

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 pelaksanaannya 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

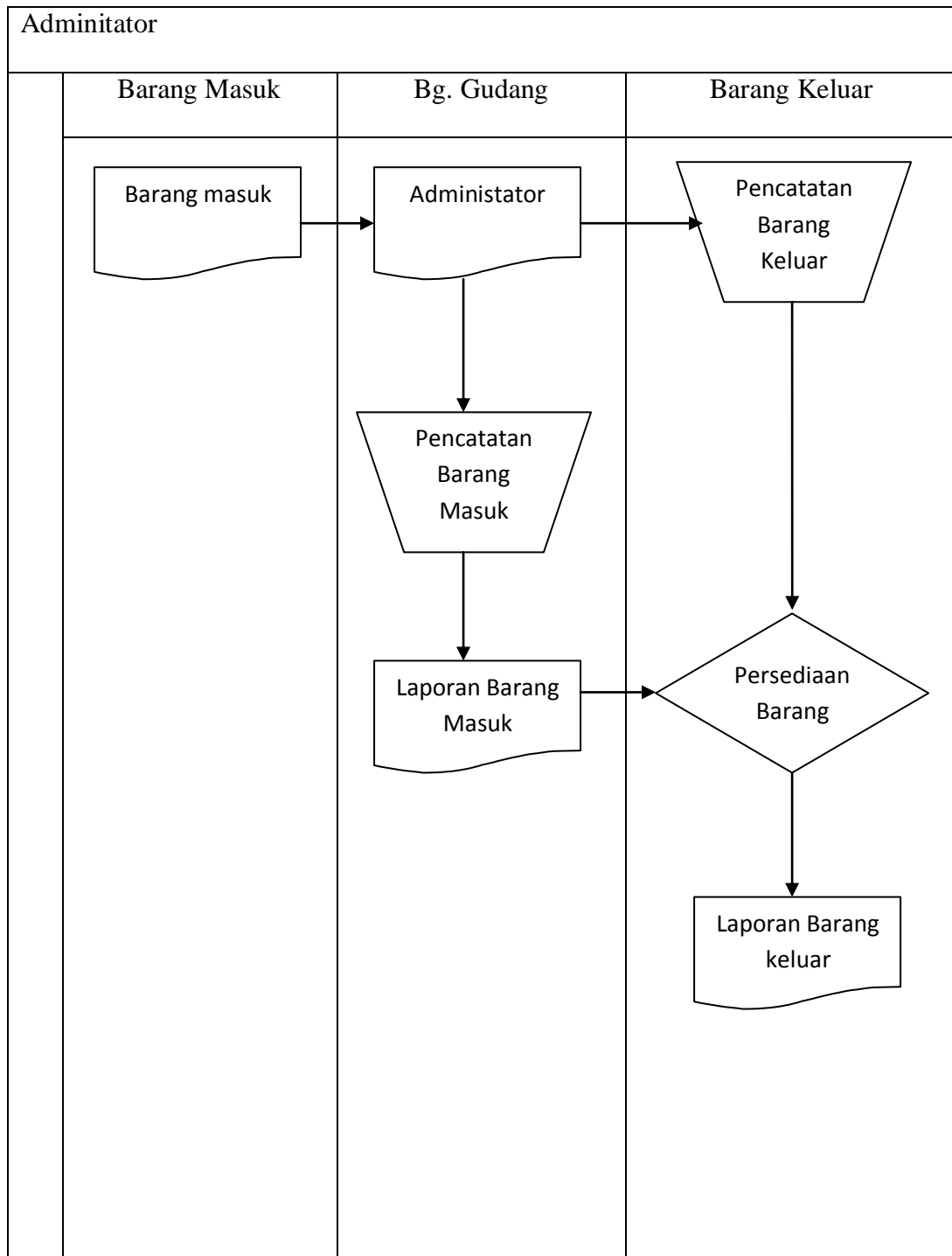
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada sistem yang sedang berjalan di gudang speedy terdapat :

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 speedy saat 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.

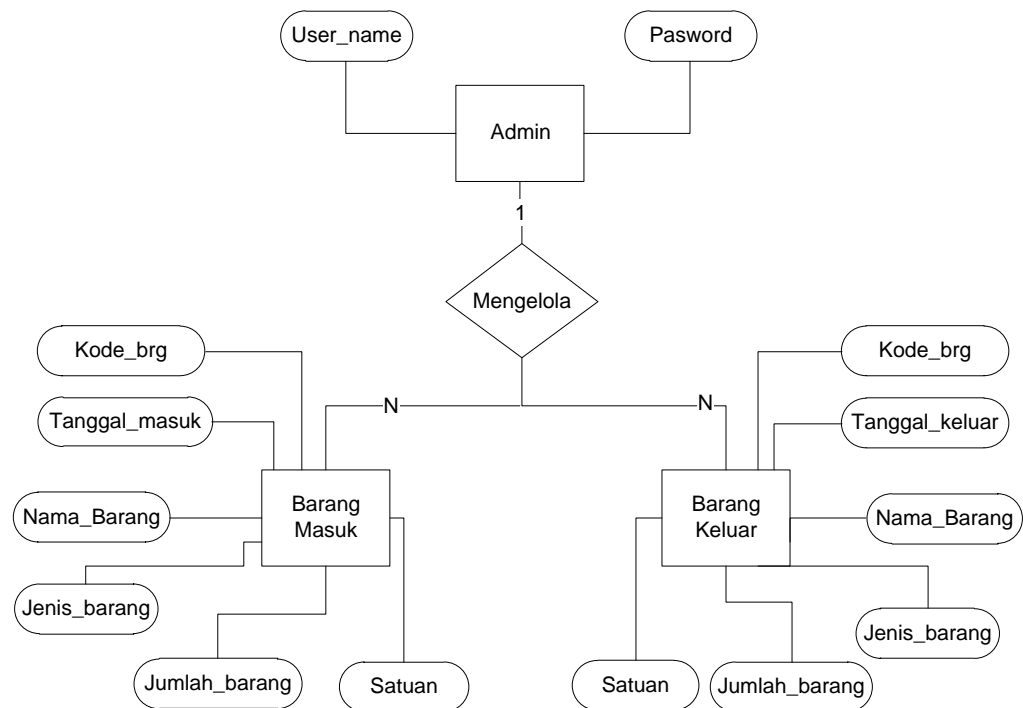
3.1.7 Analisis Basis Data

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



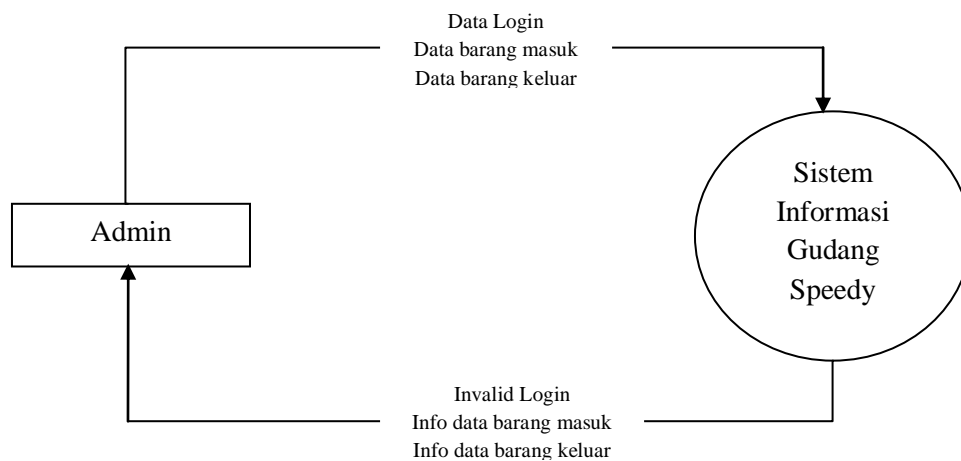
Gambar 3.3 Skema Relasi

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)

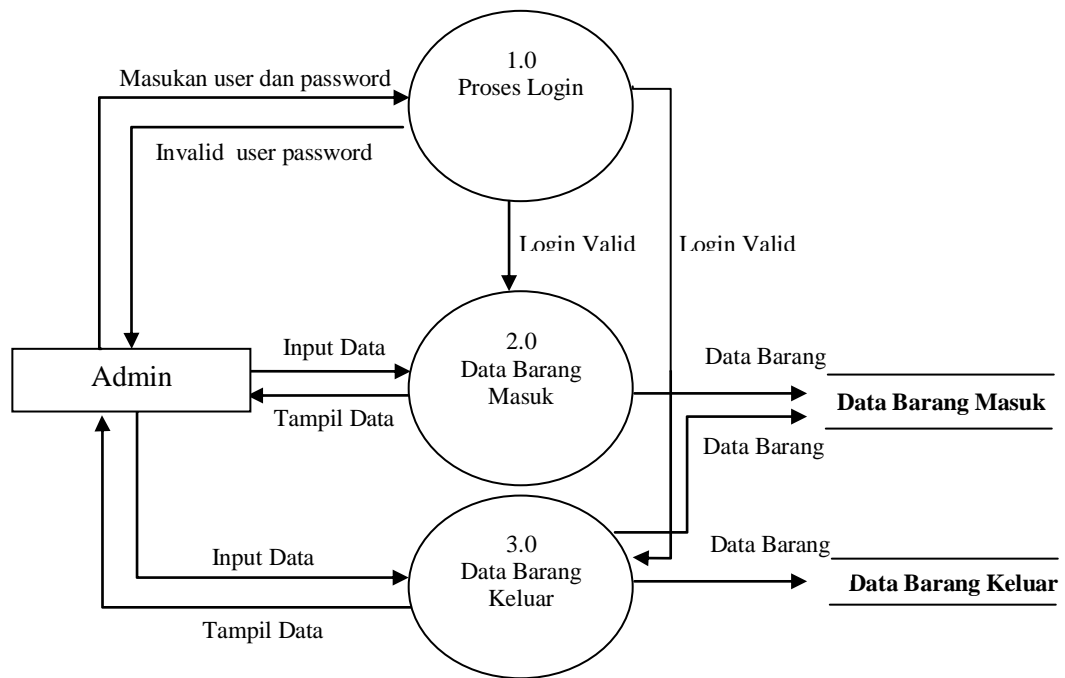
Diagram konteks merupakan alat struktur analisis yang menggambarkan hubungan dan keterkaitan sistem dengan entitas serta aliran data dari entitas menuju sistem dan dari sistem menuju entitas.



Gambar 3.4 Diagram Konteks

3.1.9 Data Flow Diagram (DFD)

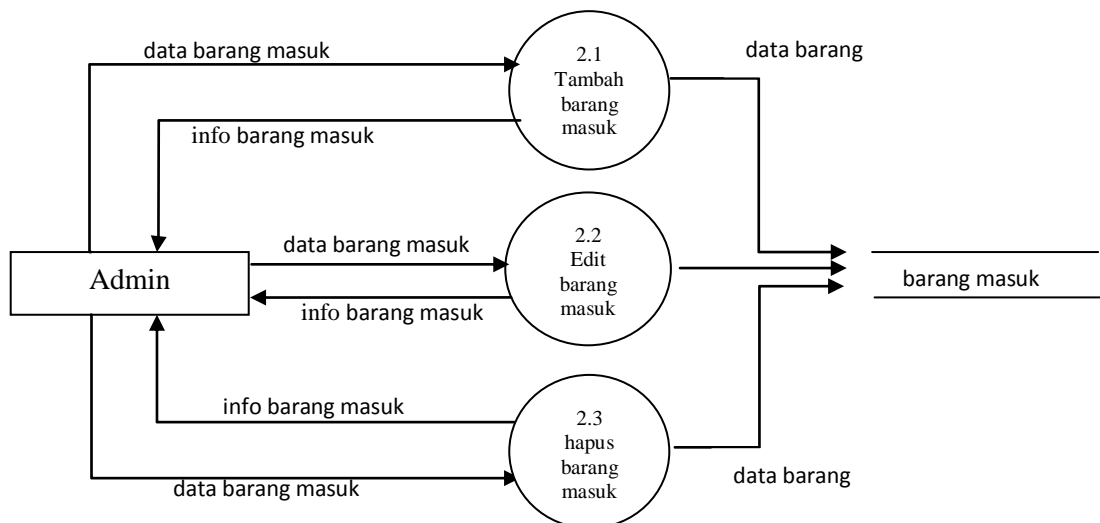
Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara lebih detail yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses yang terjadi antara entitas yang terlibat dalam Sistem Informasi Gudang Speedy ini.



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

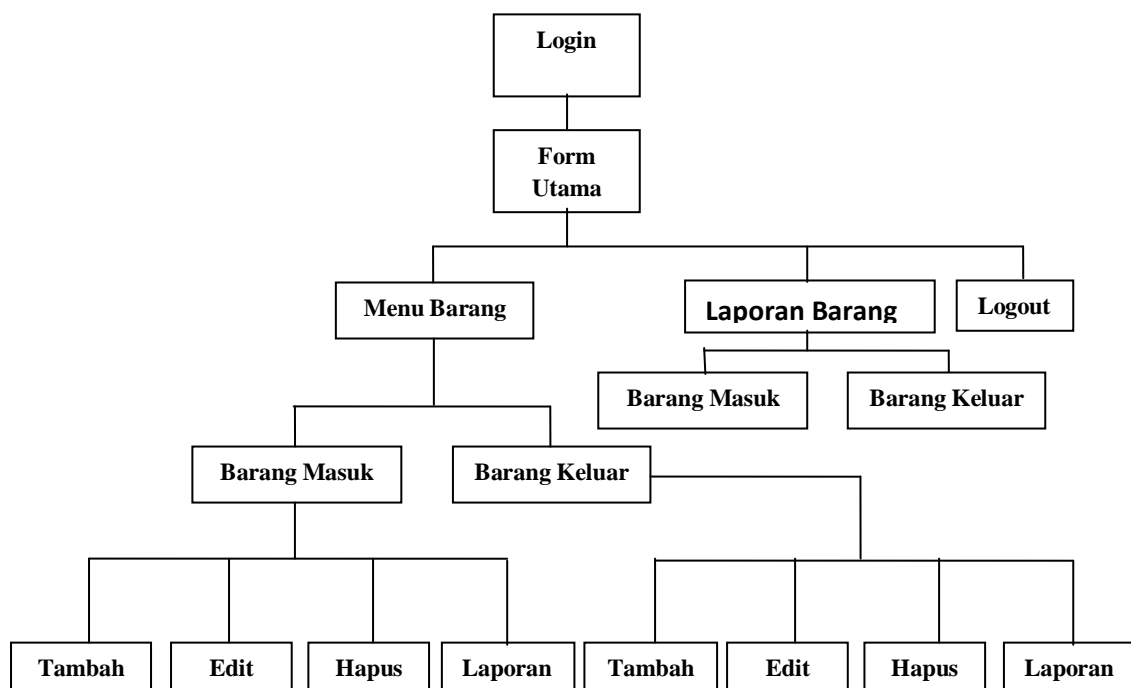
Kode _brg, tanggal_masuk, tanggal_keluar, nama_barang, jenis_barang, jumlah_barang, status

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.

Telkom Indonesia

Logo speedy

Username

Passwors

Fungsional :

- Klick Login, jika valid akan menuju ke from Flogin atau Form Utama
- Klik Login, jika invalid maka akan tetap di form FMLLogin
- Klik keluar, keluar dari aplikasi

Ukuran 433 X 345 (recomended) tampilan sesuai dengan skin delphi, Font 8 Ms Sans serif, Nama Form : FMLLogin

Gambar 3.8 Tampilan Menu Login

Telkom Indonesia

Menu Barang	Laporan Barang	Log out
Barang Masuk	Laporan Masuk	
Barang Keluar	Laporan Keluar	

Logo speedy

- Fungsional :
- Pilih menu barang maka akan keluar pilihan barang masuk dan barang keluar.
- Pilih barang masuk menuju form FUtama atau barang keluar menuju form FKeluar
- Klik laporan barang menuju pilihan laporan barang masuk dan barang keluar
- Log out untuk keluar dari form Futama dan kembali ke form FMLogin

Ukuran 433 X 345 (recommended) tampilan sesuai dengan skin delphi, Font 8 Ms Sans serif, Nama Form : FMLogin

Gambar 3.9 Tampilan Menu Utama

Telkom Indonesia

Logo Telkom

Barang Masuk Gudang Speedy

Kode_brg	Tanggal_Masuk	Nama_Barang	Jenis_Barang	Jumlah_Barang	Satuan

Kembali

Tambah

Edit

Hapus


Laporan

- Fungsional:
- Klik tambah, edit, hapus jika mau menambah mengedit atau menghapus data barang masuk.
- Klik Laporan maka akan muncul laporan dari inputan data barang.
- Jika di klik kembali maka akan balik ke menu utama atau ke form Flogin.

Ukuran 580 X 414 tampilan sesuai dengan skin delphi, Font 8 Ms sans serif, Nama Form : FUtama

Gambar 3.10 Tampilan Data Barang Masuk

Telkom Indonesia



Data Barang Masuk

Tanggal Masuk

Kode Barang

Nama Barang

Jenis Barang

Jumlah Barang

Satuan


• Fungsional:

- Untuk menambah data, jika data sudah dimasukkan dan pilih simpan maka data akan tersimpan, pilih batal jika mau dibatalkan, dengan otomatis dengan memilih salah satu maka akan kembali ke form data barang masuk/ form Futama.

Ukuran 417 X 314 tampilan sesuai dengan skin delphi, Font 8 Ms sans serif, Nama Form : FTambah

Gambar 3.11 Tampilan Tambah Barang Masuk

Telkom Indonesia



Data Barang Masuk

Tanggal Masuk

Kode Barang

Nama Barang

Jenis Barang

Jumlah Barang

Satuan

• Fungsional:

- Berfungsi untuk mengedit data, jika data sudah diedit dan pilih simpan maka data akan tersimpan, pilih batal jika mau dibatalkan, dengan otomatis dengan memilih salah satu maka akan kembali ke form data barang masuk/ form Futama.

Ukuran 417 X 314 tampilan sesuai dengan skin delphi, Font 8 Ms sans serif, Nama Form : FEdit

Gambar 3.12 Tampilan Edit Barang Masuk

Telkom Indonesia

Logo Telkom

Barang Masuk Gudang Speedy

Kode_brg	Tanggal_Keluar	Nama_Barang	Jenis_Barang	Jumlah_Barang	Satuan

Kembali
Tambah
Edit
Hapus
Laporan

Ukuran 580 X 414 tampilan sesuai dengan skin delphi, Font 8 Ms sans serif, Nama Form : FKeluar

Fungsional:

- Klik tambah, edit, hapus jika mau menambah mengedit atau menghapus data barang keluar.
- Klik Laporan maka akan muncul laporan dari inputan data barang.
- Jika di klik kembali maka akan balik ke menu utama atau ke form Flogin.

Gambar 3.13 Tampilan Data Barang Keluar

Telkom Indonesia

Logo Telkom

Data Barang Keluar

Tanggal Masuk

Kode Barang

Jumlah Barang

Simpan
Batal


Fungsional:

- Berfungsi untuk mendata barang yang keluar yang saling keterkaitan dengan data barang masuk, form ini hanya bisa menginputkan data sesuai dari form data barang masuk, jika di form data barang masuk ada data yang tersimpan maka bisa disimpan disini, jika tidak ada maka tidak bisa input data.

Ukuran 417 X 314 tampilan sesuai dengan skin delphi, Font 8 Ms sans serif, Nama Form : FKTambah

Gambar 3.14 Tampilan Tambah Barang Keluar

Telkom Indonesia



Edit Data Barang Keluar

Tanggal Masuk

Kode Barang

Jumlah Barang

- Fungsional:
- Form edit data barang melakukan edit data yang ada di data barang keluar yang sudah tersedia.
- Untuk edit data barang jika ada kesalahan yang mengacu pada form data barang keluar.

Ukuran 417 X 314 tampilan sesuai dengan skin delphi, Font 8 Ms sans serif, Nama Form : FKEdit

Gambar 3.15 Tampilan Edit Barang Keluar

3.3.3 Spesifikasi Antar Muka (*Interface*)

Telkom Indonesia



Login Form

User Name

Password

Gambar 3.16 Tampilan Login Sistem Infromasi Gudang Speedy



Gambar 3.17 Tampilan Utama Sistem Infomasi Gudang Speedy



Gambar 3.18 Tampilan Pilihan Menu Sistem Infomasi Gudang Speedy

Telkom Indonesia

 **Barang Masuk Gudang Speedy**

Kode_brg	Tanggal_Masuk	Nama_Barang	Jenis_Barang	Jumlah_Barang	Satuan
S001	1/24/2012 10:33:12	Kabel UTP	Kabel	100	Meter
S002	1/24/2012 10:33:12	TP-LINK	HUB	10	Unit
▶ S003	1/24/2012 10:33:12	RJ 45	Lain-lain	5	Box

◀ ◁ ▷ ▶

Gambar 3.19 Tampilan Utama Data Barang Masuk

Telkom Indonesia

 **Data Barang Masuk**

Tanggal Masuk: 1/24/2012
 Kode Barang: S004
 Nama Barang: D-LINK
 Jenis Barang: Modem
 Jumlah Barang: 15
 Satuan: Unit

Gambar 3.20 Tampilan Tambah Data Barang Masuk

Telkom Indonesia

Data Barang Masuk

Tanggal Masuk: 1/11/2012

Kode Barang: S004

Nama Barang: D-LINK

Jenis Barang: Modem

Jumlah Barang: 15

Satuan: Unit

Simpan Batal

Gambar 3.21 Tampilan Edith Data Barang Masuk

Telkom Indonesia

Barang Masuk Gudang Speedy

Kode_brg	Tanggal_Masuk	Nama_Barang	Jenis_Barang	Jumlah_Barang	Satuan
S001	1/24/2012 10:33:12	Kabel UTP	Kabel	100	Meter
S002	1/24/2012 10:33:12	TP-LINK	HUB	10	Unit
S003	1/24/2012 10:33:12			5	Box
S004	1/24/2012 10:33:12			15	Unit

Confirm

Yakin Data akan Dihapus?

Yes No

Kembali Tambah Edit Hapus Laporan

Gambar 3.22 Tampilan Hapus Data Barang Masuk

Tanggal Laporan 1/25/2012 3:39:41 AM

PT.TELKOM SUKABUMI


Laporan Barang Masuk Gudang Speedy

Kode Barang	Tanggal Masuk	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah	Satuan
S001	1/24/2012 10:33:12 AM	Kabel UTP	Kabel	100	Meter
S002	1/24/2012 10:33:12 AM	TP-LINK	HUB	10	Unit
S003	1/24/2012 10:33:12 AM	RJ 45	Lain-lain	5	Box

Banyaknya Data 3

Gambar 3.23 Tampilan Laporan Data Barang Masuk

Telkom Indonesia

 **Barang Keluar Gudang Speedy**

Kode_brg	Tanggal_Keluar	Nama_Barang	Jenis_Barang	Jumlah_Barang	Satuan
S001	1/24/2012 10:31:49	Kabel UTP	Kabel	3	
S002	1/26/2012 10:31:49	TP-LINK	HUB	5	
S003	1/26/2012 10:31:49	RJ 45	Lain-lain	7	

Gambar 3.24 Tampilan Utama Data Barang Keluar



Telkom Indonesia

Data Barang Keluar

Tanggal Keluar 1/26/2012

kode barang S003

Jumlah Barang 3

Simpan Batal

Gambar 3.25 Tampilan Tambah Data Barang Keluar



Telkom Indonesia

Data Barang Keluar

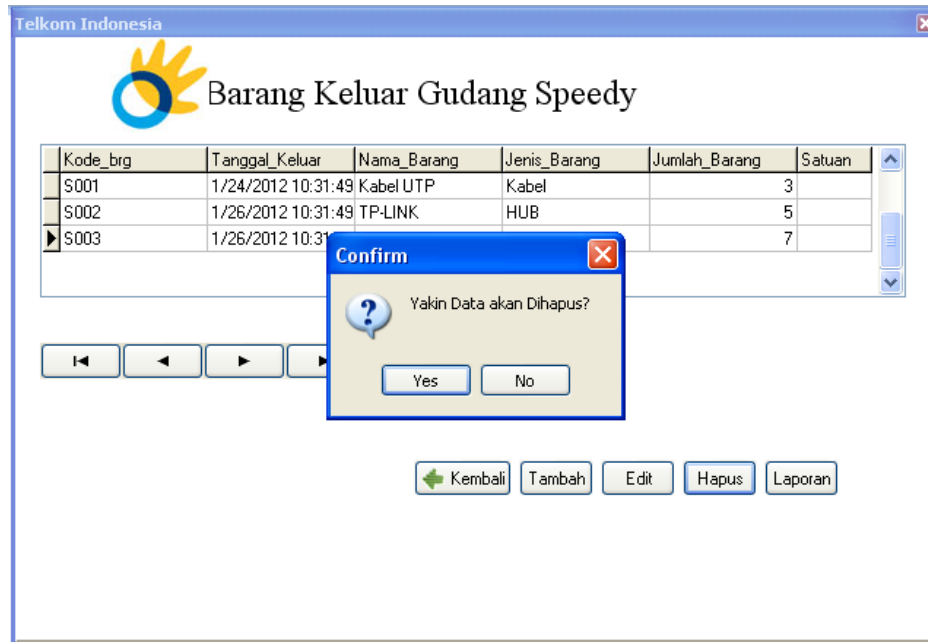
Tanggal Keluar 1/26/2012

kode barang S003

Jumlah Barang 7

Simpan Batal

Gambar 3.26 Tampilan Edit Data Barang Keluar



Gambar 3.27 Tampilan Hapus Data Barang Keluar

PT.TELKOM SUKABUMI					
Laporan Barang Masuk Gudang Speedy					
Kode Barang	Tanggal Keluar	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah	Satuan
S001	1/24/2012 10:31:49 AM	Kabel UTP	Kabel	3	
S002	1/26/2012 10:31:49 AM	TP-LINK	HUB	5	
S003	1/26/2012 10:31:49 AM	RJ 45	Lain-lain	7	
Banyaknya Data 3					

Gambar 3.28 Tampilan Laporan Data Barang Keluar