BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Dalam analisis sistem dilakukan penguraian dari suatu aplikasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan sehingga ditemukan kelemahan-kelemahannya, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Masalah yang dihadapi perusahaan ***.ore***™ adalah salah satu perusahaan yang terletak di JL BUAHBATU. Perusahaan ***.ore***™ menginginkan kemampuan agar dapat mengelola serta melayani konsumen secara cepat dan meminimalkan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi.

Selama ini transaksi penjualan dan pengecekan barang dilakukan dengan cara manual yaitu dengan mencatat sehingga petugas perusahaan merasa lelah dalam melakukan pembukuan serta harus melakukan pencarian yang membutuhkan waktu yang lama dan memungkinkan terjadi nya kesalahan-kesalahan yang tidak diinginkan.

3.1.2 Analisis Prosedur

Dalam melakukan pengamatan sistem yang sedang berjalan, diperlukan suatu perbaikan proses kerja penjualan, pengecekan barang dan laporan yang masih berjalan secara manual, dimana *konsumen* dapat melakukan transaksi

pembelian dengan cara pencatatan langsung oleh petugas. Hal ini tentunya kurang efektif, karena dapat menyita waktu dan tenaga yang cukup banyak.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukkan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukkan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

A. Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sebagai berikut :

1. Komputer dengan OS Windows 7 atau XP
2. *Processor* Intel(R) core(TM) Duo CPU 2.93 GHz
3. RAM 1 GB
4. Free Hard Disk 40GB
5. Monitor 14.1’’
6. Keyboard dan mouse

Perangkat keras yang ada saat ini di perusahaan ***.Ore***^{TM} sudah memenuhi standard untuk menjalankan sistem yang dibangun.

B. Analisis Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan adalah Windows 7 sebagai OS, Netbeans-6.9.1-ml-windows, Jdk-6u25-windows-i586, dan MySQL sebagai Database

Perangkat lunak yang ada di perusahaan ***.Ore***^{TM} saat ini sudah memenuhi standar untuk menjalankan sistem yang dibangun.

C. Analisis *User* (pengguna) Sistem

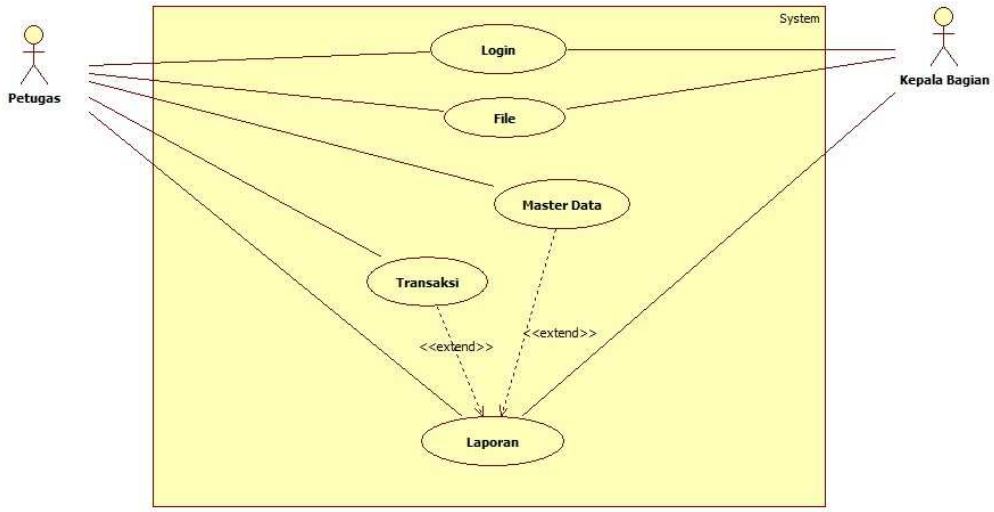
Setelah melakukan pengumpulan data dan observasi maka yang menggunakan aplikasi ini yaitu User / petugas yang bekerja di ***.Ore***^{TM}**.** untuk Menggunakan aplikasi ini minimal bisa mengoperasikan komputer.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan *UML*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.1.4.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

1. Proses Login

Fungsi ini untuk melakukan autentifikasi terhadap Petugas atau Admin yang menggunakan aplikasi ini untuk memastikan bahwa orang yang bersangkutan benar-benar operator yang memiliki hak akses terhadap aplikasi ini.

2. Skenario Petugas

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Login
Tujuan	Memastikan hak akses petugas

Deskripsi	Aplikasi menerima data password operator dan berdasarkan data tersebut memutuskan apakah pengguna memiliki hak akses sebagai operator.	
Tipe	Form	
Aktor	Petugas	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Petugas belum masuk ke dalam aplikasi administrasi.	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Operator memasukkan kode dan password		Mengirim data petugas ke Aplikasi
Aplikasi memberikan respon		Memeriksa respon Aplikasi administrasi, jika OK, tampilkan Menu Utama
Skenario Alternatif – Autentikasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Operator memasukkan lagi kode dan password		Kembali ke Login
Kondisi Akhir	Hak akses operator pada Transaksi, File, Data Barang dan Laporan sudah di pastikan terkecuali Pengolahan Data Petugas.	

3. Skenario Admin

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Login
Tujuan	Memastikan hak akses Admin
Deskripsi	Aplikasi menerima data password operator dan berdasarkan data tersebut memutuskan apakah pengguna memiliki hak akses sebagai operator.
Tipe	Form
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi awal	Admin belum masuk ke dalam aplikasi administrasi.

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Operator memasukkan kode dan password	Mengirim data Admin ke Aplikasi
Aplikasi memberikan respon	Memeriksa respon Aplikasi administrasi, jika OK, tampilkan Menu Utama

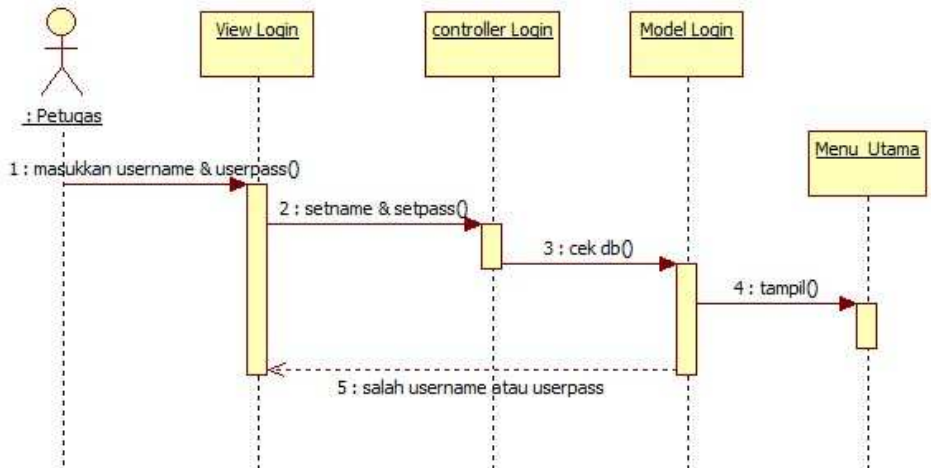
Skenario Alternatif – Autentikasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Operator memasukkan lagi kode dan password	Kembali ke Login

Kondisi Akhir	Hak akses operator pada form Pengolahan Data Petugas, Laporan sudah di pastikan.

3.1.4.2 Squence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

b) Login



Gambar 3.2 Squence Diagram (Login)

Skenario

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Login
Tujuan	Memastikan hak akses petugas
Deskripsi	Aplikasi menerima data password operator dan berdasarkan data tersebut memutuskan apakah pengguna memiliki hak akses sebagai operator.

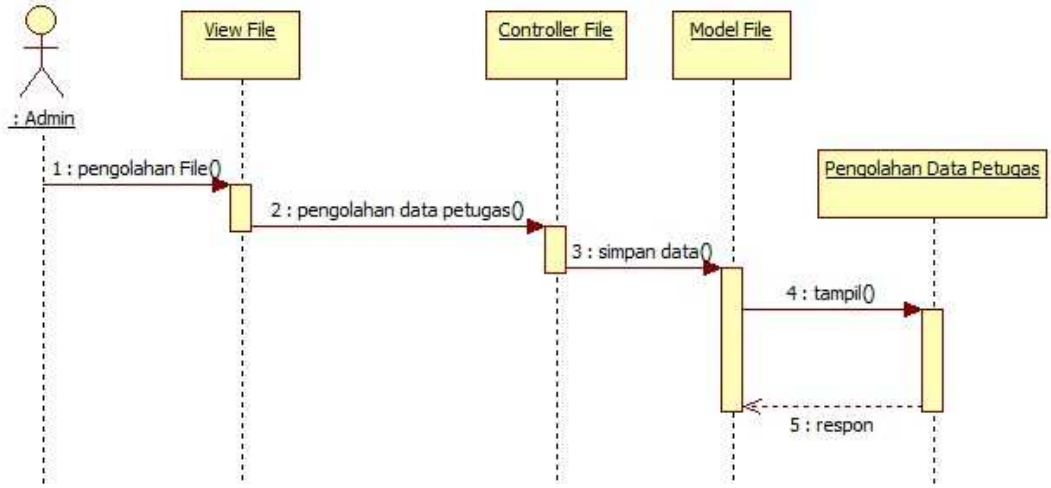
Tipe	Form
Aktor	Petugas dan admin
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas/admin belum masuk ke dalam aplikasi Kasir.

Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Operator memasukkan kode dan password	Mengirim data petugas ke Aplikasi
Aplikasi memberikan respon	Memeriksa respon Aplikasi Kasir, jika OK, tampilkan Menu Utama
Skenario Alternatif – Autentikasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Operator memasukkan lagi kode dan password	Kembali ke menu Login

Kondisi akhir	Hak akses operator sudah di pastikan.

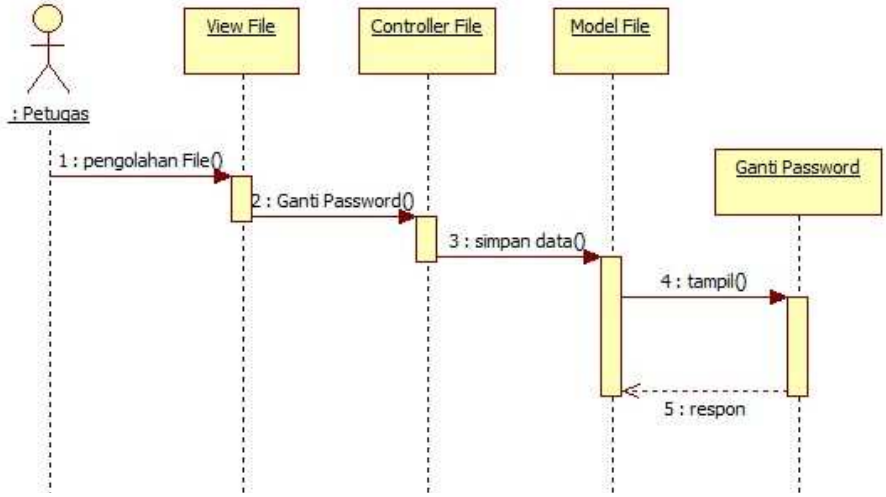
c) File

1. Akses File ke Pengolahan Data Petugas



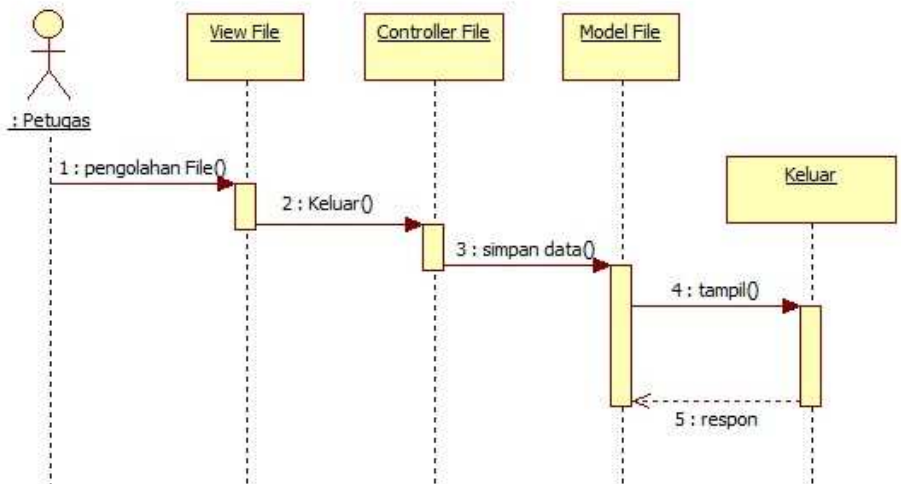
Gambar 3.3 Squence Diagram (Pengolahan Data Petugas)

2. Akses File ke Ganti Password



Gambar 3.4 Squence Diagram (Ganti Password)

3. Akses File ke Keluar



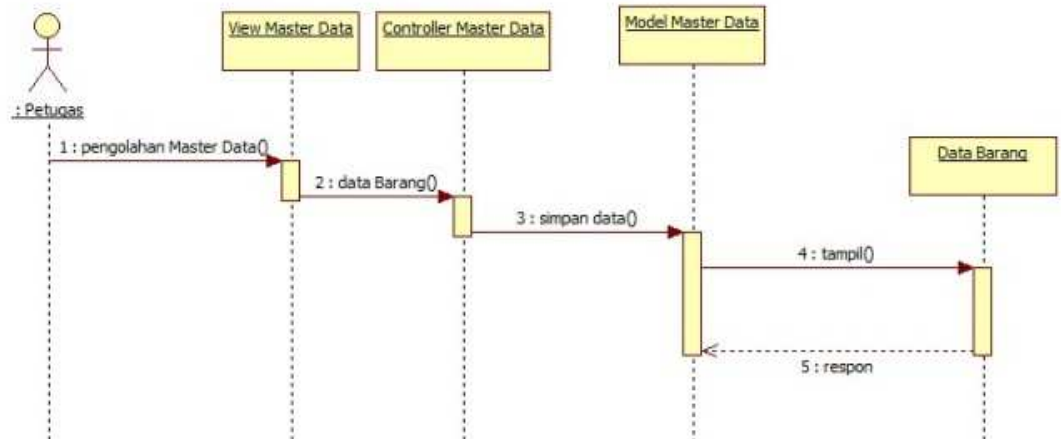
Gambar 3.5 Squence Diagram (Keluar)

Skenario

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Pengolahan File
Tujuan	Petugas/Admin masuk kedalam aplikasi kemudian mengolah File
Deskripsi	Aplikasi menampilkan halaman pengolahan File
Tipe	Form
Aktor	Petugas/Admin
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas/Admin masuk ke dalam Menu Utama
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Membuka menu pengolahan data File	Menampilkan halaman pengolahan File
Kondisi akhir	User berada dalam halaman pengolahan File

d) Master Data

1. Akses Master Data ke Data Barang



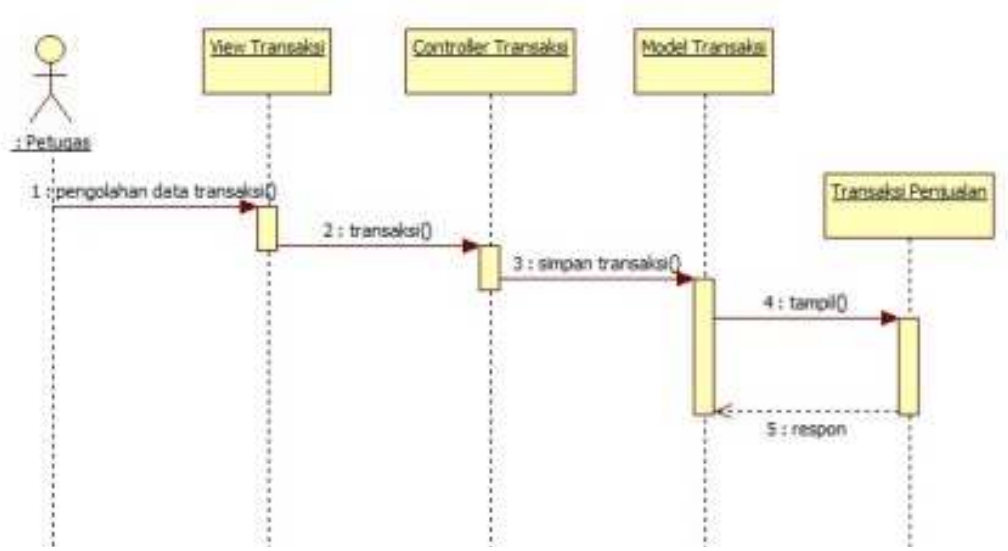
Gambar 3.6 Squence Diagram (Data Barang)

Skenario

Identifikasi	
Nomor	5
Nama	Pengolahan Master Data
Tujuan	Petugas masuk kedalam aplikasi kemudian mengolah data Barang
Deskripsi	Aplikasi menampilkan halaman pengolahan data Barang
Tipe	Form
Aktor	Petugas
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas masuk ke dalam Menu Utama
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Membuka menu pengolahan data barang	Menampilkan halaman pengolahan data Barang
Kondisi akhir	User berada dalam halaman pengolahan data Barang

e) Transaksi

1. Akses Transaksi ke Transaksi Penjualan



Gambar 3.7 Squence Diagram (Transaksi Penjualan)

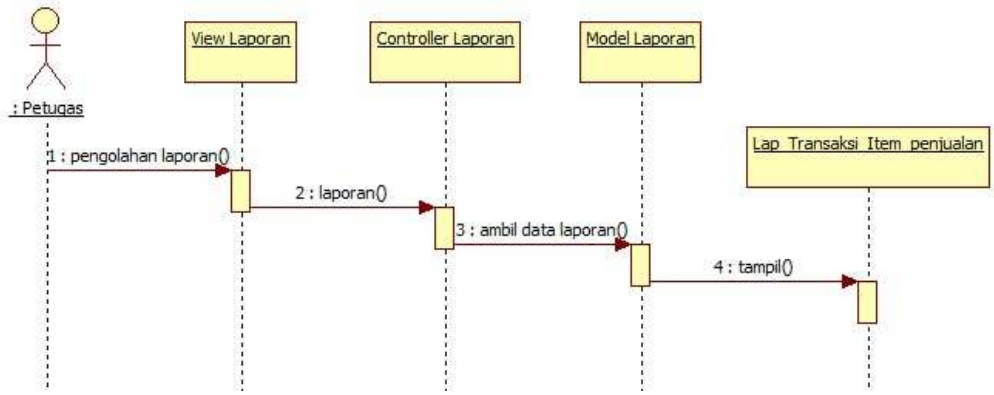
Skenario

Identifikasi	
Nomor	6
Nama	Pengolahan Transaksi
Tujuan	Petugas masuk kedalam aplikasi kemudian mengolah Transaksi
Deskripsi	Aplikasi menampilkan halaman pengolahan Transaksi
Tipe	Form
Aktor	Petugas
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas masuk ke dalam menu utama
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Membuka menu pengolahan data Transaksi	Menampilkan halaman pengolahan data Transaksi

Penjualan	
Kondisi akhir	User berada dalam halaman pengolahan data Transaksi

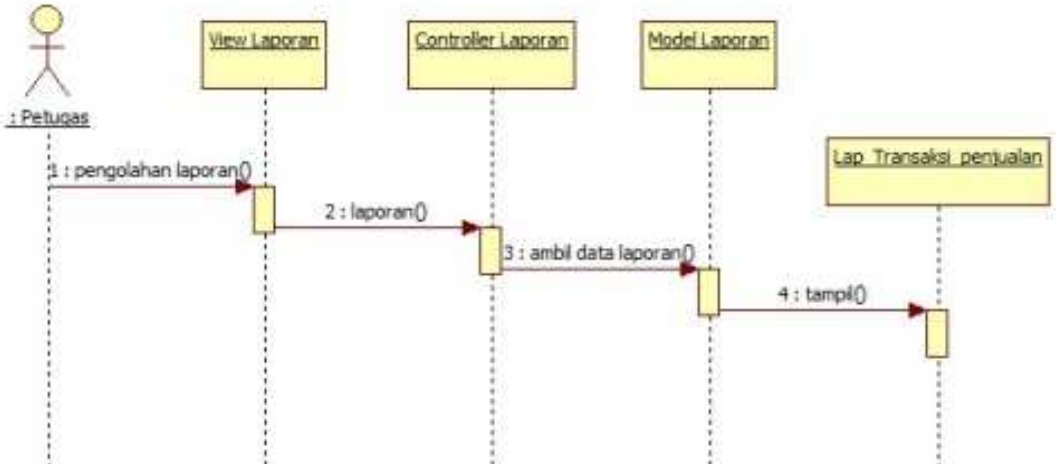
f) Laporan

1. Akses Laporan ke Laporan Item Penjualan



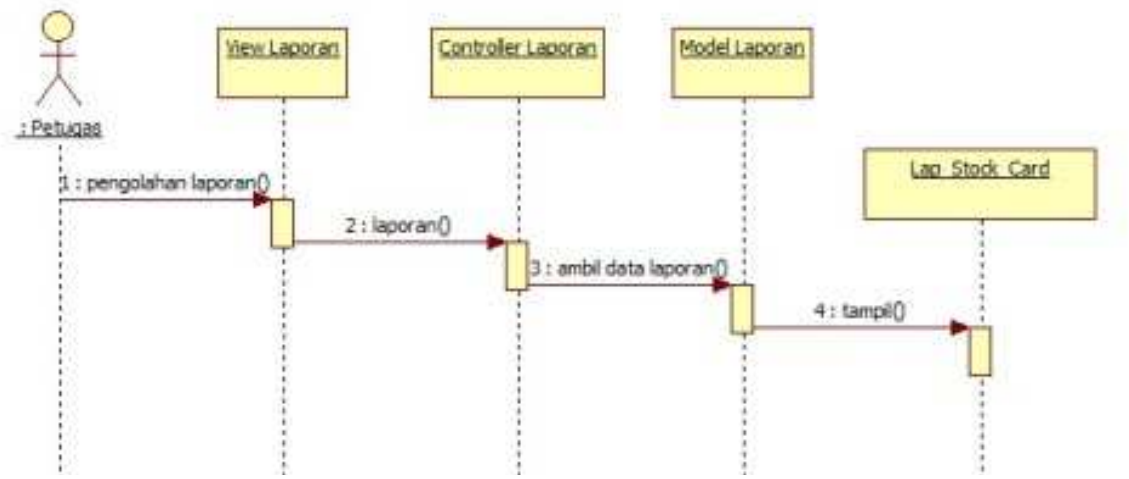
Gambar 3.8 Squence Diagram (Laporan Item Penjualan)

2. Akses Laporan ke Laporan Penjualan



Gambar 3.9 Squence Diagram (Laporan Penjualan)

3. Akses Laporan ke Stock Card



Gambar 3.10 Squence Diagram (Laporan Stock Card)

Skenario

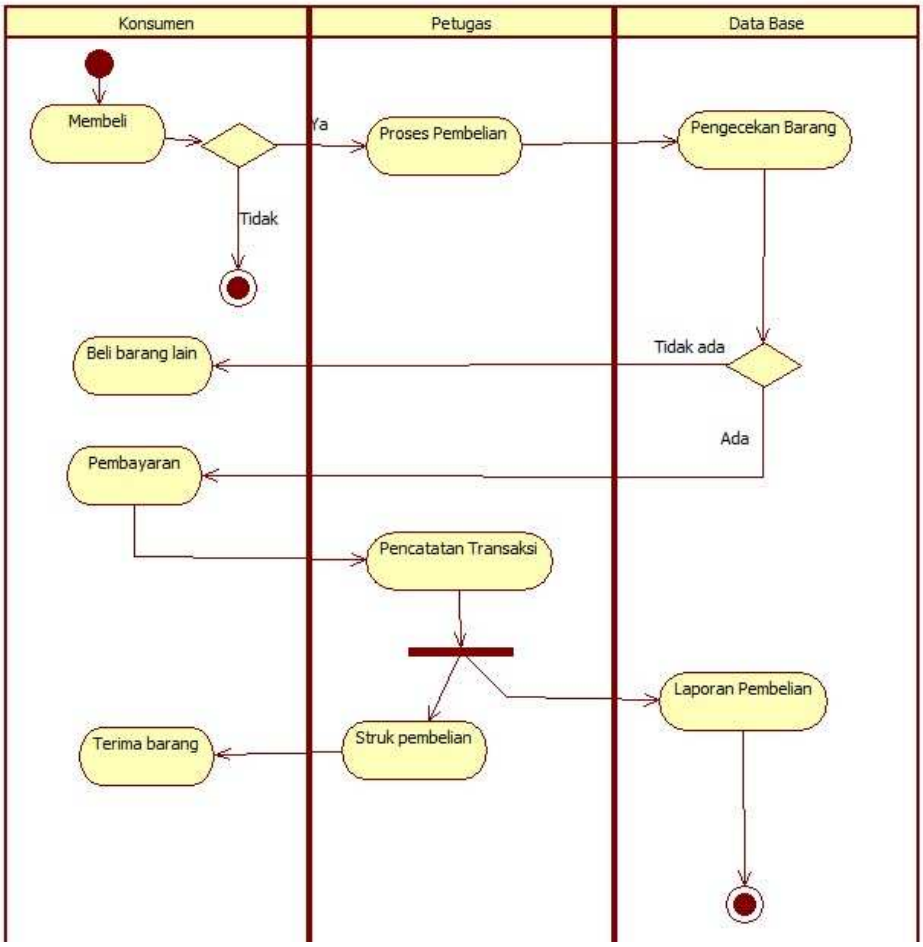
Identifikasi	
Nomor	7
Nama	Pengolahan Laporan
Tujuan	Petugas masuk kedalam aplikasi kemudian mengolah Laporan
Deskripsi	Aplikasi menampilkan halaman pengolahan data Laporan
Tipe	Form
Aktor	Petugas/Admin
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas masuk ke dalam menu utama
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Membuka menu pengolahan data Laporan	Menampilkan halaman pengolahan Laporan
Kondisi akhir	User berada dalam halaman pengolahan data Laporan

3.1.4.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Activity diagram merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi oleh selesainya *state* sebelumnya.

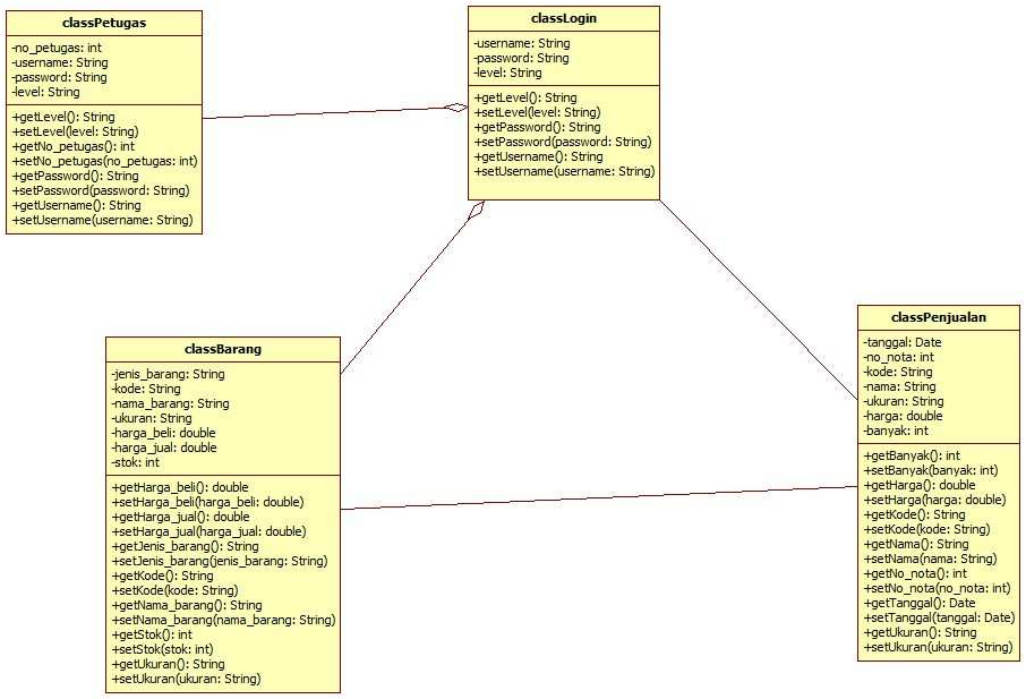
Proses Pembelian



Gambar 3.11 Activity Diagram (Proses Pembelian)

3.1.4.4 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem berorientasi objek. Class diagram menunjukkan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.



Gambar 3.12 Class Diagram

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi perancangan data, skema relasi, struktur file, perancangan antar muka, dan perancangan prosedural dari persyaratan informasi.

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data atau lebih dikenal dengan perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakanlah skema relasi dan struktur *file*. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

A. Skema Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun skema relasi yang terdapat didalam aplikasi kasir ini adalah sebagai berikut:

1. User :

   {#no_user, ussername, Password, level}

2. t_Barang :

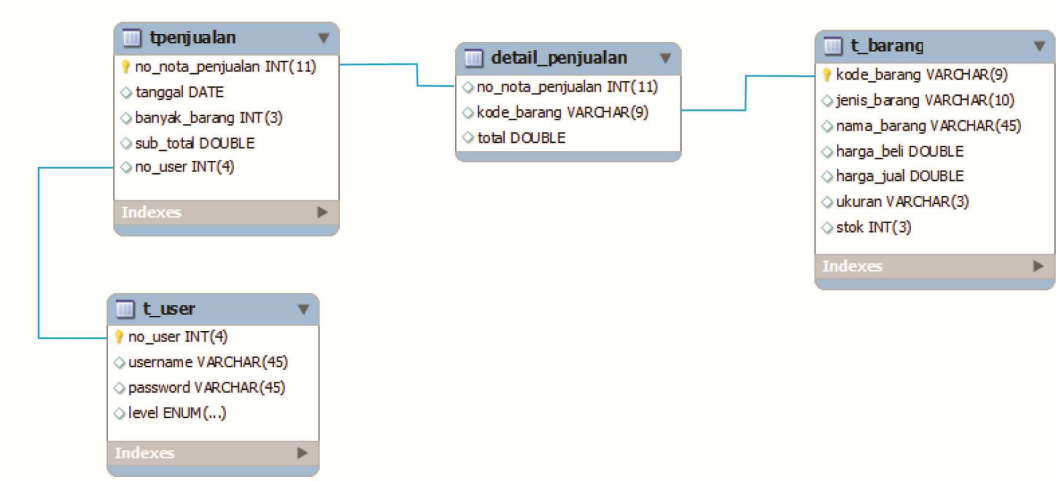
   {#kode_barang, jenis_barang, harga_beli, harga_jual, ukuran, stok}

3. tPenjualan :

   {#no_nota_penjualan, tanggal, banyak_barang, sub_total, #no_user}

4. detail_penjualan :

   {#no_nota_penjualan, #kode_barang, total }



Gambar 3.13 Skema Relasi

B. Struktur *File*

Struktur *file* tempat penyimpanan data pada sistem informasi kasir adalah sebagai berikut:

1. Tabel Barang

Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
kode_barang	VARCHAR	9		Primary Key
jenis_barang	VARCHAR	10		-
nama_barang	VARCHAR	45		-
harga_beli	DOUBLE	-		-
harga_jual	DOUBLE	-		-
ukuran	VARCHAR	3		-
stok	INTEGER	3		-

Tabel 3.1 Struktur Tabel Barang

Tabel Barang

Nama file : Barang

2. Tabel Penjualan

Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
no_nota_penjualan	INTEGER	11		Primary Key
Tanggal	DATE			-
banyak_barang	INTEGER	3		-
sub_total	DOUBLE			-
no_user	INTEGER	3		-

Tabel 3.2 Struktur Tabel Penjualan

Tabel Penjualan

Nama file : Penjualan

3. Tabel DetailPenjualan

Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
no_nota_penjualan	Integer	11		FK
kode_barang	Varchar	9		FK
Total	Double	-		

Tabel 3.3 Struktur Tabel DetailPenjualan

Tabel DetaikPenjualan

Nama file : Detail Penjualan

4. Tabel User

Field	Tipe data	Panjang	Null	Kunci
No_user	INTEGER	4		Primary Key
Username	VARCHAR	45		-
Password	VARCHAR	45		-
Level	ENUM(...)	-		-

Tabel 3.4 Struktur Tabel User

Tabel Barang

Nama file : User

3.2.2 Perancangan Antar Muka

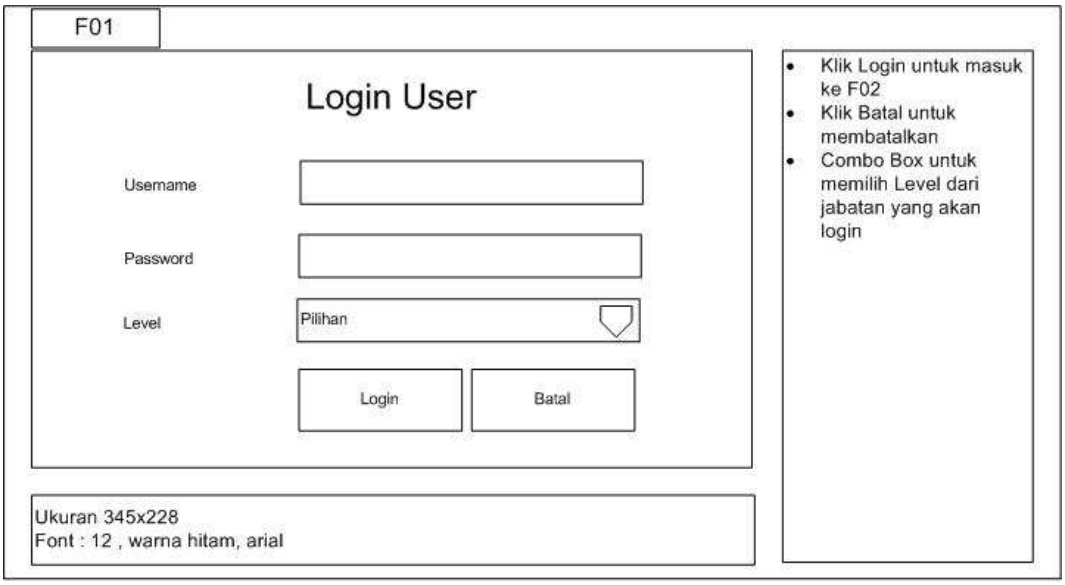
Perancangan antar muka dilakukan untuk mempermudah dalam mengimplementasikan sistem yang akan dibangun sebagai tempat tampilan data.

3.2.2.1 Perancangan Form

Dalam perancangan *form* di sini dilakukan perancangan baik terhadap *form input* dan *form output*. Adapun *form-form* yang terdapat dalam Aplikasi Kasir ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Antar Muka Login

Gambar di bawah ini merupakan perancangan tampilan awal sistem sekaligus tampilan Login yang berfungsi untuk mendapatkan hak akses bagi user yang akan mengolah aplikasi ini sesuai dengan hak aksesnya.

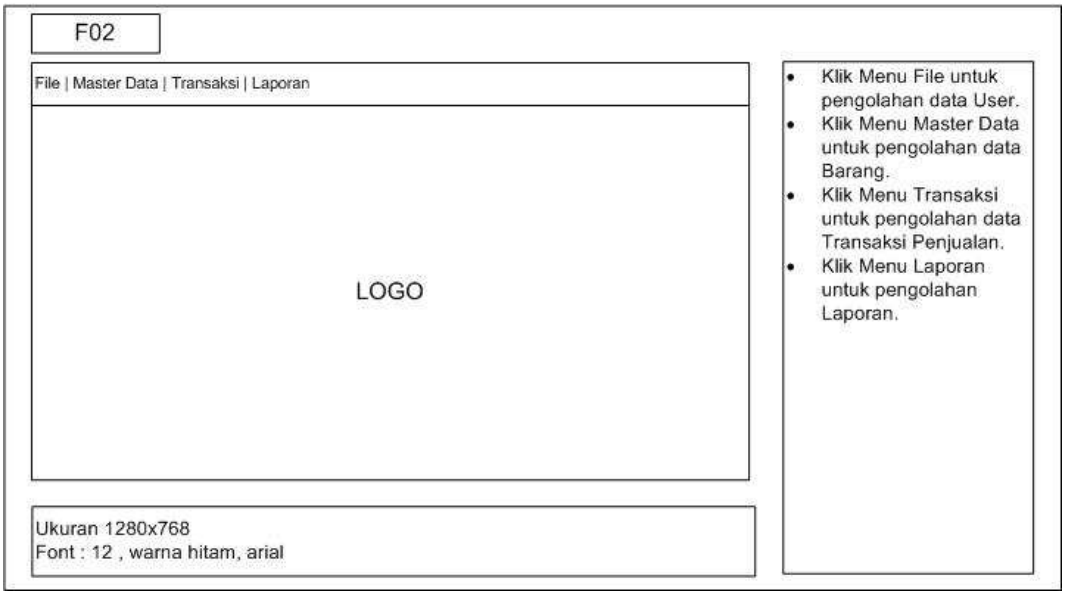


Gambar 3.13 Perancangan Antar Muka Login

2. Perancangan Antar Muka Menu Utama

Gambar di bawah ini merupakan perancangan antar muka Menu Utama yang berfungsi sebagai menu untuk petugas melakukan semua pengolahan data

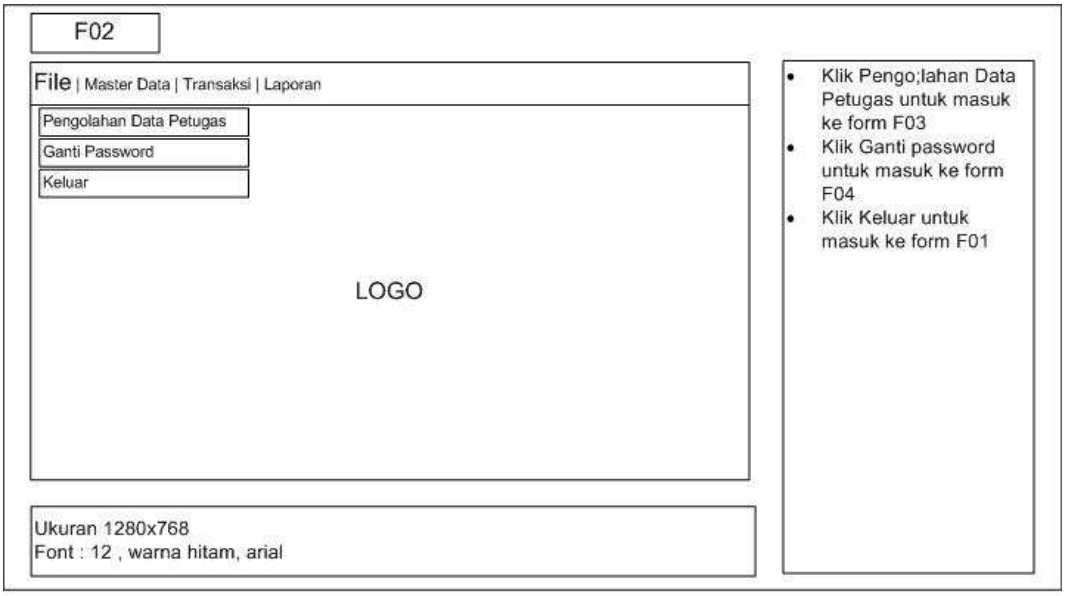
tergantung hak akses yang digunakan.



Gambar 3.14 Perancangan Antar Muka Menu Utama

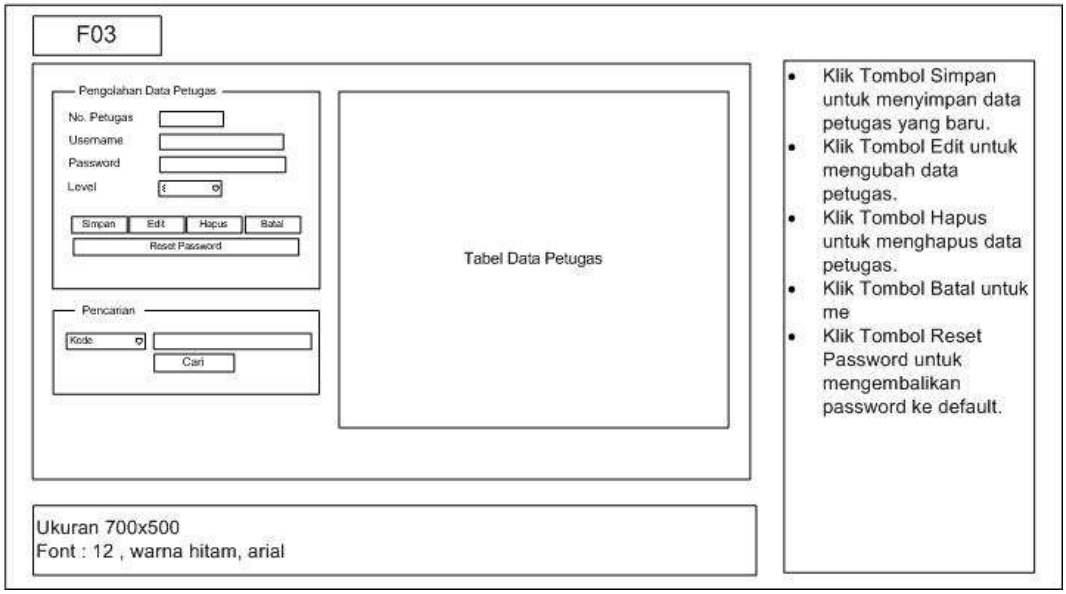
3. Perancangan Antar Muka File

Gambar di bawah ini merupakan perancangan antar muka menu File yang berfungsi sebagai menu untuk user melakukan pengolahan data petugas, Ganti Password dan keluar tergantung dari hak aksesnya. Ada dua hak akses dimenu File ini yaitu Petugas, user ini hanya bisa mengakses sub menu Ganti Password dan Keluar. Dan yang kedua adalah Owner, User ini bisa mengakses Pengolahan Data Petugas, Ganti Password dan Keluar.



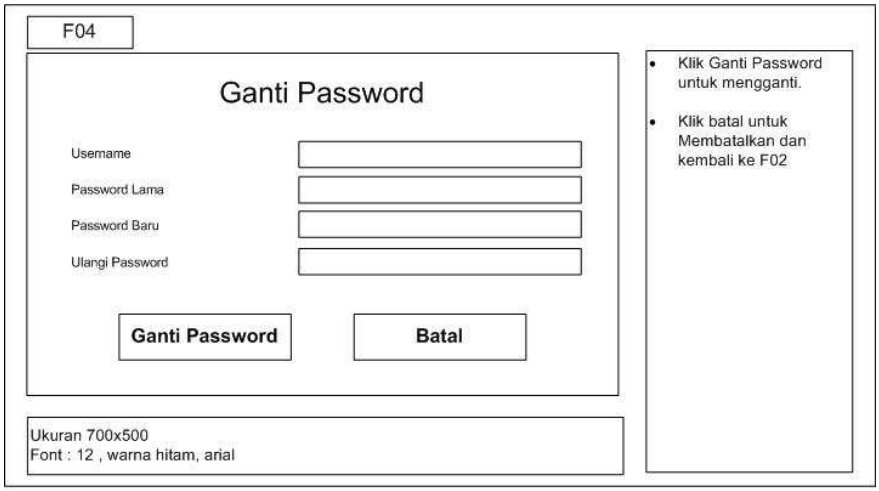
Gambar 3.15 Perancangan Antar Muka Menu File

a. Perancangan Antar Muka File Pengolaha Data Petugas



Gambar 3.16 Perancangan Antar Muka File Pengolaha Data Petugas

b. Perancangan Antar Muka File Ganti Password



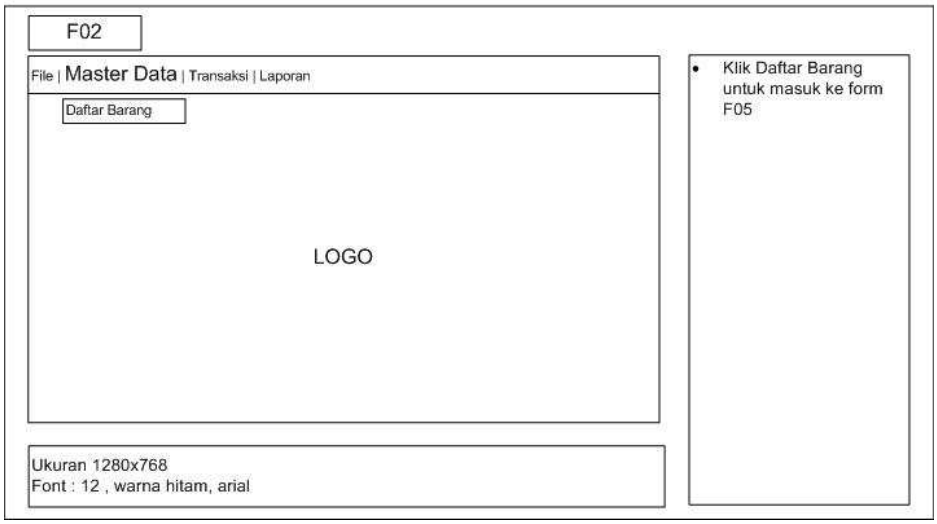
Gambar 3.17 Perancangan Antar Muka File Ganti Password

c. Keluar

Jika melakukan klik Keluar maka Aplikasi akan langsung ditutup.

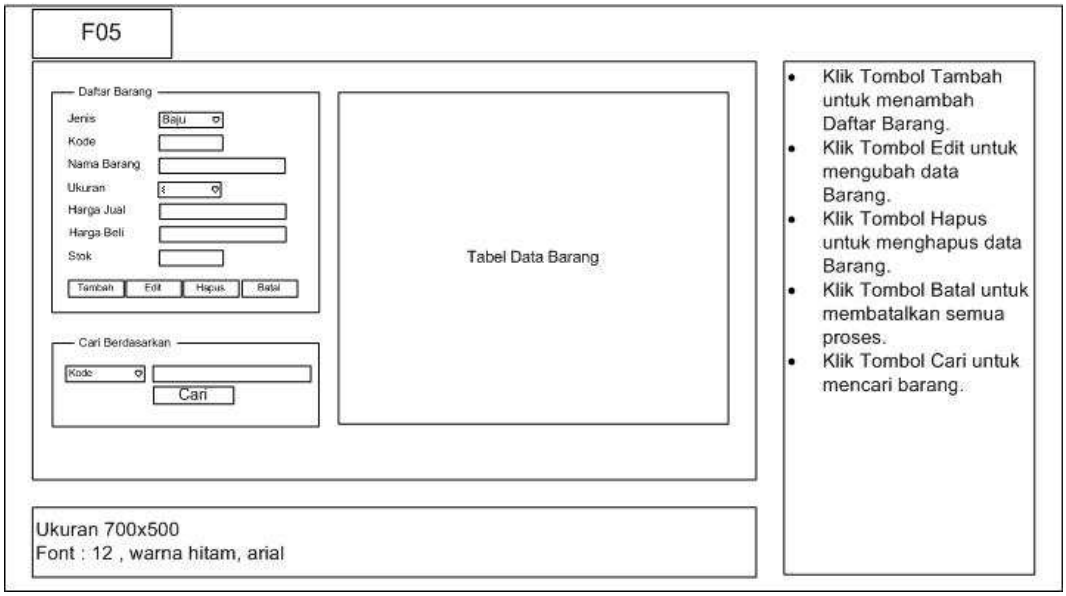
4. Perancangan Antar Muka Master Data

Gambar di bawah ini merupakan perancangan antar muka menu Master Data yang berfungsi sebagai menu petugas melakukan pengolahan data barang.



Gambar 3.18 Perancangan Antar Muka Master Data

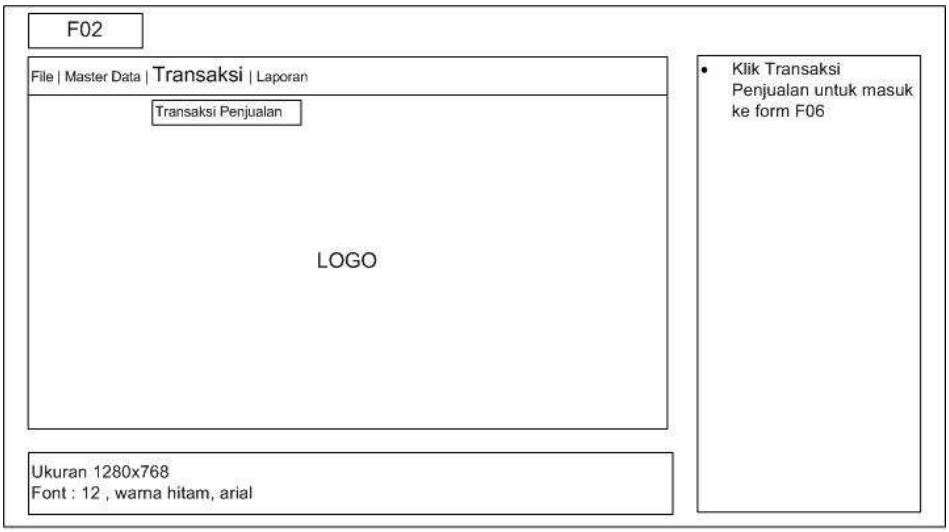
a. Perancangan Antar Muka Master Data Daftar Barang



Gambar 3.19 Perancangan Antar Muka Master Data Daftar Barang

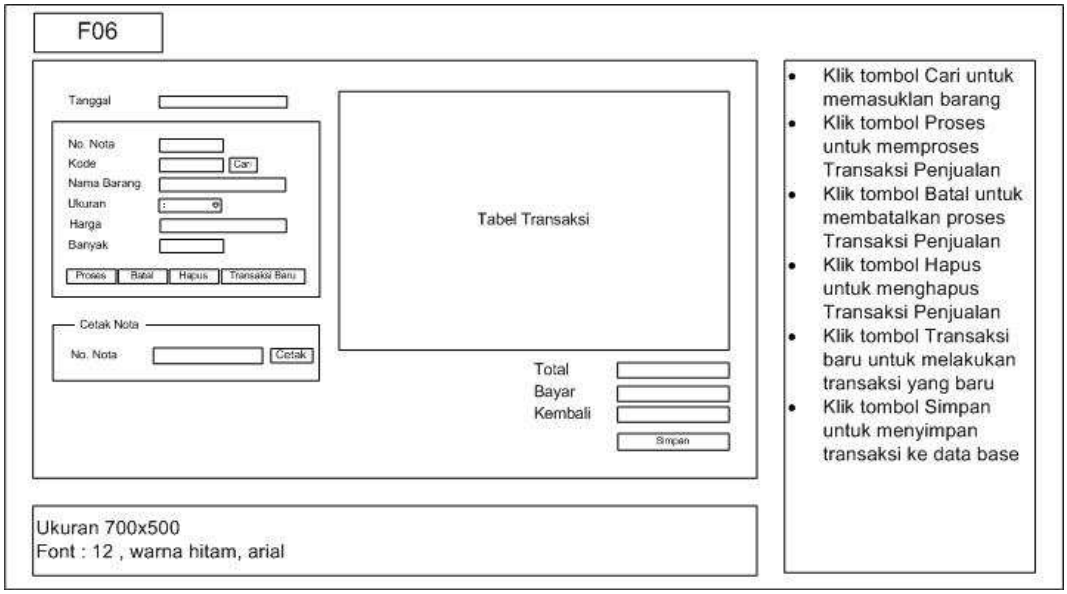
5. Perancangan Antar Muka Transaksi

Gambar di bawah ini merupakan perancangan antar muka menu Utama yang berfungsi sebagai menu untuk petugas melakukan semua pengolahan data penjualan.



Gambar 3.20 Perancangan Antar Muka Transaksi

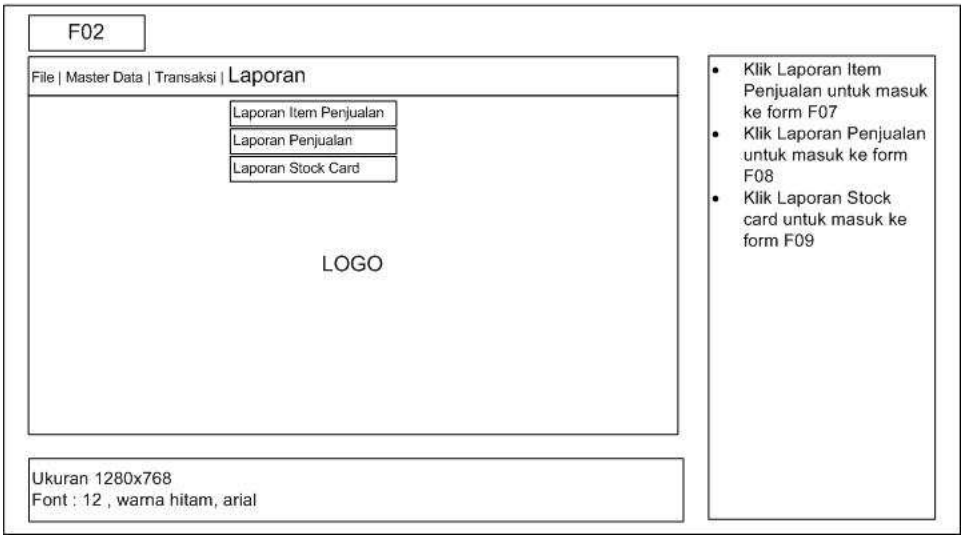
a. Perancangan Antar Muka Transaksi Penjualan



Gambar 3.21 Perancangan Antar Muka Transaksi Penjualan

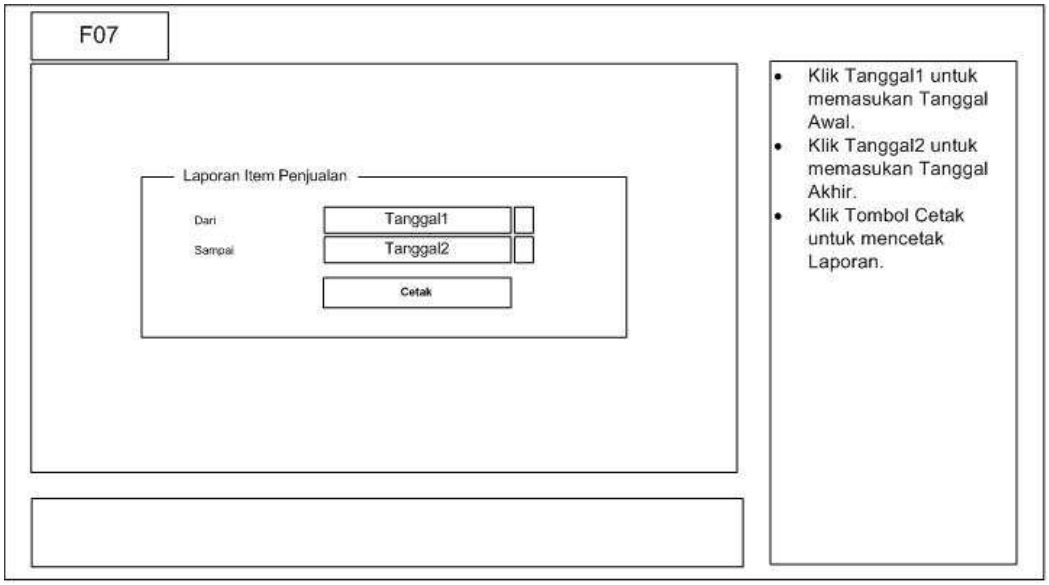
6. Perancangan Antar Muka Laporan

Gambar di bawah ini merupakan perancangan antar muka menu Utama yang berfungsi sebagai menu untuk petugas melakukan semua pengolahan data Laporan Penjualan dan Laporan Stock Card.



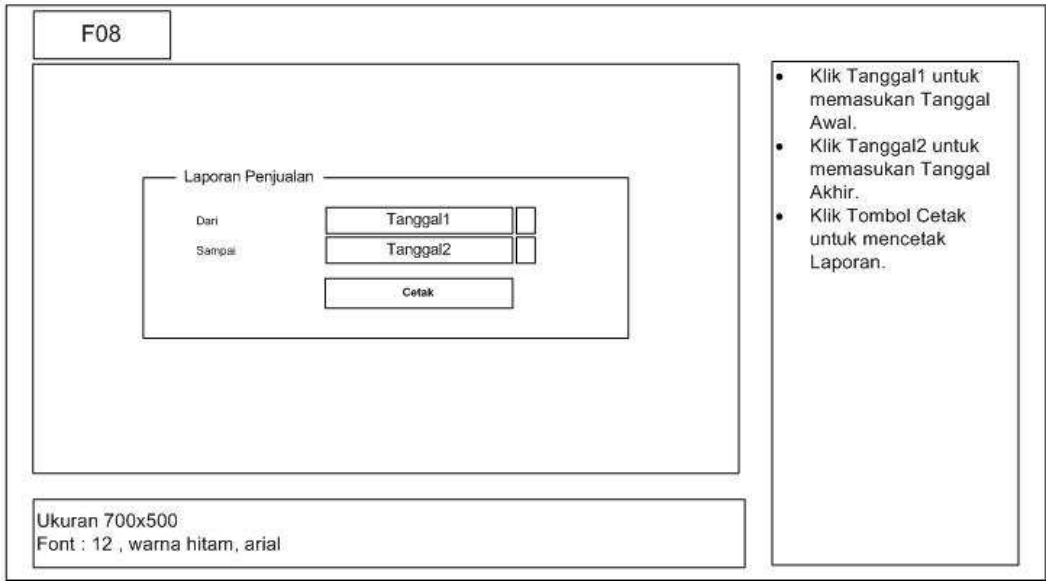
Gambar 3.22 Perancangan Antar Muka Laporan

a. Perancangan Antar Muka Laporan Item Penjualan



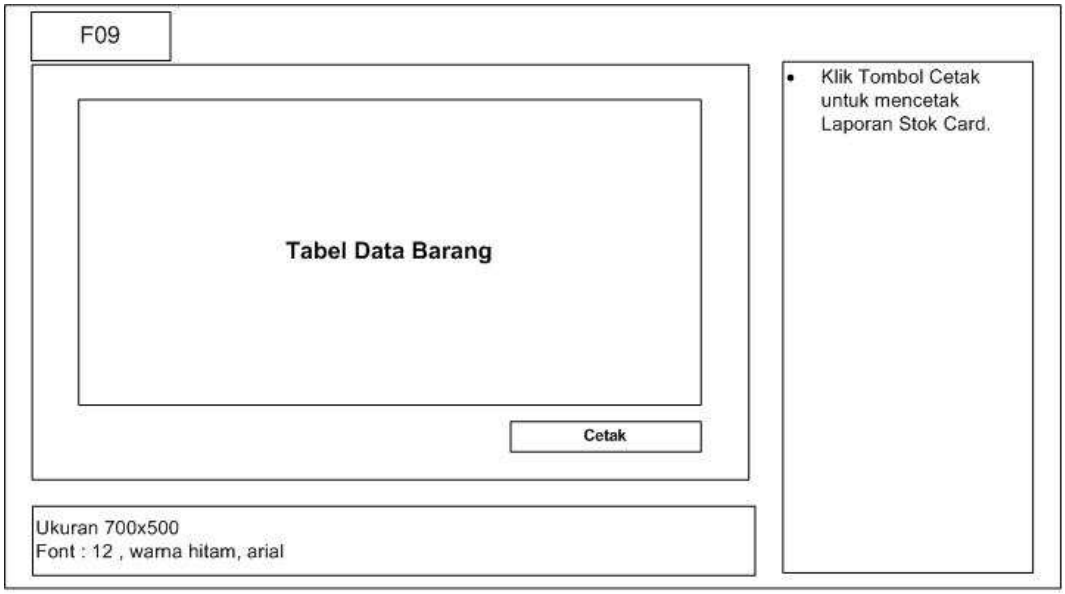
Gambar 3.23 Perancangan Antar Muka Laporan Item Penjualan

b. Perancangan Antar Muka Laporan Penjualan



Gambar 3.24 Perancangan Antar Muka Laporan Penjualan

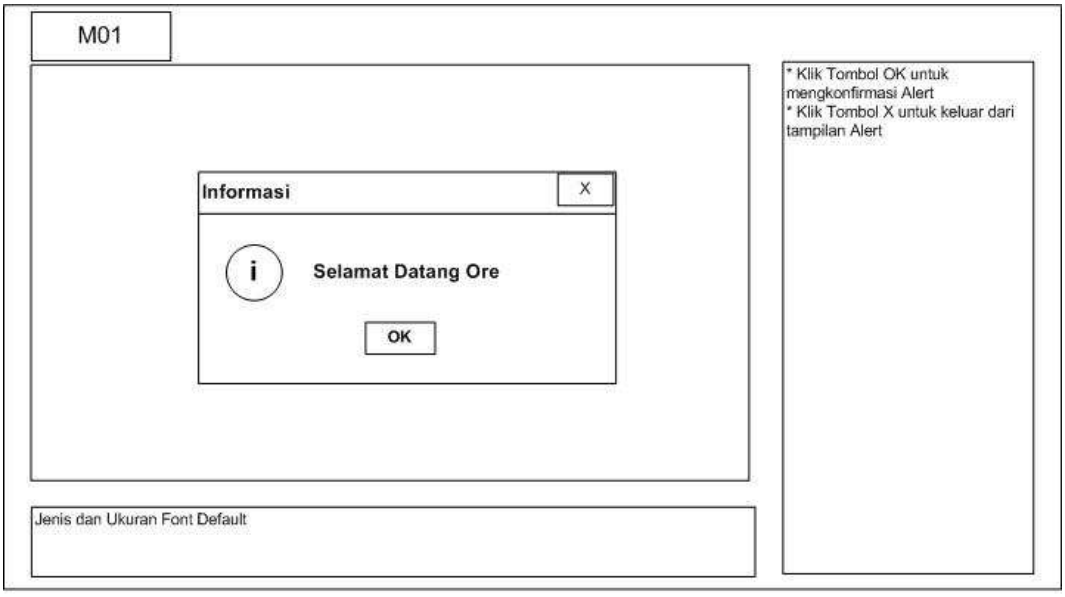
c. Perancangan Antar Muka Laporan Stock Card



Gambar 3.25 Perancangan Antar Muka Laporan Stock Card

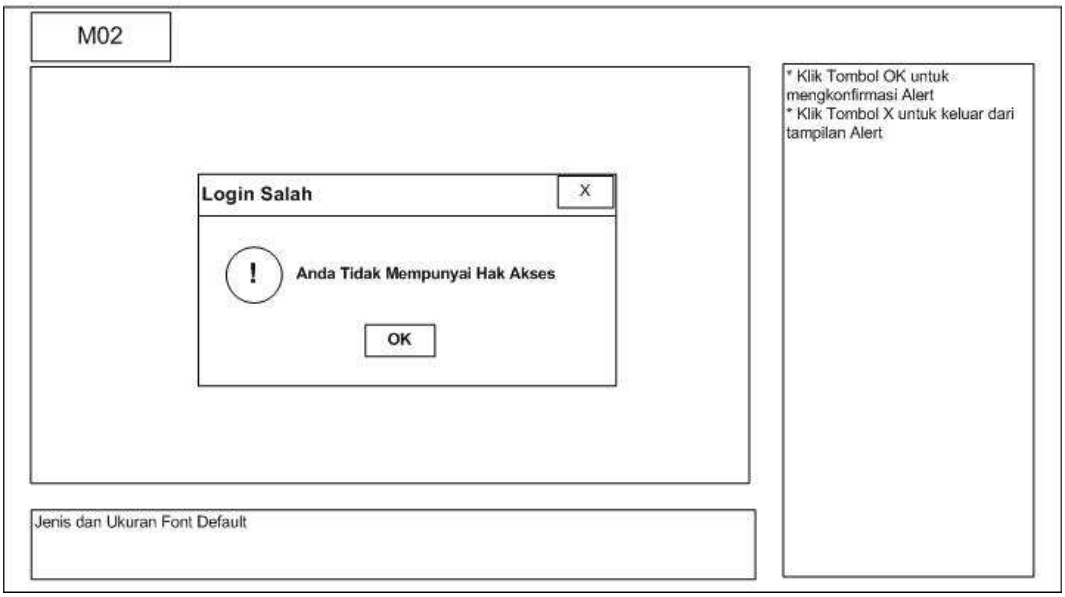
3.2.2.2 Perancangan Pesan

1. Pesan Berhasil Login (M01)



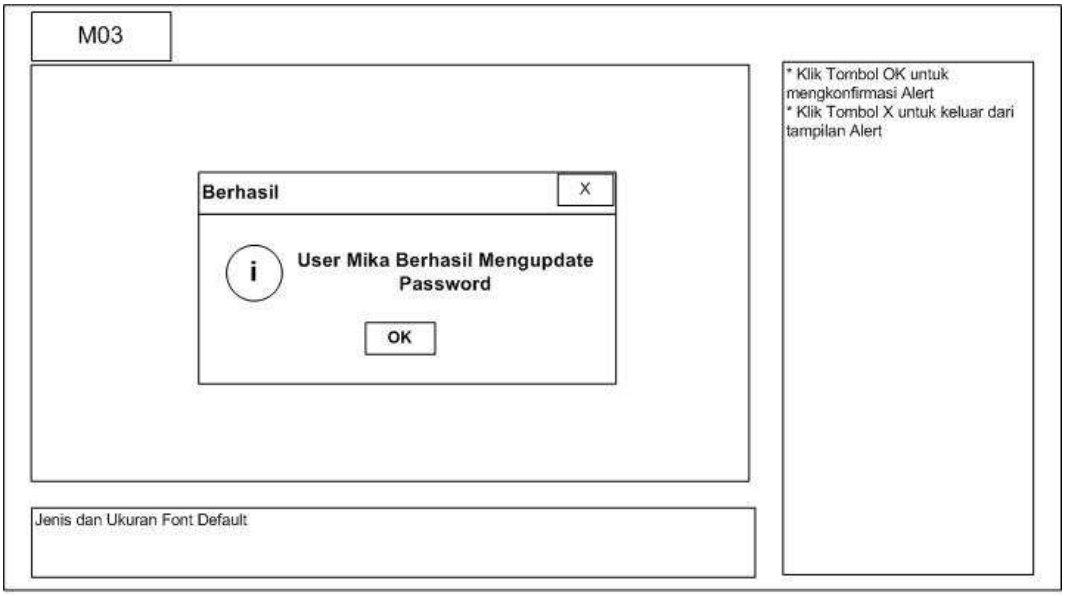
Gamba 3.26 Pesan Berhasil Login (M01)

2. Pesan Gagal Login (M02)



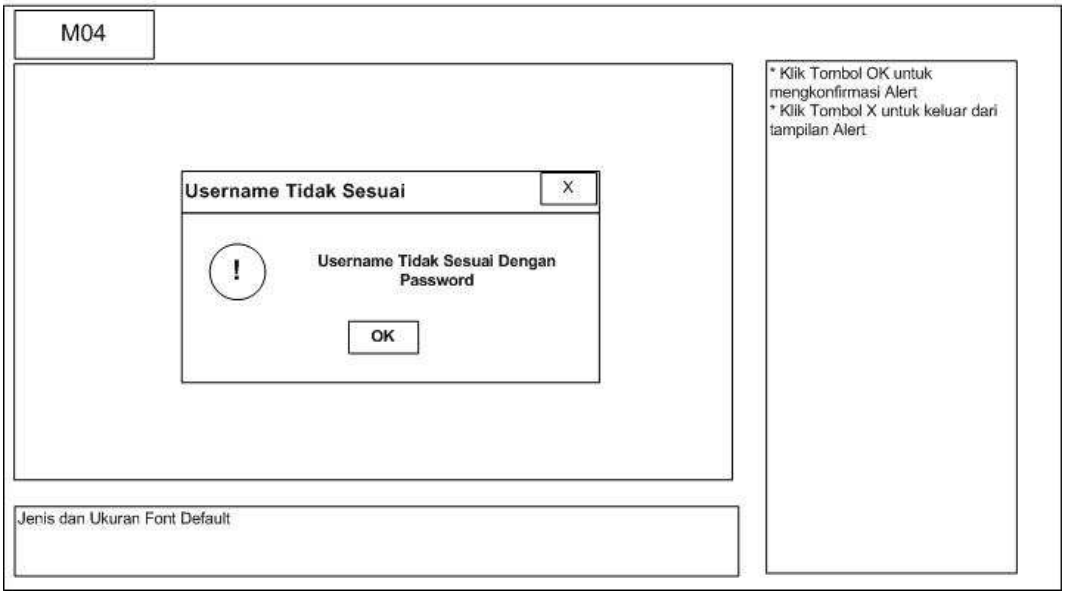
Gambar 3.27 Pesan Gagal Login (M02)

3. Pesan Berhasil Update password (M03)



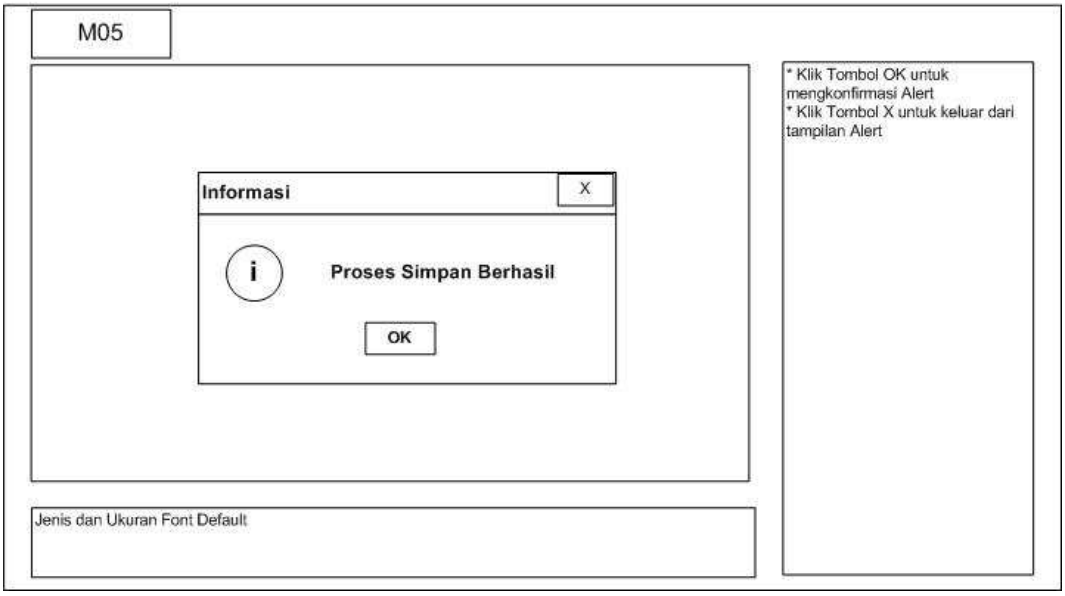
Gambar 3.28 Pesan Berhasil Update password (03)

4. Pesan Gagal Update Password (M04)



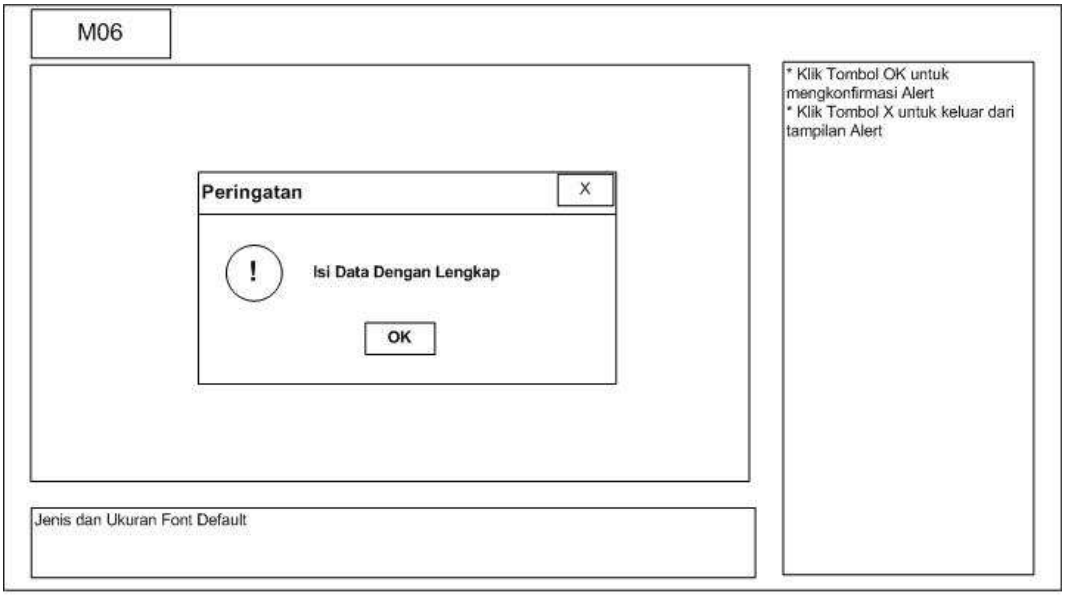
Gambar 3.29 Pesan Gagal Update Password (M04)

5. Pesan Berhasil Simpan (M05)



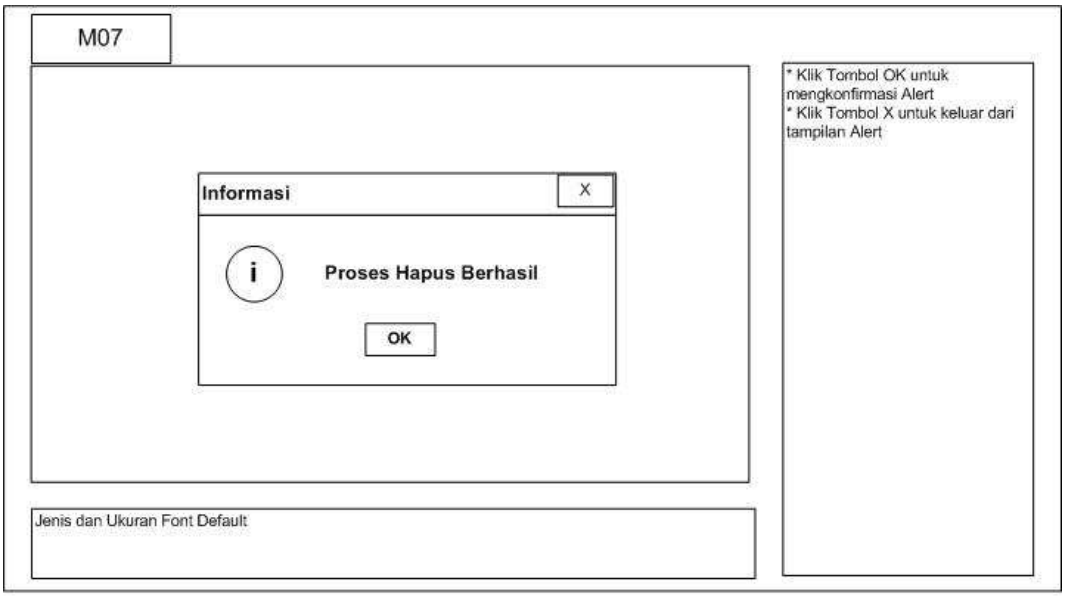
Gambar 3.30 Pesan Berhasil Simpan (M05)

6. Pesan Gagal Simpan (M06)



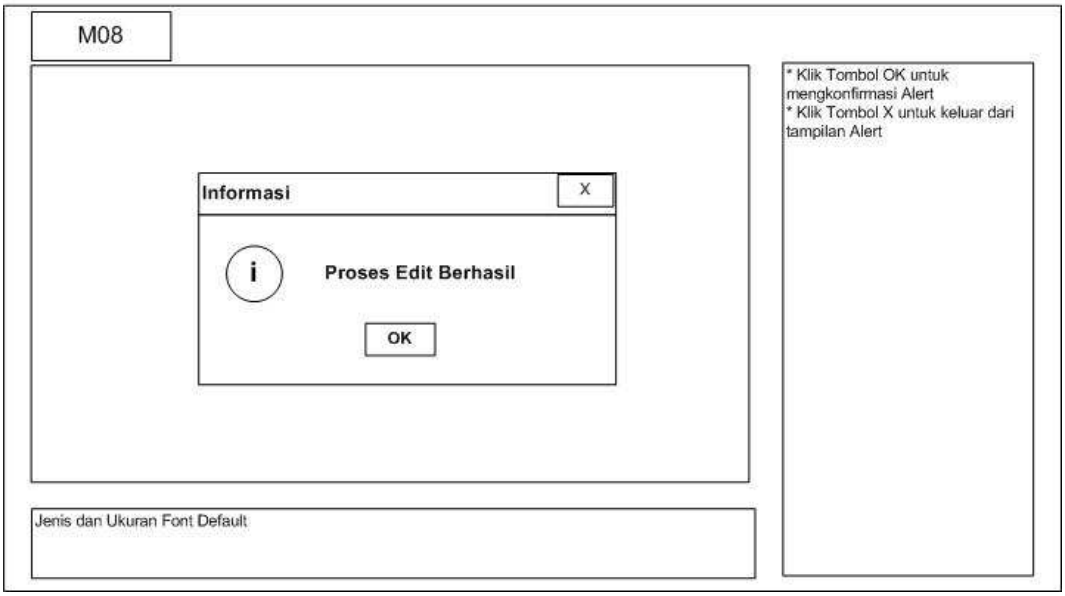
Gambar 3.31 Pesan Gagal Simpan (M06)

7. Pesan Berhasil Hapus (M07)



Gambar 3.32 Pesan Berhasil Hapus (M07)

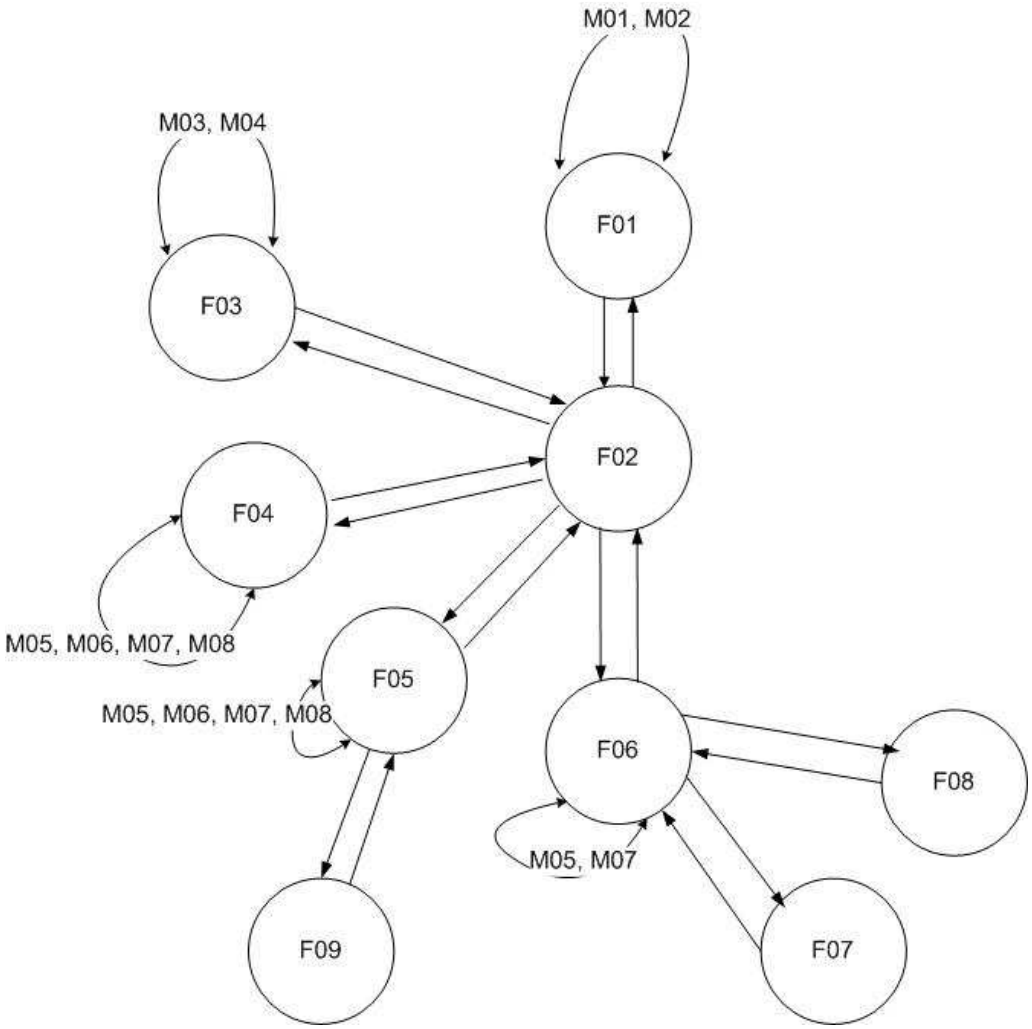
8. Pesan Berhasil Edit (M08)



Gambar 3.33 Pesan Berhasil Edit (M08)

3.2.2.3 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antar muka maka dilakukanlah perancangan terhadap hubungan antar *form*. Untuk menggambarkan hubungannya digambarkan dalam sebuah jaringan semantik.



Gambar 3.34 Jaringan Semantik

Tabel 3.5 Jaringan Semantik

Simbol	Keterangan
F01	Tampilan Login
F02	Tampilan Menu Utama
F03	Tampilan Pengolahan Data Petugas
F04	Tampilan Ganti Password
F05	Tampilan Daftar Barang
F06	Tampilan Transaksi Penjualan
F07	Tampilan Laporan Item Penjualan
F08	Tampilan Laporan Penjualan
F09	Tampilan Laporan Stok Barang

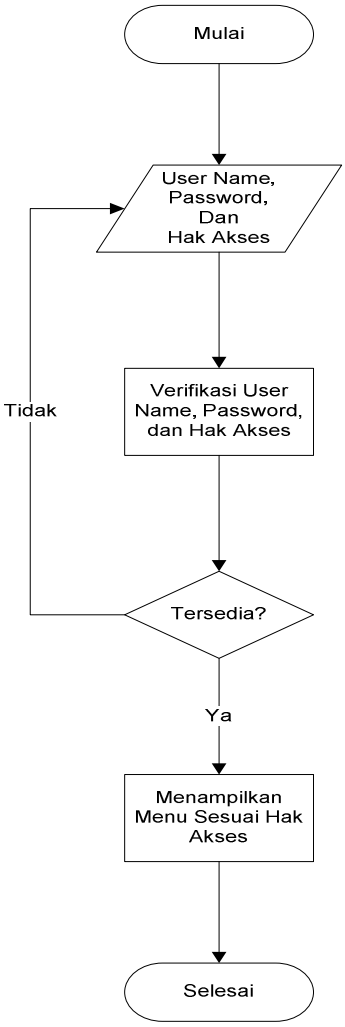
3.2.3 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedural ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada.

Adapun perancangan prosedural sistem informasi aplikasi kasir adalah sebagai berikut:

1. **Prosedur Login**

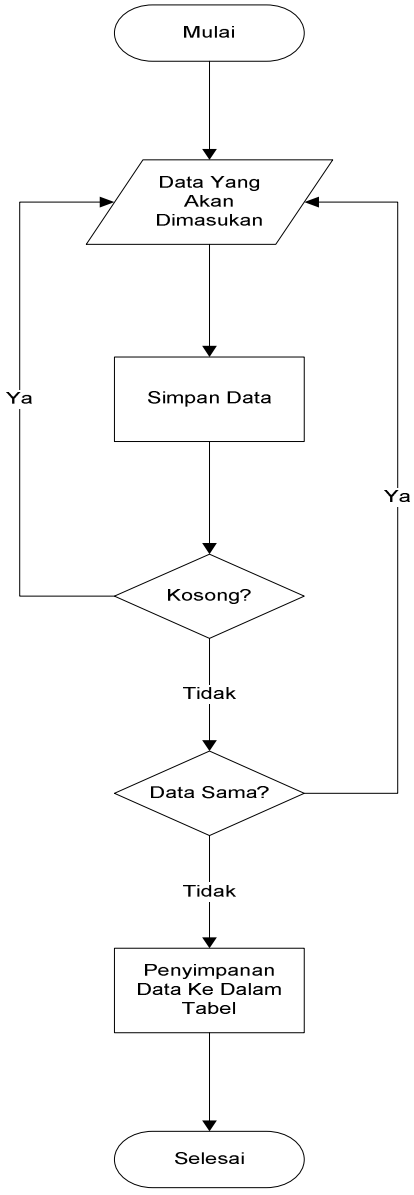
Diagram alir pada prosedur *login* adalah sebagai berikut:



Gambar 3.35 Prosedur Login

2. Prosedur Tambah Data

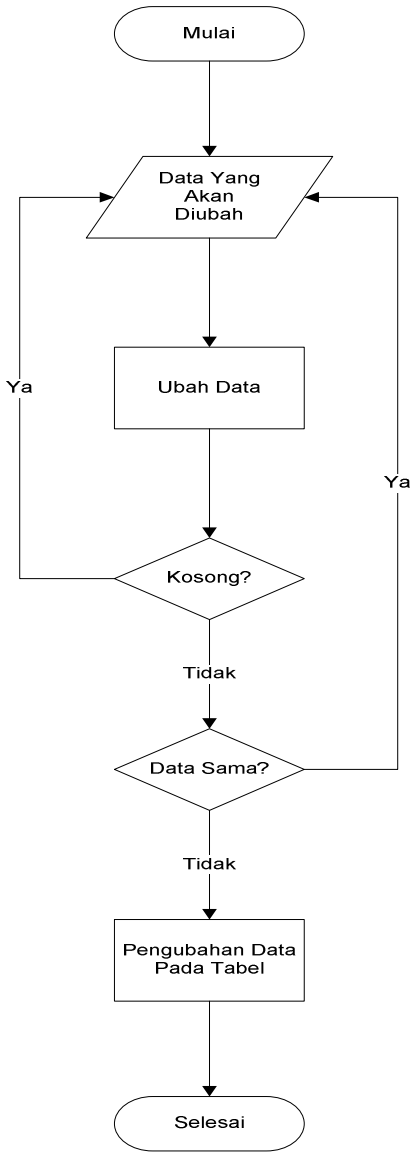
Diagram alir pada prosedur tambah data adalah sebagai berikut:



Gambar 3.36 Prosedural Tambah Data

3. Prosedur Ubah Data

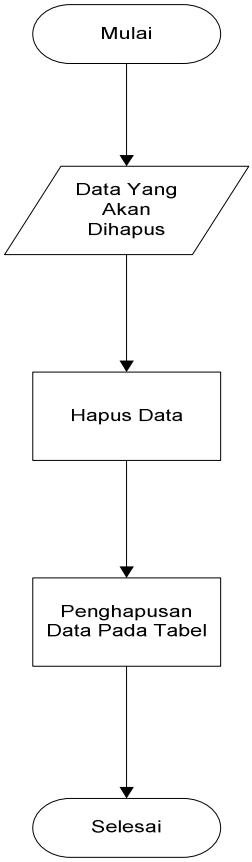
Diagram alir pada prosedur ubah data adalah sebagai berikut:



Gambar 3.37 Prosedur Edit Data

4. Prosedur Hapus Data

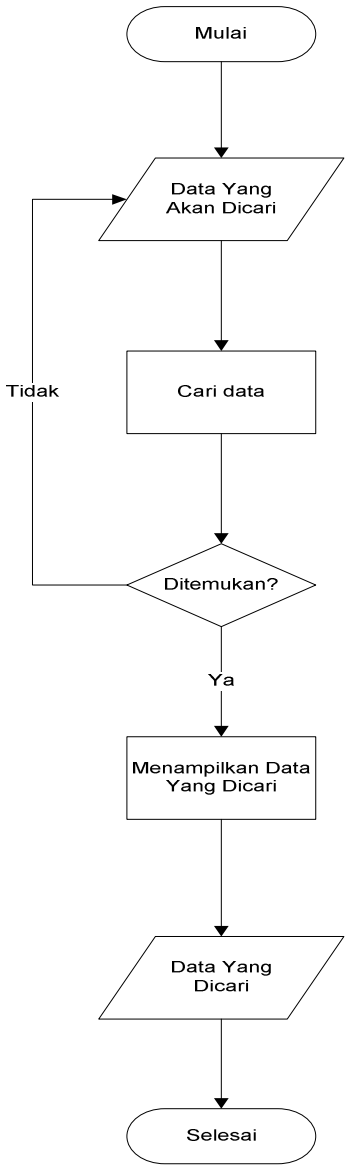
Diagram alir pada prosedur hapus data adalah sebagai berikut:



Gambar 3.38 Prosedural Hapus Data

5. Prosedur Pencarian Data

Diagram alir pada prosedur pencarian data adalah sebagai berikut:



Gambar 3.39 Prosedural Pencarian Data

3.2.4 Implementasi Perancang Antar Muka

A. Implementasi Login

a. Owner



Gambar 3.40 Implementasi Login Owner

b. Petugas



Gambar 3.41 Implementasi Login Petugas

B. Implementasi Menu Utama

a. Owner



Gambar 3.42 Implementasi Menu Utama Owner

b. Petugas



Gambar 3.43 Implementasi Menu Utama Petugas

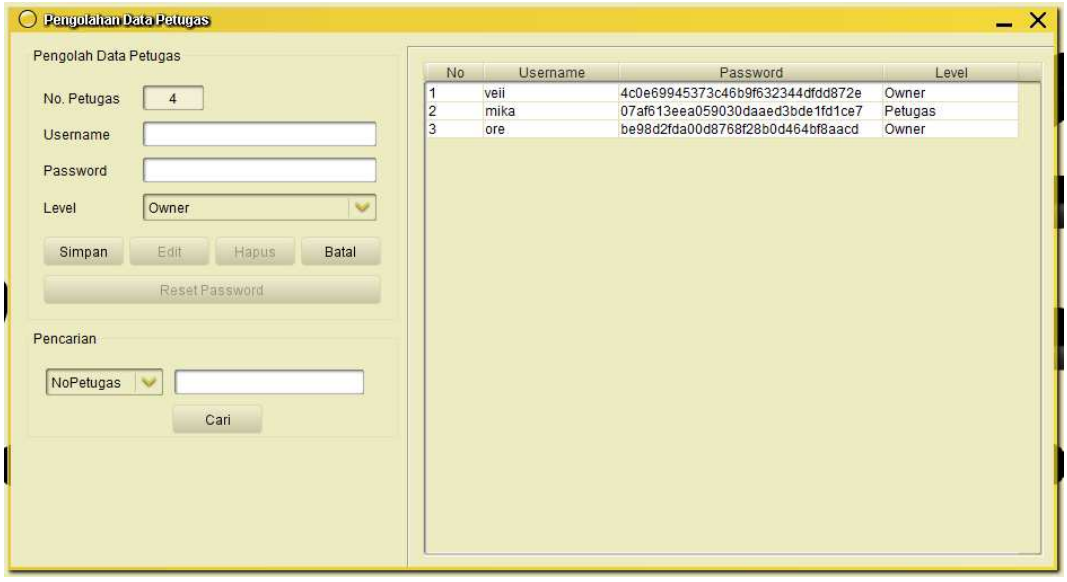
C. Implementasi File

a. Owner



Gambar 3.44 Implementasi File Owner

a) Pengolah Data Petugas



Gambar 3.45 Implementasi Pengolahan Data Petugas

Petunjuk Penggunaan :

1. Tambah Data
   a. Isi semua field yang ada jangan ada yang kosong
   b. Klik tombol simpan apabila telah selesai melakukan pengisian
   c. Klik tombol batal untuk membatalkan pengisian data petugas
2. Edit Data
   a. Klik data yang ada di data petugas lalu tekan tombol edit
   b. Data secara otomatis tersimpan
   c. Klik tombol batal untuk membatalkan pengeditan data petugas
3. Hapus Data
   a. Klik data yang ada di data ruangan lalu tekan tombol hapus

      Akan muncul pesan berupa peringatan, bila data akan dihapus tekan "Yes" bila tidak tekan "No

b) Ubah Password



Gambar 3.46 Implementasi Ganti Password

Petunjuk Penggunaan :

1. Edit Data
    a. Isi semua field yang ada jangan ada yang kosong
    b. Klik tombol Ganti Password untuk mengganti
    c. Data secara otomatis terganti jika benar pengisiannya
    d. Klik tombol batal untuk membatalkan pengisian data petugas

b. Petugas



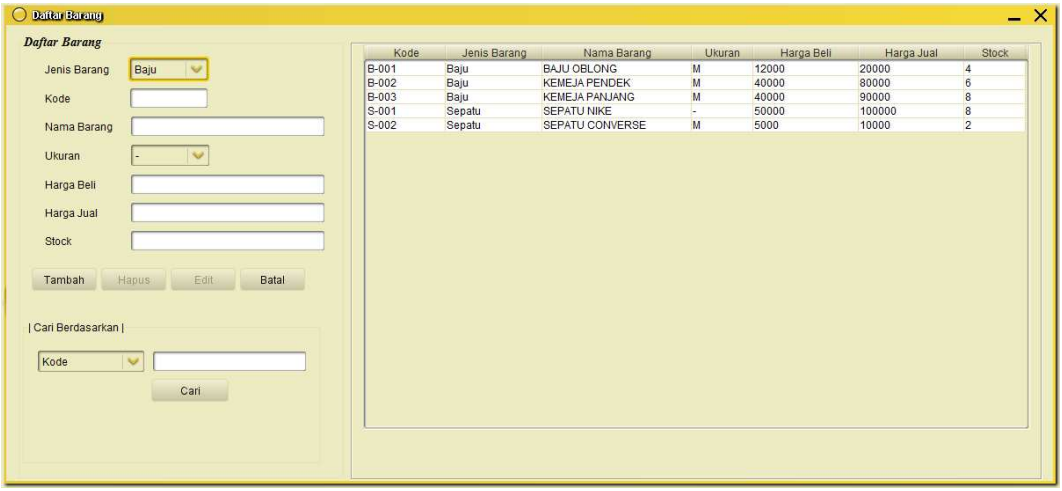
Gambar 3.47 Implementasi File Petugas

D. Implementasi Master Data



Gambar 3.48 Implementasi Master Data

a. Data Barang



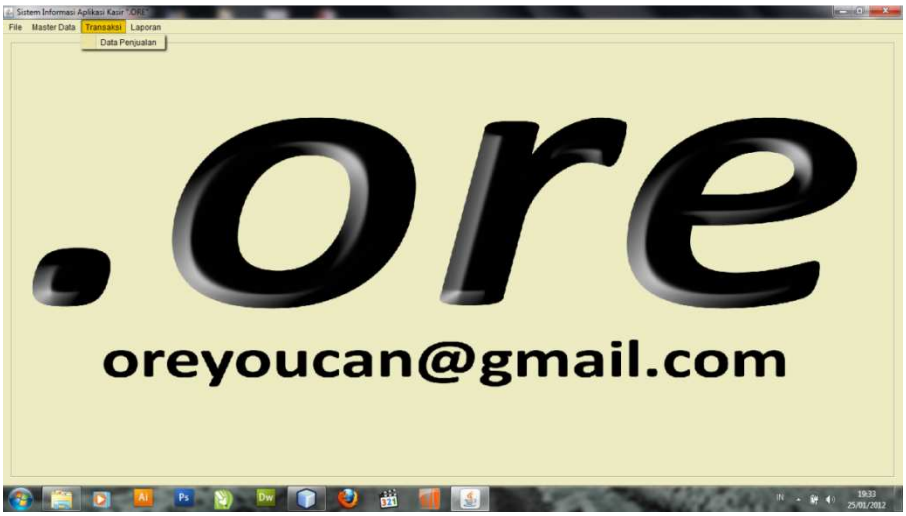
Gambar 3.49 Implementasi Menu Data Barang

Petunjuk Penggunaan :

1. Tambah Data
   a. Isi semua field yang ada jangan ada yang kosong
   b. Klik tombol tambah untuk memulai pengisian data
   c. Data secara otomatis tersimpan
   d. Klik tombol batal untuk membatalkan pengisian data petugas
2. Edit Data
   a. Klik data yang ada di data petugas lalu tekan tombol edit
   b. Klik tombol edit dan data secara otomatis tersimpan
   c. Klik tombol batal untuk membatalkan pengeditan data petugas
3. Hapus Data
   a. Klik data yang ada di data ruangan lalu tekan tombol hapus

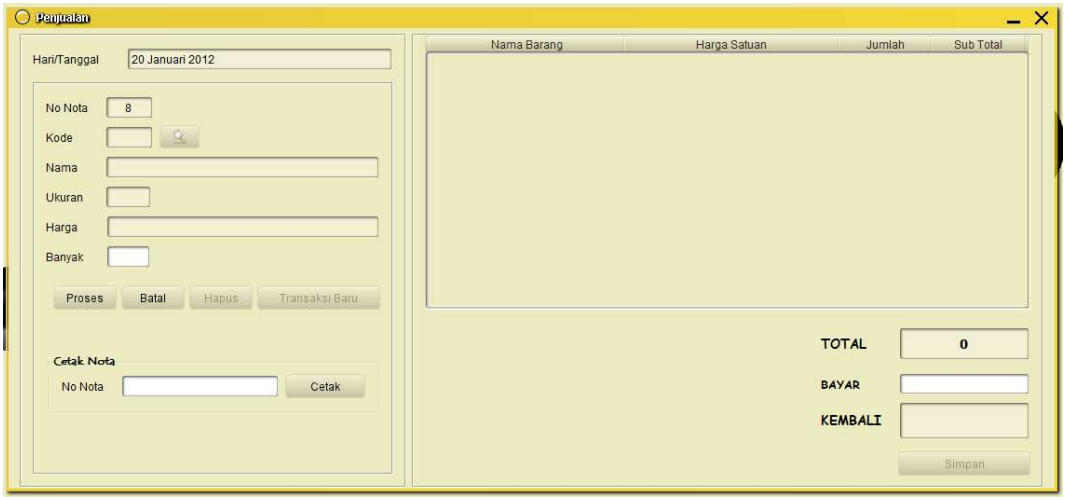
   Akan muncul pesan berupa peringatan, bila data akan dihapus tekan "Yes" bila tidak tekan "No"

E. Implementasi Transaksi



Gambar 3.50 Implementasi Transaksi

a. Transaksi Penjualan



Gambar 3.51 Implementasi Transaksi Penjualan

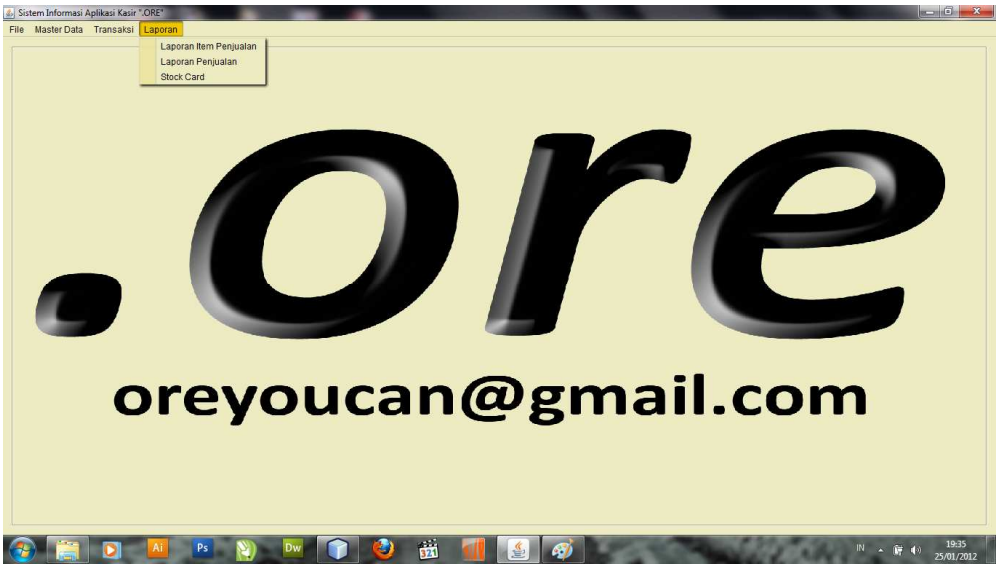
Petunjuk Penggunaan :

1. Tambah Data
   a. Isi semua field yang ada jangan ada yang kosong
   b. Klik tombol tambah untuk memulai pengisian data
   c. Data secara otomatis tersimpan
   d. Klik tombol batal untuk membatalkan pengisian data petugas
2. Edit Data
   a. Klik data yang ada di data petugas lalu tekan tombol edit
   b. Klik tombol edit dan data secara otomatis tersimpan
   c. Klik tombol batal untuk membatalkan pengeditan data petugas
3. Hapus Data
   a. Klik data yang ada di data ruangan lalu tekan tombol hapus

   Akan muncul pesan berupa peringatan, bila data akan dihapus tekan “Yes”

bila tidak tekan “No”

F. Implementasi Laporan

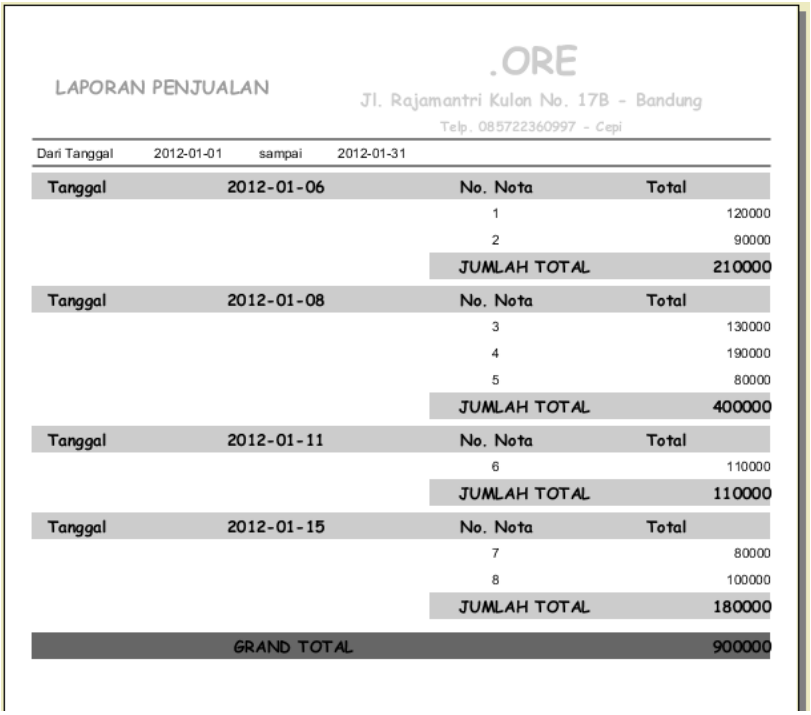


Gambar 3.52 Implementasi Laporan

a. Laporan Penjualan



Gambar 3.53 Implementasi Laporan Penjualan



LAPORAN PENJUALAN

.ORE
Jl. Rajamantri Kulon No. 17B - Bandung
Telp. 085722360997 - Cepi

Dari Tanggal 2012-01-01 sampai 2012-01-31

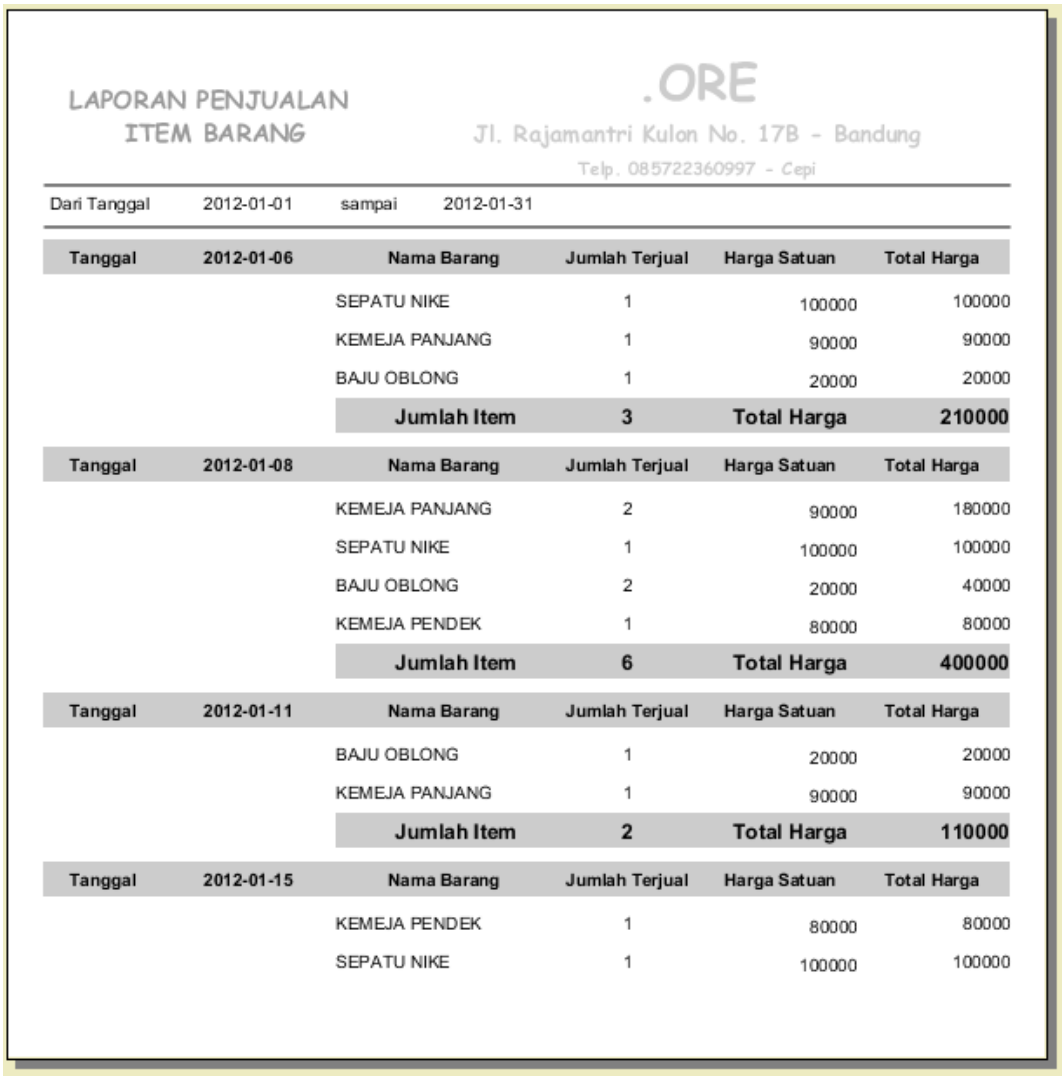
Tanggal	2012-01-06	No. Nota	Total
		1	120000
		2	90000
		JUMLAH TOTAL	210000
Tanggal	2012-01-08	No. Nota	Total
		3	130000
		4	190000
		5	80000
		JUMLAH TOTAL	400000
Tanggal	2012-01-11	No. Nota	Total
		6	110000
		JUMLAH TOTAL	110000
Tanggal	2012-01-15	No. Nota	Total
		7	80000
		8	100000
		JUMLAH TOTAL	180000
	GRAND TOTAL		900000

Gambar 3.54 Implementasi Bukti Laporan Penjualan

b. Laporan Item Penjualan



Gambar 3.55 Implementasi Laporan Item Penjualan



LAPORAN PENJUALAN
ITEM BARANG

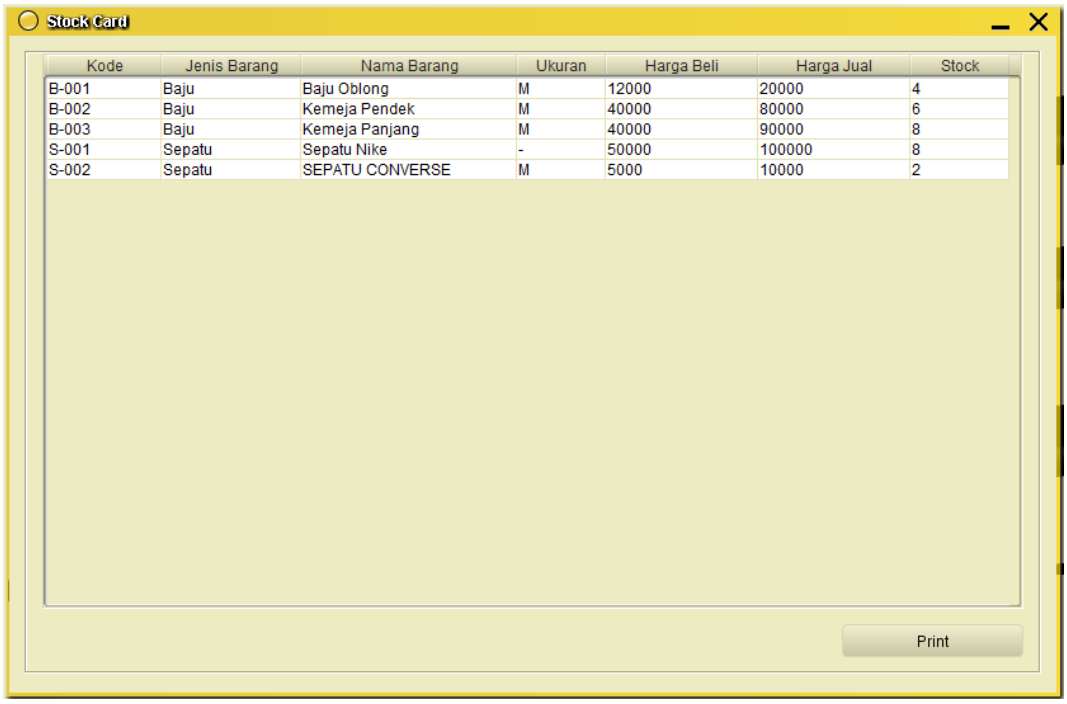
.ORE
Jl. Rajamantri Kulon No. 17B - Bandung
Telp. 085722360997 - Cepi

Dari Tanggal 2012-01-01 sampai 2012-01-31

Tanggal	2012-01-06	Nama Barang	Jumlah Terjual	Harga Satuan	Total Harga
		SEPATU NIKE	1	100000	100000
		KEMEJA PANJANG	1	90000	90000
		BAJU OBLONG	1	20000	20000
		Jumlah Item	**3**	**Total Harga**	**210000**
Tanggal	**2012-01-08**	**Nama Barang**	**Jumlah Terjual**	**Harga Satuan**	**Total Harga**
		KEMEJA PANJANG	2	90000	180000
		SEPATU NIKE	1	100000	100000
		BAJU OBLONG	2	20000	40000
		KEMEJA PENDEK	1	80000	80000
		Jumlah Item	**6**	**Total Harga**	**400000**
Tanggal	**2012-01-11**	**Nama Barang**	**Jumlah Terjual**	**Harga Satuan**	**Total Harga**
		BAJU OBLONG	1	20000	20000
		KEMEJA PANJANG	1	90000	90000
		Jumlah Item	**2**	**Total Harga**	**110000**
Tanggal	**2012-01-15**	**Nama Barang**	**Jumlah Terjual**	**Harga Satuan**	**Total Harga**
		KEMEJA PENDEK	1	80000	80000
		SEPATU NIKE	1	100000	100000

Gambar 3.56 Implementasi Bukti Laporan Item Penjualan

d. Laporan Stok Card



Gambar 3.57 Implementasi Lporan Stok Card



LAPORAN STOCK CARD

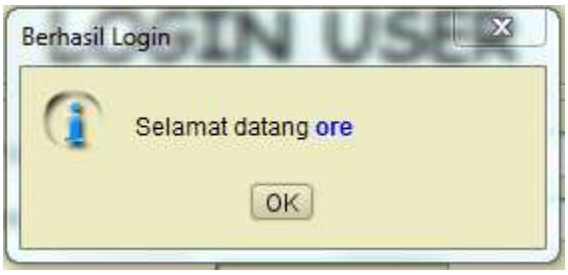
.ORE
Jl. Rajamantri Kulon No. 17B - Bandung
Telp. 085722360997 - Cepi

Kode Barang	Jenis Barang	Nama Barang	Ukuran	Harga Beli	Harga Jual	Stok
B-001	Baju	Baju Oblong	M	12000.0	20000.0	4
B-002	Baju	Kemeja Pendek	M	40000.0	80000.0	6
B-003	Baju	Kemeja Panjang	M	40000.0	90000.0	8
S-001	Sepatu	Sepatu Nike	-	50000.0	100000.0	8
S-002	Sepatu	SEPATU	M	5000.0	10000.0	2

Gambar 3.58 Implementasi Bukti Laporan Stok Card

3.2.4 Implementasi Pesan

A. Pesan Berhasil Login



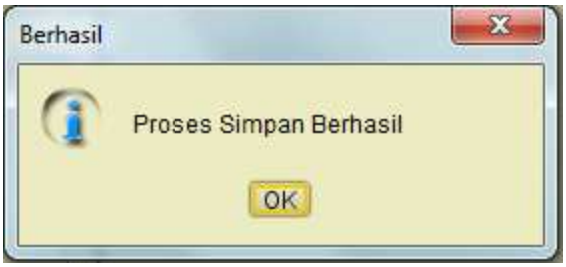
Gambar 3.59 Implementasi Pesan Login

B. Pesan Gagal Login



Gambar 3.60 Implementasi Pesan gagal Login

C. Pesan Berhasil Simpan



Gambar 3.61 Implementasi Pesan Berhasil Simpan

D. Pesan Gagal Simpan



Gambar 3.62 Implementasi Pesan Gagal Simpan

E. Pesan Berhasil Edit



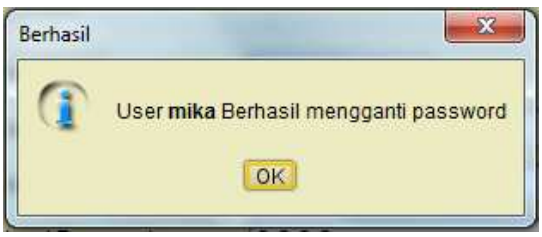
Gambar 3.63 Implementasi Pesan Berhasil Edit

F. Pesan Berhasil Hapus



Gambar 3.64 Implementasi Pesan Berhasil Hapus

G. Pesan Berhasil Ubah password



Gambar 3.65 Implementasi Pesan Berhasil Ubah Password

H. Pesan Gagal Ubah Password



Gambar 3.66 Implementasi Pesan gagal Ubah Password

3.3 Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini berfokus pada persyaratan fungsional sebuah aplikasi.

3.3.1 Rencana Pengujian

Pengujian aplikasi simulasi pemantau suhu menggunakan metode pengujian *black box*. Adapun rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

No	Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1	Login	Login Admin	*Black Box*
		Login Petugas	*Black Box*
2	Pengolahan Data petugas	Simpan Data	*Black Box*
		Edit Data	*Black Box*
		Hapus Data	*Black Box*
		Batal	*Black Box*
		Reset password	*Black Box*
3	Ubah Password	Ganti password	*Black Box*
		Batal	*Black Box*
4	Data barang	Tambah Data	*Black Box*
		Hapus data	*Black Box*
		Edit Data	*Black Box*
		Batal	*Black Box*
		Cari	*Black Box*
5	Transaksi Penjualan	Proses	*Black Box*
		Batal	*Black Box*
		Hapus	*Black Box*
		Transaksi baru	*Black Box*
		Cetak	*Black Box*
		Cari	*Black Box*
		Simpan	*Black Box*
6	Laporan	Print	*Black Box*

Tabel 3.6 Black Box

3.3.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

1. Pengujian Login

a. Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername : ore Password : ***	Data Masukan Tercantum pada *textbox dan* Login Admin sukses		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername : ore Password : ***	Data Masukan Tidak Tercantum pada *textbox* atau Login Admin Gagal		

Tabel 3.7 Pengujian Login Admin

b. Petugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername : mika Password : ****	Data Masukan Tercantum pada *textbox dan* Login Petugas sukses		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ussername : mika Password : ****	Data Masukan Tidak Tercantum pada *textbox* atau Login Admin Gagal		

Tabel 3.8 Pengujian Login Petugas

2. Pengujian Pengolahan Data Petugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol file pengolahan data petugas	Data Masukan Tercantum pada *textbox*		
Klik Tombol “Simpan”	Data Tersimpan pada tabel pengguna dan menampilkan pesan”		
Klik Tombol “Batal”	Sistem akan membatalkan proses pengubahan data		
Klik Tombol “Edit”	Sistem akan mengedit proses pengubahan data		
Klik Tombol “Hapus”	Sistem akan menghapus proses pengubahan data		
Klik Tombol “Reset”	Sistem akan merest proses pengubahan data		
Klik Tombol “Cari”	Sistem akan membatalkan Mencari pengubahan data		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Salah	Pengolahan Data Petugas Gagal Diperbarui		

Tabel 3.9 Pengujian Pengolahan Data Petugas

3. Pengujian ubah Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kllik tombol file pilih ubah password	Data Masukan Tercantum pada *textbox dan* Login Petugas sukses		
Klik Ganti password	Sistem akan mengganti password		
Klik Batal	Sistem akan membatalakan proses		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Salah	Data Masukan Tidak Tercantum pada *textbox* atau Login Admin Gagal		

Tabel 3.10 Pengujian Pengolahan Ubah Password

4. Pengujian Data Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Master Data dan pilih Data Barang	Data Masukan Tercantum pada *textbox*		
Klik Tombol “Tambah”	Data Bertambah pada tabel pengguna dan menampilkan pesan”		
Klik Tombol “Batal”	Sistem akan membatalkan proses pengubahan data		
Klik Tombol “Edit”	Sistem akan mengedit proses		

	pengubahan data		
Klik Tombol “Hapus”	Sistem akan menghapus proses pengubahan data		
Klik Tombol “Cari”	Sistem akan membatalkan Mencari pengubahan data		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Salah	Pengolahan Data Barang Gagal Diperbarui		

Tabel 3.11 Pengujian Pengolahan Data barang

5. Pengujian Transaksi penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Transaksi dan Transaksi Penjualan	Data Masukan Tercantum pada *textbox*		
Klik Tombol “Simpan”	Data Tersimpan pada tabel pengguna dan menampilkan pesan”		
Klik Tombol “Batal”	Sistem akan membatalkan proses pengubahan data		
Klik Tombol “Edit”	Sistem akan mengedit proses pengubahan data		
Klik Tombol “Hapus”	Sistem akan menghapus proses pengubahan data		
Klik Tombol “Cetak”	Sistem akan Mencetak Nota		
Klik Tombol Transaksi baru	Sistem akan melakukan Transaksi baru proses pengubahan data		
Klik Tombol “Cari”	Sistem akan membatalkan Mencari pengubahan data		

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Salah	Pengolahan Data Petugas Gagal Diperbarui		

Tabel 3.12 Pengujian Pengolahan Transaksi penjualan

6. Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Laporan Penjualan, Item, Data Barang	Data Masukan Tercantum pada *textbox*		
Klik Cetak/Print	Sistem akan Mencetak /print data		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Salah	Data Masukan Tidak Tercantum pada *textbox*		

Tabel 3.13 Pengujian Pengolahan Laporan