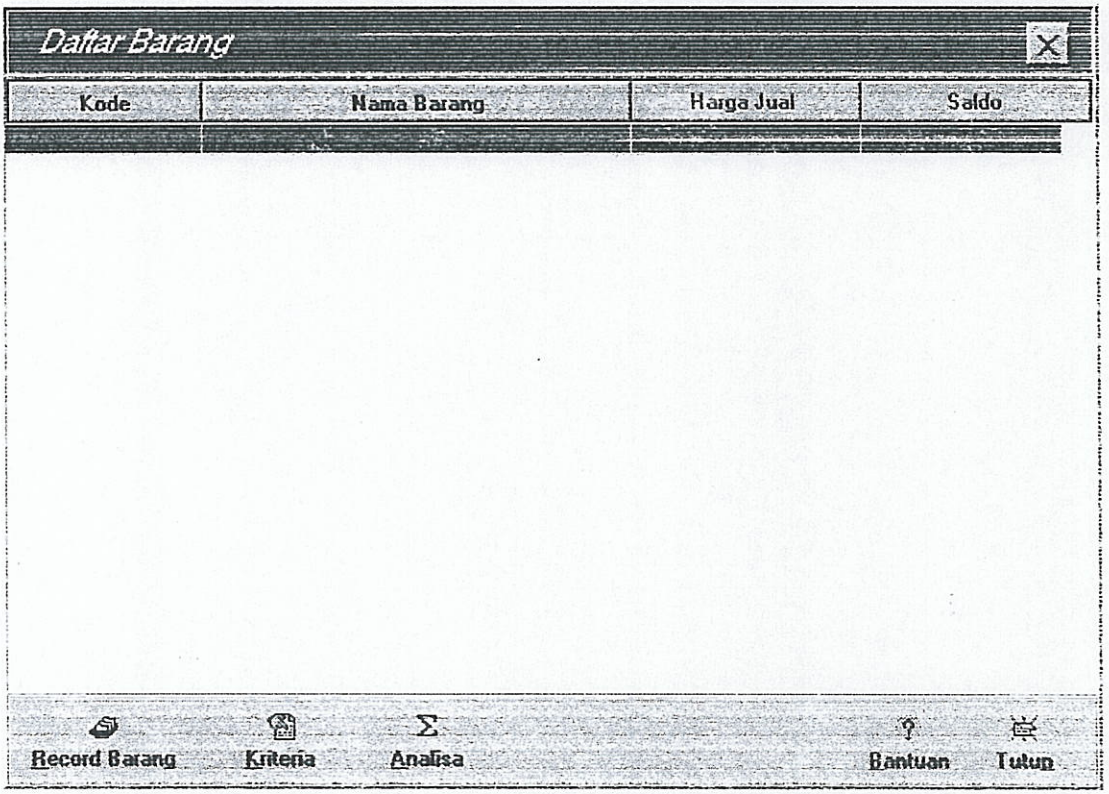
4.Rubah Password



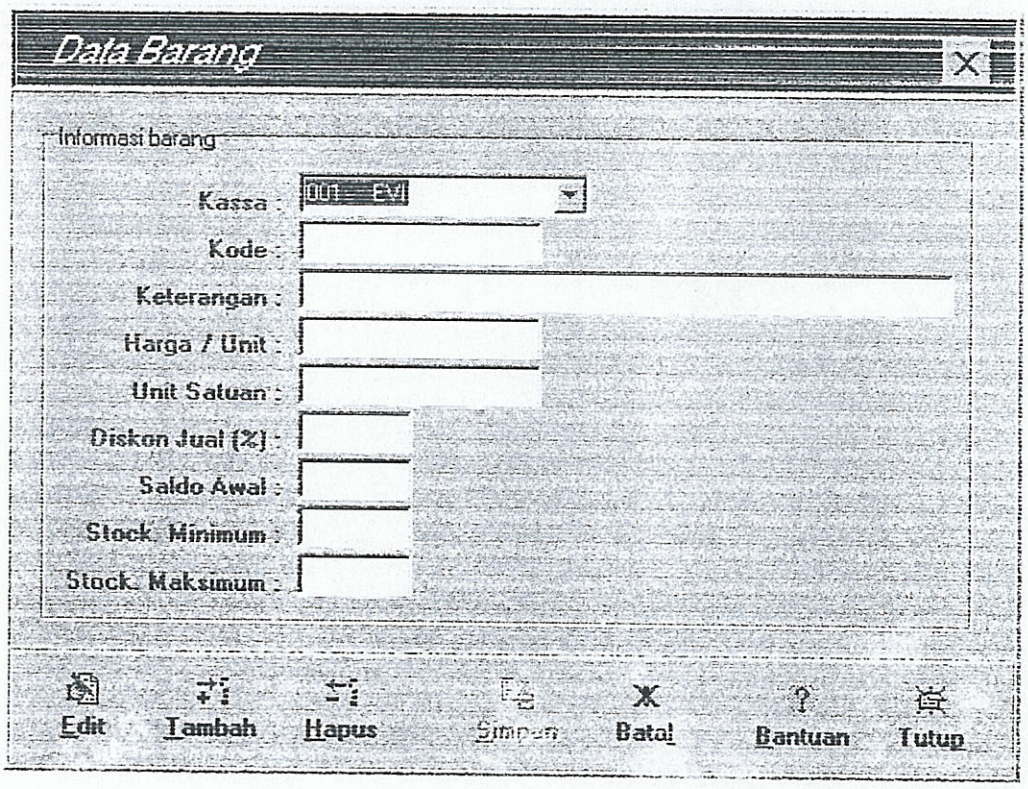
5. Tanggal Sistem



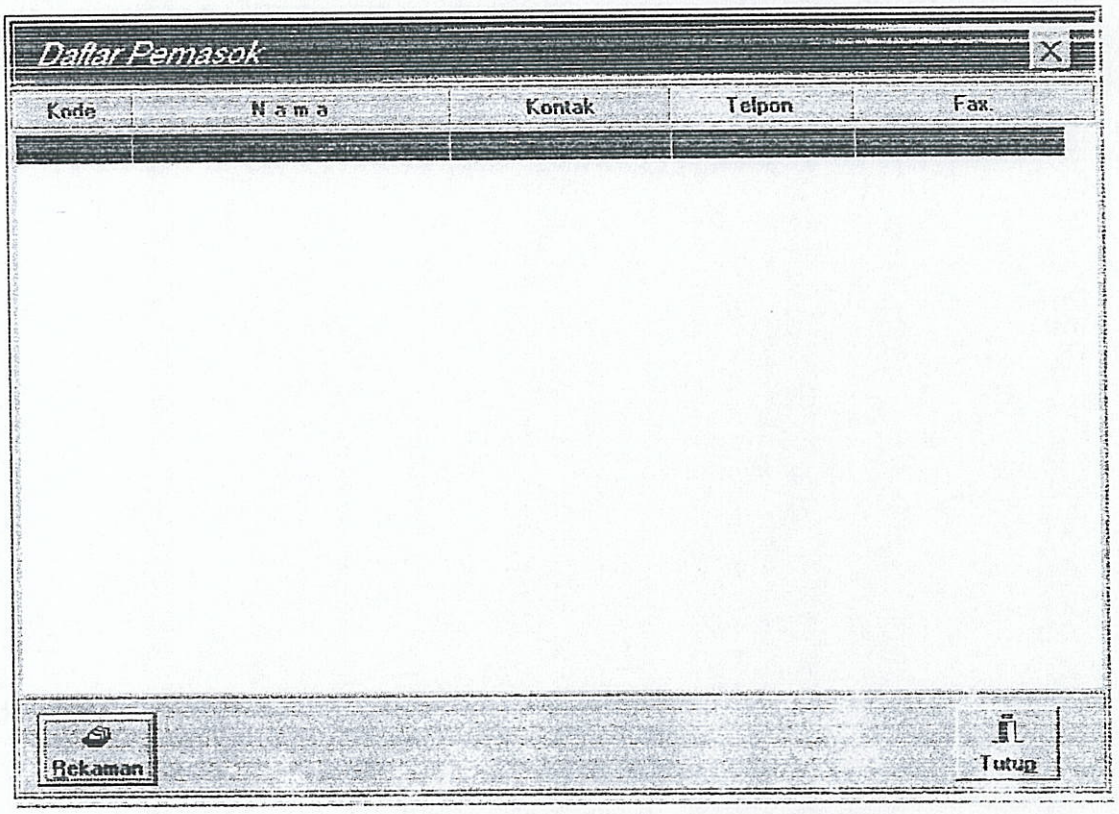
6. Daftar Barang



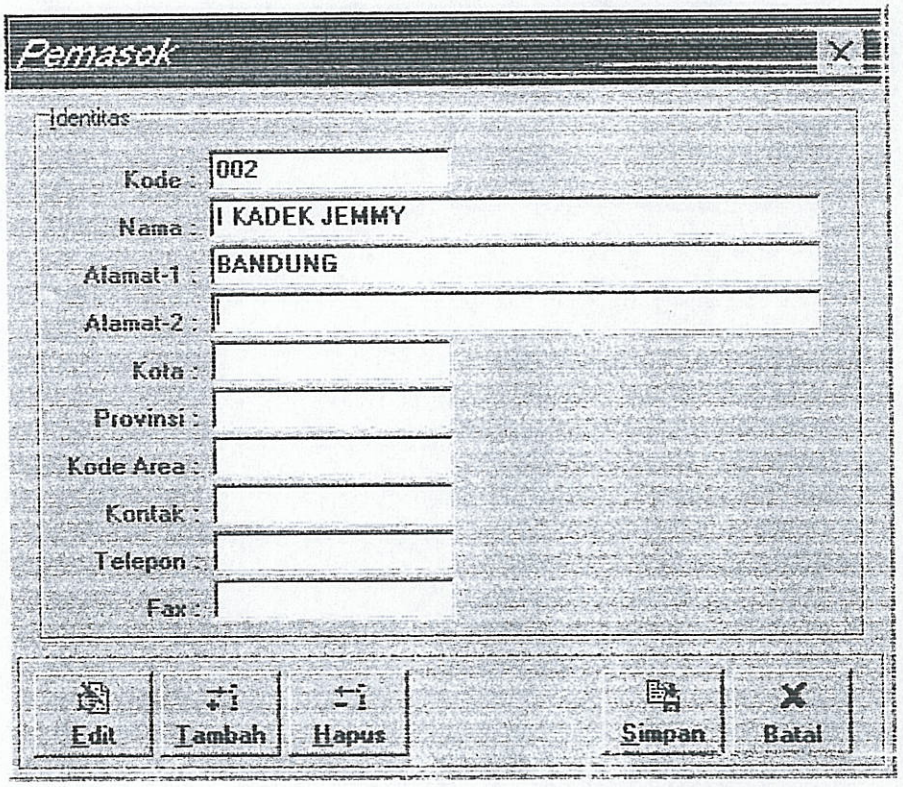
7.Penambahan Barang



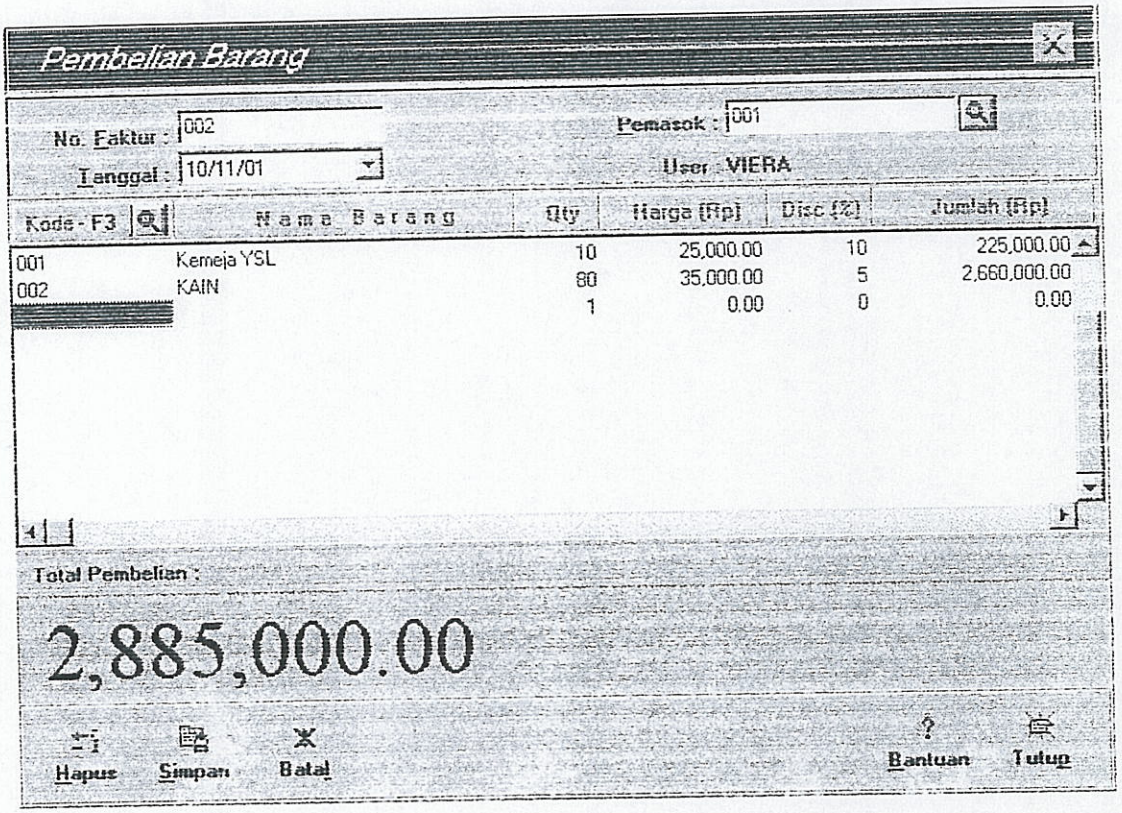
8.DaftarPemasok



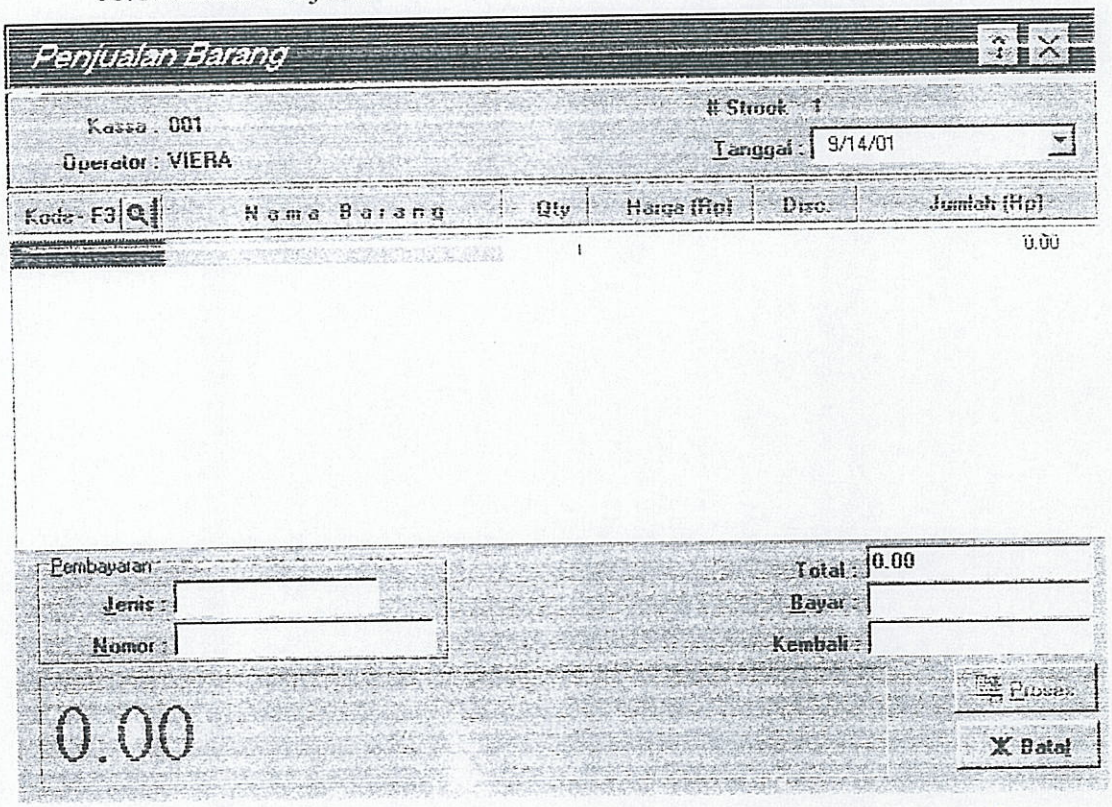
9. Input Pemasok



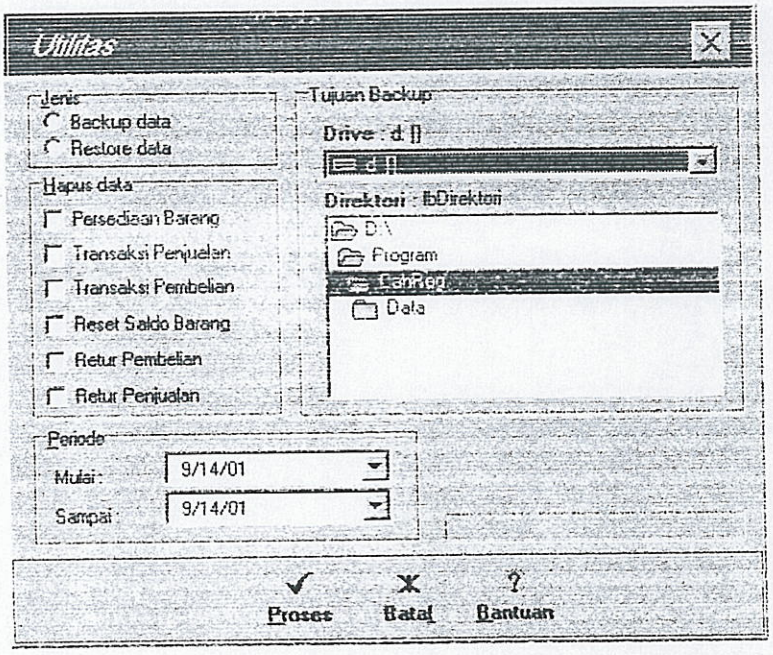
10.Transaksi Pembelian



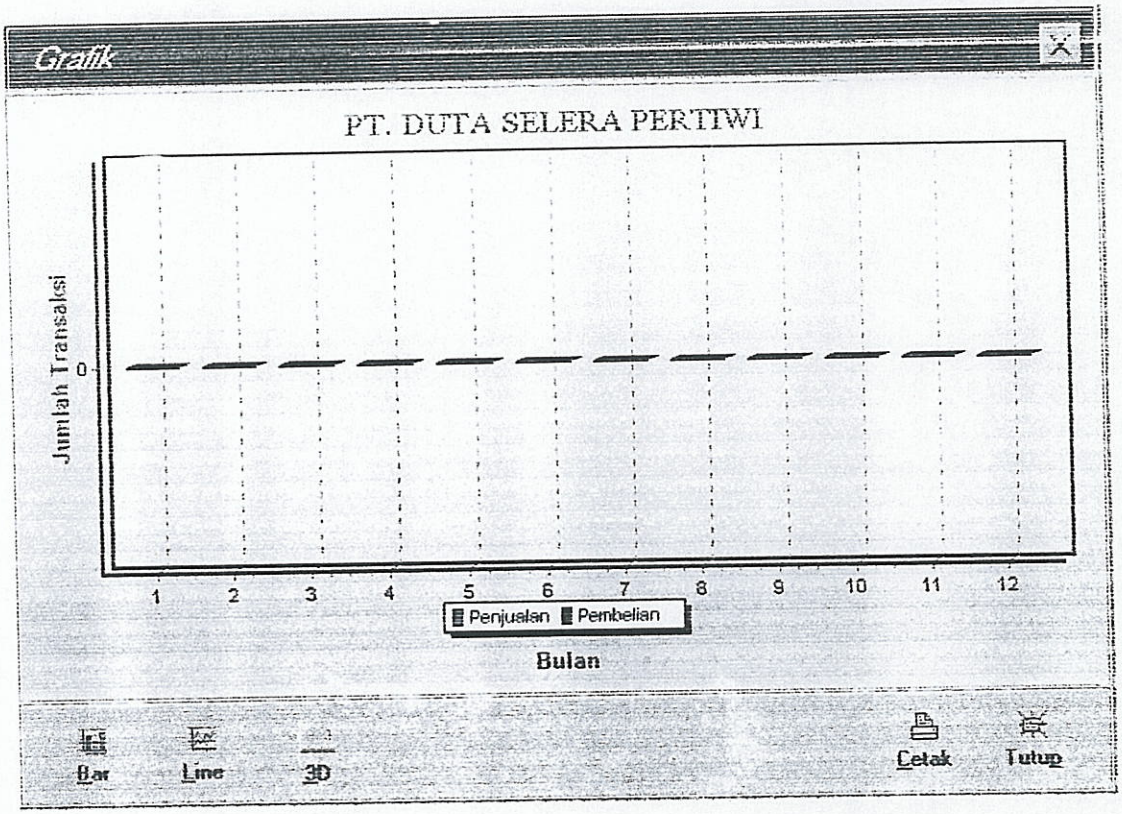
11.Transaksi Penjualan



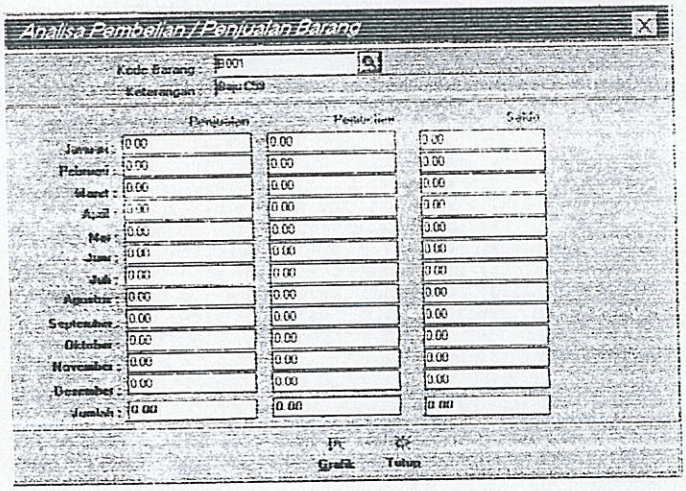
12.Utility



13.Grafik



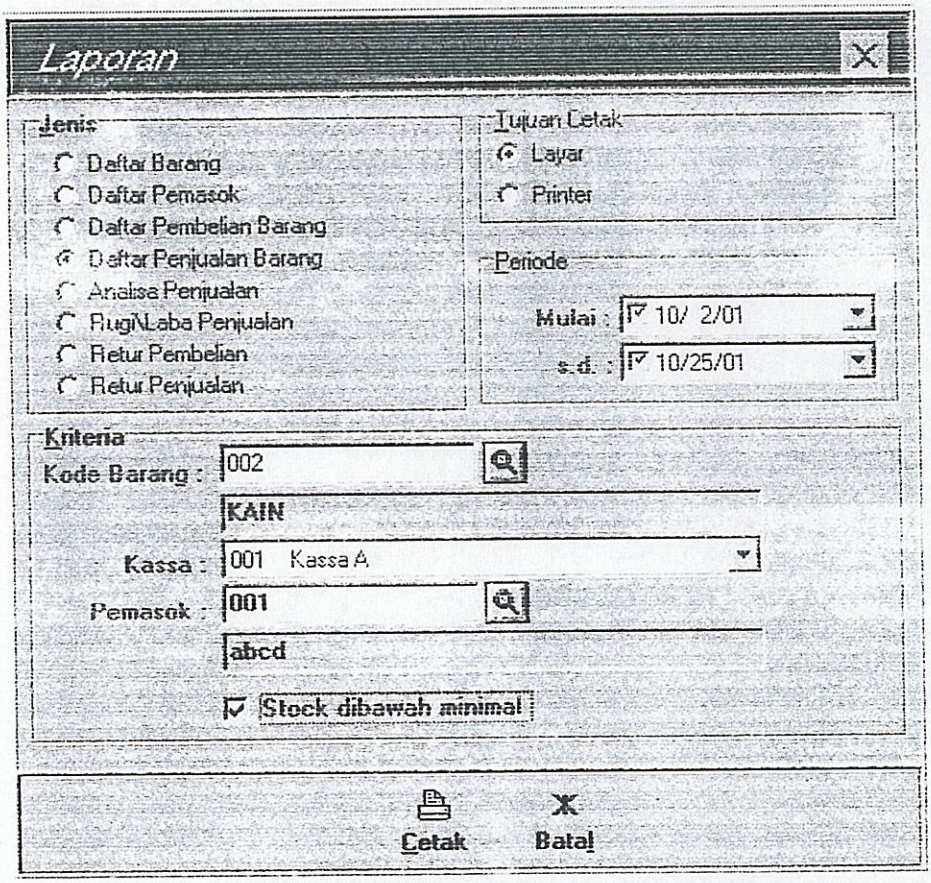
14. Analisa Pembelian dan Penjualan



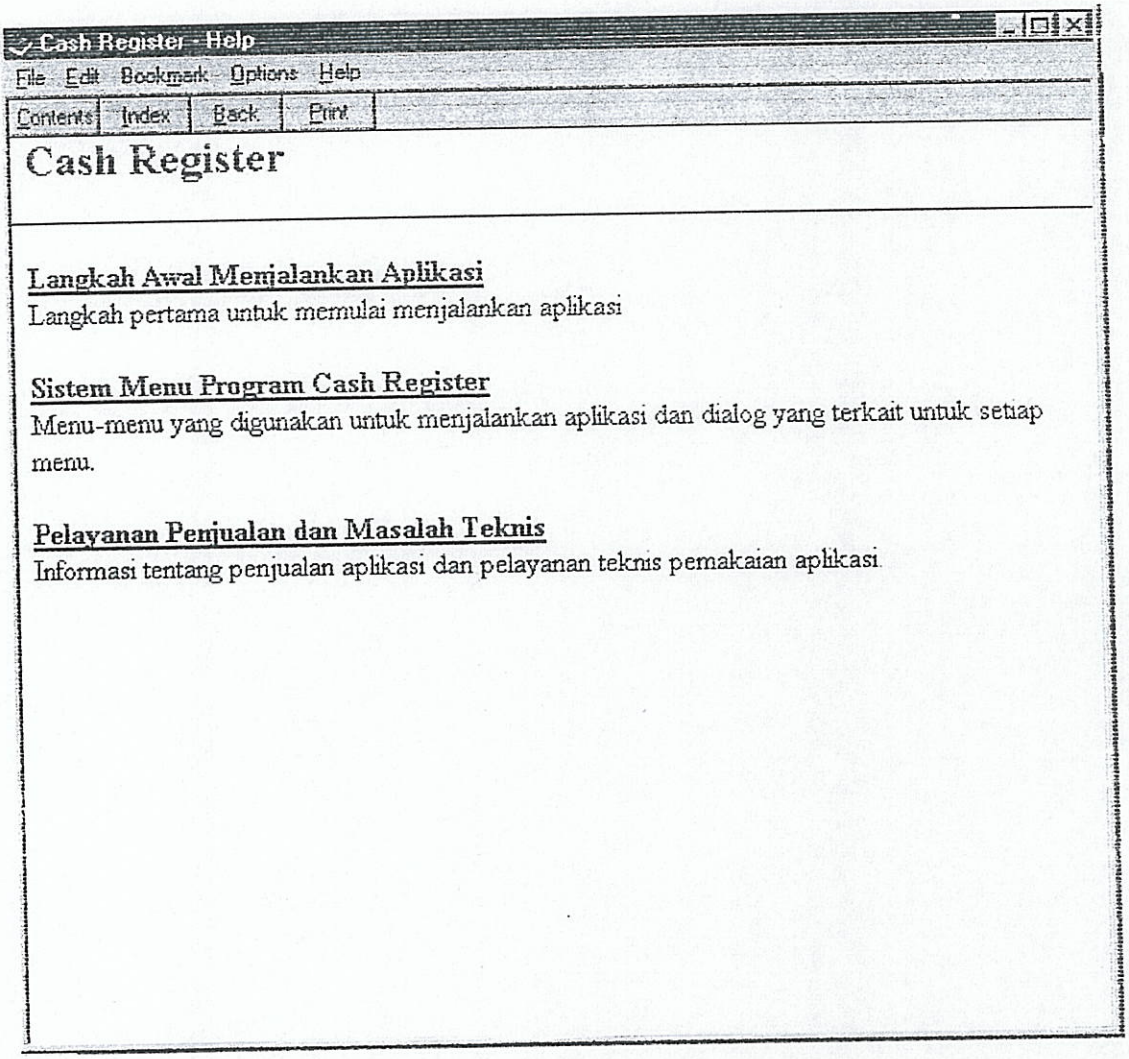
15.Analisa Transaksi



16.Laporan

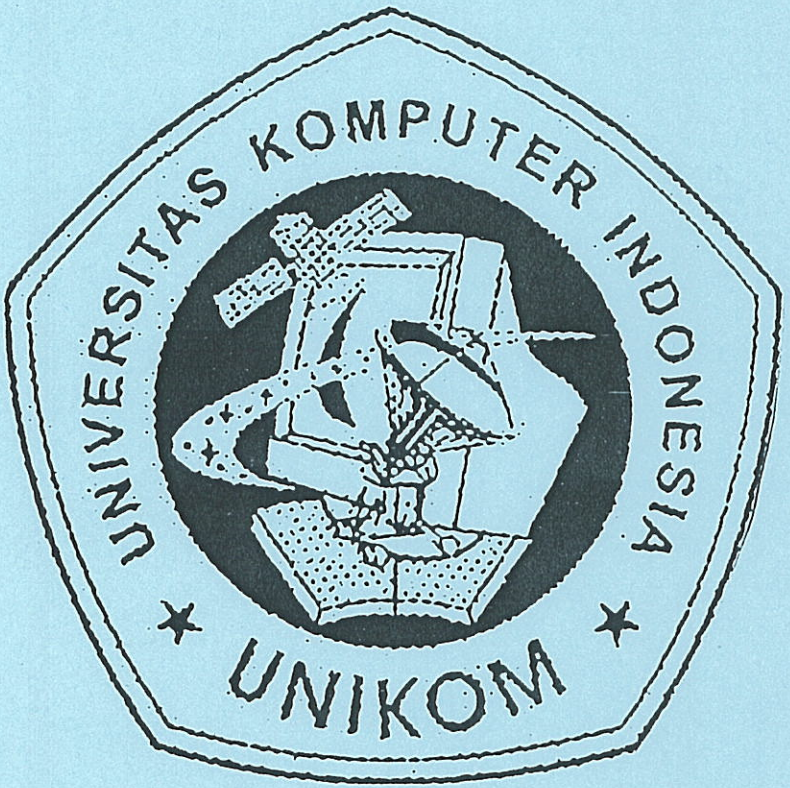


17. Bantuan



4.2.5 Pemeliharaan Aplikasi

Setelah aplikasi dinyatakan layak untuk dioperasikan, maka pada masa pengoperasiannya dilakukan tahapan pemeliharaan aplikasi. Pada tahapan ini dilakukan pembaruan basis data sehingga aplikasi senantiasa menampilkan data-data terbaru.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM