BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Unit sistem informasi gudang speedy yang saat ini digunakan di PT.Telkom Kandatel Sukabumi, 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.

3.1.1 Analisis prosedural dan aliran sistem yang sedang berjalan

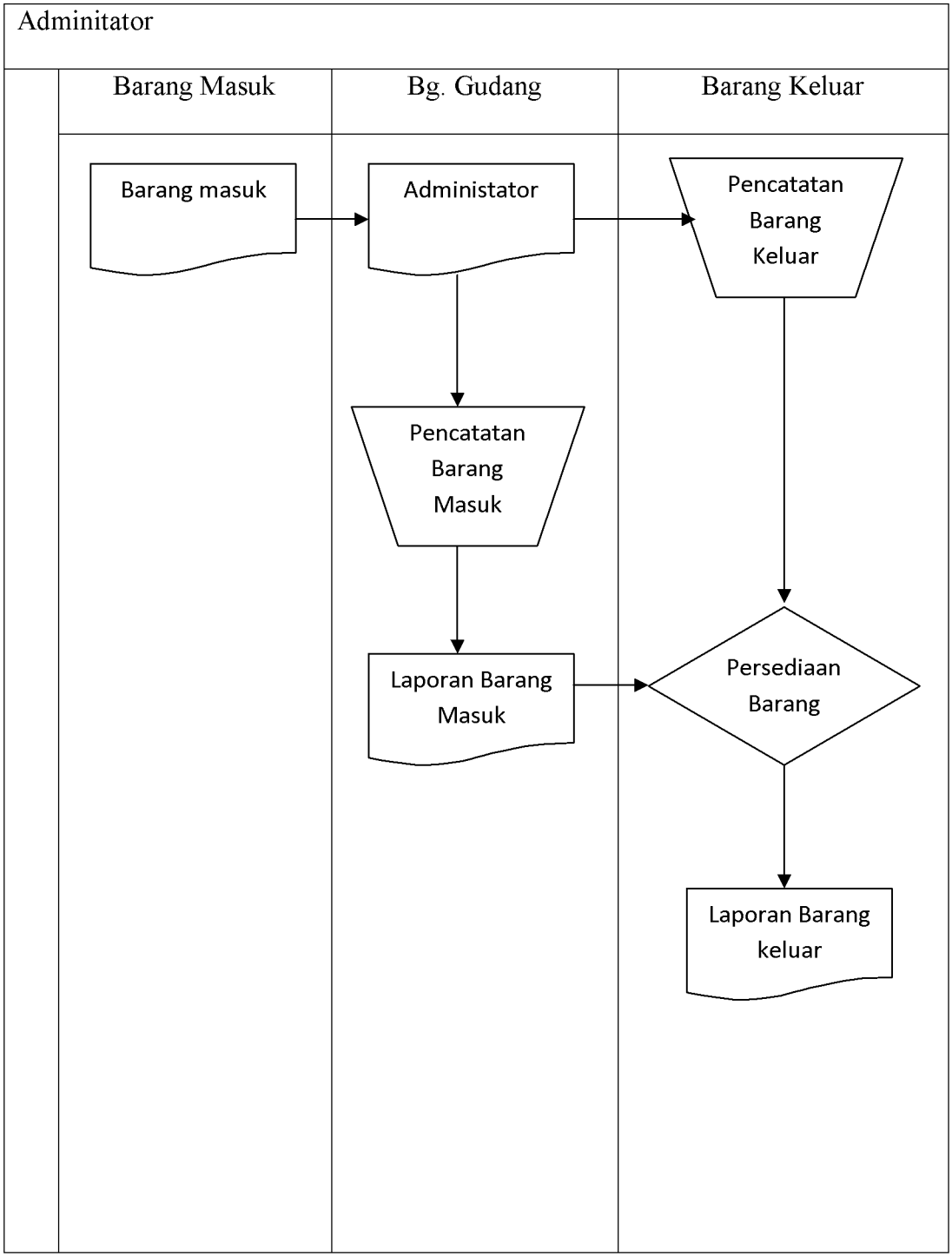
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada sistem yang sedang berjalan di gudang speedy terdapat :

1. Pencatatan data barang masuk.

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

a. Karyawan/i gudang speedy 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

3.1.2 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 keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.1.3 Analisis Perangkat Keras.

Gudang Speedy PT.Telkom Kandatel Sukabumi bagian gudang speedy memiliki satu buah komputer yang digunakan untuk mengelola sistem informasi data barang.

Adapun spesifikasi komputer tersebut adalah sebagai berikut:

a. Processor : Intel Pentium IV 3.0Ghz

b. Memory : RAM DDR 512 MB

c. Harddisk minimal 80 GB

d. VGA Card 128 MB

e. Keyboard dan Mouse

Perangkat keras yang telah dimiliki PT.Telkom kandatel Sukabumi bagian gudang speedysaat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi

perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi gudang speedy menggunakan Borlan Delphi 7.0.

3.1.4 Analisis Perangkat Lunak/*Software.*

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan PT.Telkom Kandatel Sukabumi bagian gudang speedy saat ini adalah sebagai berikut:

a. Sistem operasi : *Microsoft Windows* XP SP2

b. *Software* lainnya : *Microsoft Office* 2007

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

a. Sistem operasi : *Microsoft Windows* XP

b. *Microsoft Office* 2003 / 2007 Sebagai media penyimpanan data barang

c. Borland Delphi 7.0 sebagai implementasi perancangan sistem

3.1.5 Analisis Pengguna/*User.*

Analisis *user* dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja *user* yang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman *user* terhadap komputer.

Karakteristik dari *user* yang ada saat ini yaitu berumur antara 25 sampai 30 tahun. Sebagian besar *user* memiliki 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*.

3.1.6 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 Gudang Speedy di PT.Telkom Kandatel Sukabumi meliputi diagram konteks, data flow diagram, kamus data dan spesifikasi proses.

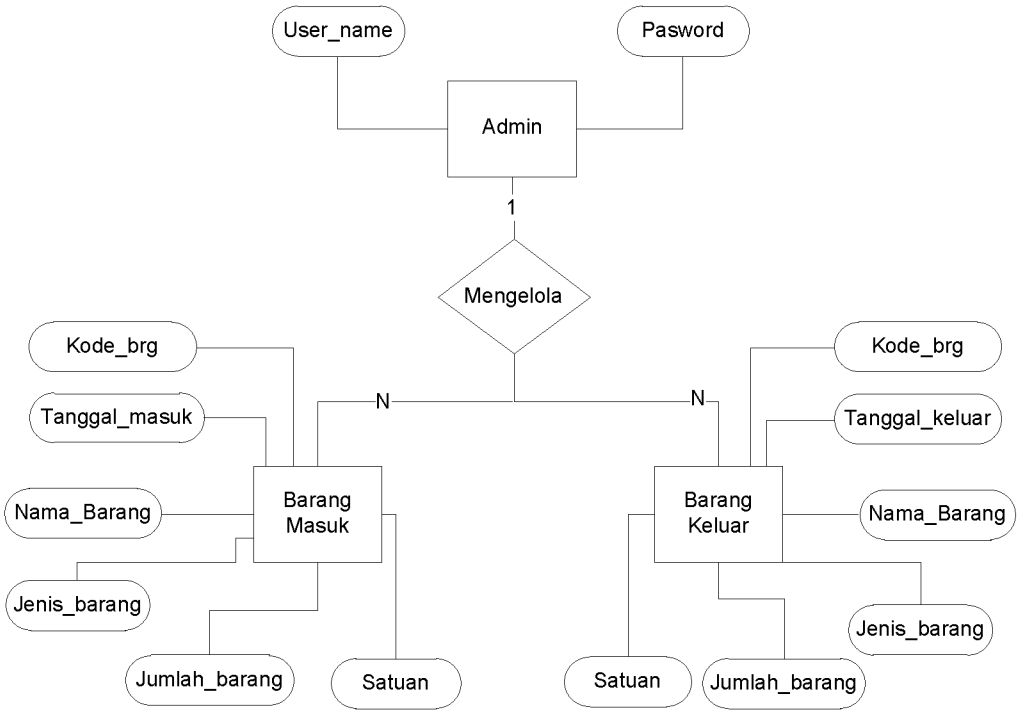
3.1.7 Analisis Basis Data

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.

3.1.7.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

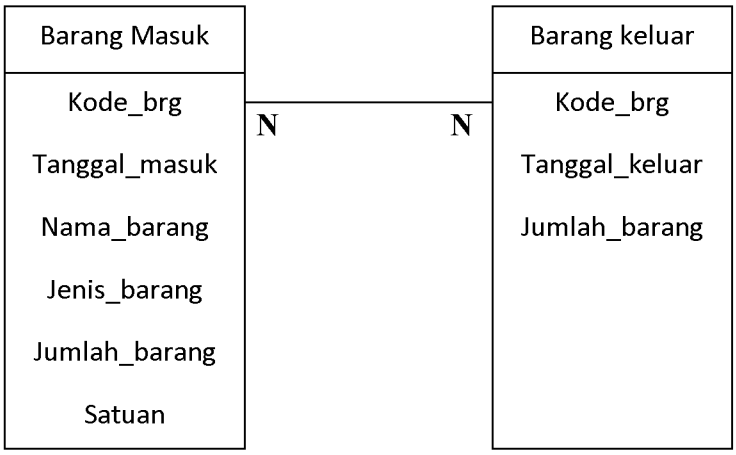
Entity-Relationship merupakan sebuah teknik untuk menggambarkan informasi yang dibutuhkan dalam sistem, dan hubungan antara data-data tersebut, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Dalam sistem ini terdapat beberapa buah entitas, yaitu : user, barang masuk dan barang keluar.

Berikut gambar ERD pada gudang speedy:



Gambar 3.2 Diagram ERD

3.1.7.2 Skema Relasi



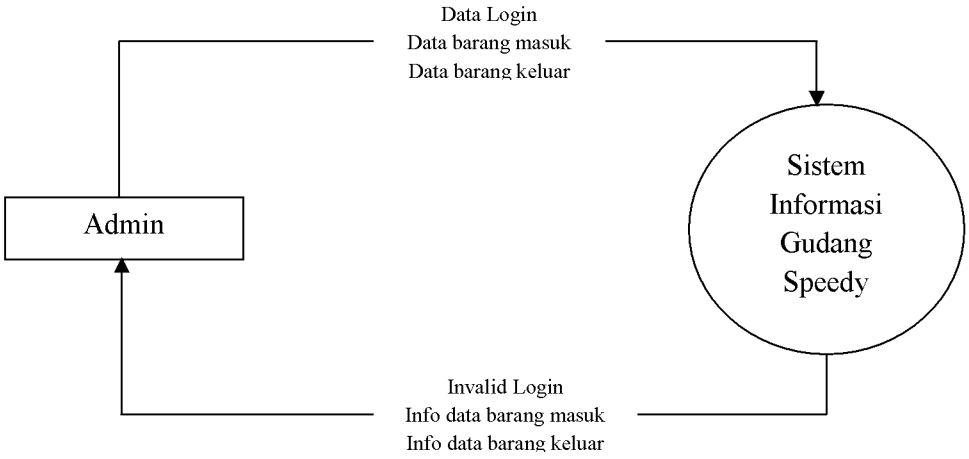
Gambar 3.3 Skema Relasi

3.1.7.3 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.

3.1.8 *Diagram Konteks* (DCD)

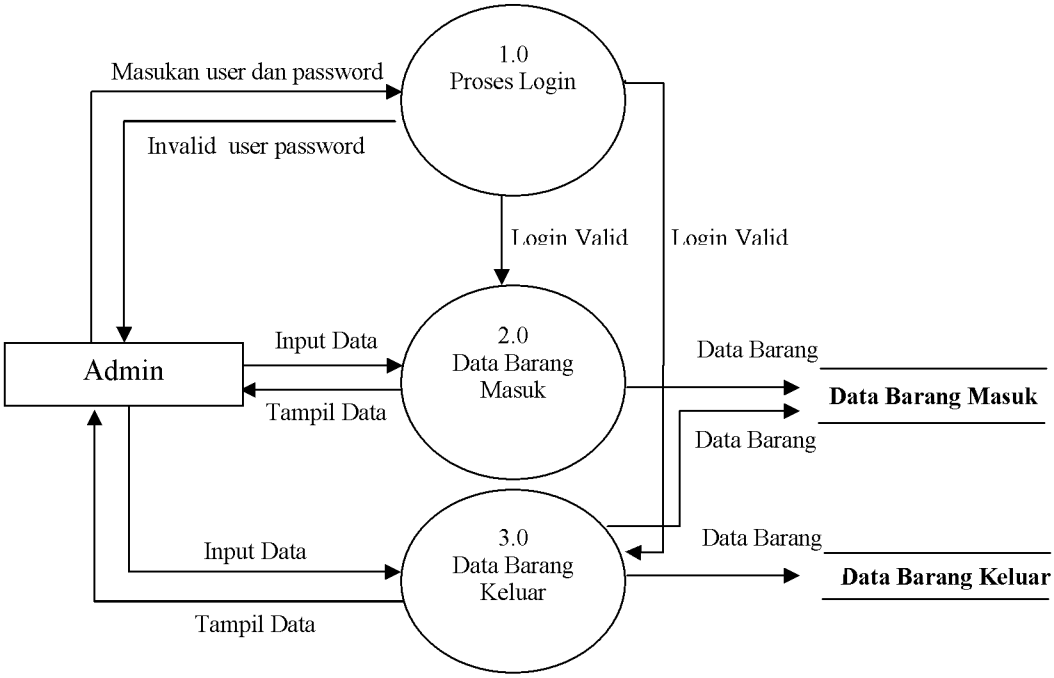
Diagram konteks merupakan alat struktur analisis yang menggambarkan hubungan dan keterkaitan sistem dengan entitas serta aliran data dari entitas menuju sistem dan dari sistem menuju entitas.



Gambar 3.4 Diagram Konteks

3.1.9 *Data Flow Diagram* (DFD)

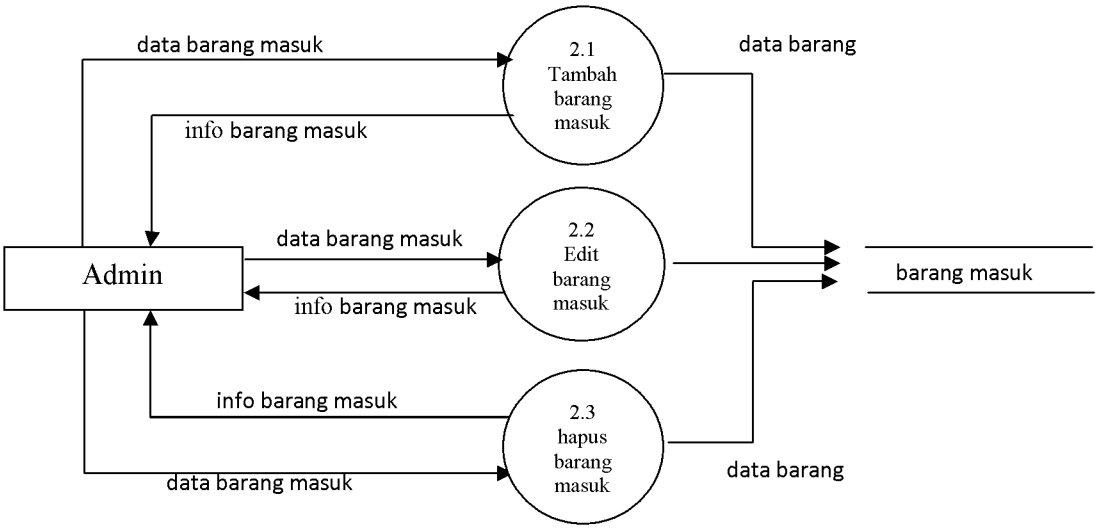
Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara lebih detail yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses yang tenjadi antara entitas yang terlibat dalam Sistem Informasi Gudang Speedy ini.



Gambar 3.5 DFD level 0

3.1.9.1 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses 1.0 Pengolahan Data Barang

DFD level 1 proses 2.0 menjelaskan tentang pengolahan data barang yang didalamnya terdapat kategori datang barang masuk dan barang keluar.



Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 1.0 Pengolahan Data Barang

3.2 Spesifikasi Proses dan Kamus Data

3.2.1. 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	Detail	Keterangan
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Proses login admin
	Deskripsi	Pengolahan data login admin
	Source	Admin
	Input	Masukan Username dan password admin
	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 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 keluar
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang
	Output	Data barang keluar
	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	Input data barang
	Deskripsi	Penambahan data barang

	Source	Admin
	Input	Masukan data barang baru
	Output	Valid data barang
	Destination	Info data barang baru
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data barang 2. Setelah di save maka data barang baru akan tersimpan di data barang
5	No Proses	2.2
	Nama Proses	Edit
	Deskripsi	Pengeditan data barang
	Source	Admin
	Input	Edit data barang
	Output	Perbaharuan data barang
	Destination	Info data barang baru
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data edit barang 2. Setelah di save maka data barang baru akan tersimpan di data barang
6	No Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus data barang
	Deskripsi	Penghapusan data barang

	Source	Admin
	Input	Menghapus data barang baru
	Output	Valid data barang
	Destination	Info data barang baru
	Logika Proses	1. Admin menghapus data barang pada form data barang 2. Setelah di eksekusi maka data barang baru akan tersimpan di data barang

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses

3.2.1. Kamus Data

1. Data Store

   Barang = kode_brg, tanggal_masuk, tanggal_keluar, nama_barang, jenis_barang, jumlah_barang, status

2. Data Flow

   Data klasifikasi barang, info klasifikasi barang = kode_brg

   Data barang = kode_brg, tanggal_masuk, tanggal_keluar, nama_barang, jenis_barang, jumlah_barang, status

3. Data Elemen

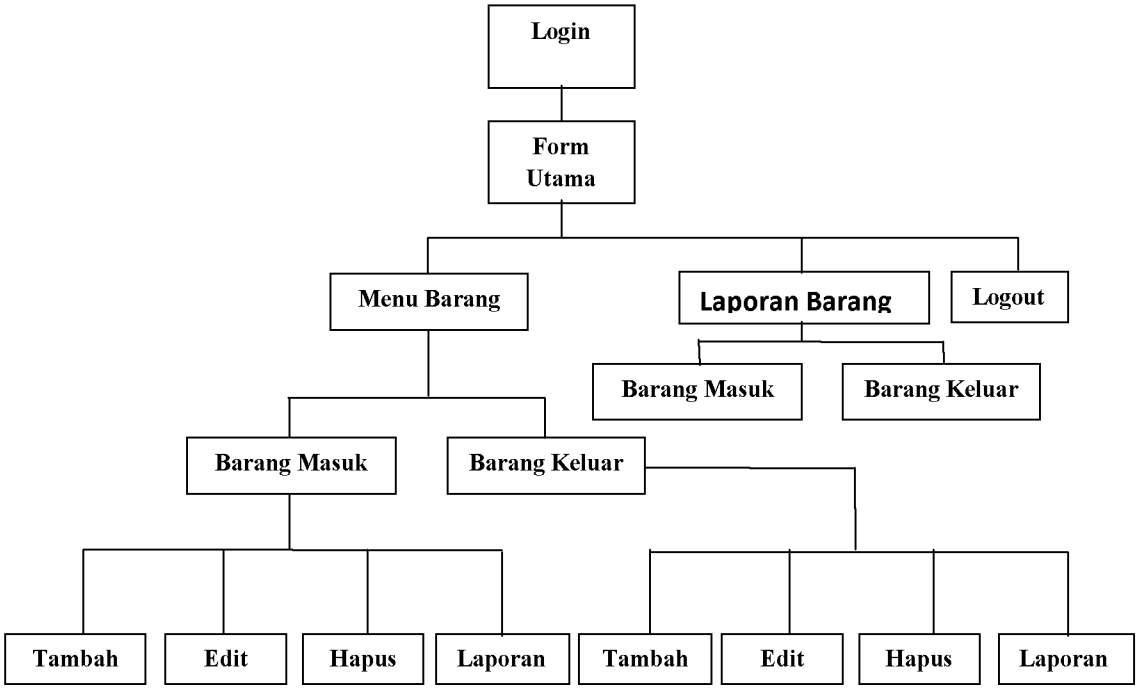
   Kode _brg, tanggal_masuk, tanggal_keluar, nama_barang, jenis_barang, jumlah_barang, status

3.3 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.

3.3.1 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.

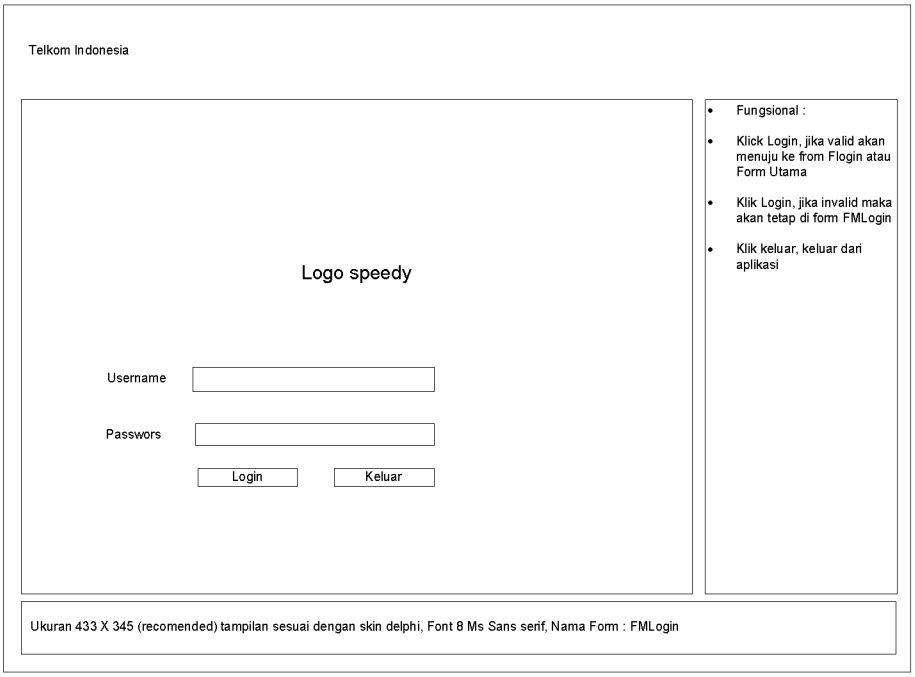


Gambar 3.7 Arsitektur Menu

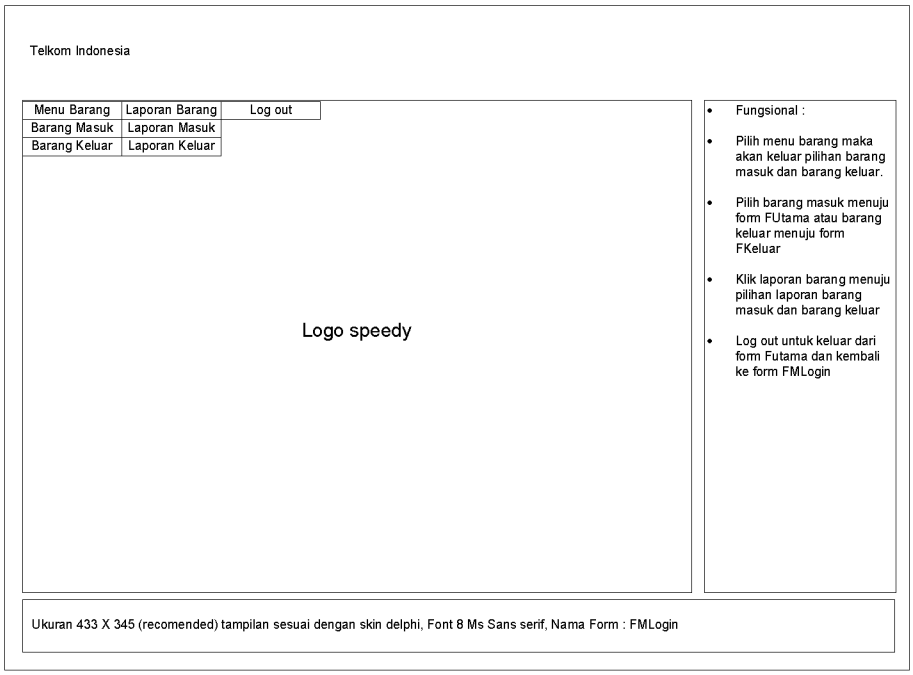
3.3.2 Spesifikasi Program

Spesifikasi program adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan program aplikasi yang ada dalam dokumentasi program.

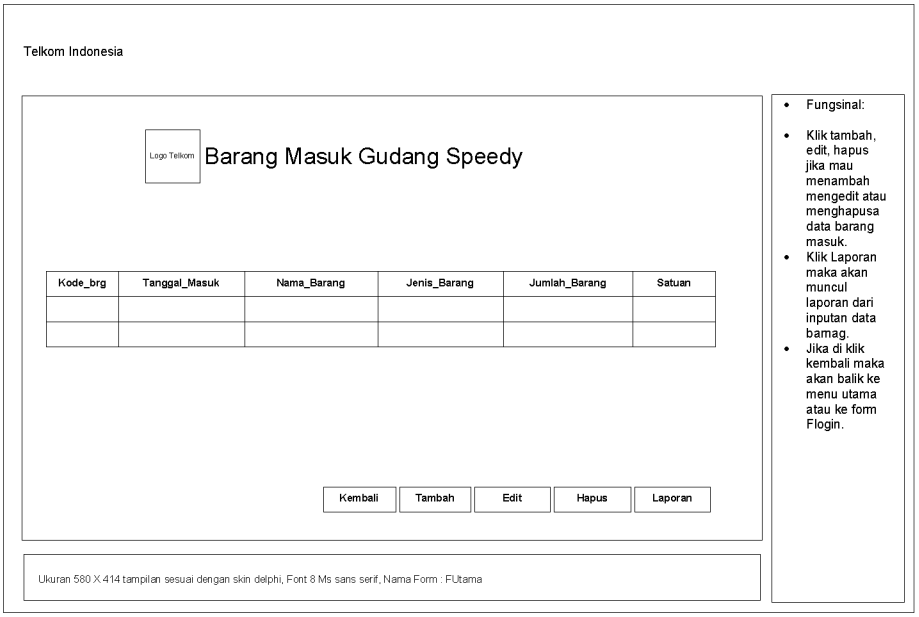
Spesifikasi dari program aplikasi ini pada dasarnya merupakan tahap pengaplikasian dari program yang dirancang. Aplikasi diwujudkan dengan cara memindahkan hasil desain ke dalam bentuk yang di inginkan dalam program aplikasi yang penulis buat.



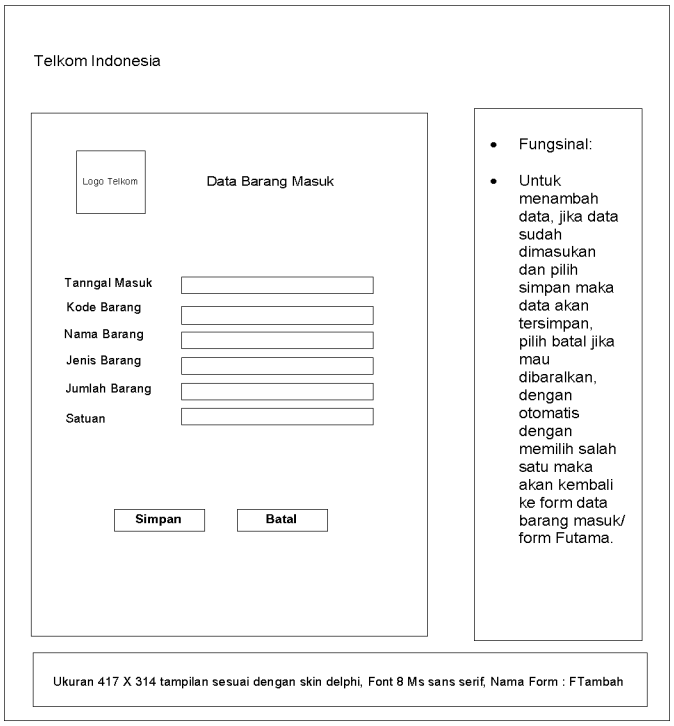
Gambar 3.8 Tampilan Menu Login



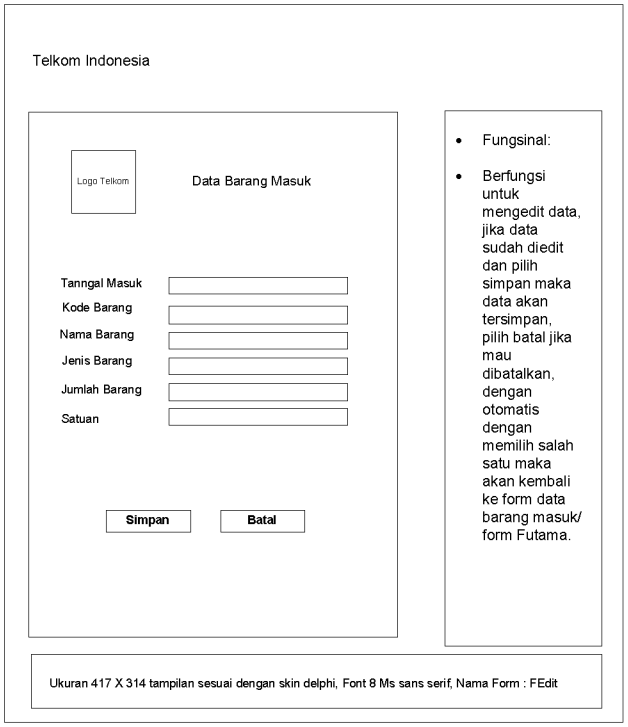
Gambar 3.9 Tampilan Menu Utama



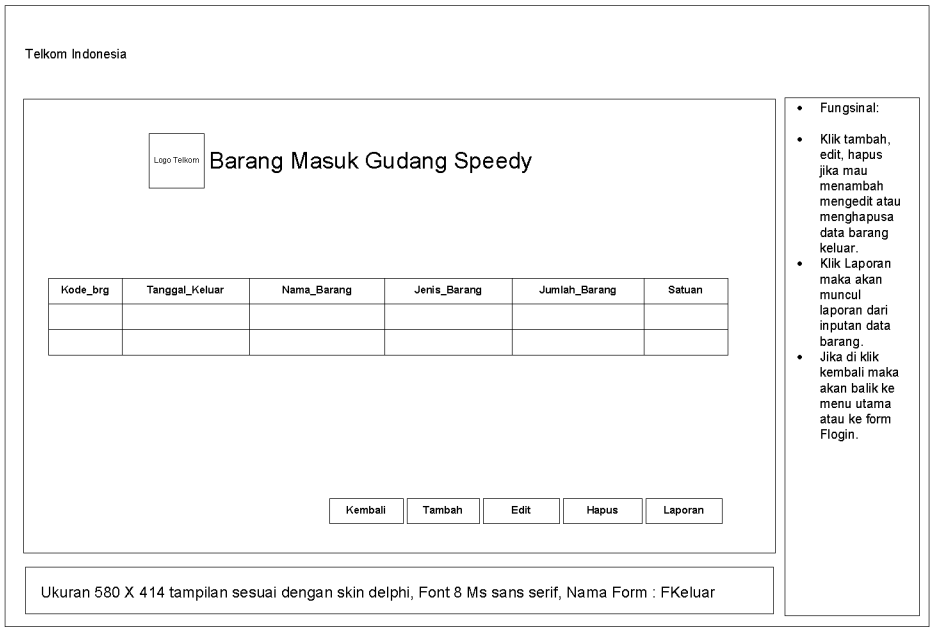
Gambar 3.10 Tampilan Data Barang Masuk



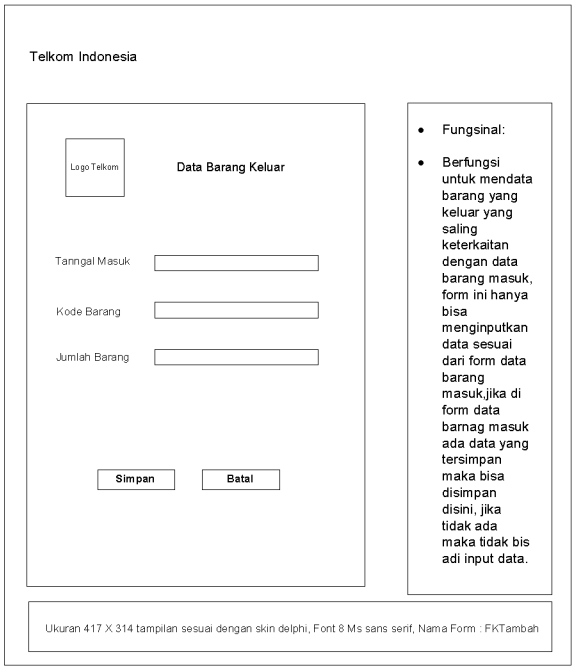
Gambar 3.11 Tampilan Tambah Barang Masuk



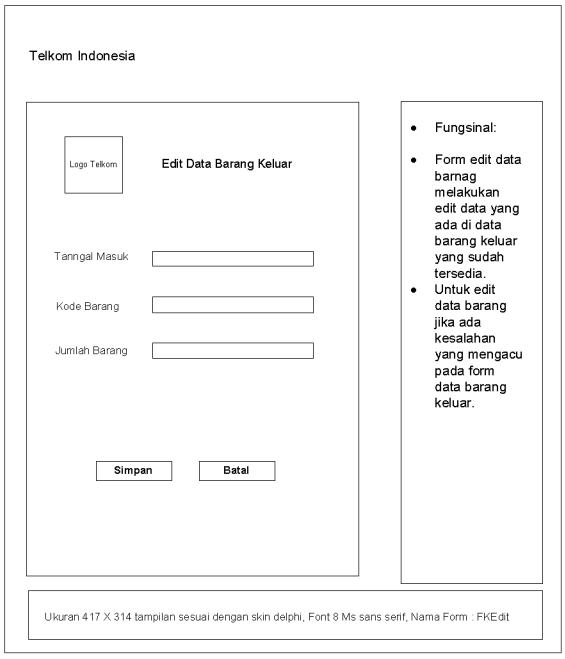
Gambar 3.12 Tampilan Edit Barang Masuk



Gambar 3.13 Tampilan Data Barang Keluar



Gambar 3.14 Tampilan Tambah Barang Keluar



Gambar 3.15 Tampilan Edit Barang Keluar