BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Proses implementasi untuk prosedur dalam teknologi komputer akan menggunakan bahasa pemograman. Pertimbangan untuk memilih Bahasa pemograman didasarkan pada 2 hal yaitu kemampuan bahasa untuk menangani dan mengimplementasikan proses-proses yang dirancang. Bahasa pemograman yang digunakan dalam Sistem Informasi Keluar Masuk di Gudang PT. MAHARUPA GATRA (MG) Bandung adalah Visual Basic 6.0 dengan basis data yang digunakan adalah SQL server.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantau dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Tidak semua sistem informasi barang dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung seperti pencatatan data barang, pengolahan data barang dan pembuatan laporan data barang.
2. Basis data yang digunakan dalam mengimplentasikan Sistem Informasi Keluar Masuk Barang di Gudang PT. Maharupa Gatra (MG) Bandung adalah SQL Server 2000.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang akan dibangun selain membutuhkan perangkat keras juga membutuhkan perangkat lunak, Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan pada server yaitu sebagai berikut :

a. Network Operating System : Microsoft Windows NT, 2000 Server atau 2003 Server
b. Database : SQL Server
c. Program aplikasi : Visual Basic 6.0

Kebutuhan perangkat lunak untuk client, yaitu :

a. Operating System : Microsoft Windows XP, 2000, Profesional atau Windows 98
b. Program Aplikasi (Front-End) : Visual basic 6.0

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangakat keras merupakan hal yang sangat penting karena nantinya sistem akan berjalan apabila didukung oleh perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan sistem perangkat lunak, oleh karena itu perlu dilakukan penetapan kebutuhan perangkat khususnya yang berfungsi sebagai server atau penyedia layanan. Adapun hal-hal yang diperlukan untuk mendukung jalannya sistem ini.

Kebutuhan perangkat keras minimal untuk server, yaitu :

a. Prosessor Pentium 1.800 MHz
b. RAM 512 MB
c. Harddisk 80 Gb

d. Monitor 15”

e. Keyboard dan Mouse

Kebutuhan perangkat keras minimal untuk client, yaitu :

a. Prosessor Pentium 1.400 MHz

b. RAM 128 MB

c. Harddisk 40 Gb

d. Monitor 15”

e. Keyboard dan Mouse

f. Printer.

Kebutuhan perangkat keras minimal untuk client, yaitu :

a. LAN Card

b. Kabel UTP dan konektor jaringan RJ 45

c. Hub 8 port

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah SQL Server. Adapun implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE DATABASE Barang

USE Barang

CREATE TABLE [dbo] [nama_Barang] ( [satuan] [char] (8) NOT NULL, [Nama] [varchar] (50) NULL, [Kode_Barang] [varchar] (20) NULL, [Tanggal_Input] [datetime] NULL, [Qty] [varchar] (50) NULL,
```

[Artikel] [varchar] (20) NULL, [Stock] [varchar] (20) NULL, ON [PRIMARY]

GO

CREATE TABLE [dbo]. [KdPemasok] ([NamaPemasok] [char] (10) NOT NULL, [AlamatPemasok] [char] (50) NULL, [TlpPemasok] [int] NULL, ON [PRIMARY]

GO

CREATE TABLE [dbo]. [TbbarangMasuk] (Qty] [varchar] (25) NOT NULL , [TanggalMasuk] [datatime] (50) NULL, [Kode_Gudang] [char] (20) NULL, [Tanggal] [datetime] NULL, [TotalMasuk] [varchar] (20) NULL, [NotaOrder] [varchar] (50) NULL, [Jml_Barang] [int] NULL, ON [PRIMARY]

GO

CREATE TABLE [dbo]. [BarangKeluar] ([NotaKeluar] [char] (25) NOT NULL, [JenisNota] [varchar] [datetime] NULL, [namabarang] [int] NULL) ON [PRIMARY]

GO

CREATE TABLE [dbo]. [KodeBarang] ([NamaBarang] [char] (10) NOT NULL, [NamaPemasok] [varchar] (20) NULL) ON [PRIMARY]

GO

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka dalam bentuk form yang ada pada Visual Basic 6.0. Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi frm. File-file tersebut dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Pada tahap implementasi antar muka ini, lebih menitik beratkan pada implementasi antar muka halaman utama yang merupakan sentral penghubung dengan antar muka yang lain.

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Berikut ini adalah tahapan – tahapan melakukan instalasi program aplikasi keluar masuk barang :

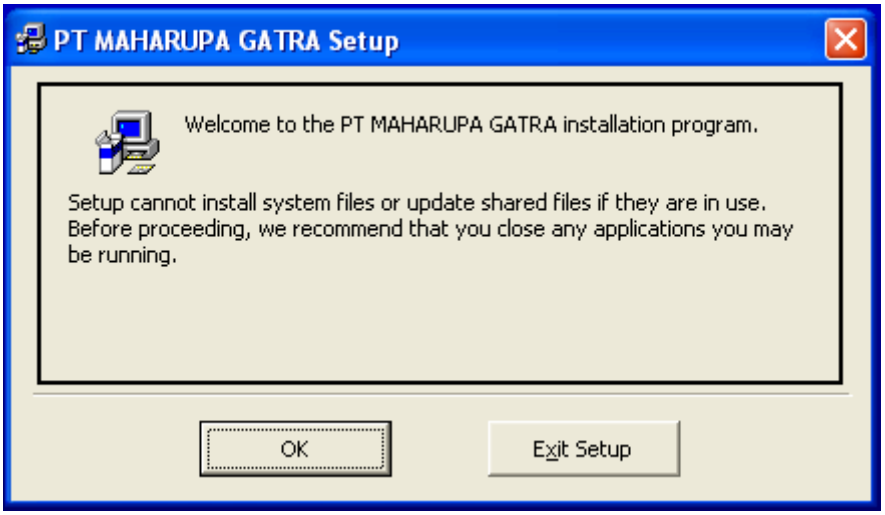
1. Klik ikon setup pada folder aplikasi sistem informasi barang.



Setup.exe

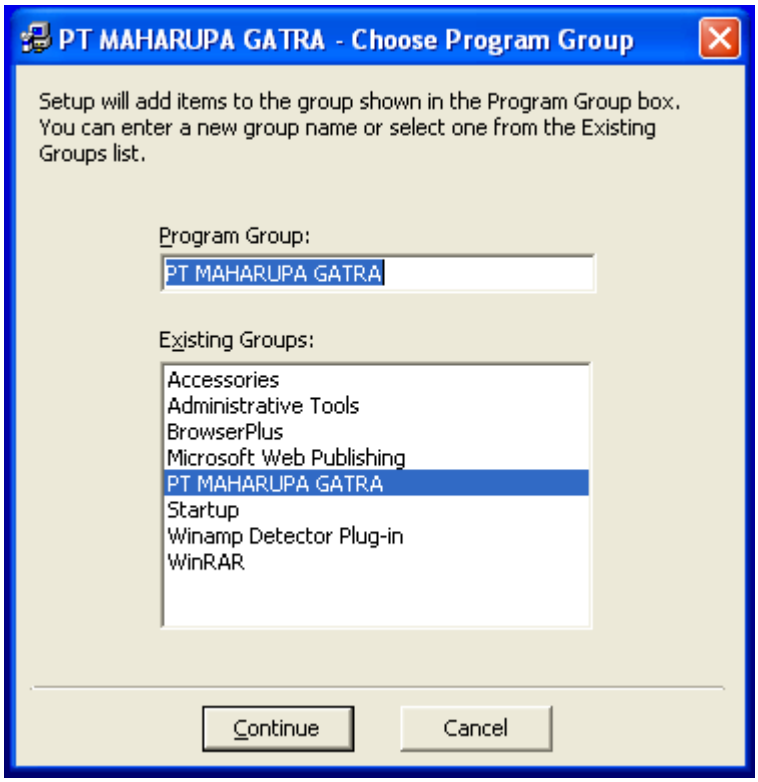
Gambar 5.1 Setup Aplikasi Sistem Informasi Keluar Masuk Barang

2. Kemudian akan tampil ***Welcome to the intalshied Wizard pt maharupa gatra***. Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi



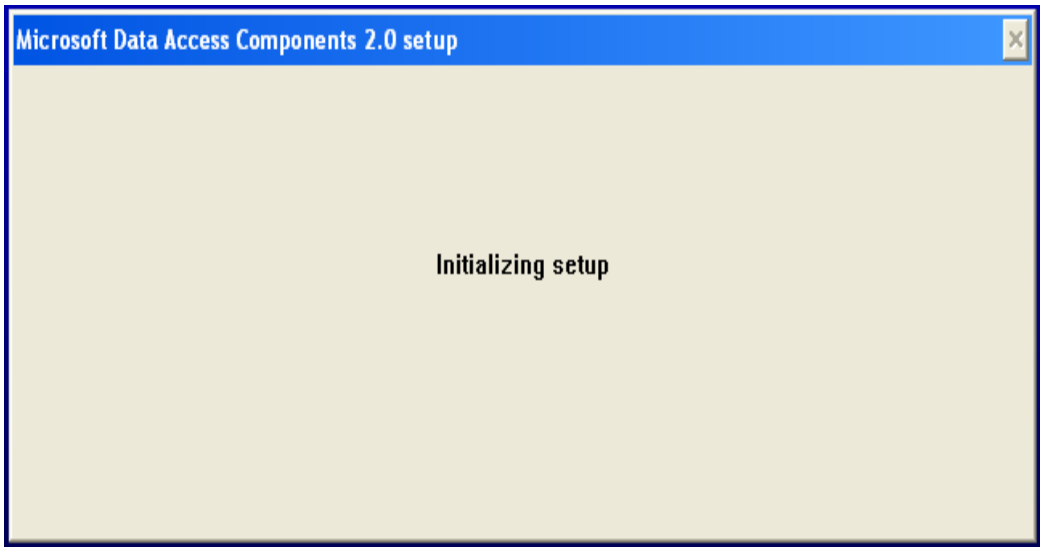
Gambar 5.2 Tampilan Jendela pt. *maharupa gatra*

3. Selanjutnya akan tampil jendela ***Setup Type***, lalu pilih pilihan ***Complete***. Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi.



Gambar 5.3. Tampilan Jendela *Setup Type*

4. Selanjutnya akan tampil jendela.



Gambar 5.4. Tampilan Jendela *Install*

5.1.7. Penggunaan Program

Untuk menjalankan program sistem informasi keluar masuk barang ini, Adapun tampilan yang akan muncul pada layar ketika program aplikasi ini dijalankan dapat dilihat pada tahapan selanjutnya.

1. Form Login

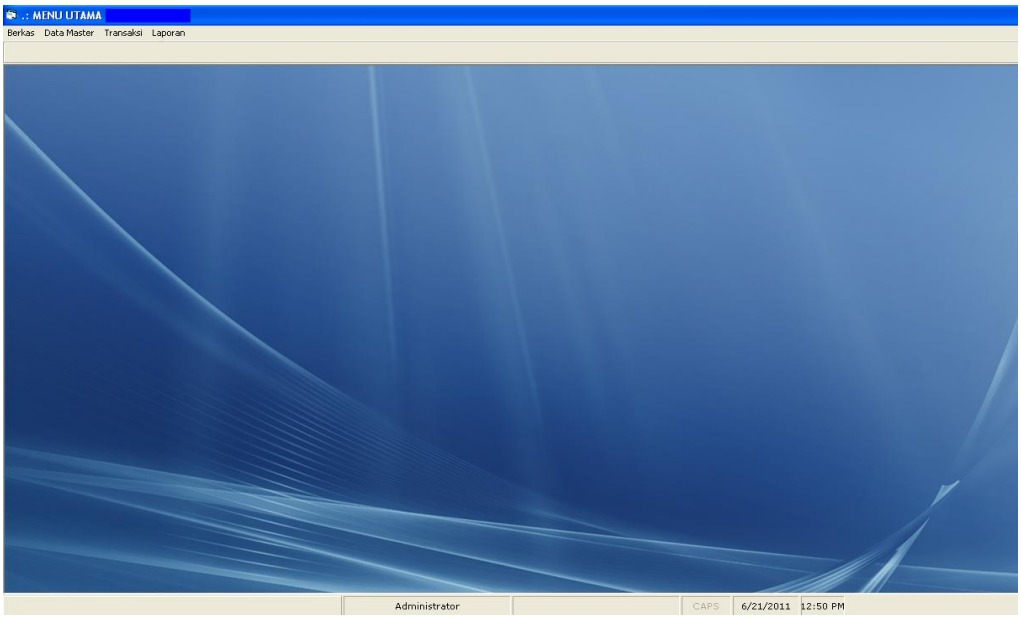
Form login berfungsi untuk hak akses user yang berisi status user name, password, bagian. Hanya user yang telah memiliki user id dan password saja yang bisa mengakses sistem informasi ini demi untuk keamanan.



Gambar 5.5. Form Menu Login

2. Tampilan Utama

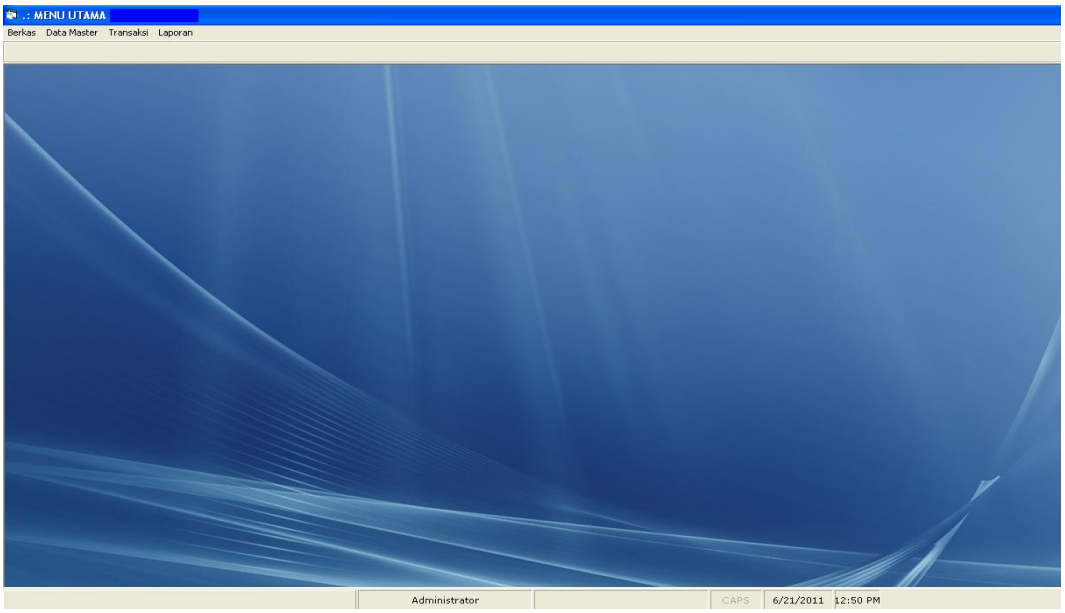
Tampilan yang akan muncul adalah menu utama program Sistem Informasi Keluar Masuk Barang. Dalam tampilan utama terdapat menu username, password, bagian dan langsung tekan login. Selanjutnya akan tampil ke menu utama seperti berkas, data master, transaksi, laporan. Pada menu berkas terdapat submenu login, reset, batal. Untuk masuk ke file utama maka pilih submenu login, dan untuk keluar dari program aplikasi maka pilih sub menu keluar.



Gambar 5.6. Form Menu utama

3. Tampilan Administrasi

Apabila user berhasil mengisi form login dengan benar maka akan tampil form utama Administrasi seperti dibawah ini.

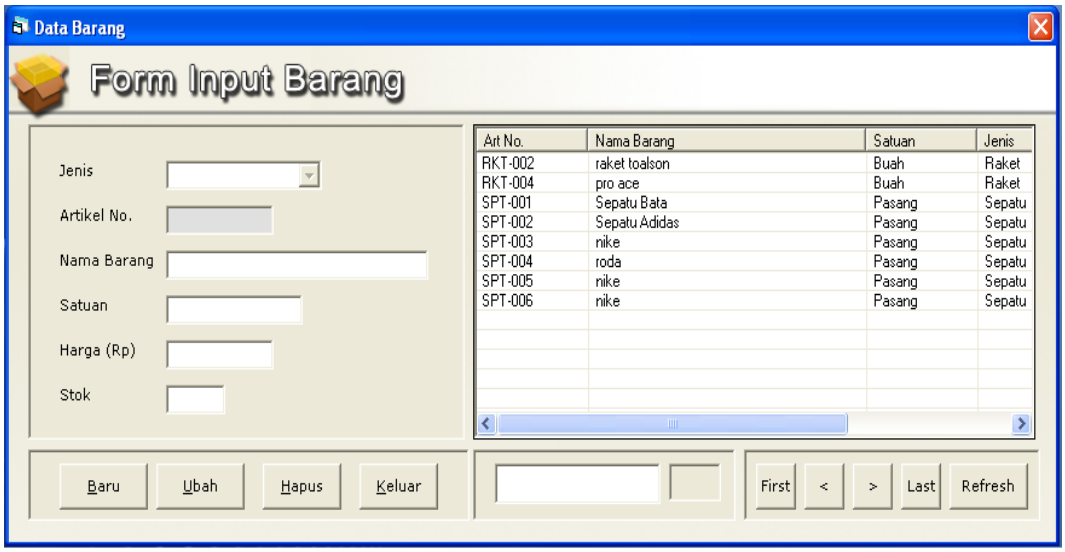


Gambar 5.7. Form Menu Administrasi

Dalam form utama administrasi ini terdapat beberapa menu yang dapat dipilih yaitu :

a. Input data barang yang terdiri dari :

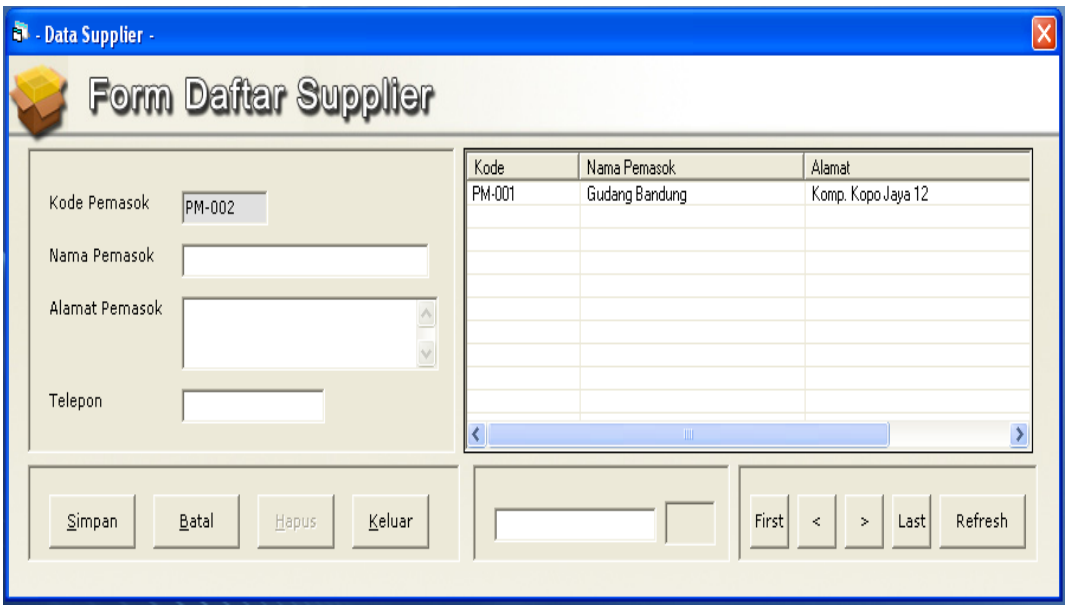
- Data barang yang berfungsi menampilkan form input barang
- Jenis barang yang berfungsi untuk menampilkan form input barang
- Satuan yang berfungsi untuk menampilkan form satuan barang
- Harga barang yang berfungsi untuk menampilkan form harga barang
- Stok yang berfungsi untuk menampilkan stok yang mau di input



Gambar 5.8. Form Input Barang

b. Data Supplier

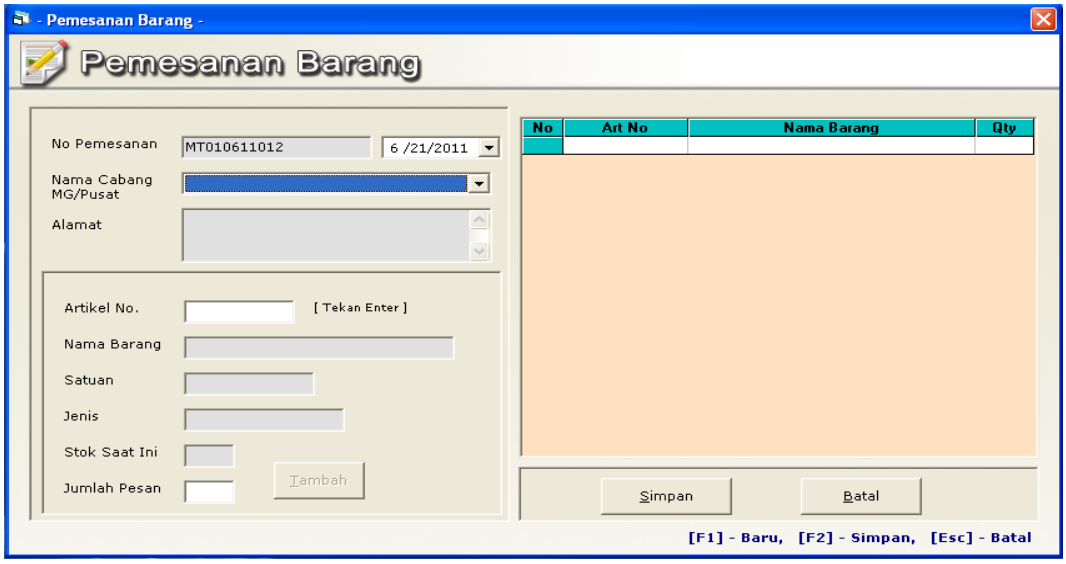
- Kode Pemasok yang berfungsi untuk menampilkan form nama supplier
- Nama pemasok yang berfungsi untuk menampilkan form nama supplier
- Telepon yang berfungsi untuk menampilkan form telepon supplier



Gambar 5.9. Form Daftar Supplier

c. Data Pemesanan

- Pemesanan barang yang berfungsi untuk menampilkan form nama pemesan
- Nama Gudang PT. Maharupa Gatra yang berfungsi untuk menampilkan nama gudang
- Alamat yang berfungsi untuk menampilkan form alamat gudang
- Artikel berfungsi untuk menampilkan form pencarian barang
- Nama barang berfungsi untuk menampilkan form nama barang
- Satuan berfungsi untuk menampilkan form nama barang
- Jenis berfungsi untuk menampilkan form nama barang
- Stok saat ini berfungsi untuk menampilkan form stock barang gudang
- Jumlah pesan berfungsi untuk menampilkan form barang yang di pesan.

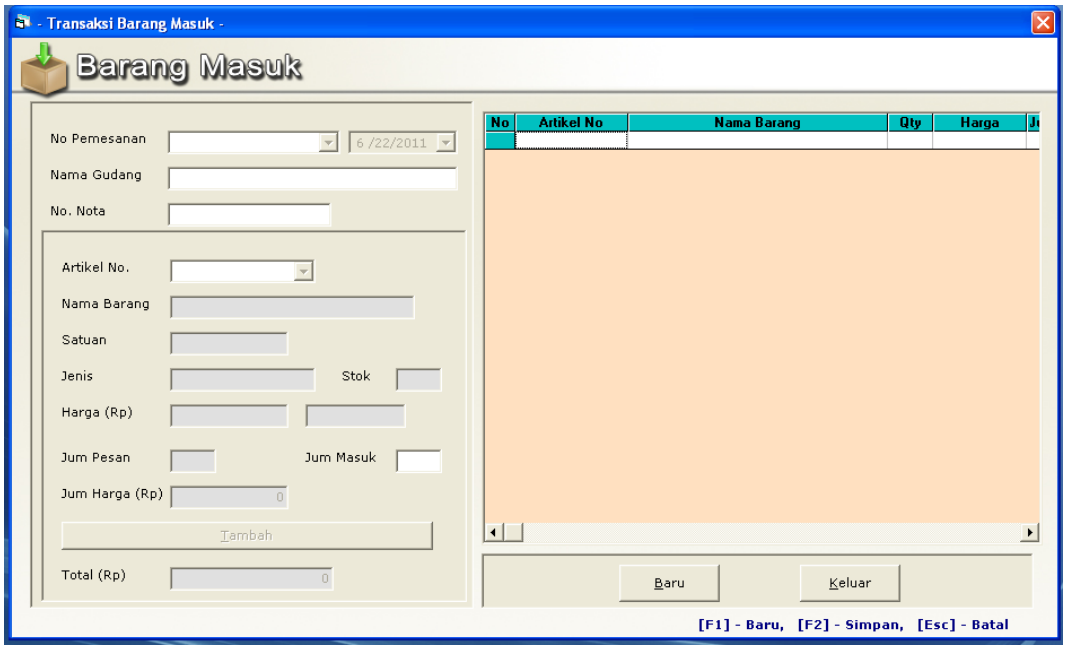


Gambar 5.10. Form Pemesanan.

d. Data Barang Masuk

- Nomor Pemesanan dan tanggal yang berfungsi untuk menampilkan form nama pemesan
- Nama Gudang yang berfungsi untuk menampilkan nama gudang
- No. Nota berfungsi untuk menampilkan form No Nota
- Artikel nomor berfungsi untuk menampilkan form artikel nomor.
- Nama barang berfungsi untuk menampilkan form nama barang.
- Satuan berfungsi untuk menampilkan form nama barang.
- Jenis berfungsi untuk menampilkan form barang yang di order.
- Stok saat ini berfungsi untuk menampilkan form stock barang gudang
- Harga berfungsi untuk menampilkan form harga barang.
- Jumlah pesan berfungsi untuk menampilkan form jumlah pesanan.
- Jumlah harga berfungsi untuk menampilkan form jumlah harga
- Jumlah masuk berfungsi untuk menampilkan form jumlah masuk.

- Harga berfungsi untuk menampilkan form harga
- Total berfungsi untuk menampilkan form total harga.

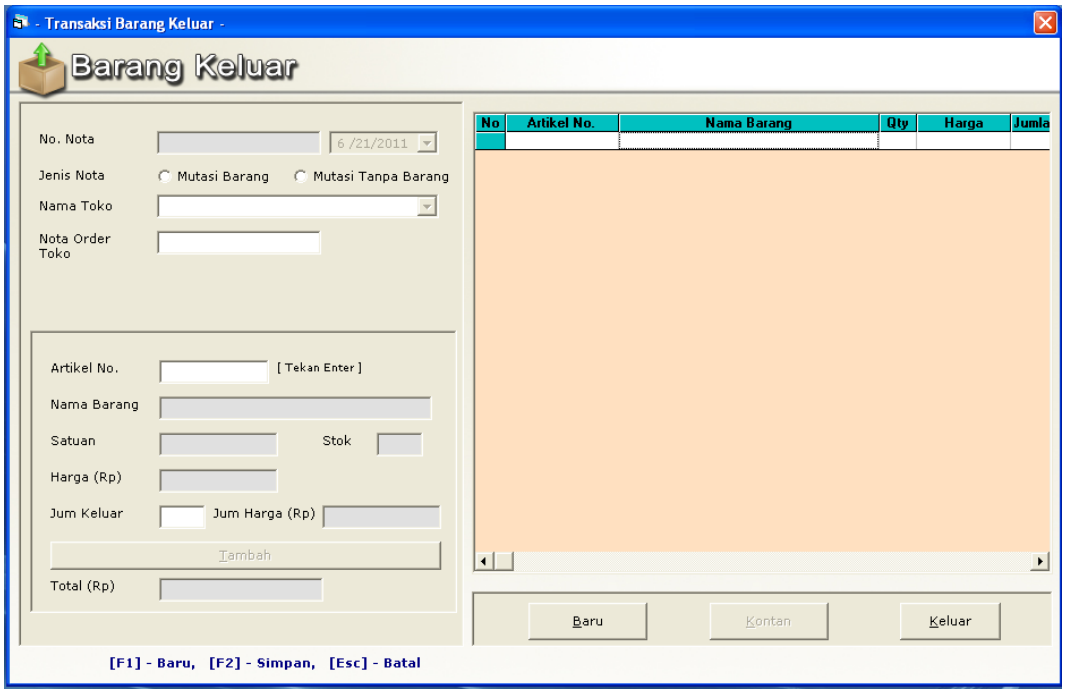


Gambar 5.11. Form Barang Masuk

e. Barang Keluar.

- No. Nota berfungsi untuk menampilkan form No Nota
- Jenis Nota berfungsi untuk menampilkan form nota.
- Nama toko berfungsi untuk menampilkan form nama toko.
- Nota Order toko berfungsi untuk menampilkan form nama nota order toko
- Artikel nomor berfungsi untuk menampilkan form artikel nomor.
- Nama barang berfungsi untuk menampilkan form nama barang.
- Satuan berfungsi untuk menampilkan form nama barang.
- Stok saat ini berfungsi untuk menampilkan form stock barang gudang
- Harga berfungsi untuk menampilkan form harga barang.

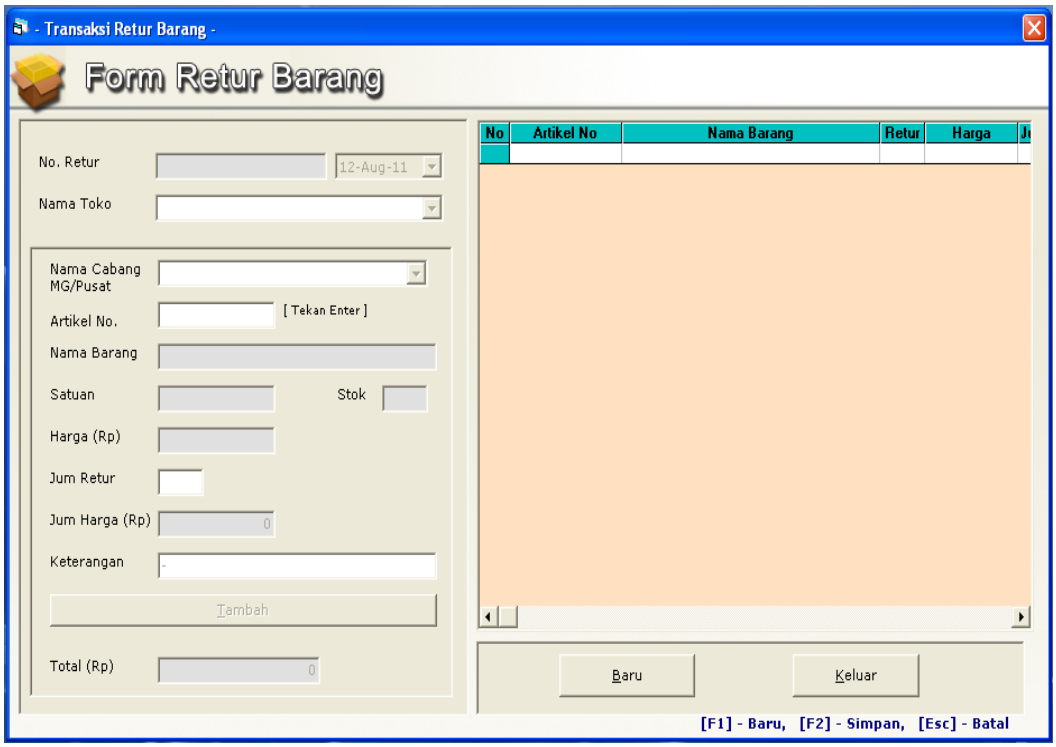
- Jumlah keluar berfungsi untuk menampilkan form jumlah yang keluar.
- Jumlah harga berfungsi untuk menampilkan form jumlah harga
- Total berfungsi untuk menampilkan form total harga.



Gambar 5.12. Form Barang Keluar

f. Barang retur.

- No. Nota berfungsi untuk menampilkan form No Nota
- Jenis Nota berfungsi untuk menampilkan form nota.
- Nama toko berfungsi untuk menampilkan form nama toko.
- Nota Order toko berfungsi untuk menampilkan form nama nota order toko
- Artikel nomor berfungsi untuk menampilkan form artikel nomor.
- Menampilkan nama barang yang akan di retur.
- Satuan berfungsi untuk menampilkan form nama barang yang akan diretur.



Gambar 5.13. Form Retur Barang

g. Cetak Laporan yang terdiri dari :

- Laporan input barang yang berfungsi untuk menampilkan form cetak laporan input barang setiap bulan
- Laporan barang masuk yang berfungsi untuk menampilkan form cetak laporan barang masuk setiap bulan.
- Laporan barang keluar yang berfungsi untuk menampilkan form cetak laporan barang keluar setiap bulan.

MG SPORT & MUSIC
GUDANG BANDUNG

NOTA Mutasi Barang

No. Nota : MT02WHS0030611001

Tanggal : 6/20/2011

Pengirim/ Kode :
WHS003
Gudang Bandung
Jalan Merdeka 32
Bandung

Penerima/ Kode :
PKT001
Kettler
Merdeka
Jalan Merdeka 32

Artikel No.	Nama Barang	Banyaknya	Harga Satuan	Jumlah Harga
RKT-002	raket toalson	2 Buah	350000,000	700000,000
			Total Rp.	**700000,000**

Gambar 5.14. Form Report Barang Masuk

h. Cetak Laporan yang terdiri dari :

- Laporan barang keluar yang berfungsi untuk menampilkan form cetak laporan barang keluar setiap bulan.

MG SPORT & MUSIC
GUDANG BANDUNG
Komp. Kopo Jaya No.12 Kopo Cirangsang Bandung

DAFTAR BARANG

Tanggal :

ARTIKEL NO.	NAMA BARANG	JML MASUK	HARGA	JUMLAH HARGA
RKT-002	raket toalson	Buah	350000	8

Tanggal :

ARTIKEL NO.	NAMA BARANG	JML MASUK	HARGA	JUMLAH HARGA
RKT-004	pro ace	Buah	10000	15

Tanggal :

ARTIKEL NO.	NAMA BARANG	JML MASUK	HARGA	JUMLAH HARGA
SPT-001	Sepatu Bata	Pasang	200000	6

Tanggal :

ARTIKEL NO.	NAMA BARANG	JML MASUK	HARGA	JUMLAH HARGA
SPT-002	Sepatu Adidas	Pasang	100000	3

Tanggal :

ARTIKEL NO.	NAMA BARANG	JML MASUK	HARGA	JUMLAH HARGA

Gambar 5.15. Form Report Barang Masuk

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang palimg penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjaga kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun terbebas dari kesalahan - kesalahan penulisan sintaks dan lain-lain.

5.2.1. Rencana Pengujian

Metode ujicoba *blackbox* memfokuskan pada keperluan fungsional dari sofdware. Karna itu ujicoba blackbox memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.Ujicoba blackbox berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya Fungsi-fungsi yang salah atau hilang, Kesalahan interface, Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, Kesalahan performa , kesalahan inisialisasi dan terminasi. Pengujian sistem informasi keluar masuk barang pada gudang PT. Maharupa Gatra (MG), berikut menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari *user* dan *admin* pada program yang telah yang telah dibuat.

Rencana pengujian program aplikasi Keluar Masuk Barang dilakukan oleh Bagian Administrasi Gudang dan Logistik PT. Maharupa Gatra (MG) Bandung. Adapun tabel pengujiannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Table 5.1. Rencana Pengujian

.**Kelas Uji**	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login Pengguna	Pengecekan Admin	Sistem	Black Box
	Pengecekan Pimpinan	Sistem	Black Box
Pengisian Data Barang	Pengisian data barang	Modul	Black Box
	Proses Data Supplier	Modul	Balck Box
	Proses Data Barang Masuk	Modul	Black Box
	Proses Data Barang Keluar	Modul	Balck Box
	Proses Data Pemesanan Barang	Modul	Black Box
	Proses Data Report	Modul	Black Box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Tabel 5.2. Pengujian login User			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
User Name : admin Password : nur	User Tidak Dapat Login		Berhasil
Bagian : Admin		User tidak bisa login	
Klik Login User	Dapat masuk ke form sesuai dengan hak aksesnya	Tombol Login berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	Berhasil

Pengujian Input Data Barang Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

Tabel 5.3. Pengujian input data Barang			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
Input data barang	Dapat mengisi form data barang	Dapat melakukan pengisian data barang dengan yang diharapkan	Berhasil
Klik tombol baru	Menambah data	Data dapat ditambahkan dan ada validasi jika ada data yang belum terisi/masih kosong.	Berhasil
Klik tombol simpan	Meyimpan data ke tabel barang dan menampilkan data pada data grid	Data dapat tersimpan pada tabel data dan tampil pada data grid	Berhasil
Klik tombol ubah	Mengubah data yang sudah diinputkan jika	Data dapat diubah	Berhasil

	dalam proses tersebut terjadi kesalahan input data tersebut terjadi kesalahan		
Klik tombol hapus	Menghapus data yang sudah diinputkan	Data dapat dihapus	Berhasil

Pengujian Input Data Supplier Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

Tabel 5.4. Pengujian input data Suplier			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
Input data Suplier	Dapat mengisi form data Supplier	Dapat melakukan pengisian data Suplier dengan yang diharapkan	Berhasil
Klik Tombol Baru	Menambah data	Data dapat ditambahkan dan ada validasi jika ada data yang belum terisi/masih kosong.	Berhasil

Klik tombol simpan	Meyimpan data ke tabel barang dan menampilkan data pada data grid	Data dapat tersimpan pada tabel data dan tampil pada data grid	Berhasil
Klik tombol ubah	Mengubah data yang sudah diinputkan jika dalam proses tersebut terjadi kesalahan input data tersebut terjadi kesalahan	Data dapat diubah	Berhasil
Klik tombol hapus	Menghapus data yang sudah diinputkan	Data dapat dihapus	Berhasil
Klik Tombol Keluar	Untuk keluar dari form input data supplier	Untuk menutup form	Berhasil

Pengujian Input Data Pemesanan Barang Kasus Hasil Uji (Data Normal)

Tabel 5.5. Pengujian Transaksi Pemesanan			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
Input data Transaksi	Dapat mengisi form pemesanan barang	Dapat melakukan pengisian data dengan yang diharapkan	Berhasil
Klik Tombol Baru	Menambah data	Data dapat ditambah dengan penomoran kode yang otomatis	Berhasil
Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan dalam tabel pemesanan	Data sukses disimpan dalam tabel pemesanan	Berhasil
Klik tombol cetak	Data dapat dilihat	Surat pemesanan barang ditampilkan	Berhasil
Klik tombol keluar	User dapat keluar dari form barang masuk	User dapat keluar dari form barang masuk	Berhasil

Pengujian Input Data Barang Masuk Kasus Hasil Uji (Data Normal)

Tabel 5.6. Pengujian Transaksi Barang			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
Input data Transaksi	Dapat mengisi form Barang masuk atau Surat barang masuk berdasarkan penomoran otomatis	Dapat melakukan pengisian data dengan yang diharapkan	Berhasil
Klik Tombol Tambah	Menambah data dan menambah stok barang	Data dapat ditambah dengan penomoran kode yang otomatis dam stok barang otomatis bertambah	Berhasil
Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan dalam tabel Barang masuk	Data sukses disimpan dalam tabel Barang masuk	Berhasil
Klik tombol keluar	User dapat keluar dari form barang masuk	User dapat keluar dari form barang masuk	Berhasil

Pengujian Input Data Barang Keluar Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

Tabel 5.7. Pengujian Transaksi Barang Keluar			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
Input data Transaksi	Dapat mengisi form Barang masuk atau Surat barang Keluar berdasarkan penomoran otomatis	Dapat melakukan pengisian data dengan yang diharapkan	Berhasil
Klik Tombol Tambah	Menambah data dan mengurangi stok barang	Data dapat ditambah dengan penomoran kode yangg otomatis dan stok barang otomatis berkurang	Berhasil
Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan dalam tabel Barang keluar	Data sukses disimpan dalam tabel Barang keluar	Berhasil
Klik tombol keluar	User dapat keluar dari form barang masuk	User dapat keluar dari form barang masuk	Berhasil

Pengujian Sub Laporan Hasil Uji (Data Normal)

Tabel 5.8. Pengujian Laporan Input Barang Kasus			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
Laporan Input Barang	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan input barang	Laporan laporan input barang	Berhasil

Pengujian Sub Laporan Hasil Uji (Data Normal)			
Tabel 5.9. Pengujian Laporan Barang Masuk			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
Laporan Barang Masuk	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan barang masuk.	Laporan barang barang masuk	Berhasil

Pengujian Sub Laporan Hasil Uji (Data Normal)			
Tabel 5.10. Pengujian Laporan Barang Keluar dan Hasil Uji			
Sub Menu	Deskripsi	Pengamatan	Kesimpulan
Laporan Barang Keluar	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan barang keluar.	Laporan barang barang keluar	Berhasil

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.