BAB V

IMPLEMENTASI

5.1. Implementasi

Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya diterapkan, berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Dengan penerapan sistem yang dirancang, hasilnya dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal sesuai kebutuhan.

5.1.1. Batasan Implementasi

Ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi Perancangan Aplikasi keluar masuk barang di gudang PT. Taksakom Infotama, diantaranya adalah :

a. Hanya membahas tentang seputar keluar masuknya barang pada gudang.

b. Tidak membahas tentang tujuan penggunaan barang keluar.

c. Pembuatan laporan permohonan barang, Lporan barang keluar dan laporan pembelian barang dari data yang sudah diinput dengan aplikasi tersebut.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perancangan aplikasi keluar masuk barang di gudang PT. Taksakom Infotama ini dibuat dengan sistem operasi Windows 7. Dengan bahasa pemrograman Java (Netbeans) dan menggunakan database MySql.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

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

1. Menggunakan processor minimal Intel Pentium IV 2.0 Ghz.
2. Harddisk terpasang minimal 120 GB
3. Memori (RAM) rekomendasi minimal 512 MB
4. VGA card terpasang rekomendasi minimal 32 MB
5. Mouse dan keyboard dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pada aplikasi barang keluar masuk gudang ini dibangun database demi terciptanya sistem informasi yang terintegrasi. Berikut adalah basis data menggunakan bahasa SQL dalam Perancangan Aplikasi Pembelian Buku Tunai di PT. Taksakom Infotama :

```
Create table Barang (
No_barang varchar(5) not null primary key auto increment,
```

Nama varchar(30) not null,

Ukuran int(10) not null,

Harga int(20) not null,

Jumlah int(10) not null,

Keterangan varchar(100) not null)

Create table Teknisi (

Nik varchar(15) not null primary key auto increment,

Nama varchar(50) not null,

Tempat_lahir varchar(50) not null,

Tanggal_lahir varchar(10) not null,

Jenis_kelamin varchar(6) not null,

alamat varchar(100) not null,

no_telepon varchar(20) not null,

tanggal_masuk varchar(10) not null,

Create table Pembelian_barang (

No_pembelian_barang int(10) not null primary key auto increment,

Tanggal varchar(30) not null,

Total_qty int(20) not null,

Total_harga int(20) not null,

Status_barang_masuk varchar(5) not null)

```
Create table Pembelian_barang_detail (
No_pembelian_barang_detail int(10) not null primary key auto increment,
Nama_barang Varchar(50) not null,
Harga int(20) not null,
Jumlah int(10) not null,
Total int(20) not null,
Nama_supplier Varchar(50) not null )

Create table permohonan_barang (
No_permohonan_barang int(10) not null primary key auto increment,
Tanggal varchar(30) not null,
Total_qty int(20) not null,
Total_harga int(20) not null,
Nama_Teknisi varchar(50) not null,
Status_persetujuan varchar(15) not null,
Penjelasan_proyek varchar(200) not null,
Perusahaan_tujuan varchar(50) not null)

Create table permohonan_barang_detail (
No_permohonan_barang_detail int(10) not null primary key auto increment,
Nama_barang Varchar(50) not null,
```

Harga int(20) not null,

Jumlah int(10) not null,

Total int(20) not null)

Create table supplier (

Nis int(15) not null primary key auto increment,

Nama varchar(50) not null,

alamat varchar(100) not null,

no_telepon varchar(20) not null,

keterangan varchar(50) not null)

Create table retur_pembelian_barang (

No_retur_pembelian_barang int(10) not null primary key auto increment,

No_pembelian_barang int(10) not null,

Tanggal_retur varchar(30) not null,

Total_retur_qty int(20) not null,

Total_retur_harga int(20) not null)

Create table retur_pembelian_barang (

No_retur_pembelian_barang int(10) not null primary key auto increment,

Nama_barang Varchar(50) not null,

Harga int(20) not null,

Jumlah int(10) not null,

Total int(20) not null,

Keterangan varchar(200) not null)

Create table user (

username varchar(30) not null primary key auto increment,

password varchar(20) not null,

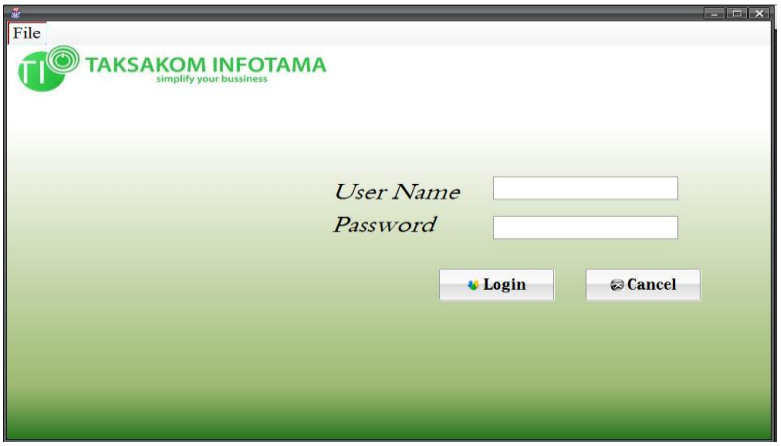
nama varchar(15) not null,

bagian varchar(30) not null)

5.1.5. Implementasi Antar Muka dan Penggunaan Program

Pada tahapan ini akan diterangkan secara singkat penggunaan program Perancangan Aplikasi barang keluar dan barang masuk di gudang PT. Taksakom Infotama, diantaranya adalah sebagai berikut :

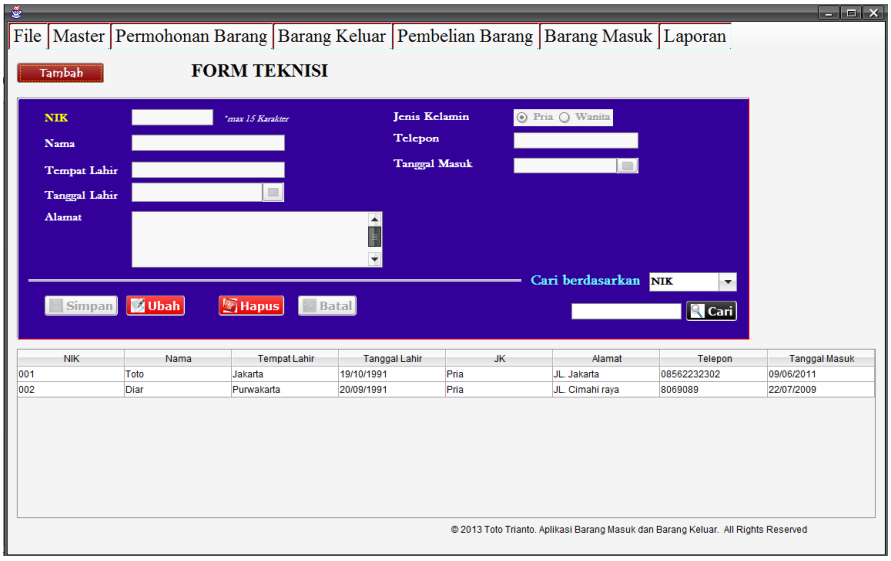
a) Form Login



Gambar 5.1. Form login

Form login ini digunakan pada saat akan mengakses halaman admin. Admin harus menginputkan username dan password. apabila username dan pasword benar maka akan masuk ke form menu selanjutnya dan apabila salah maka sistem tidak akan menuju ke form selanjutnya.penggunaannya adalah dengan mengetikan username dan password di kolom-kolom yang sudah disediakan. Jika username dan password sesuai maka akan muncul kotak dialog bahwa login berhasil, jiaka tidak sesuai maka akan muncul kotak dialog yang menjelaskan bahwa ada kesalahan input username atau password.

b) Form master Teknisi

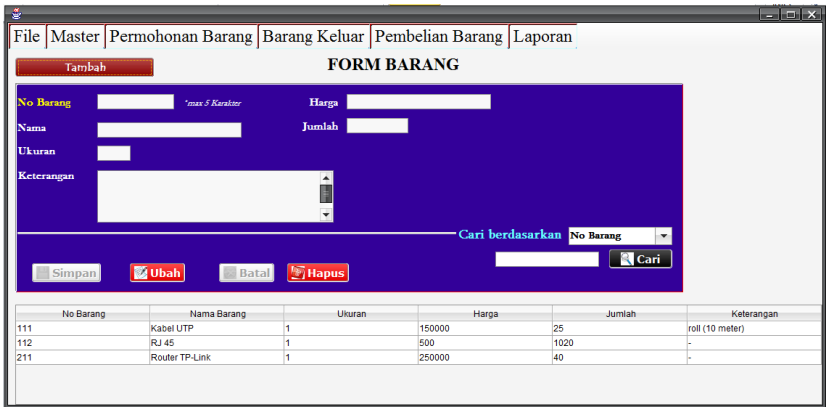


Gambar 5.2. Form Teknisi

Form ini adalah tempat untuk mengisi data Teknisi yang nantinya akan diisi oleh admin dan akan disimpan di database. Langkah awal adalh klik tombol “tambah” kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan

data yang sebenarnya. Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untk mengedit data langkah awalnya adalah pilih data dalam tabel, lalu ubah form yang ingin diubah, kemudian klik tombol “simpan”. Untuk menghapus data pilih data yang ingin dihapus lalu klik tombol “hapus”. Untuk membatalkan klik tombol “batal”.

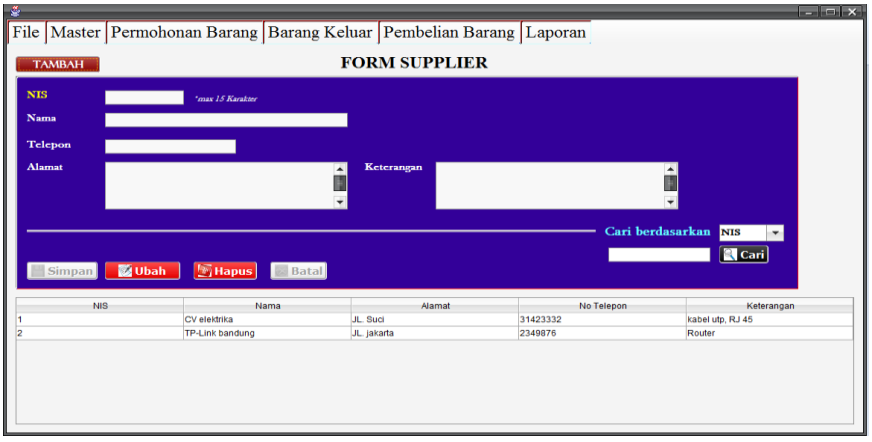
c) Form master barang



Gambar 5.3. Form master barang

Form ini adalah tempat untuk mengisi data barang yang nantinya akan diisi oleh admin dan akan disimpan di database. Langkah penggunaannya adalah dengan klik tombol “tambah”. Kemudian isi form sesuai data yang sebenarnya. Kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data. Untuk ubah data yang sudah ada awalnya pilih data yang ada pada tabel , kemudian klik “tombol” ubah, kemudian ubah data tersebut dan klik tombol “simpan” untuk menyimpan atau tombol “batal” untuk membatalkan.

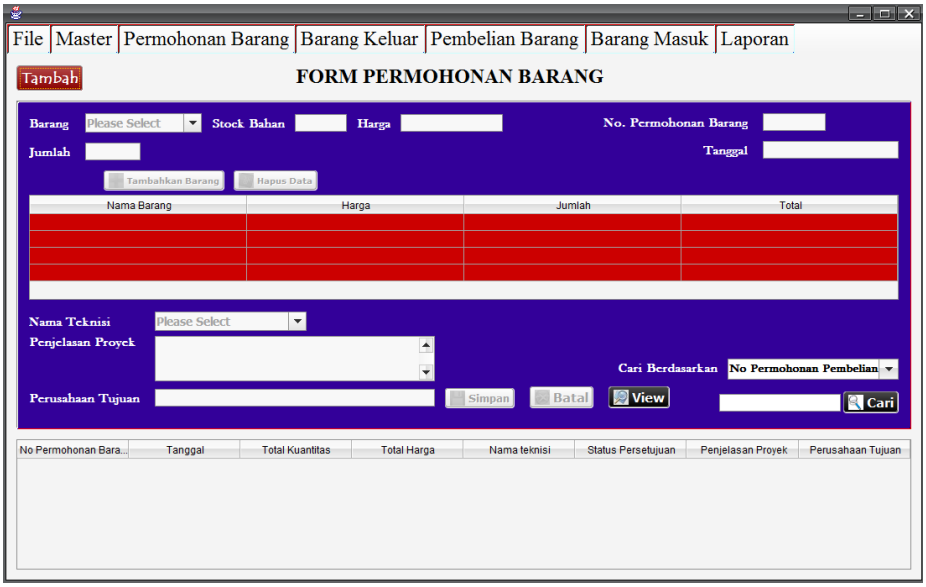
d) Form master supplier



Gambar 5.4. Form master supplier

Form ini adalah tempat untuk mengisi data barang yang nantinya akan diisi oleh admin dan akan disimpan di database. Langkah penggunaannya adalah dengan klik tombol “tambah”. Kemudian isi form sesuai data yang sebenarnya. Kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data. Untuk ubah data yang sudah ada awalnya pilih data yang ada pada tabel , kemudian klik “tombol” ubah, kemudian ubah data tersebut dan klik tombol “simpan” untuk menyimpan atau tombol “batal” untuk membatalkan.

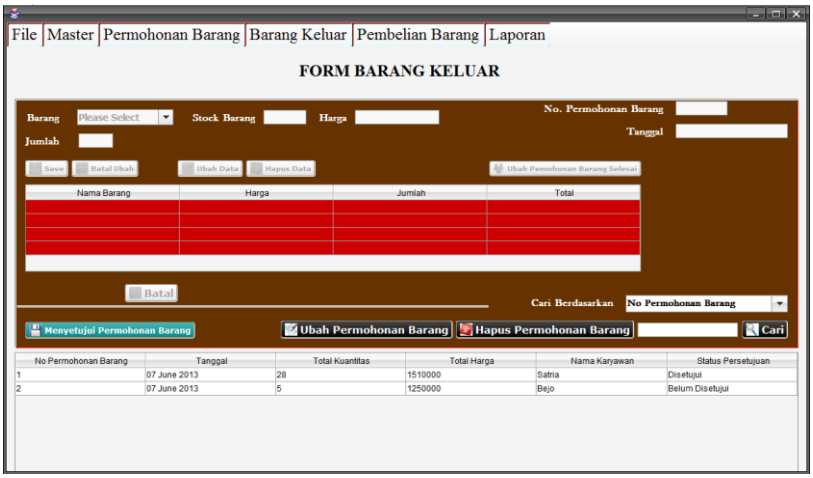
e) Form permohonan barang



Gambar 5.5. Form permohonan barang

Form ini berfungsi untuk memasukan data barang yang dimohonkan oleh Teknisi yang nantinya diberi status sudah atau belum disetujui. Dalam form ini juga bisa dilakukan penghapusan data dan edit data. Langkah penggunaannya adalah dengan klik tombol “tambah”. Kemudian pilih barang yang akan dimasukan. Untuk menambah barang maka klik tombol “tambahkan barang”. Untuk meninjau data yang sudah dimasukan, pilih data dalam tabel output, kemudian klik tombol “view”, maka data yang dipilih akan terlihat rinciannya.

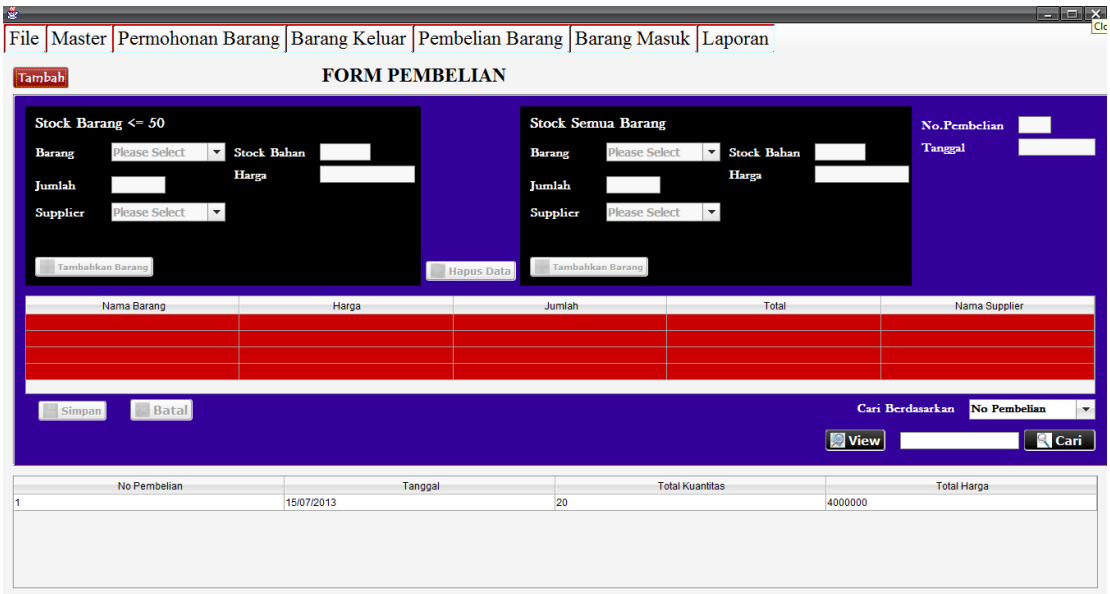
f) Form barang keluar



Gambar 5.6. Form barang keluar

Form ini berfungsi untuk meneruskan fungsi dari form permohonan barang yakni mengubah status dari belum disetujui menjadi sudah disetujui dan nantinya barang bisa keluar atau diambil. Karena permohonan yang telah disetujui sama artinya dengan laporan permohonan barang sudah di-ACC oleh atasan. Dalam form ini juga bisa dilakukan penghapusan data dan edit data. Langkah awal adalah pilih data yang ingin dirubah statusnya, kemudian klik tombol “menyetujui permohonan barang” maka status permohonan barang akan diganti menjadi disetujui.

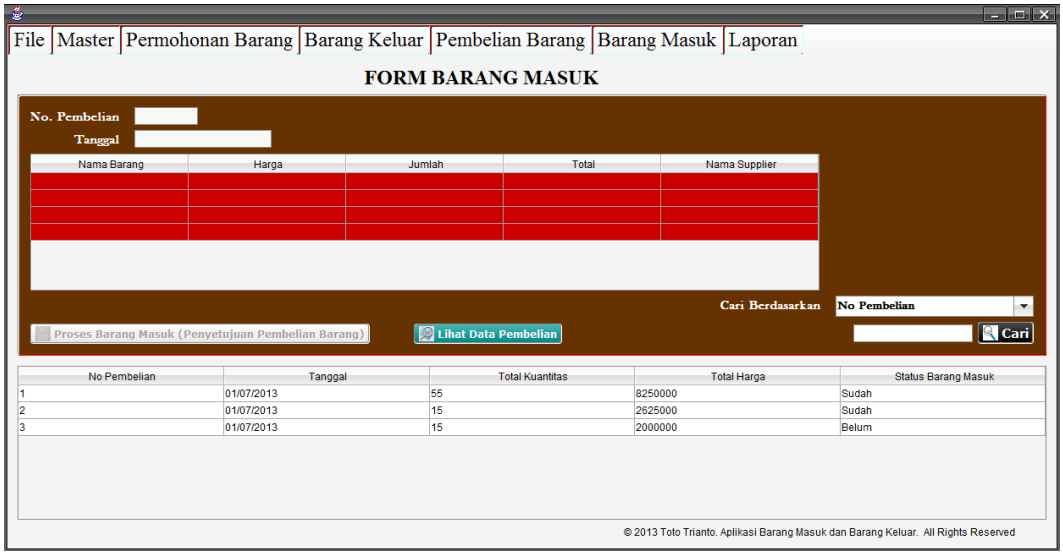
g) Form pembelian



Gambar 5.7. Form pembelian

Form ini berfungsi untuk mengisi barang-barang apa saja yang ingin dibeli kepada supplier tertentu yang dapat dipilih. Output dari form ini adalah laporan pembelian. Dalam form ini juga ada fasilitas hapus dan sedit data. Langkah penggunaannya adalah dengan klik tombol “tambah”. Kemudian pilih barang yang akan dibeli dan isi jumlahnya. Untuk menambah barang maka klik tombol “tambahkan barang”. Untuk meninjau data yang sudah dimasukan, pilih data dalam tabel output, kemudian klik tombol “view”, maka data yang dipilih akan terlihat rinciannya.

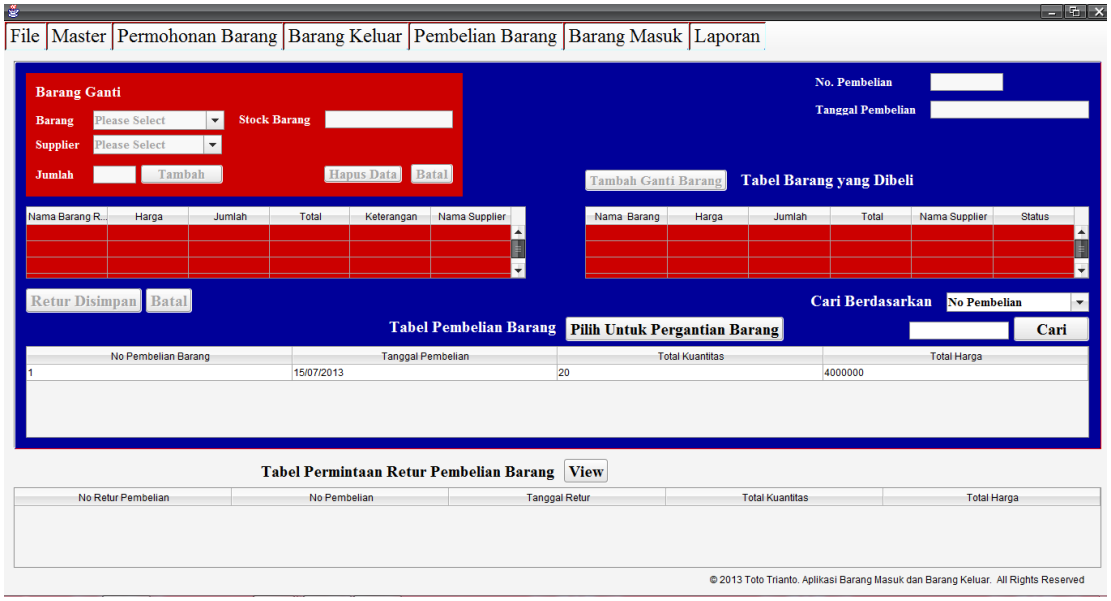
h) Form barang masuk



Gambar 5.8. Form barang masuk

Form ini berfungsi untuk meneruskan fungsi dari form pembelian barang. Form ini untuk mengubah status dari barang sudah masuk atau belum masuk. Jika barang belum masuk maka barang yang dibeli supplier belum masuk ke gudang atau belum disetjui pimpinan. Jika barang sudah masuk maka artinya barang sudah masuk gudang dan diketahui oleh pimpinan.

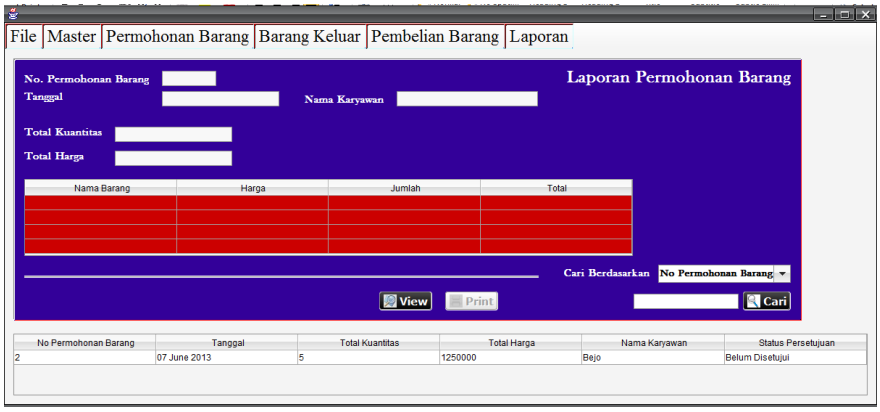
i) Form retur barang masuk



Gambar 5.9. Form retur barang masuk

Form ini berfungsi untuk melakukan kegiatan retur pembelian barang. Jika ada barang yang rusak atau berlebihan jumlahnya, maka barang bisa dikembalikan. Jika ada barang yang diretur, maka otomatis barang di master barang akan berkurang.

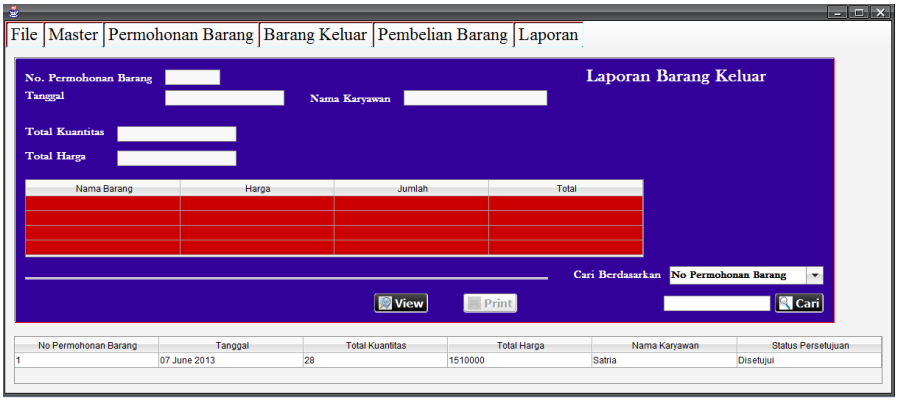
j) Form laporan permohonan barang



Gambar 5.10. Form laporan permohonan barang

Form ini berisi tentang hasil output dari form permohonan barang. Dalam form ini hasil permohonan barang bisa dilihat dan bisa dicetak. Langkah untuk mencetak laporannya yang pertama adalah pilih data permohonan barang di tabel, lalu klik tombol “view”. Kemudian akan muncul laporan permohonan barang yang dipilih dan klik ikon print untuk print data laporan tersebut.

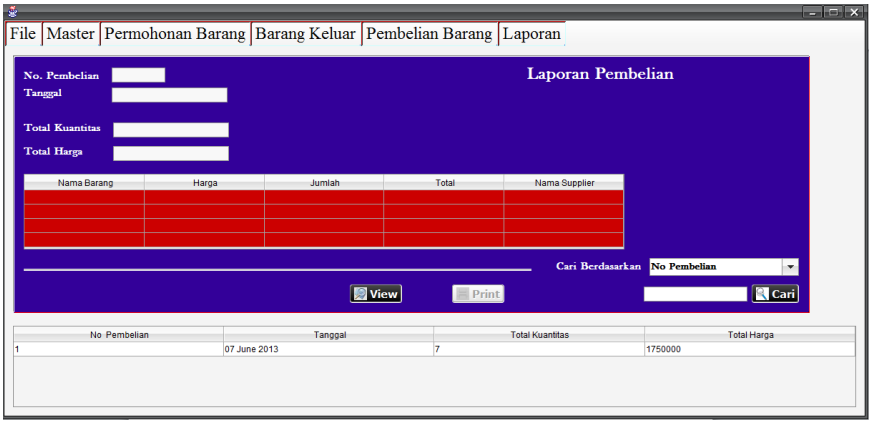
k) Form laporan barang keluar



Gambar 5.11. Form laporan barang keluar

Form ini berisi tentang hasil output dari form barang keluar yang sudah disetujui. Dalam form ini hasil output bisa dilihat dan bisa dicetak. Langkah untuk mencetak laporannya yang pertama adalah pilih data barang keluar di tabel, lalu klik tombol “view”. Kemudian akan muncul laporan permohonan barang yang dipilih dan klik ikon print untuk print data laporan tersebut.

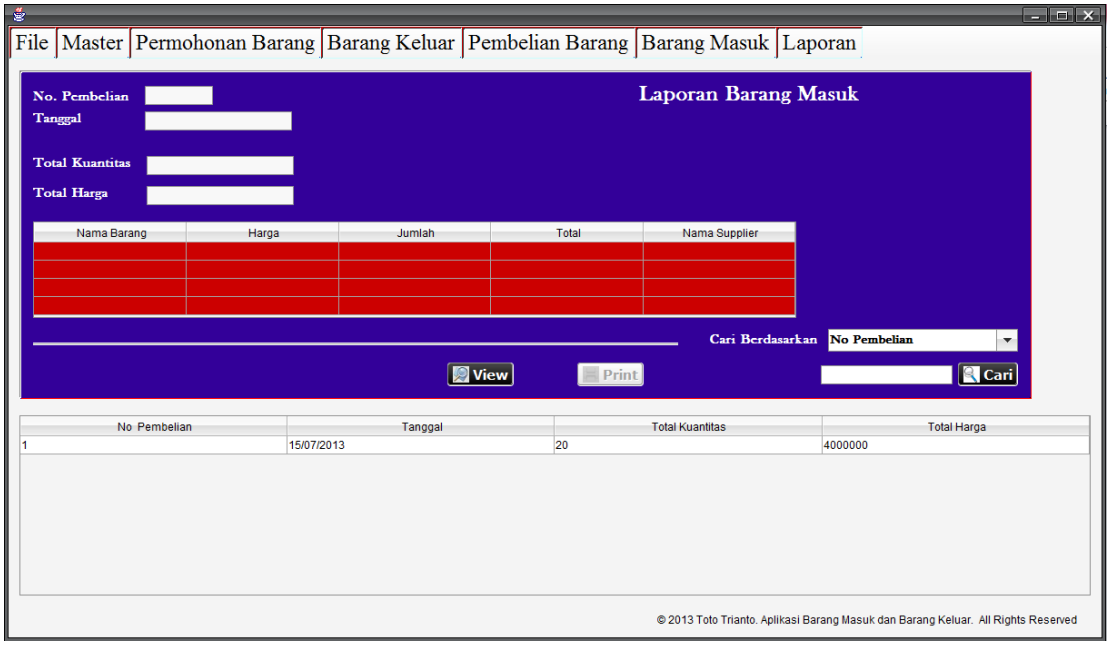
l) Form laporan pembelian barang



Gambar 5.12. Form laporan pembelian barang

Form ini berisi tentang hasil output dari form pembelian. Dalam form ini hasil output bisa dilihat dan bisa dicetak. Langkah untuk mencetak laporannya yang pertama adalah pilih data pembelian barang di tabel, lalu klik tombol “view”. Kemudian akan muncul laporan permohonan barang yang dipilih dan klik ikon print untuk print data laporan tersebut.

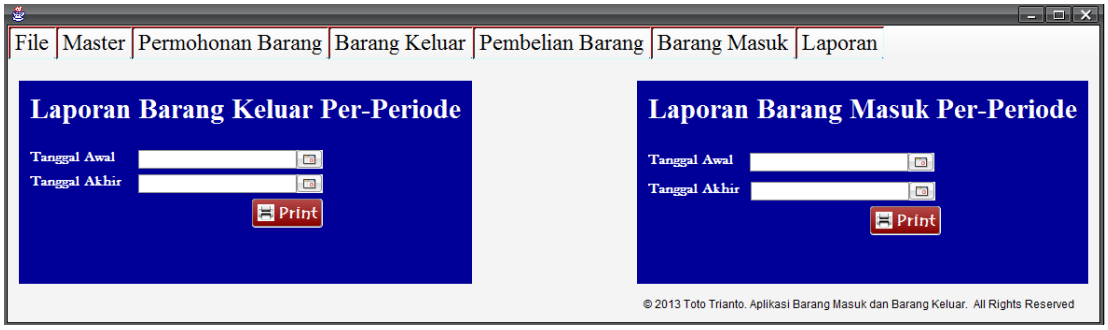
m) Form laporan barang masuk



Gambar 5.13. Form laporan barang masuk

Form ini berisi tentang hasil output dari form persetujuan barang masuk. Dalam form ini hasil output bisa dilihat dan bisa dicetak. Langkah untuk mencetak laporannya yang pertama adalah pilih data pembelian barang di tabel, lalu klik tombol "view". Kemudian akan muncul laporan permohonan barang yang dipilih dan klik ikon print untuk print data laporan tersebut.

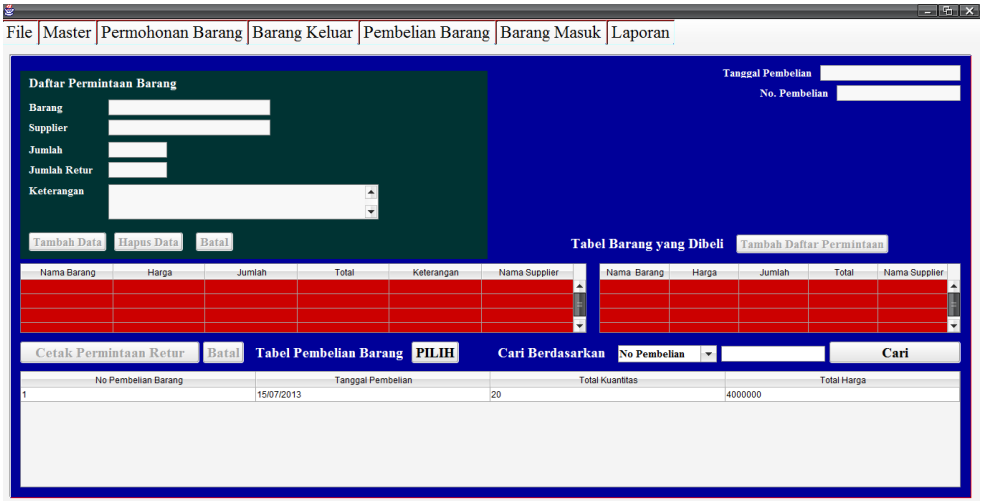
n) Form laporan per-periode



Gambar 5.14. Form laporan per-periode

Form ini berisi tentang hasil output dari form transaksi yang ada. Dalam form ini hasil output bisa dilihat dan bisa dicetak sesuai periode yang ditentukan. Langkah untuk mencetak laporannya yang pertama adalah isi tanggal awal dan tanggal akhir dan klik ikon print untuk print data laporan tersebut. Kemudian akan muncul laporan permohonan barang yang dipilih.

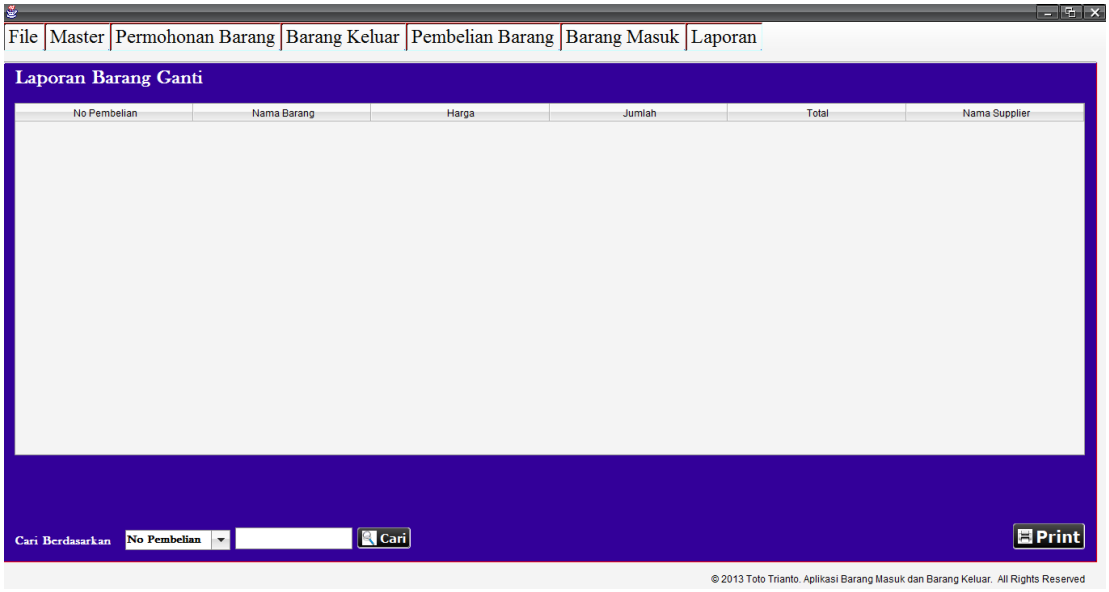
o) Form permintaan retur barang



Gambar 5.15. Form permintaan retur barang

Form ini berisi tentang input data permintaan retur barang untuk dikirim ke supplierdalam form ini kita diminta untuk memasukan data barang yang akan diretur. Pertama kita pilih data yang akan diretur di tabel barang yang dibeli. Kemudian klik tombol “tambah data permintaan”. Kemudian isi jumlah retur dan cetaklah data permintaan tersebut.

p) Form laporan barang ganti



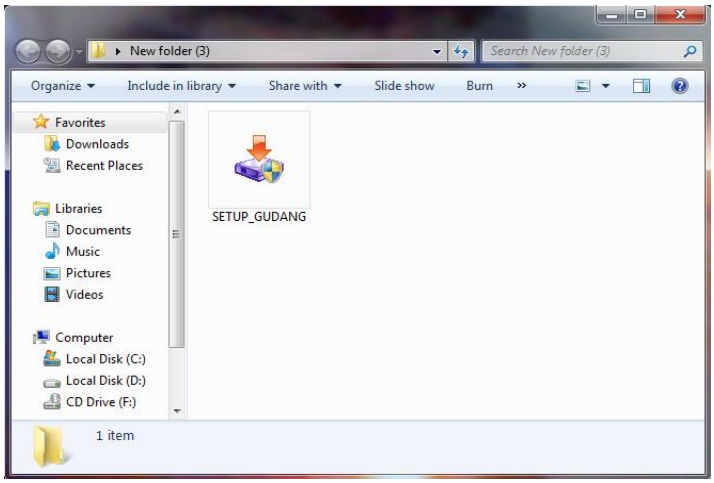
Gambar 5.16. Form laporan barang ganti

Form ini berisi tentang hasil output dari form retur barang masuk. Dalam form ini hasil output bisa dicetak. Langkah untuk mencetak laporannya yang pertama adalah pilih data pembelian barang di tabel, lalu klik tombol print untuk print data laporan tersebut.

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Untuk bisa menjalani aplikasi gudang maka pengguna harus melakukan instalasi aplikasi tersebut terlebih dahulu. Berikut adalah langkah-langkah instalsi aplikasi sistem informasi barang masuk dan barang keluar di PT. Taksakom Infotama:

1. Klik 2 kali pada ikon “setup_gudang”.



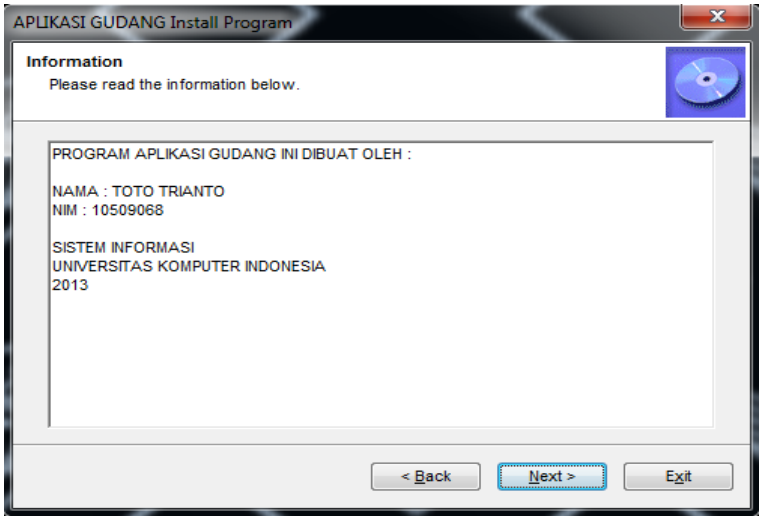
Gambar 5.17. langkah awal instalasi

2. Setelah klik dua kali pada ikon “setup_gudang”, maka akan muncul kotak dialog seperti gambar di bawah ini lalu klik “next”.



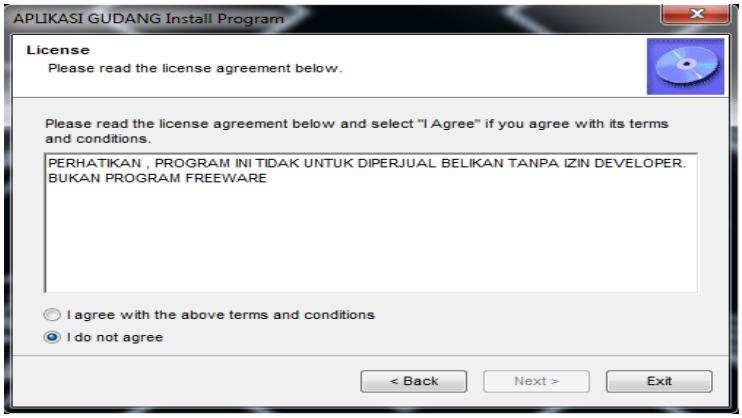
Gambar 5.18. langkah kedua instalasi

3. Selanjutnya kita akan masuk kepada informasi dari aplikasi tersebut, karena tidak ada yang harus diganti konfigurasinya, maka klik "next".



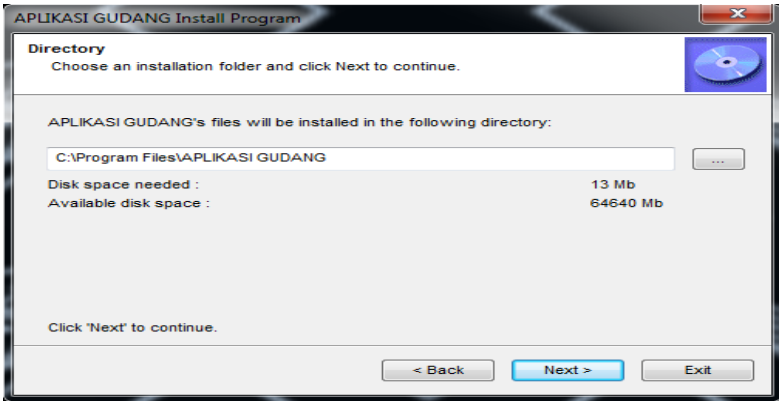
Gambar 5.19. langkah ketiga instalasi

4. Berikutnya kita akan masuk ke informasi lisensi aplikasi tersebut, pilih *radio button* yang bertuliskan "*I agree with the above terms and conditions"*, lalu klik "next".



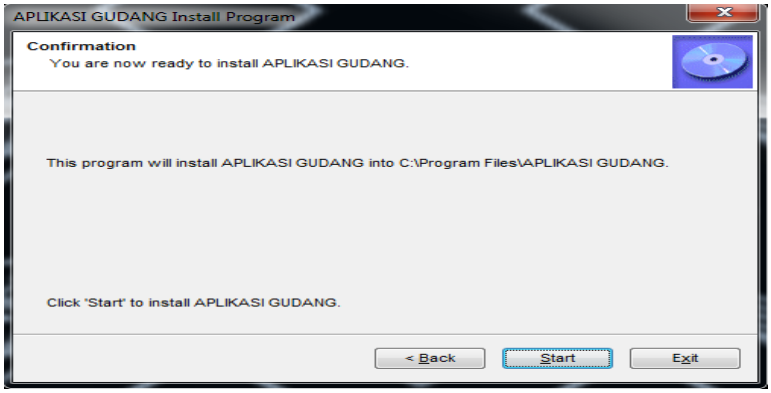
Gambar 5.20. langkah keempat instalasi

5. Kemudian kita akan masuk ke dialog tentang dimana kita akan meletakkan hasil instalasi, untuk mempermudah pilih yang telah dipilih dari kotak dialog tersebut. Biasanya installer akan memberikan direktori di *local disc C*. lalu klik next.



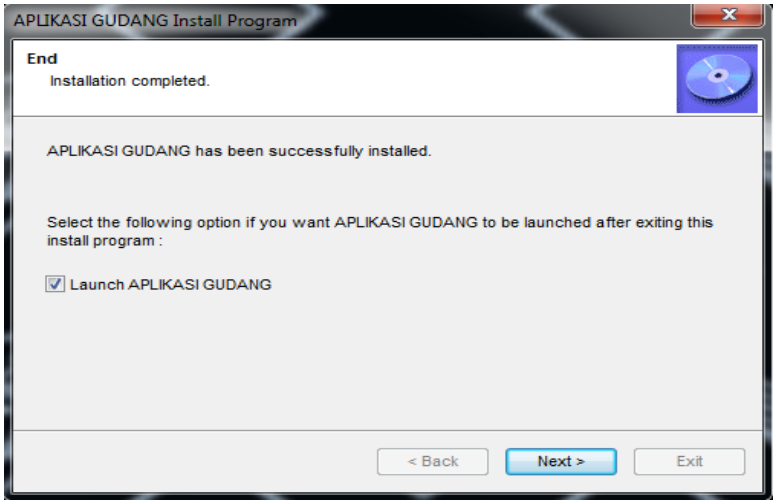
Gambar 5.21. langkah kelima instalasi

6. Kemudian kita akan masuk ke dialog konfirmasi instalasi, klik “next” lalu instalasi akan dimulai.



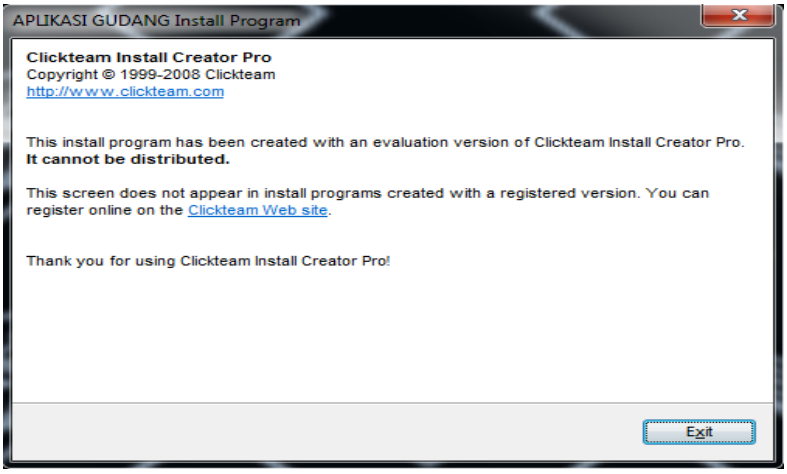
Gambar 5.22. langkah keenam instalasi

7. Kemudian dialog installer akan konfirmasi bahwa instalasi telah selesai, klik “next”.



Gambar 5.23. Langkah ketujuh instalasi

8. Berikut adalah langkah terakhir. Kotak dialog akan memberikan informasi dari installer tersebut. Karena tidak begitu penting, klik saja “exit”. Instalasi pun selesai dan ikon aplikasi akan muncul di desktop anda.



Gambar 5.24. Langkah kedelapan instalasi

5.2. Pengujian

Pengujian adalah bagian dari metode penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini. Selain itu pengujian sangat penting dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat berfungsi sesuai rencana yang telah direncanakan. Selain itu pengujian juga dilakukan untuk menjamin kualitas dari aplikasi itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Berikut adalah beberapa point rencana pengujian untuk menguji sistem informasi barang masuk dan barang keluar di PT. Taksakom Infotama.

Tabel 5.1. Rencana pengujian

Item pengujian	Deskripsi	Jenis pengujian
Proses Login user	Memeriksa proses login	Black box
Proses Input data master	Memasukan data master	Black box

Proses permohonan barang	Memeriksa proses permohonan barang	Black box
Proses barang keluar	Memeriksa proses barang keluar	Black box
Proses pembelian barang	Memeriksa proses pembelian barang	Black box
Proses barang masuk	Memeriksa proses barang masuk	Black box
Proses retur barang masuk	Memeriksa proses retur barang masuk	Black box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus yang akan dibahas sebagai alat untuk menguji program aplikasi yang dibuat peneliti termasuk hasil yang diharapkan dan hasil pengamatan yang dilakukan dalam menguji program aplikasi barang masuk dan barang keluar di gudang PT. Taksakom Infotama.

A. Pengujian proses login user

Tabel 5.2. pengujian proses login

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password yang benar	Dapat masuk kedalam menu utama	User dapat masuk ke dalam menu utama	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password yang salah	Akan muncul pemberitahuan kesalahan	Muncul *alert* ada kesalahan input username/ password	[x] diterima [ ] ditolak

B. Pengujian proses input data master

Tabel 5.3. pengujian input data master

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

C. Pengujian proses permohonan barang

Tabel 5.4. pengujian proses permohonan barang

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

D. Pengujian proses barang keluar

Tabel 5.5. pengujian proses barang keluar

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

E. Pengujian proses pembelian barang

Tabel 5.6. pengujian proses pembelian barang

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

F. Pengujian proses barang masuk

Tabel 5.7. pengujian proses barang masuk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

G. Pengujian proses retur barang masuk

Tabel 5.8. pengujian proses retur barang masuk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Pengujian input/output sistem informasi barang masuk dan barang keluar menggunakan data uji yang dimasukan oleh admin gudang dengan informasi data dari Teknisi yang memohon barang gudang dan supplier pada saat pembelian barang untuk stok gudang. Pengujian terhadap program itu menunjukan bahwa program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau error dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan dan sesuai dengan yang direncanakan.