BAB III

PEMBAHASAN

1.1. Analisis Masalah

Unit sistem informasi inventori yang saat ini digunakan di CV.PRANATA COMPUTER SOUTIONS, masih dalam bentuk manual, pencatatan dan penyimpanan datanya. Pada pelaksanaanya karyawan yang akan mencatat data barang masuk dan data barang keluar masih dilakukan secara manual.

1.1.1. Analisis prosedural dan aliran sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada sistem yang sedang berjalan terdapat :

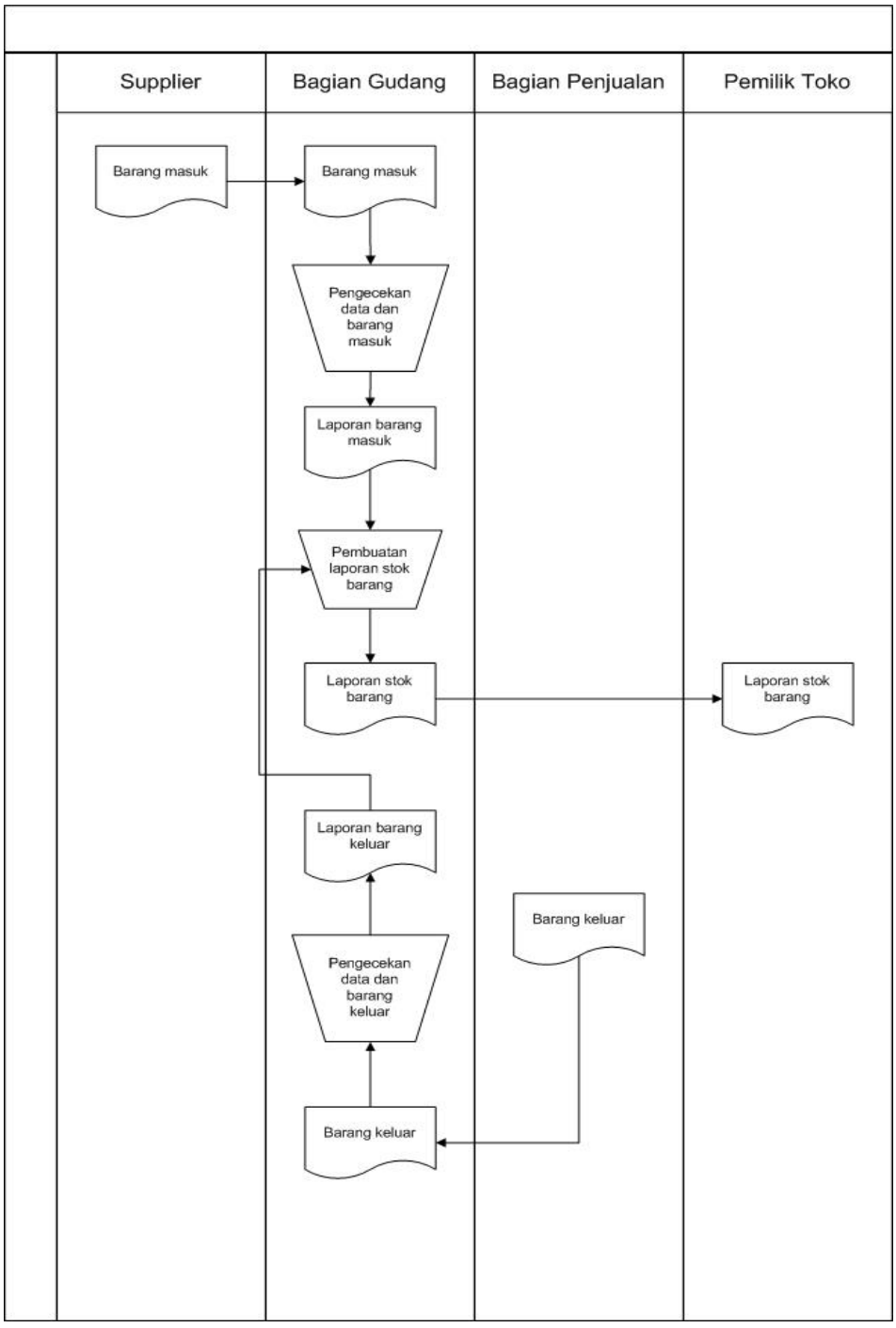
1. Pencatatan data barang masuk.

Langkah – langkah yang terjadi dalam proses prosedur pencatatan data barang masuk adalah sebagai berikut :

a. Karyawan/i melakukan pencatatan barang masuk dan barang keluar melalui form data masuk dan form data keluar.

b. Setelah pengolahan input data barang masuk dan data barang keluar selesai, maka akan menghasilkan laporan dari data barang yang masuk dan data barang keluar.

Untuk lebih jelasnya aliran dokumen tersebut dapat terlihat pada *flow map* yang sedang berjalan dibawah ini :



Gambar 3.1 *flow map* prosedur pengolahan data barang

1.1.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan masukan yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi masukan, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

1.1.3. Analisis Perangkat Keras

CV.PRANATA COMPUTER SOLUTIONSbagian administatormemiliki satu buah komputer yang digunakan untuk mengelola sistem informasi data barang.

Adapun spesifikasi komputer tersebut adalah sebagai berikut:

a. Processor : Intel core i3 3.0Ghz
b. Memory : RAM DDR 2 GB
c. Harddisk 500 GB
d. VGA Card 1GB
e. Keyboard dan Mouse

Perangkat keras yang telah dimiliki CV.PRANATA COMPUTER SOLUTIONS bagian admin ini, sudah memenuhi standar kebutuhan untuk membangun sistem informasi inventori menggunakan Microsoft Visual C# 2010.

1.1.4. Analisis Perangkat Lunak/*Software*.

Perangkat lunak (software) yang digunakan CV.PRANATA COMPUTER SOLUTIONS bagian admin saat ini adalah sebagai berikut:

a. Sistem operasi : Microsoft Windows7
b. Softwarelainnya : Microsoft Office2007/2010

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

a. Sistem operasi : Microsoft Windows7
b. Microsoft Office2007 / 2010 Sebagai media penyimpanan data barang
c. Microsoft Visual C#2010 sebagai implementasi perancangan sistem
d. Crystal Report sebagai pencetakan laporan

1.1.5. Analisis Pengguna/*User*.

Analisis user dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja useryang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman userterhadap komputer.

Karakteristik dari useryang ada saat ini yaitu berumur antara 25 sampai 30 tahun. Sebagian besar usermemiliki pengalaman yang hampir sama secara keseluruhan dalam mengoperasikan komputer, yaitu belum memahami program - program aplikasi, tetapi sudah cukup berpengalaman dalam mengoperasikan Sistem Operasi Windows, bekerja menggunakan Microsoft Office seperti Microsoft Office Word dan Microsoft Office Excel.

1.1.6. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran aliran data yang ada pada program aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional pada Sistem Informasi Iventory di CV.PRANATA COMPUTER SOLUTIONS meliputi diagram konteks, data flow diagram, kamus data dan spesifikasi proses.

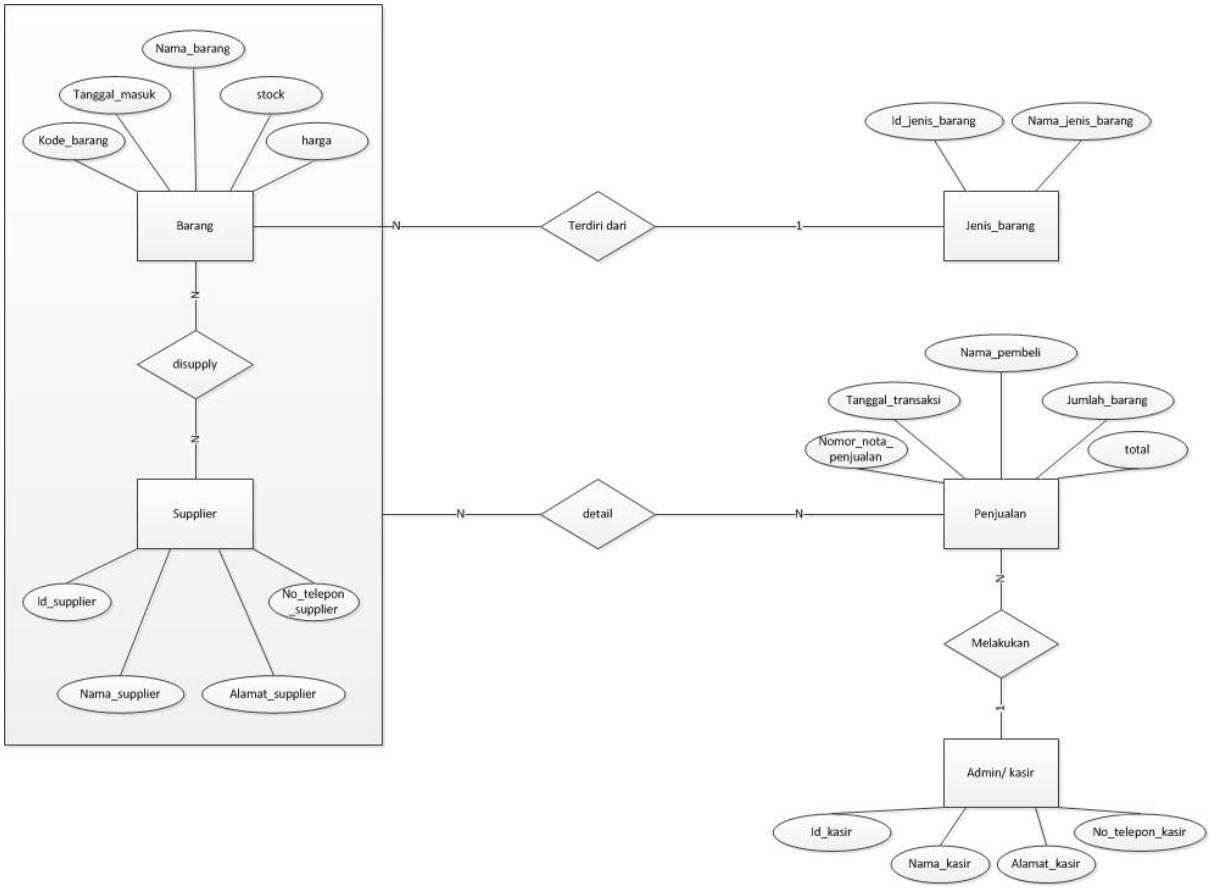
1.1.7. Analisis Basis Data

Analisis basis data adalah kegiatan menganalisis data yang akan diolah dan disimpan dalam database. Dalam analisis ini direpresentasikan dari mana data berasal dan atribut dari data tersebut.

1.1.7.1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

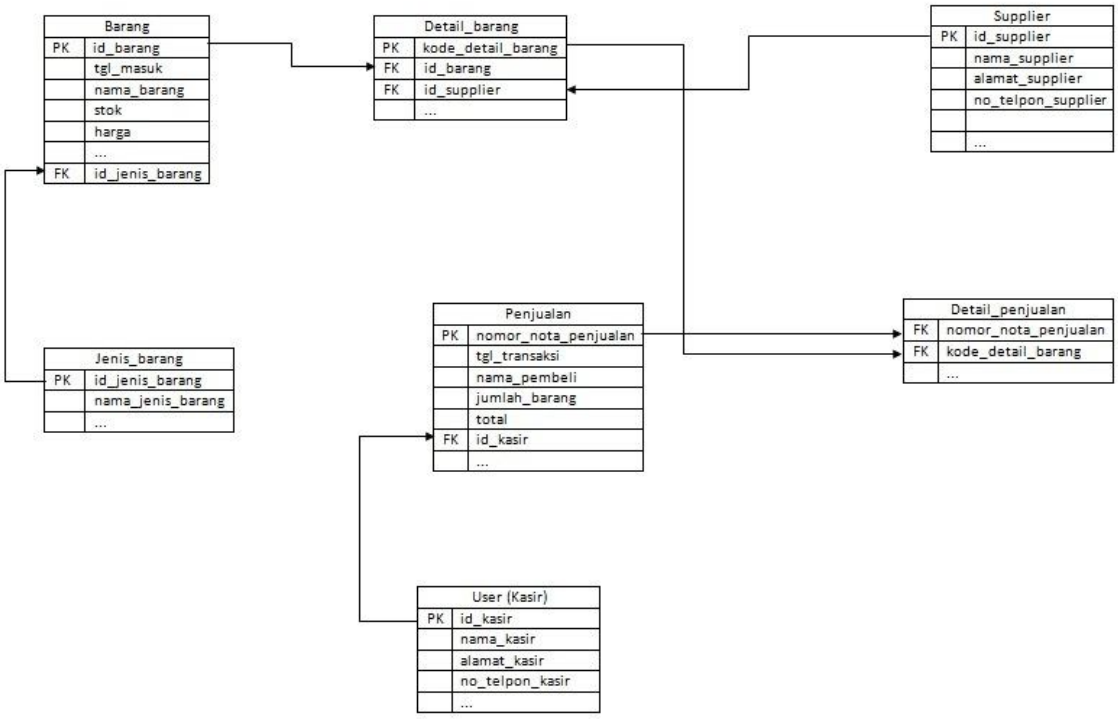
Entity-Relationshipmerupakan sebuah teknik untuk menggambarkan informasi yang dibutuhkan dalam sistem, dan hubungan antara data-data tersebut, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Dalam sistem ini terdapat beberapa buah entitas, yaitu : user, barang masuk dan barang keluar.

Berikut gambar ERD:



Gambar 3.2 Diagram ERD

1.1.7.2. Skema Relasi



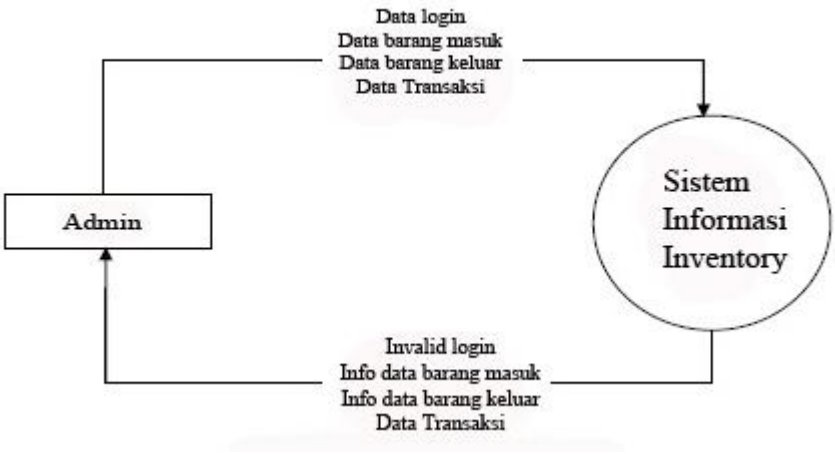
Tabel 3.1 Skema Relasi

1.1.7.3. Perancangan Database

Perancangan database yang dimaksudkan untuk memudahkan dalam mengetahui file-file data database yang digunakan dalam perancangan sistem ini sekaligus mengetahui hubungan antara file dari database tersebut.

1.1.8. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat struktur analisis yang menggambarkan hubungan dan keterkaitan sistem dengan entitas serta aliran data dari entitas menuju sistem dan dari sistem menuju entitas.

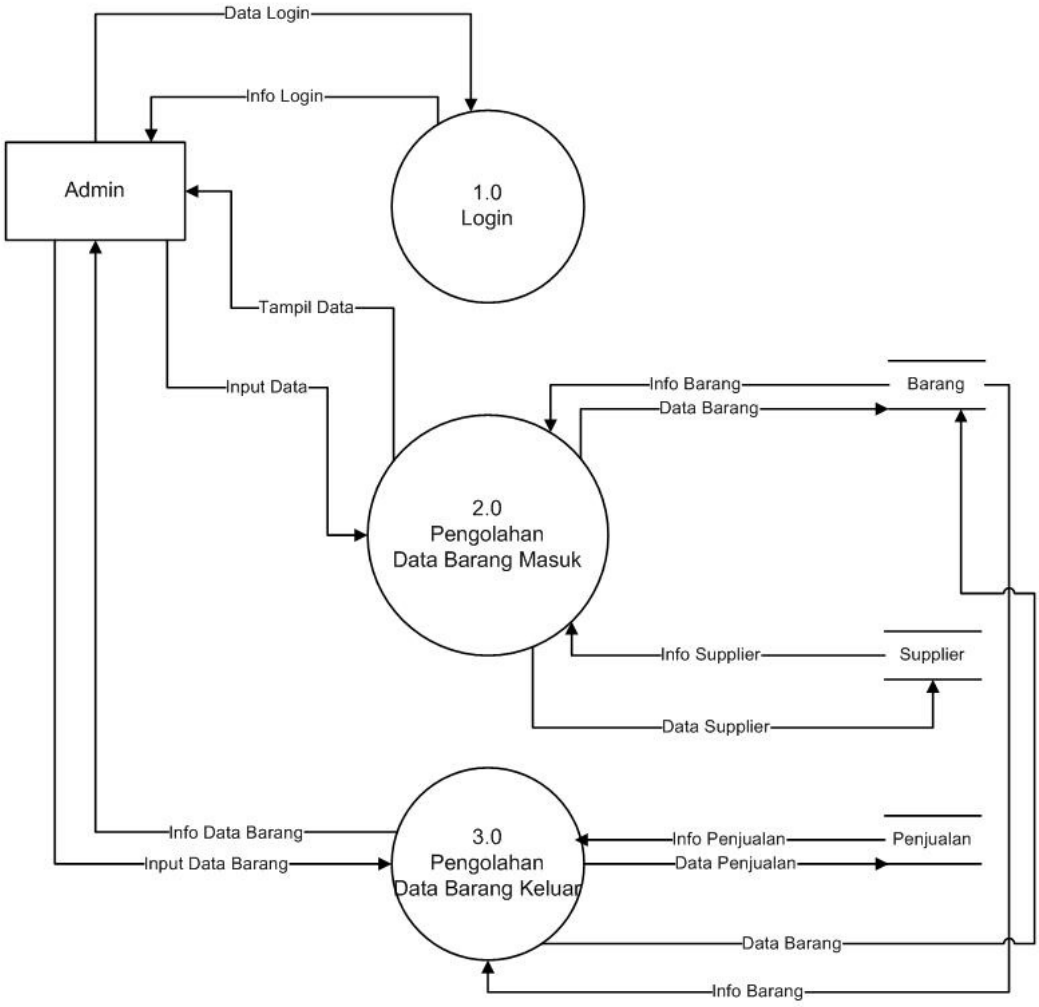


Gambar 3.3 Diagram Konteks

1.1.9. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagramdigunakan untuk menggambarkan sistem secara lebih detail yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses yang tenjadi antara entitas yang terlibat dalam Sistem Informasi Inventory ini.

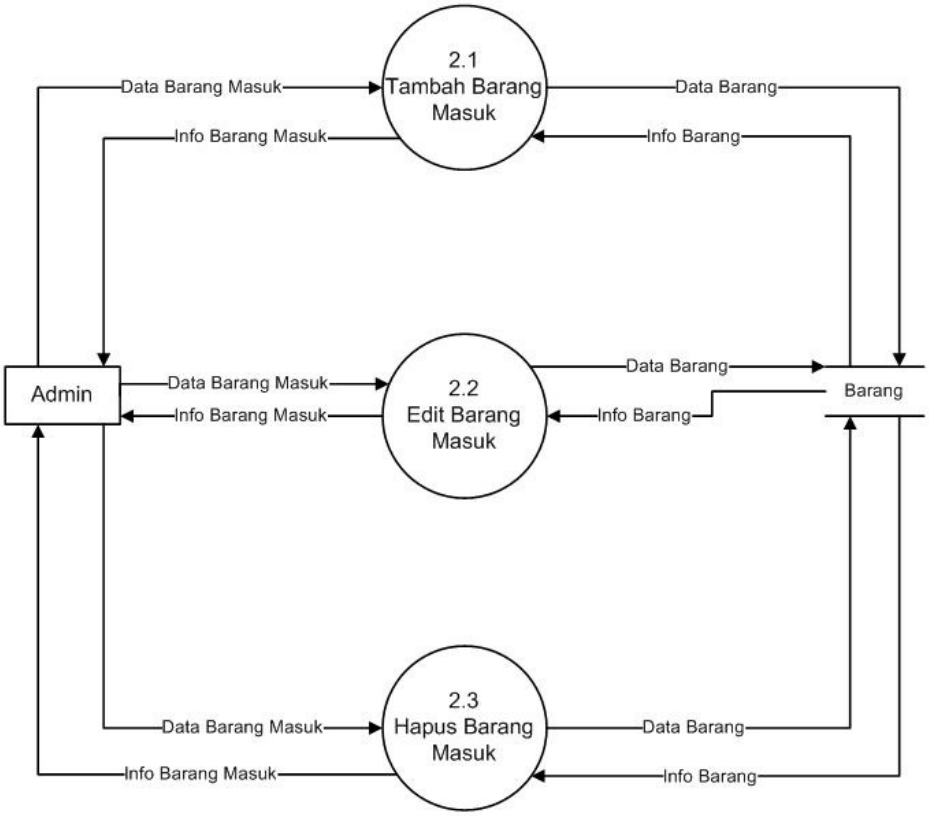
1.1.9.1. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1



GAMBAR 3.4 DFD Level 1

DFD level 1 menjelaskan rincian dari diagram konteks yang ditunjukan oleh storage dan proses masing-masing entitas beserta alur datanya.

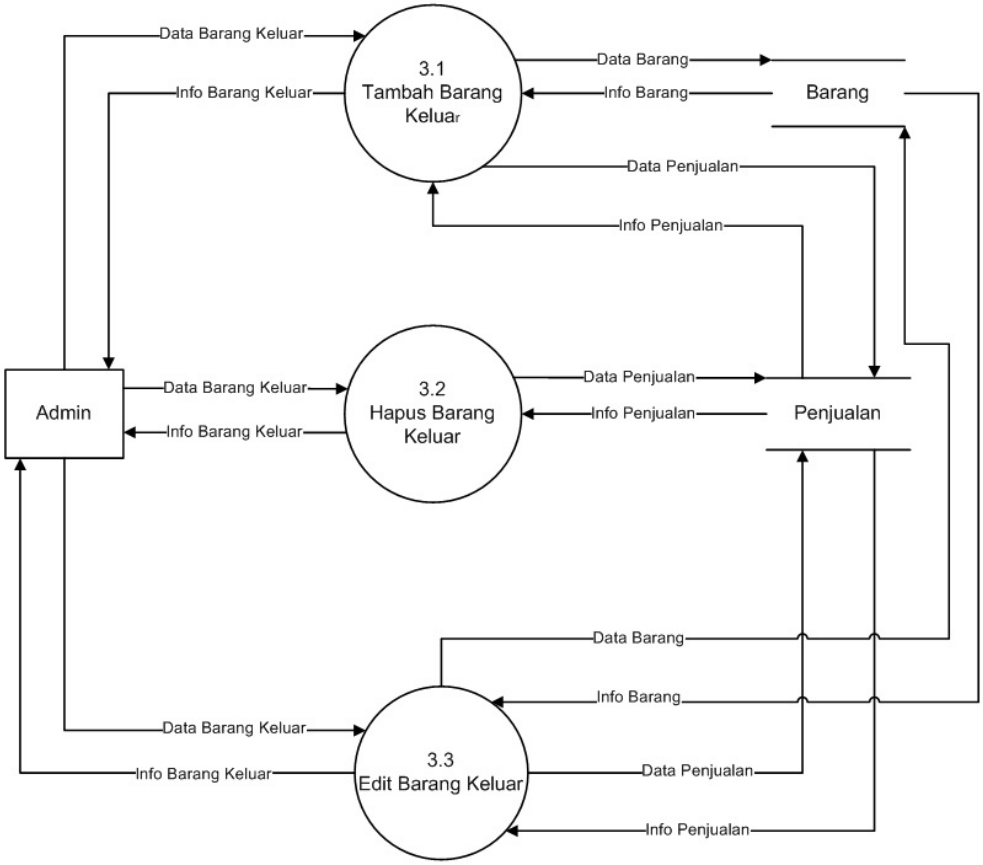
1.1.9.2. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 2 Proses 2.0



GAMBAR 3.5 DFD Level 2 Proses 2.0

DFD level 2 proses 2.0 menjelaskan tentang pengolahan data barang yang didalamnya terdapat kategori data barang masuk.

1.1.9.3. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 2 Proses 3.0



GAMBAR 3.6 DFD Level 2 Proses 3.0

DFD level 2 proses 3.0 menjelaskan tentang pengolahan data barang yang didalamnya terdapat kategori data barang keluar.

1.2. Spesifikasi Proses dan Kamus Data

1.2.1. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

No.	Detaul	Keterangan
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Deskripsi	Pengolahan data login
	Source	Admin
	Input	Username dan password
	Output	Valid username dan password admin
	Destination	Login admin berhasil
	Logika Proses	1. Admin mengisi form login 2. Apabila login berhasil maka sistem akan menampilkan halaman utama 3. Apabila login invalid maka sistem akan kembali ke form login
2	No Proses	2.0
	Nama Proses	Data barang masuk
	Deskripsi	Pengolahan data barang masuk
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang
	Output	Data barang masuk
	Destination	Informasi data barang masuk
	Logika Proses	1. Admin mengisi data barang

		masuk 2. Memperoleh informasi/laporan data barang masuk
3	No Proses	3.0
	Nama Proses	Data barang keluar
	Deskripsi	Pengolahan data barang keluar
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang
	Output	Data barang masuk
	Destination	Informasi data barang keluar
	Logika Proses	1. Admin mengisi data barang keluar 2. Memperoleh informasi/laporan data barang keluar
4	No Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah barang keluar
	Deskripsi	Penambahan data barang
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang keluar
	Output	Valid data barang
	Destination	Info data barang keluar
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data barang 2. Setelah di save maka data barang keluar akan tersimpan di data barang
5	No Proses	2.2
	Nama Proses	Edit barang masuk
	Deskripsi	Pembaharuan data barang masuk
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang

	Output	Pembaharuan data barang masuk
	Destination	Info data barang keluar
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data edit barang 2. Setelah di save maka data barang keluar akan tersimpan di data barang
6	No Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus barang masuk
	Deskripsi	Pembaharuan data barang masuk
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang
	Output	Penghapusan data barang masuk
	Destination	Info data barang keluar
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data hapus barang 2. Setelah di save maka data barang keluar akan tersimpan di data barang
7	No Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah barang keluar
	Deskripsi	Penambahan data barang
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang keluar
	Output	Valid data barang
	Destination	Info data barang keluar
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data barang 2. Setelah di save maka data barang keluar akan tersimpan di data barang

8	No Proses	2.2
	Nama Proses	Edit barang keluar
	Deskripsi	Pembaharuan data barang keluar
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang
	Output	Pembaharuan data barang keluar
	Destination	Info data barang keluar
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data edit barang 2. Setelah di save maka data barang keluar akan tersimpan di data barang
9	No Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus barang keluar
	Deskripsi	Pembaharuan data barang keluar
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang
	Output	Penghapusan data barang keluar
	Destination	Info data barang keluar
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data hapus barang 2. Setelah di save maka data barang keluar akan tersimpan di data barang

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

1.2.2. Kamus Data

Data Store

Barang = id_barang, tgl_masuk, nama_barang, stok, harga

Data Flow

Data klasifikasi barang, data info klasifikasi barang = id_barang

Barang = id_barang, tgl_masuk, nama_barang, stok, harga

Data Elemen

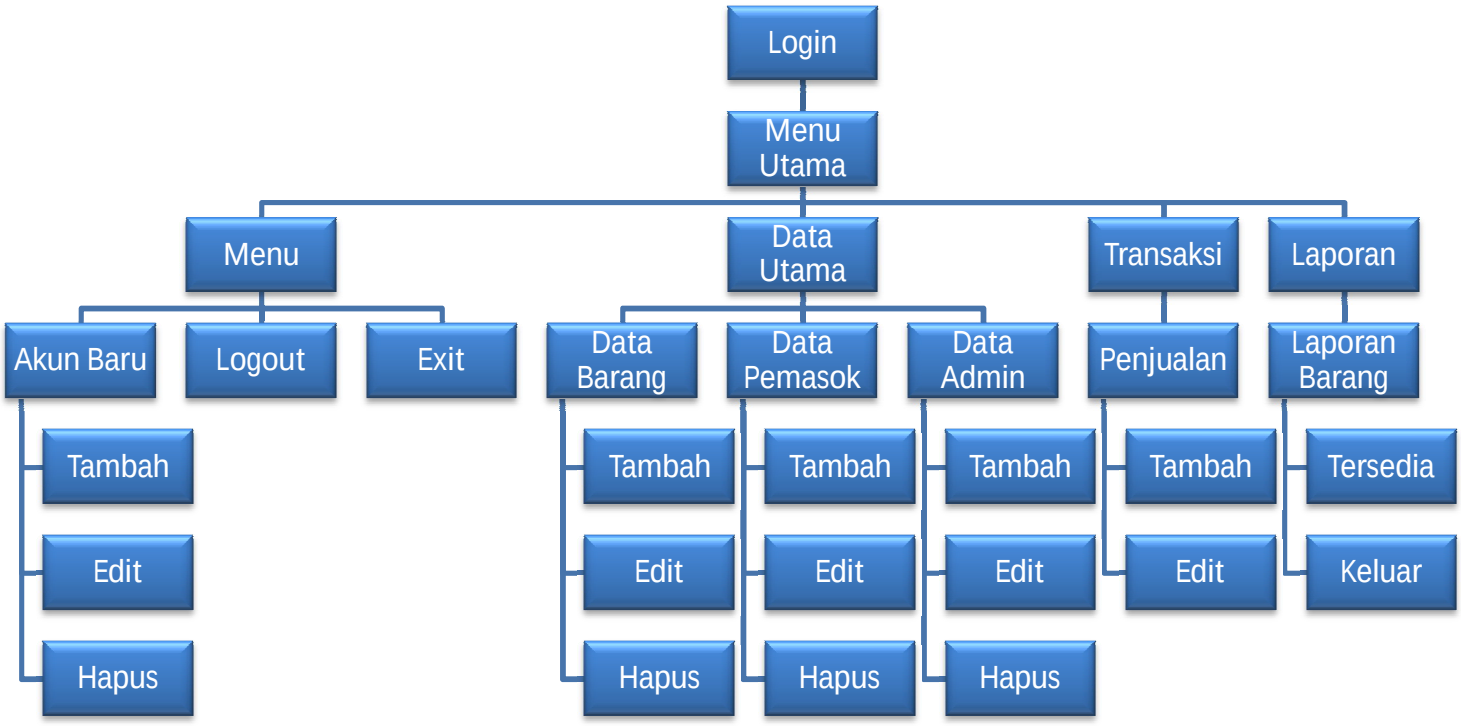
id_barang, tgl_masuk, nama_barang, stok, harga

1.3. Perancangan Sistem

Dalam perancangan suatu sistem informasi langkah yang perlu dilakukan diantaranya adalah perancangan sistem. Pada subbab ini akan dibahas bagaimana perancangan dari sistem informasi yang akan dibangun.

1.3.1. Arsitektur Menu

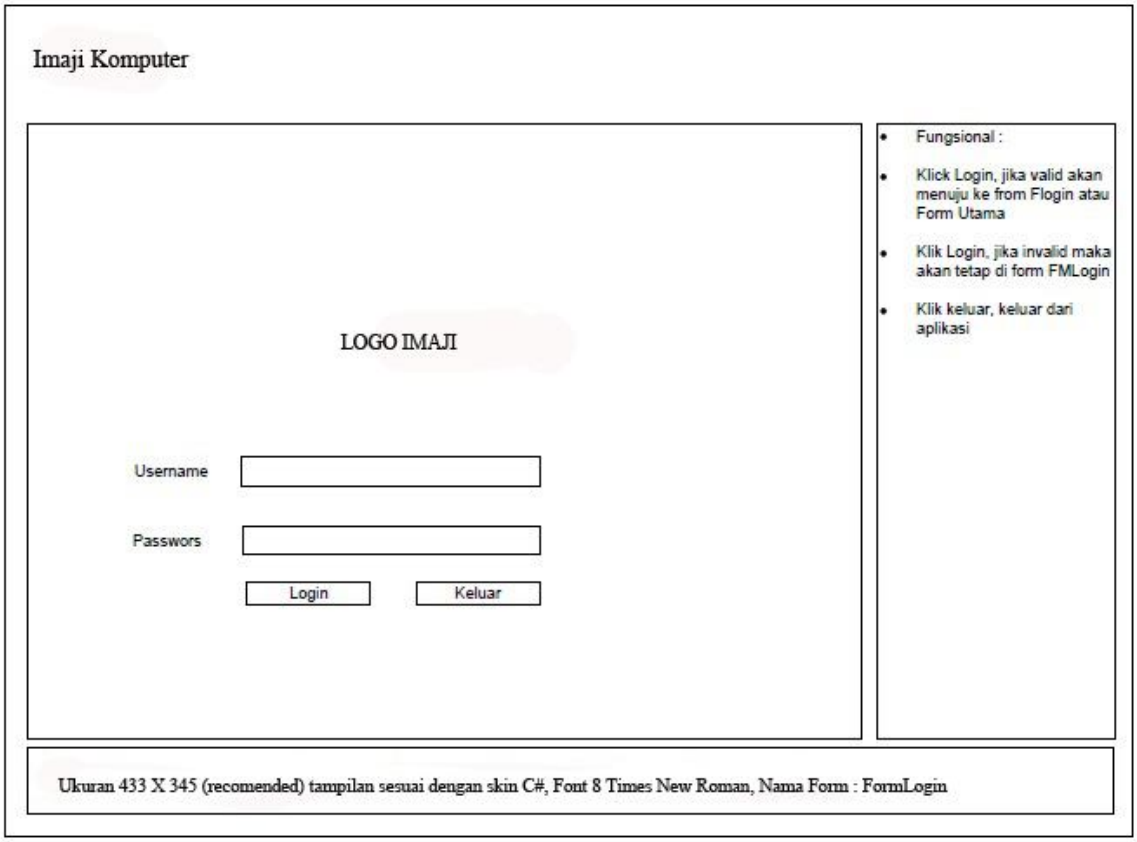
Pada perancangan ini akan dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi – instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.



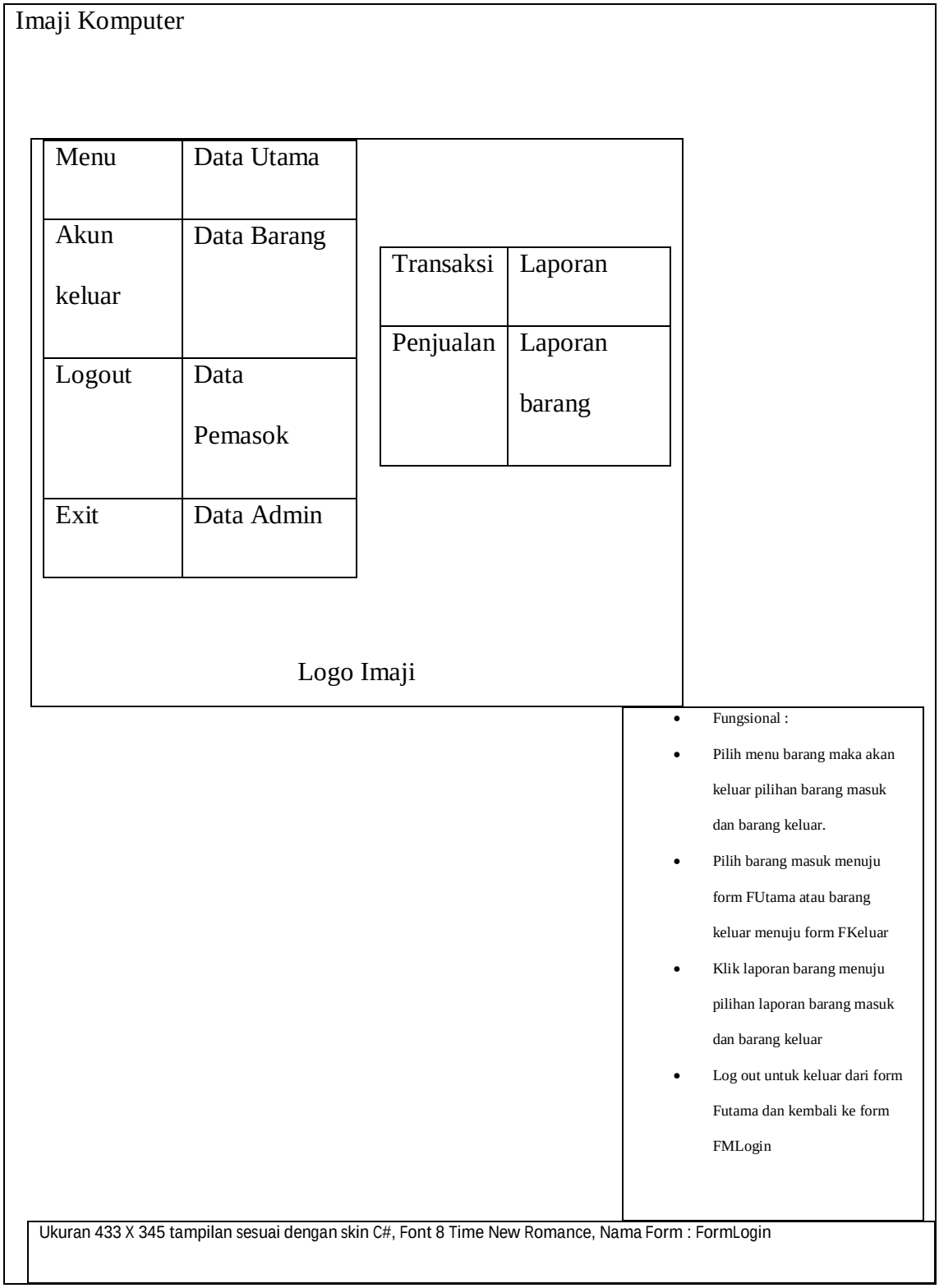
Tabel 3.3 Arsitektur Menu

1.3.2. Spesifikasi Program

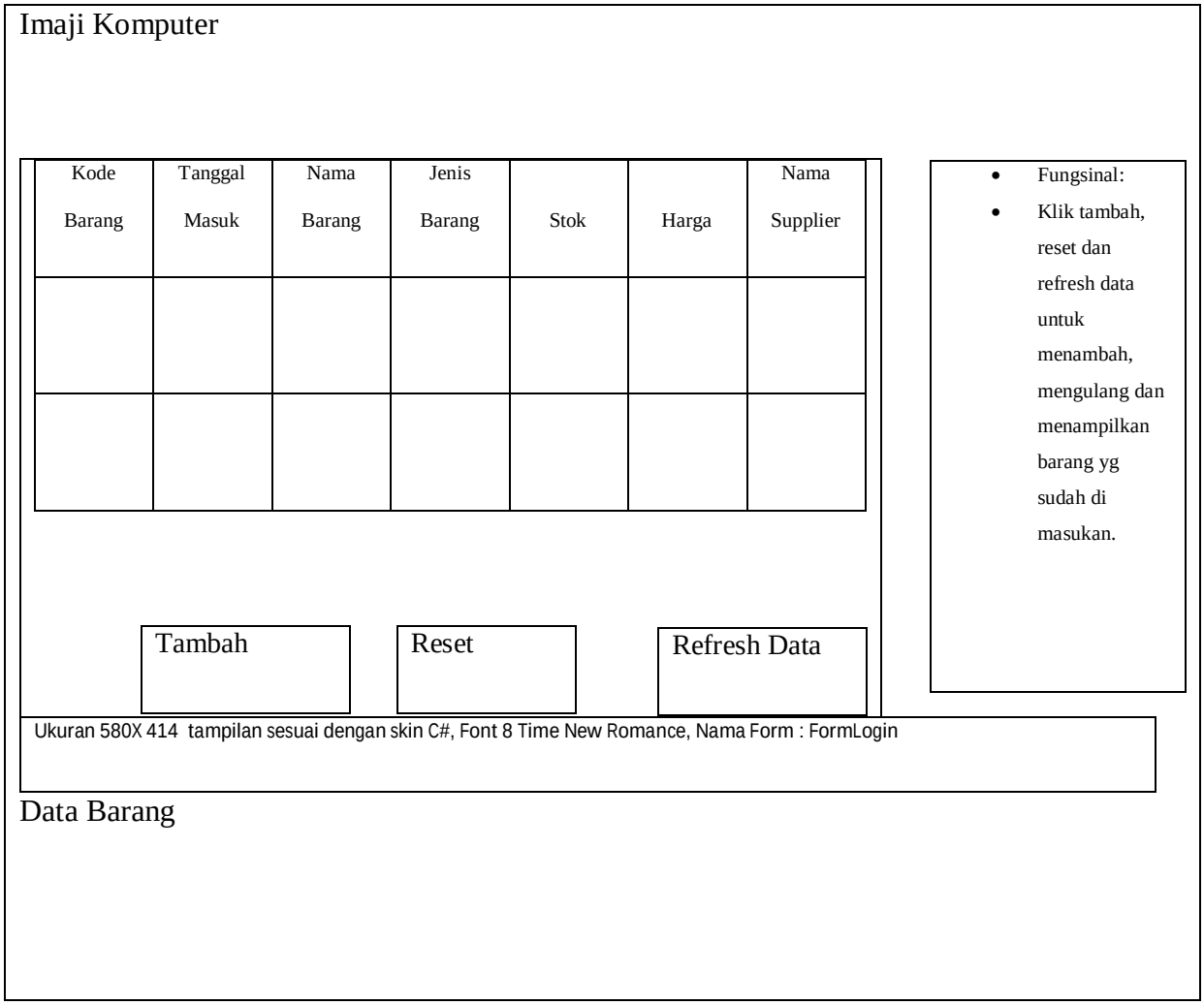
Spesifikasi program adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan program aplikasi yang ada dalam dokumentasi program. Spesifikasi dari program aplikasi ini pada dasarnya merupakan tahap pengaplikasian dari program yang dirancang. Aplikasi diwujudkan dengan cara memindahkan hasil desain ke dalam bentuk yang di inginkan dalam program aplikasi yangdibuat.



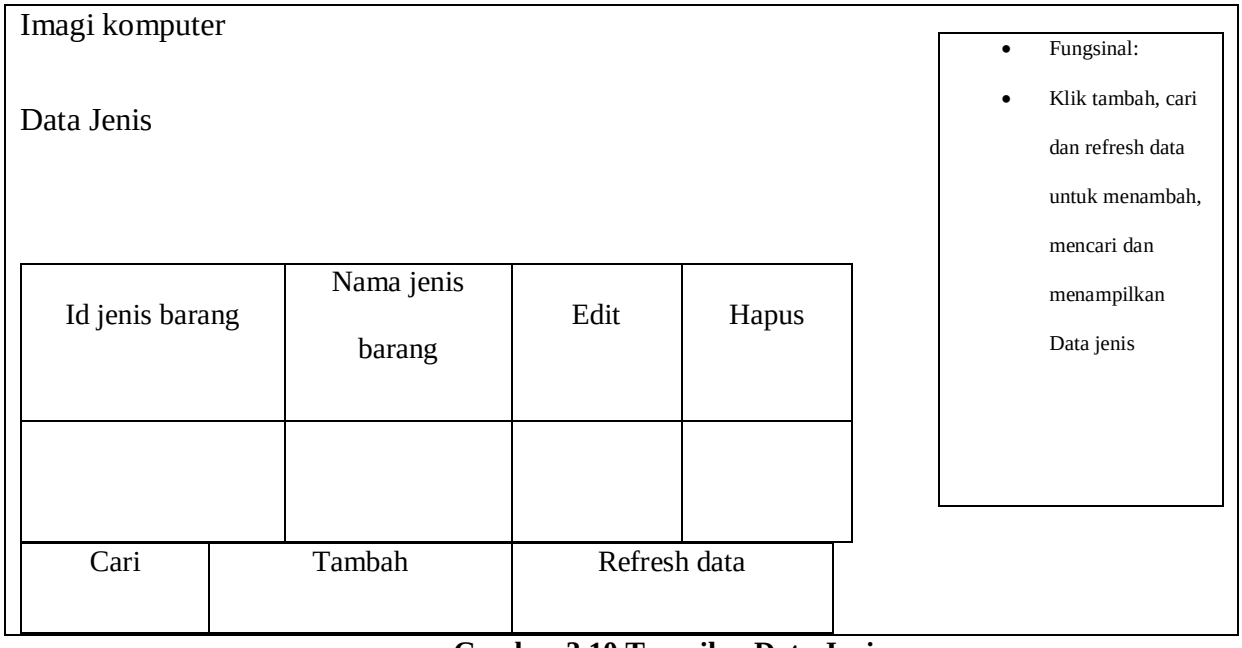
Gambar 3.7 Tampilan Menu Login



Gambar 3.8 Tampilan Menu Utama



Gambar 3.9 Tampilan Data Barang



Gambar 3.10 Tampilan Data Jenis

Imagi Komputer

Data Suplayer

Kode pemasok	Nama pemasok	Alamat pemasok	No telepon

- Fungsinal:
- Klik tambah, ubah, hapus, cari untuk menambah, mengubah, mencari, menghapus Data Supplier

Tambah	Ubah	Hapus	Cari

Gambar 3.11 Tampilan Edit Barang Masuk

No nota	Tanggal transaksi	Nama pembeli	Nomor telepon pembeli	Nama barang	Jenis barang	Harga	Jumlah	Total	kasir

Transaksi	Tambah

- Fungsinal :
- Klik Transaksi dan tambah untuk mencetak dan menambah transaksi penjualan

Gambar 3.12 Tampilan Data Barang Keluar

1.3.3. Spesifikasi Antar Muka

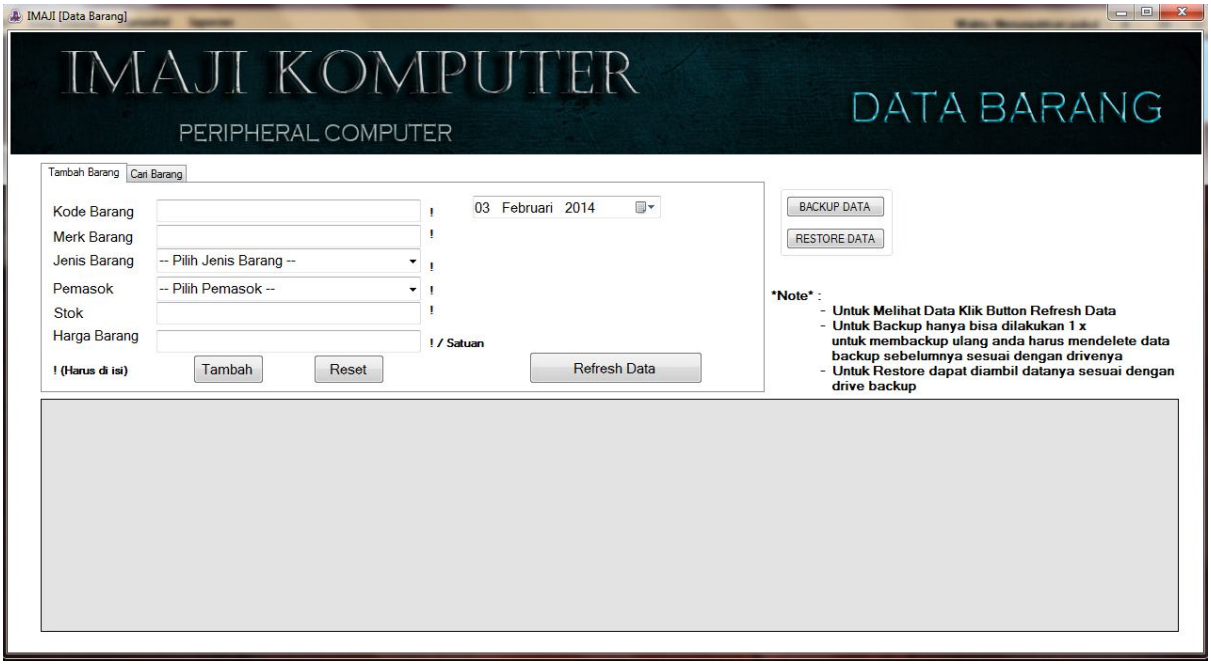


Gambar 3.13 Tampilan Login

Login dilakukan dengan cara meng-klik program dua kali (2 kali), yang kemudian akan memunculkan tampilan login, dan kemudian user masukan username dan password.

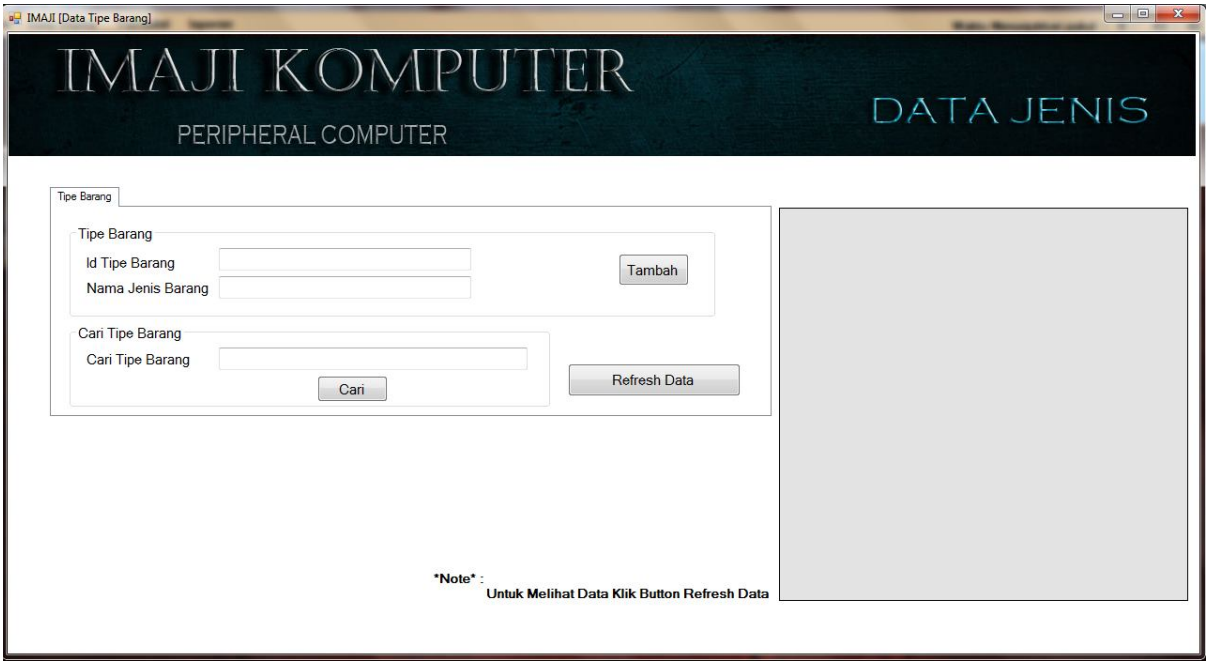


Gambar 3.14 Tampilan Menu Utama

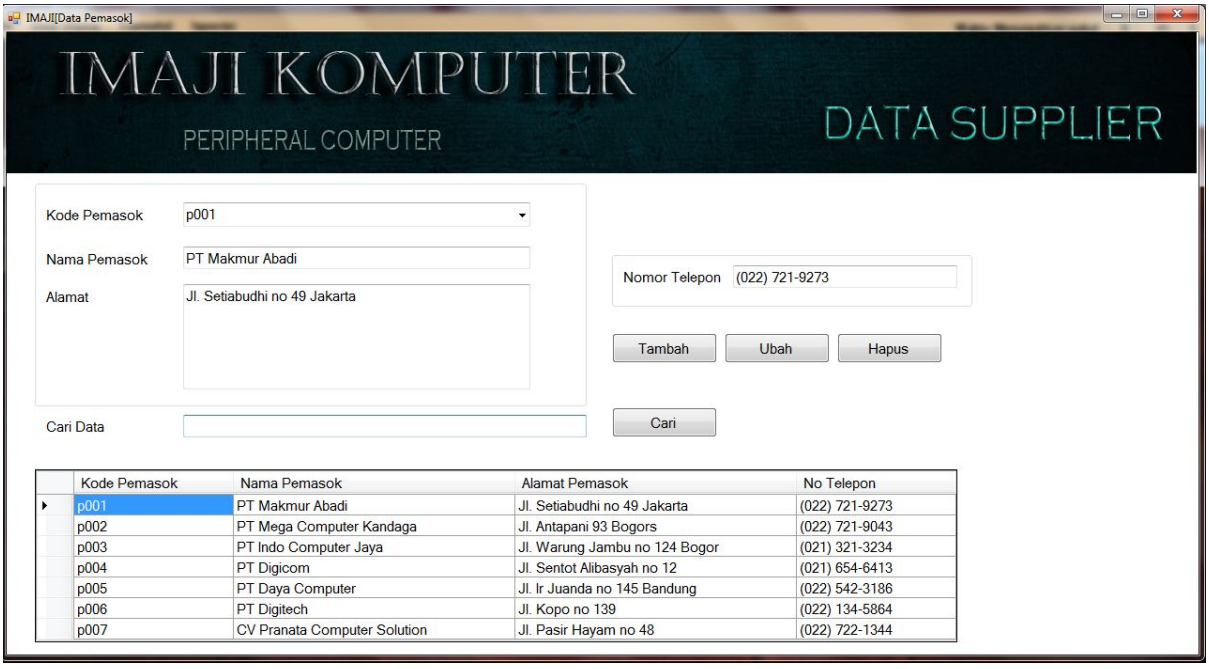


Gambar 3.15 Tampilan Data Barang

submenu data barang ini terdapat pada menu barang. Pada submenu data barang ini, user dapat melakukan penambahan, penghapusan, peng-update-an pada data barang yang tersedia, juga user diberikan kemudahan jika ingin melakukan pencarian barang, dengan adanya fasilitas pencarian. Pencarian pun dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu pencarian berdasarkan submenu data jenis barang ini terdapat pada menu barang. Pada submenu data jenis barang ini, user dapat melakukan penambahan, penghapusan, peng-update-an pada data jenis barang yang tersedia, juga user diberikan kemudahan jika ingin melakukan pencarian barang, dengan adanya fasilitas pencarian.

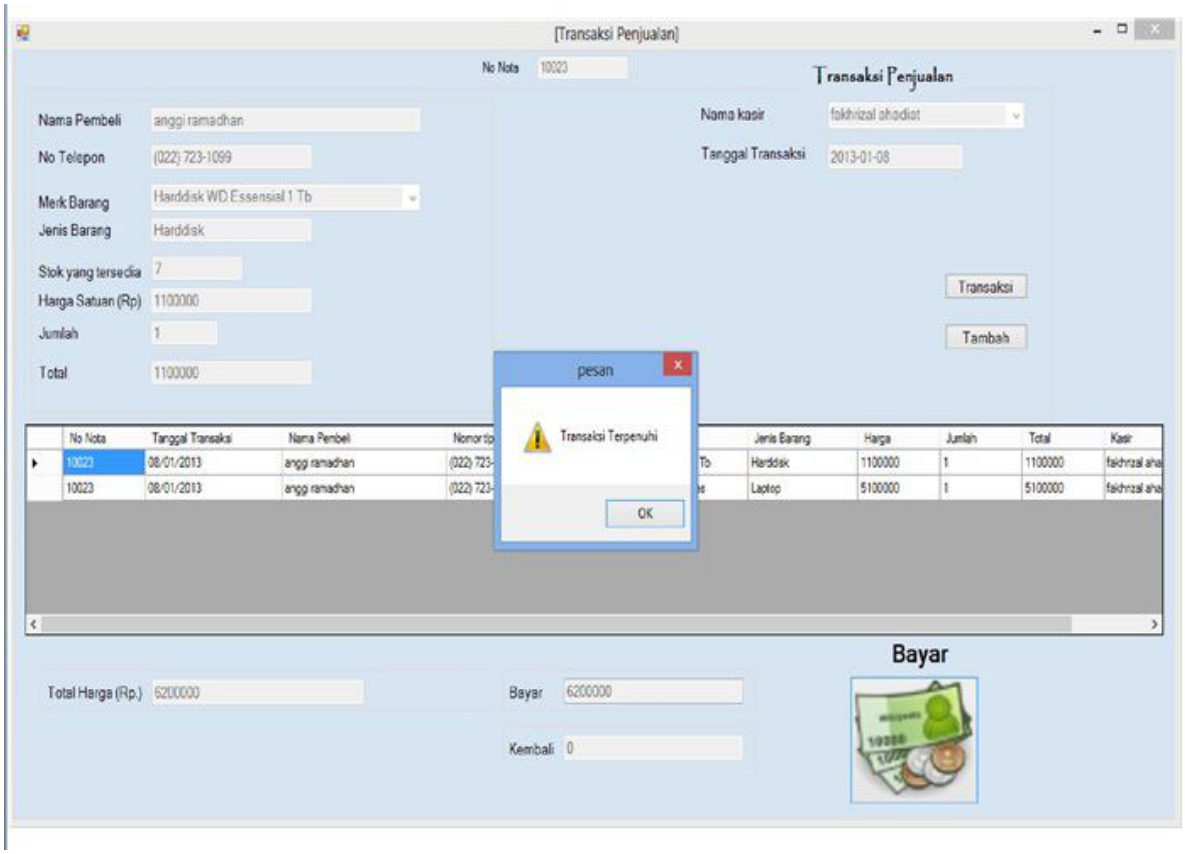


Gambar 3.16 Tampilan Data Jenis



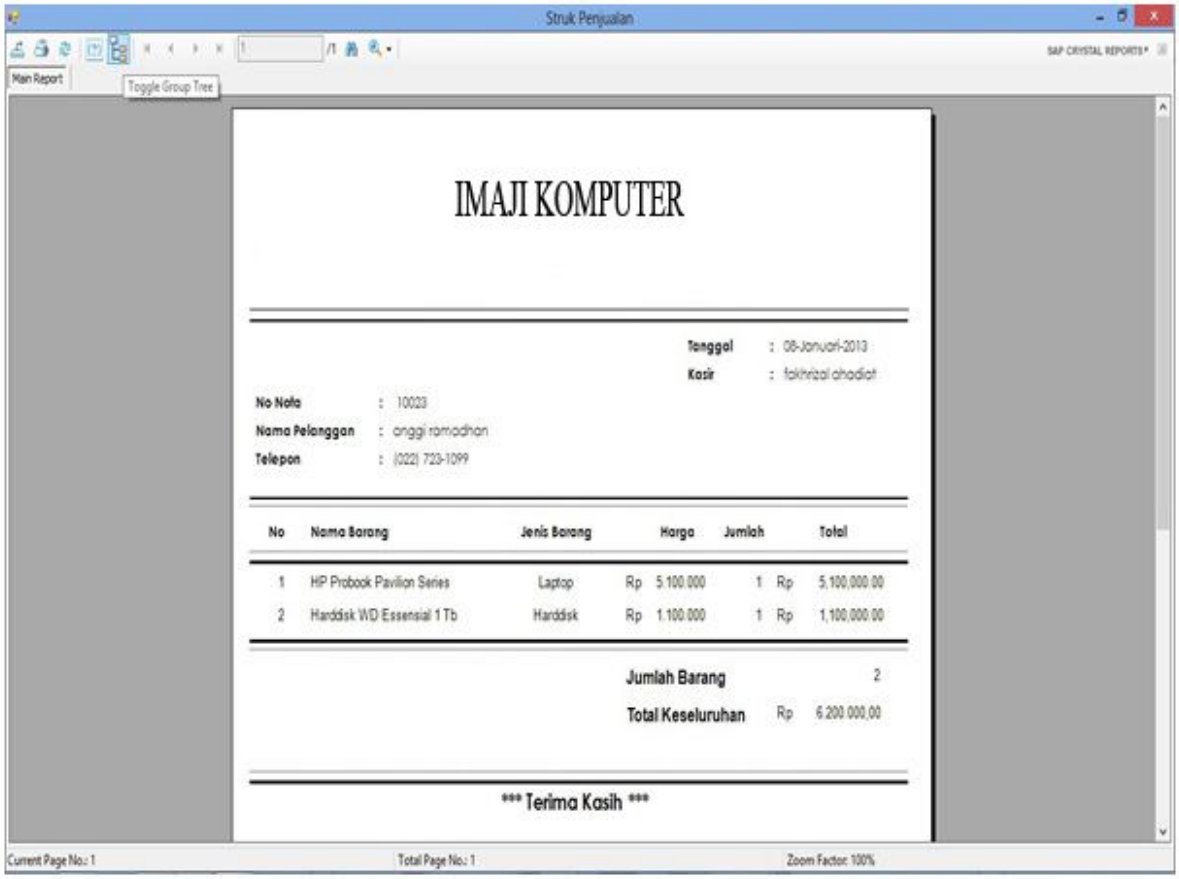
Gambar 3.17 Tampilan Data Supplier

Di halaman ini terdapat data – data para supplier yang menyuplai barang ke Pranata Computer solution. Di halaman ini terdapat fungsionalitas tambah data supplier, ubah, cari dan hapus.



Gambar 3.18 Tampilan Transaksi Penjualan

Di halaman ini proses transaksi penjualan dilakukan. Pada halaman ini terdapat fungsional untuk transaksi keluar dan tambah barang yang akan dibeli oleh konsumen.



Gambar 3.19 Tampilan Struk Penjualan