BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek dilakukan di PT. Dirgantara Indonesia yang beralamat di Jl. Pajajaran No. 154 Bandung. Adapun waktu pelaksanaan kerja praktek dimulai tanggal 22 Juli 2013 sampai dengan tanggal 30 Agustus 2013 dan jadwal kehadiran kerja praktek dilaksanakan disesuaikan dengan jadwal dari instansi yang bersangkutan.

3.1.1 Cara Kerja Praktek

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini dibagi kedalam beberapa tahapan kegiatan, yang antara lain :

1. Pembuatan surat permohohonan kerja praktek.
2. Pengajuan permohonan kerja praktek PT. Dirgantara Indonesia yang beralamat di Jl. Pajajaran No. 154 Bandung.
3. Pelaksanaan kerja praktek. Dalam pelaksanaan kerja praktek ini dibagi kedalam beberapa tahapan kegiatan. Adapun tahapan yang dilakukan antara lain, yaitu :
    a. Pengumpulan data yang dibagi ke dalam 2 tahapan, yaitu :
        1. Wawancara, dilakukan kepada pembimbing kerja praktek dan pegawai-pegawai PT. Dirgantara Indonesia Bandung. yang terkait.
        2. Studi pustaka, dilakukan dengan cara mencari referensi dari literatur, jurnal, *browsing internet* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik yang diambil juga mempelajari dokumentasi dari instansi terkait.

3. Observasi di lakukan yaitu dengan cara melihat aplikasi yang telah digunakan oleh bagian teknisi tersebut, setelah itu kami berusaha untuk memberikan saran untuk mengembangkan sebuah aplikasi baru yang dapat memudah kinerja bagian teknisi tersebut.

b. Tahap analisis sistem

Setelah mendapatkan data yang cukup, langkah selanjutnya adalah kegiatan analisis, kegiatan analisis terdiri dari: analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak pembangun sistem, analisis *user* dan analisis sistem informasi yang sedang berjalan.

c. Perancangan aplikasi

Setelah menganalisis sistem, selanjutnya adalah merancang aplikasi pengolahan data bebatuan, menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Dan pastinya berkonsultasi dengan pembimbing.

d. Implementasi aplikasi

Setelah tahap perancangan aplikasi, langkah selanjutnya adalah pembangunan aplikasi.

3.2 Analisis Sistem

3.2.1 Analisis Masalah

Unit sistem informasi gudang divisi PE yang saat ini digunakan di PT.Dirgantara Indonesia, 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.

3.2.2 Analisis prosedural dan aliran sistem yang sedang berjalan

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

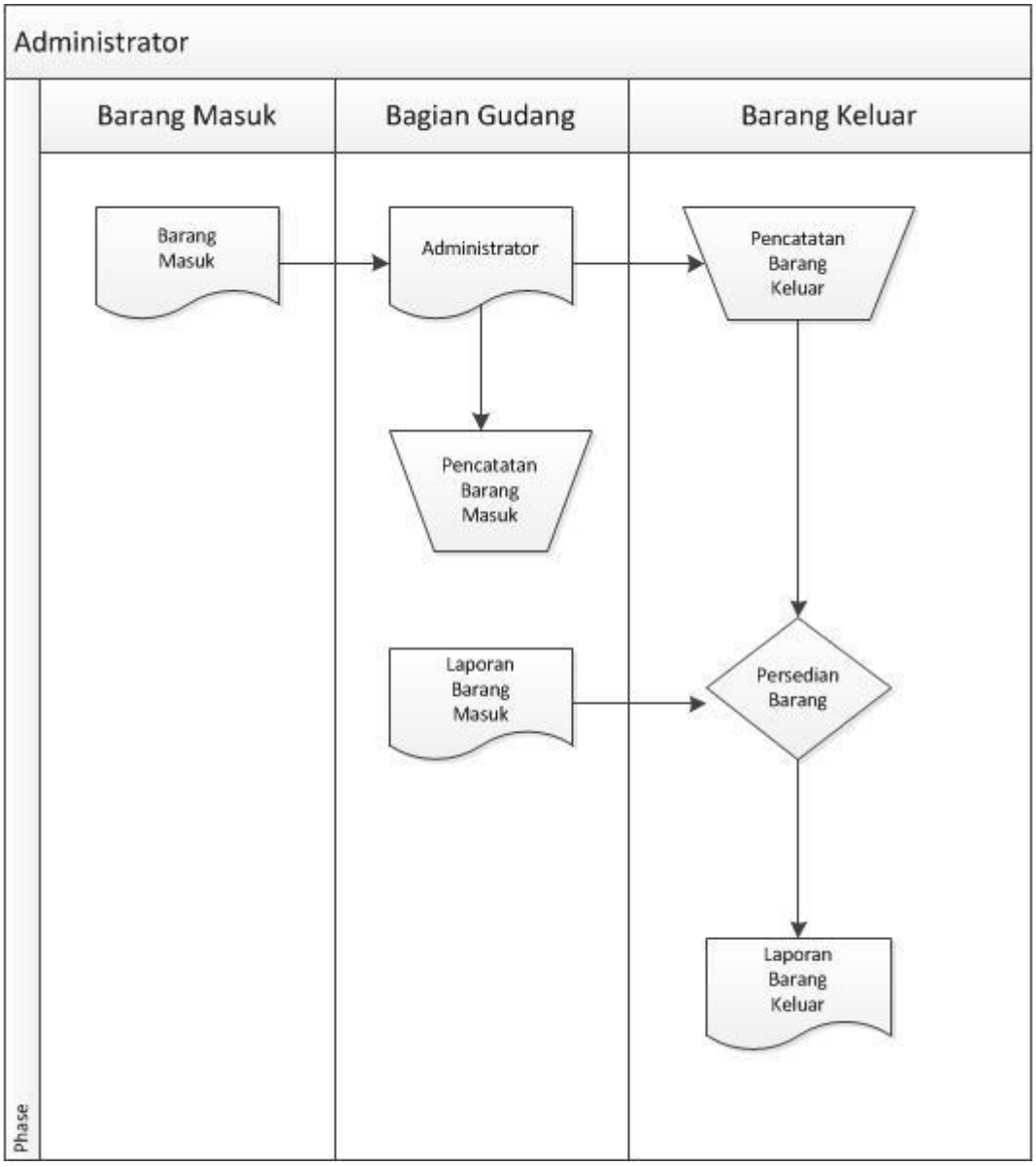
1. Pencatatan data barang masuk.

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

a. Karyawan/i gudang 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

3.2.3 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.

3.2.3.1 Analisis Perangkat Keras.

Gudang divisi PE PT.Dirgantara Indonesia bagian gudangnya 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.Dirgantara Indnesia bagian gudang divisi PE saat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi gudang speedy menggunakan NetBeans IDE 7.31.

3.2.3.2 Analisis Perangkat Lunak/*Software*.

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan PT.Dirgantara Indonesia bagian gudang divisi PE saat ini adalah sebagai berikut:

a. Sistem operasi : *Microsoft Windows* XP SP2

b. *Software* lainnya : *Microsoft Office* 2010

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

a. Sistem operasi : *Microsoft Windows* XP

b. *Microsoft Office* 2007 / 2010 Sebagai media penyimpanan data barang

c. NetBeans IDE 7.31sebagai implementasi perancangan sistem

3.2.3.3 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.

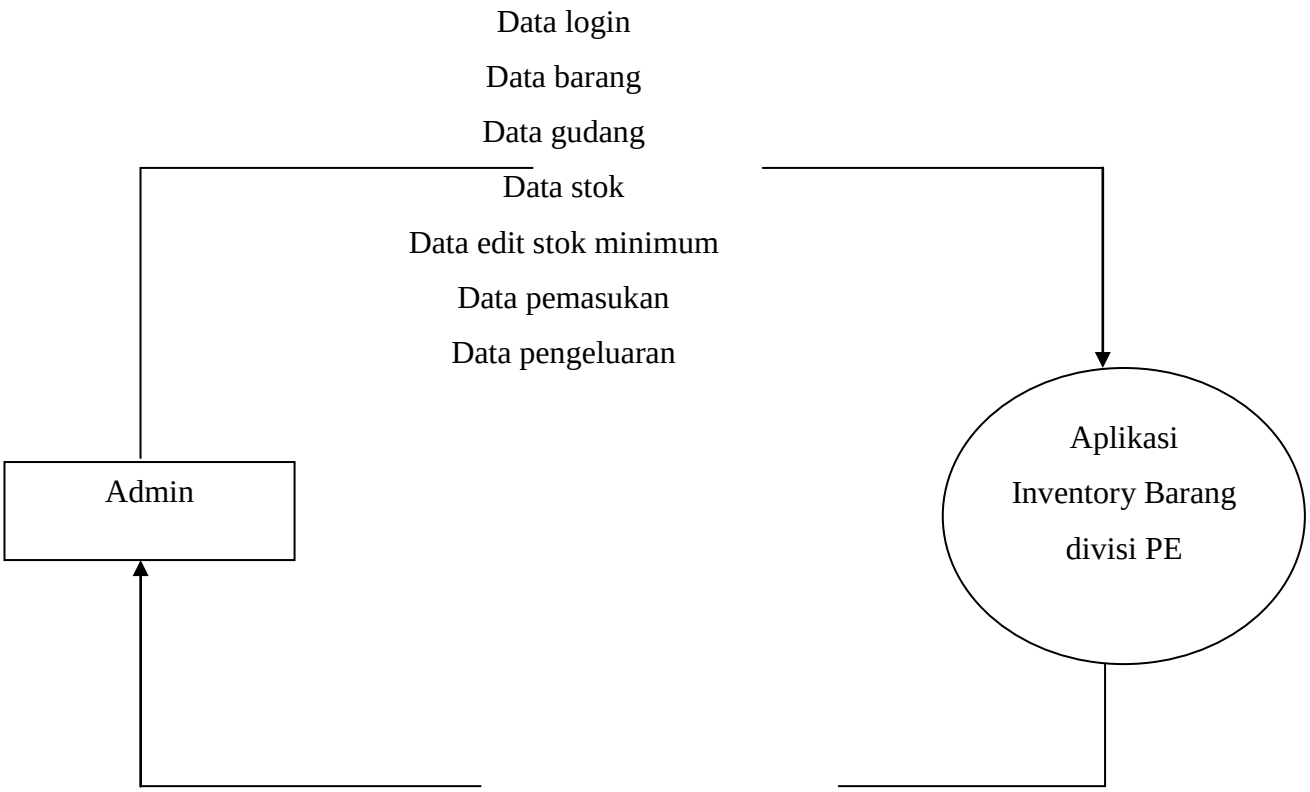
Karakteristik dari *user* yang ada saat ini yaitu berumur antara 25 sampai 30 tahun. Sebagian besar *user* memiliki pengalaman yang hampir sama secara keseluruhan dalam mengoperasikan komputer, yaitu belum memahami program - program aplikasi, tetapi sudah cukup berpengalaman dalam mengoperasikan Sistem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

3.2.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran aliran data yang ada pada program aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional pada Aplikasi Inventory Barang di PT. Dirgantara Indonesia Department CSA divisi PE meliputi diagram konteks, data flow diagram, kamus data dan spesifikasi proses.

3.2.4.1 *Diagram Konteks* (DCD)

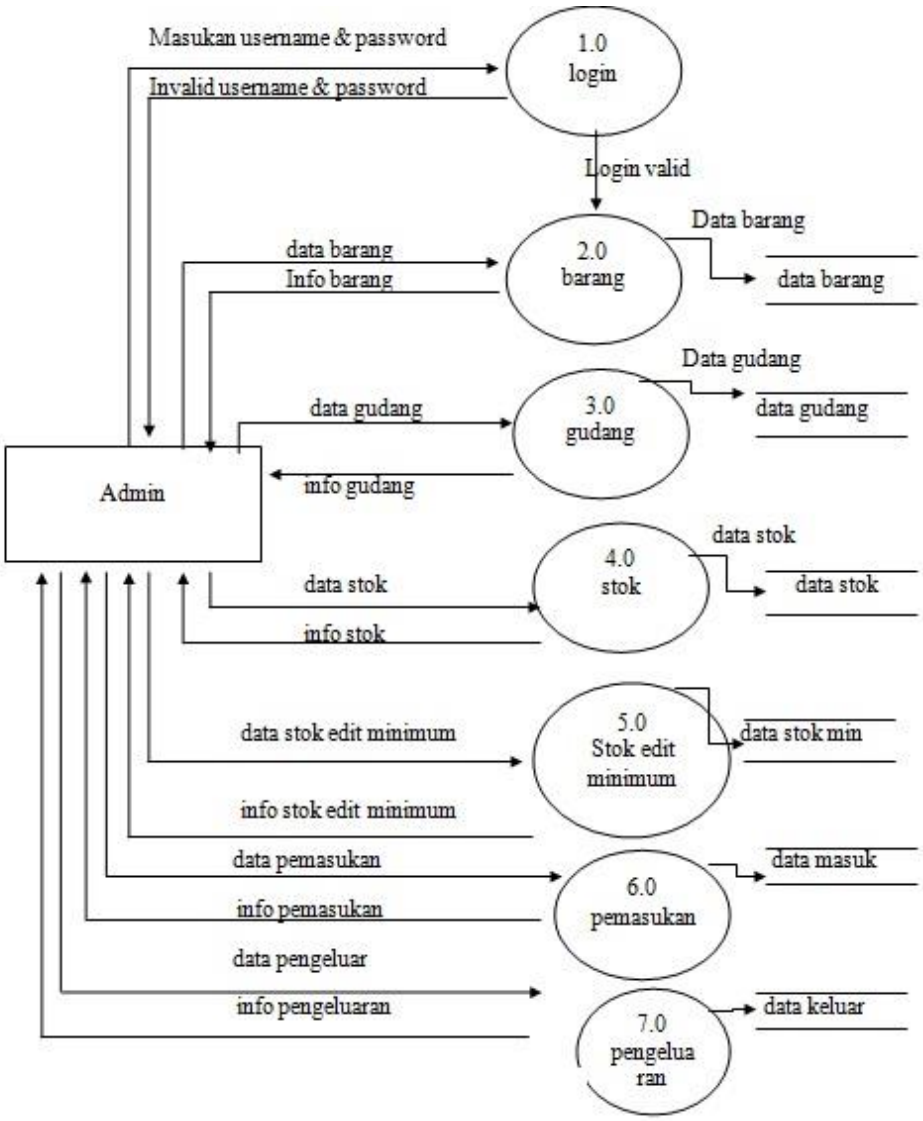
Diagram konteks merupakan alat struktur analisis yang menggambarkan hubungan dan keterkaitan sistem dengan entitas serta aliran data dari entitas menuju sistem dan dari sistem menuju entitas.



Gambar 3.2 Diagram Konteks

3.2.4.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

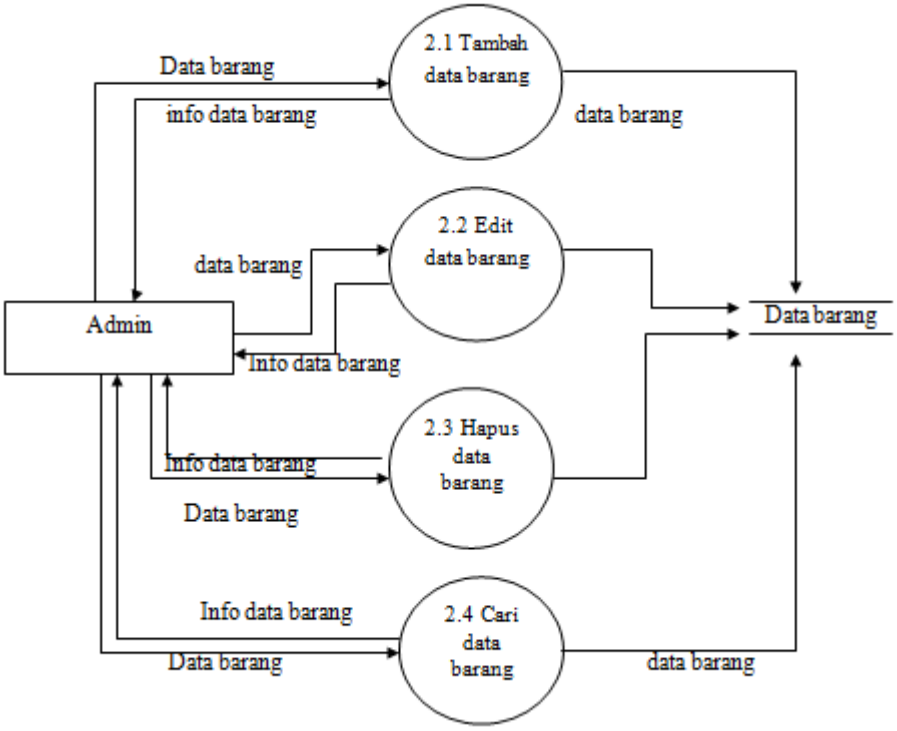
Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara lebih detail yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses yang tenjadi antara entitas yang terlibat dalam Aplikasi inventory barang divisi PE.



Gambar 3.3 DFD level 0

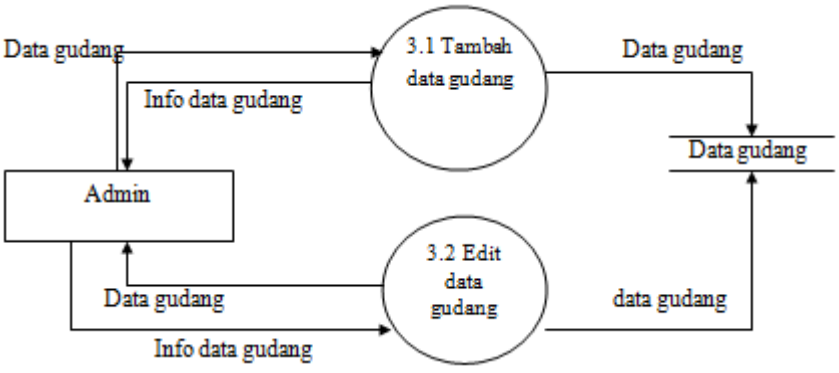
1. ***Data Flow Diagram*** **(DFD) Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data Barang**

DFD level 1 proses 2.0 menjelaskan tentang pengolahan data barang .



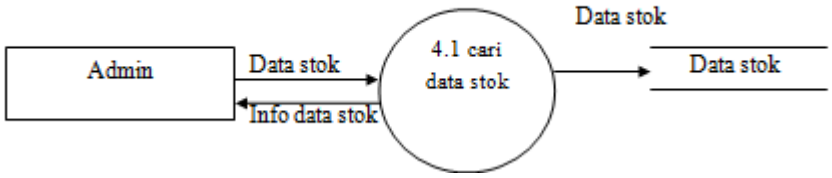
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan data barang.

2. ***Data Flow Diagram*** **(DFD) Level 1 Proses 3.0 Pengolahan Data gudang**



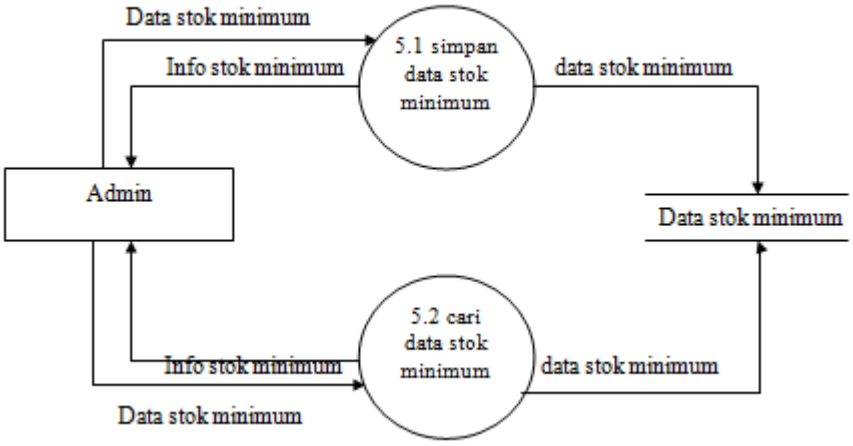
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 3.0 Pengolahan data gudang.

3. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses 4.0 Pengolahan Data stok



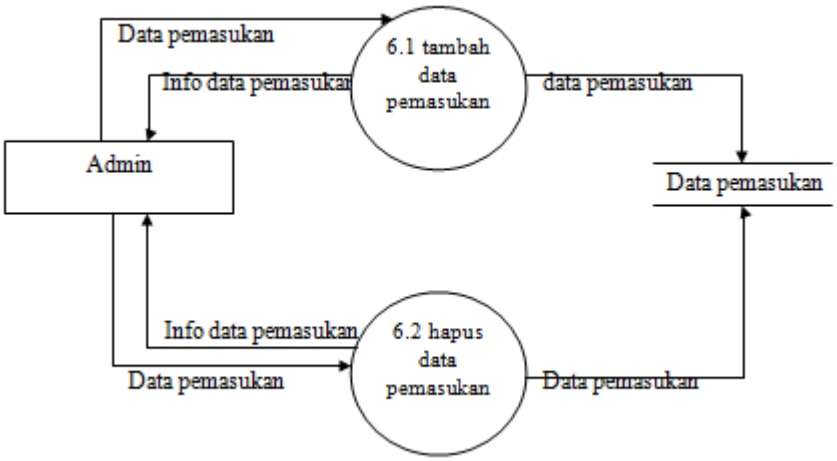
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 4.0 Pengolahan data stok.

4. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses 5.0 Pengolahan Data stok minimum



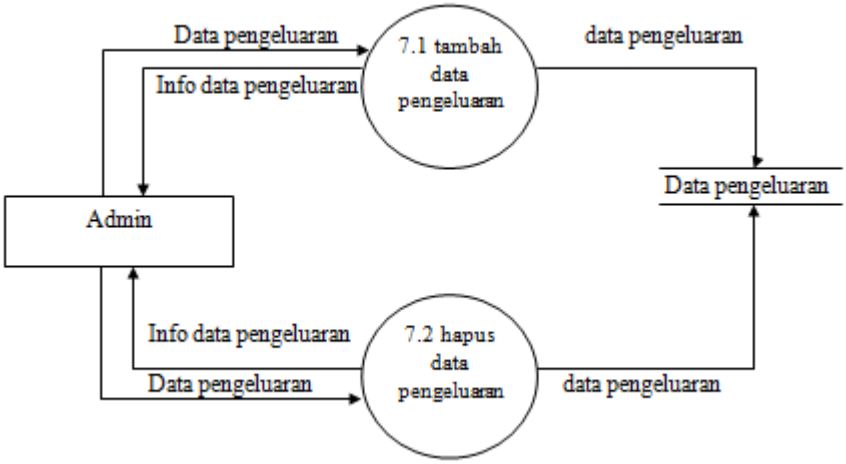
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 5.0 Pengolahan data stok.

5. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses 6.0 Pengolahan Data pemasukan barang



Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 6.0 Pengolahan data pemasukan barang.

6. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses 7.0 Pengolahan Data pengeluaran barang



Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 7.0 Pengolahan data pengeluaran barang.

3.2.5 Spesifikasi Proses dan Kamus Data

3.2.5.1 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
	Deskripsi	Pengolahan data barang
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang
	Output	Data barang
	Destination	Informasi data barang
	Logika Proses	1. Admin mengisi data barang 2. Memperoleh informasi/laporan data barang
3	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Data gudang
	Deskripsi	Pengolahan data Data

		gudang
	Source	Admin
	Input	Masukan data Data gudang
	Output	Data gudang
	Destination	Informasi data Data gudang
	Logika Proses	1. Admin mengisi data gudang 2. Memperoleh informasi/laporan data gudang
4	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Data stok
	Deskripsi	Pengolahan data stok
	Source	Admin

	Input	Masukan data stok
	Output	Data stok
	Destination	Informasi data stok
	Logika Proses	1. Admin mengisi data stok 2. Memperoleh informasi/laporan data stok
5	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Data stok minimum
	Deskripsi	Pengolahan data stok minimum
	Source	Admin
	Input	Masukan data stok minimum
	Output	Data stok minimum

	Destination	Informasi data stok minimum
	Logika Proses	1. Admin mengisi data stok minimum 2. Memperoleh informasi/laporan data stok minimum
6	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Data pemasukan
	Deskripsi	Pengolahan data pemasukan
	Source	Admin
	Input	Masukan data pemasukan
	Output	Data pemasukan
	Destination	Informasi data pemasukan
	Logika Proses	1. Admin mengisi data pemasukan

		2. Memperoleh informasi/laporan data pemasukan
7	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Data pengeluaran
	Deskripsi	Pengolahan data pengeluaran
	Source	Admin
	Input	Masukan data pengeluaran
	Output	Data pengeluaran
	Destination	Informasi data pengeluaran
	Logika Proses	1. Admin mengisi data pengeluaran 2. Memperoleh informasi/laporan data pengeluaran
8	No. Proses	2.1

	Nama Proses	Tambah 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
9	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Edit data barang
	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
10	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
11	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Cari Data barang
	Deskripsi	Pencarian data barang
	Source	Admin
	Input	Masukan data barang yg ingin dicari
	Output	Data barang
	Destination	Informasi data barang

	Logika Proses	1. Admin mengisi data barang yg dicari 2. Memperoleh informasi/laporan data barang
12	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah data gudang
	Deskripsi	Penambahan data gudang
	Source	Admin
	Input	Masukan data gudang baru
	Output	Valid data gudang
	Destination	Info data gudang baru
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data gudang 2. Setelah di save maka data barang baru akan tersimpan

		di data gudang
13	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Edit data gudang
	Deskripsi	Pengeditan data gudang
	Source	Admin
	Input	Edit data gudang
	Output	Perbaharuan data gudang
	Destination	Info data gudang baru
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data edit gudang 2. Setelah di save maka data barang baru akan tersimpan di data gudang
14	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Cari Data stok

	Deskripsi	Pencarian data stok
	Source	Admin
	Input	Masukan data stok yg ingin dicari
	Output	Data stok
	Destination	Informasi data stok
	Logika Proses	1. Admin mengisi data stok yg dicari 2. Memperoleh informasi/laporan data stok
15	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah data stok minimum
	Deskripsi	Penambahan data stok minimum
	Source	Admin

	Input	Masukan data stok minimum baru
	Output	Valid data stok minimum
	Destination	Info data stok minimum baru
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data stok minimum 2. Setelah di save maka data stok minimum baru akan tersimpan di data stok minimum
16	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Cari Data stok minimum
	Deskripsi	Pencarian data stok minimum
	Source	Admin
	Input	Masukan data stok

		minimum yg ingin dicari
	Output	Data minimum
	Destination	Informasi data stok minimum
	Logika Proses	1. Admin mengisi data stok minimum yg dicari 2. Memperoleh informasi/laporan data stok minimum
17	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Tambah data pemasukan
	Deskripsi	Penambahan data pemasukan
	Source	Admin
	Input	Masukan data pemasukan baru

	Output	Valid data pemasukan
	Destination	Info data pemasukan baru
	Logika Proses	1. Admin mengisi form data pemasukan 2. Setelah di save maka data pemasukan baru akan tersimpan di data pemasukan
18	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Hapus data pemasukan
	Deskripsi	Penghapusan data pemasukan
	Source	Admin
	Input	Menghapus data pemasukan baru
	Output	Valid data pemasukan

	Destination	Info data pemasukan baru
	Logika Proses	1. Admin menghapus data pemasukan pada form data pemasukan 2. Setelah di eksekusi maka data pemasukan baru akan tersimpan di data pemasukan
19	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Tambah data pengeluaran
	Deskripsi	Penambahan data pengeluaran
	Source	Admin
	Input	Masukan data pengeluaran baru
	Output	Valid data pengeluaran
	Destination	Info data pengeluaran baru

	Logika Proses	1. Admin mengisi form data pengeluaran 2. Setelah di save maka data pengeluaran baru akan tersimpan di data pengeluaran
20	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Hapus data pengeluaran
	Deskripsi	Penghapusan data pengeluaran
	Source	Admin
	Input	Menghapus data pengeluaran baru
	Output	Valid data pengeluaran
	Destination	Info data pengeluaran baru

	Logika Proses	1. Admin menghapus data pengeluaran pada form data pengeluaran 2. Setelah di eksekusi maka data pengeluaran baru akan tersimpan di data pengeluaran

3.2.5.2 Kamus Data DFD

Tabel 3.2.5.2 Kamus Data DFD

Nama	Dt_login_petugas
Where used / how used	1. Login
Deskripsi	Validasi
Struktur Data	Username : varchar(12 karakter) Password : varchar(12 karakter)
[Penjelasan per struktur data]	[0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’]

Nama	Barang
Where used / how used	2.1 Tambah Data Barang 2.2 Ubah Data Barang 2.3 Hapus Data Barang

	2.4 Cari Data Barang
Deskripsi	Memperbaharui data barang
Struktur Data	Id_barang : varchar (45 karakter) Nama_barang : varchar (45 karakter) designation : varchar (45 karakter) denomination : varchar (45 karakter)
[Penjelasan per struktur data]	Id_barang : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’] Nama_barang : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’] designation : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’] denomination : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’]

Nama	Gudang
Where used / how used	3.1 Tambah Data Gudang 3.2 Ubah Data gudang
Deskripsi	Memperbaharui data gudang
Struktur Data	No_gudang : varchar (45 karakter) Keterangan : text
[Penjelasan per struktur data]	No_gudang : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’] Keterangan : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’]

Nama	Pemasukan
Where used / how used	4.1 Tambah Data Pemasukan 4.2 Hapus Data Pemasukan
Deskripsi	Memperbaharui data Pemasukan
Struktur Data	Kode_transaksi : varchar (45 karakter) Id_barang : varchar (45 karakter) Qty_masuk : int (11 karakter) No_rv : varchar (45 karakter) Tanggal_masuk : datetime Nik : varchar(45 karakter) Keterangan : text No_gudang : varchar (45 karakter)
[Penjelasan per struktur data]	Kode_transaksi : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Id_barang : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Qty_masuk : [0..9] No_rv : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Tanggal_masuk : [dd/mm/yyyy] Nik : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Keterangan : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’]

	No_gudang : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’]

Nama	Pengeluaran
Where used / how used	5.1 Tambah Data Pengeluaran 5.2 Hapus Data Pengeluaran
Deskripsi	Memperbaharui data Pengeluaran
Struktur Data	Kode_transaksi : varchar (45 karakter) Id_barang : varchar (45 karakter) Qty_keluar : int (11 karakter) Nik : varchar (45 karakter) Tanggal_keluar : datetime No_gudang : varchar (45 karakter)
[Penjelasan per struktur data]	Kode_transaksi : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Id_barang : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Qty_keluar : [0..9] Nik : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Tanggal_keluar : [dd/mm/yyyy] No_gudang : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’]

Nama	Stok
Where used / how used	6.1 Cari Data stok
Deskripsi	Menampilkan data stok
Struktur Data	Id_barang : varchar (45 karakter) No_gudang : varchar (45 karakter) Qtymin : int (11 karakter) Stok : int (11 karakter)
[Penjelasan per struktur data]	Id_barang : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] No_gudang : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Qtymin : [0..9] Stok : [0..9]

Nama	Stok
Where used / how used	6.1 Cari Data stok
Deskripsi	Menampilkan data stok
Struktur Data	Id_barang : varchar (45 karakter) No_gudang : varchar (45 karakter) Qtymin : int (11 karakter) Stok : int (11 karakter)
[Penjelasan per struktur data]	Id_barang : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’]

	No_gudang : [0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’] Qtymin : [0..9] Stok : [0..9]

Nama	Edit stok minimum
Where used / how used	7.1 Tambah Data stok minimum 7.2 Ubah Data stok minimum
Deskripsi	Memperbaharui data stok minimum
Struktur Data	Id_barang : varchar (45 karakter) Nama_barang : varchar(45 karakter) No_gudang : varchar (45 karakter) Qty_min : int (11 karakter) Qty_aktual : int (11 karakter)
[Penjelasan per struktur data]	Id_barang : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’] Nama_barang : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’] No_gudang : [0..9]/[‘a’..’z’]]/[‘A’..’Z’] Qty_min : [0..9] Qty_aktual : [0..9]

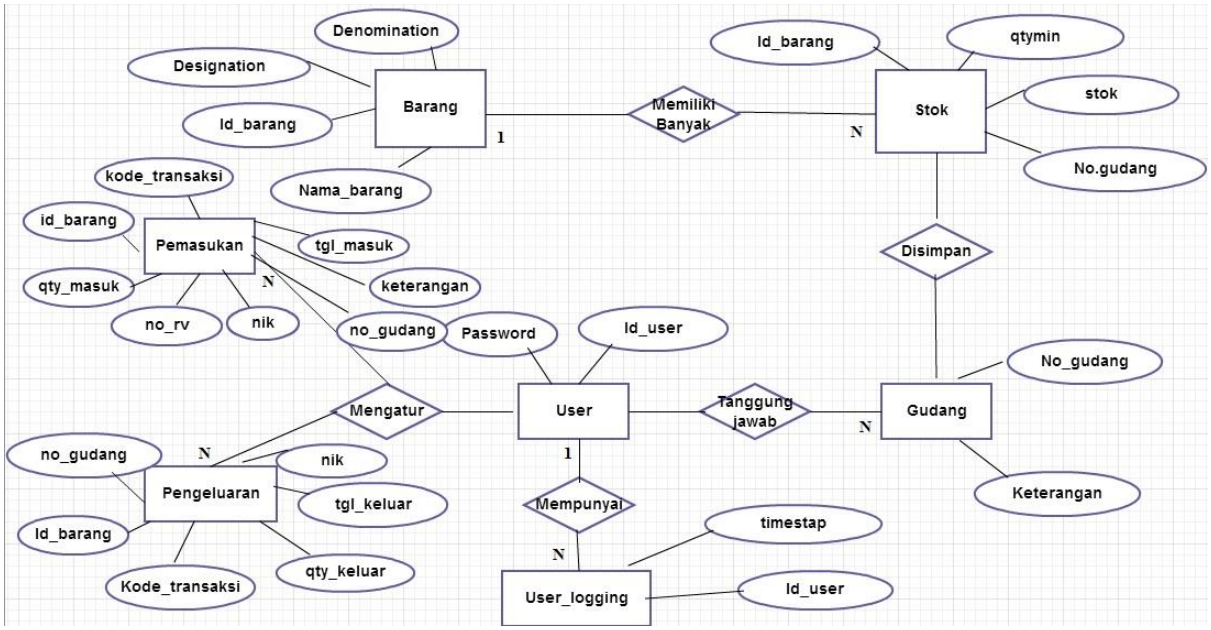
3.2.6 Analisis Basis Data

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.

3.2.6.1 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 divisi PE PT.Dirgantara Indonesia :

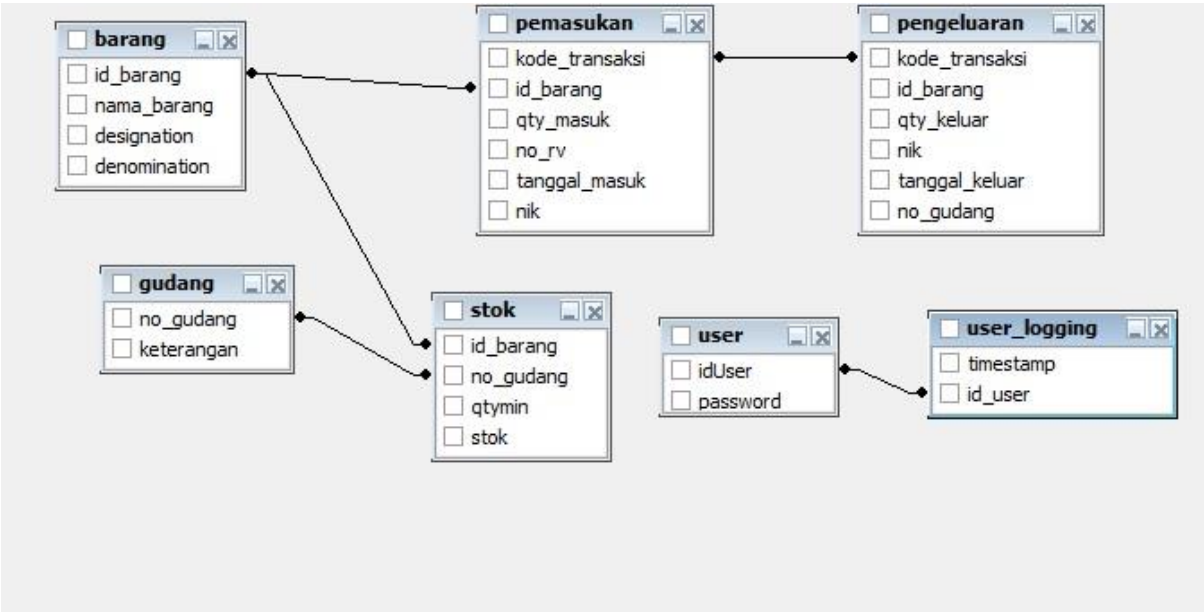


Gambar 3.10 Diagram ERD

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 Skema relasi



Gambar 3.11 Skema Relasi

3.3.2 Struktur Tabel

1. Tabel Barang
   Nama file =
   Barang
   Tempat penyimpanan = Hard Disk

Field	Type	Panjang	Keterangan
Id_barang	varchar	45	Primary key
Nama_barang	varchar	45	
designation	varchar	45	
denomination	varchar	45	

Tabel 3.1 Struktur file tabel barang

2. Table Gudang Nama File=

   Gudang

   Tempat penyimpanan = Hard Disk

Field	**Type**	**Panjang**	**Keterangan**
No_gudang	Varchar	45	Primary key
Keterangan	Text		

Tabel 3.2 Struktur file tabel gudang

3. Tabel Stok Nama File=

   Stok

   Tempat penyimpanan : Hard Disk

Field	**Type**	**Panjang**	**Keterangan**
Id_barang	Varchar	45	Primary Key
No_gudang	Varchar	45	
Qty_min	Int	11	
Stok	Int	11	

Tabel 3.3 Struktur file tabel stok

4. Tabel Pemasukan Nama File=

   Pemasukan

   Tempat penyimpanan : hard disk

Field	**Type**	**Panjang**	**Keterangan**
Kode_transaksi	Varchar	45	Primary Key
Id_barang	Varchar	45	
Qty_masuk	Int	11	
No_rv	Varchar	45	
Tgl_masuk	Date		
Nik	Varchar	45	
Keterangan	Text		
No_gudang	Varchar	45	

Tabel 3.4 Struktur file tabel pemasukan

5. Tabel Pengeluaran Nama File=

   Pengeluaran

   Tempat penyimpanan : hard disk

Field	**Type**	**Panjang**	**Keterangan**
Kode_transaksi	Varchar	45	Primary Key
Id_barang	Varchar	45	
Qty_keluar	Int	11	
Nik	Varchar	45	
Tgl_keluar	Date		
No_gudang	Varchar	45	

Tabel 3.5 Struktur file tabel pengeluaran

6. Tabel User Nama File=

   User

   Tempat penyimpanan : hard disk

Field	**Type**	**Panjang**	**Keterangan**
IdUser	Varchar	45	Primary Key
Password	Varchar	45	

Tabel 3.6 Struktur file tabel user

7. User_logging Nama File=
   User_logging
   Tempat penyimpanan : hard disk

Field	Type	Panjang	Keterangan
Timestamp	Timestamp		Curret_timestamp
Id_user	Varchar	45	

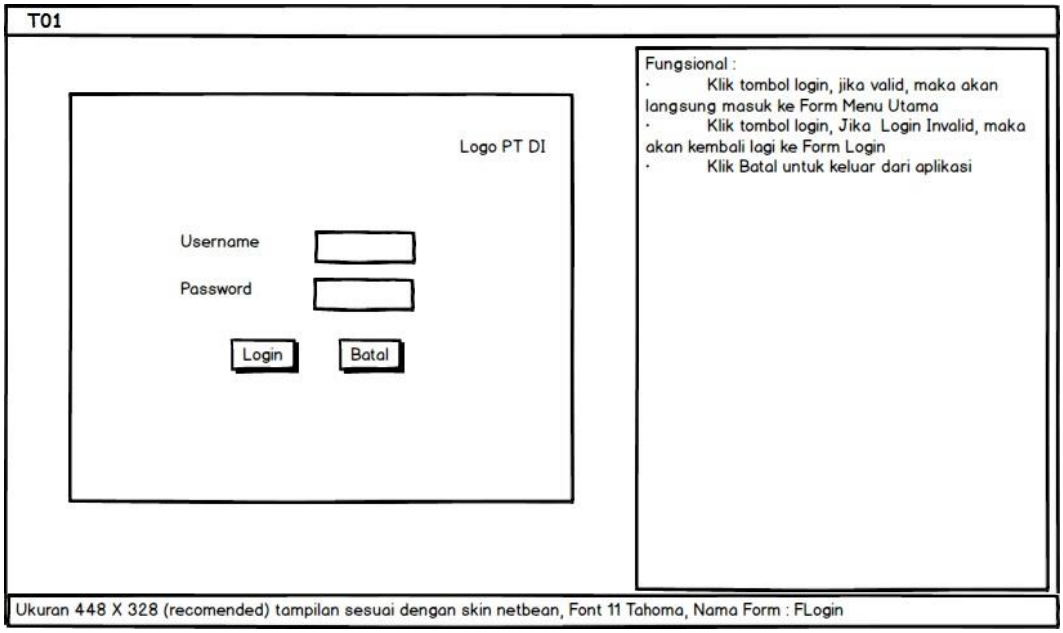
Tabel 3.7 Struktur file tabel user_logging

3.3.3 Perancangan Menu

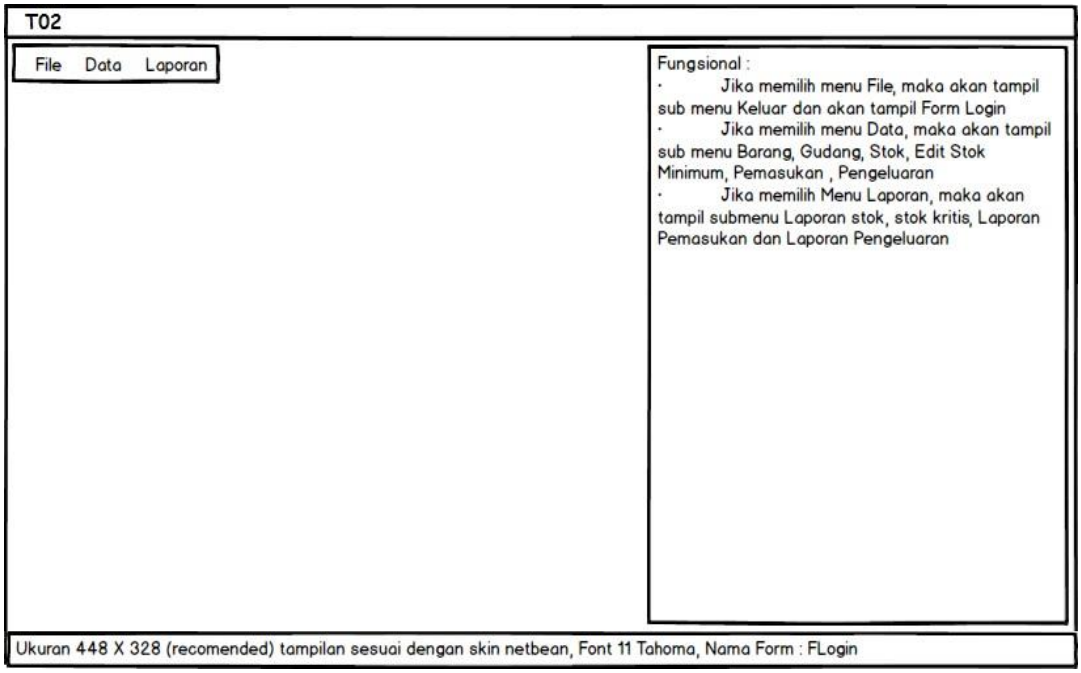
Pada perancangan ini akan dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi – instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.

3.3.4 Perancangan Antar muka

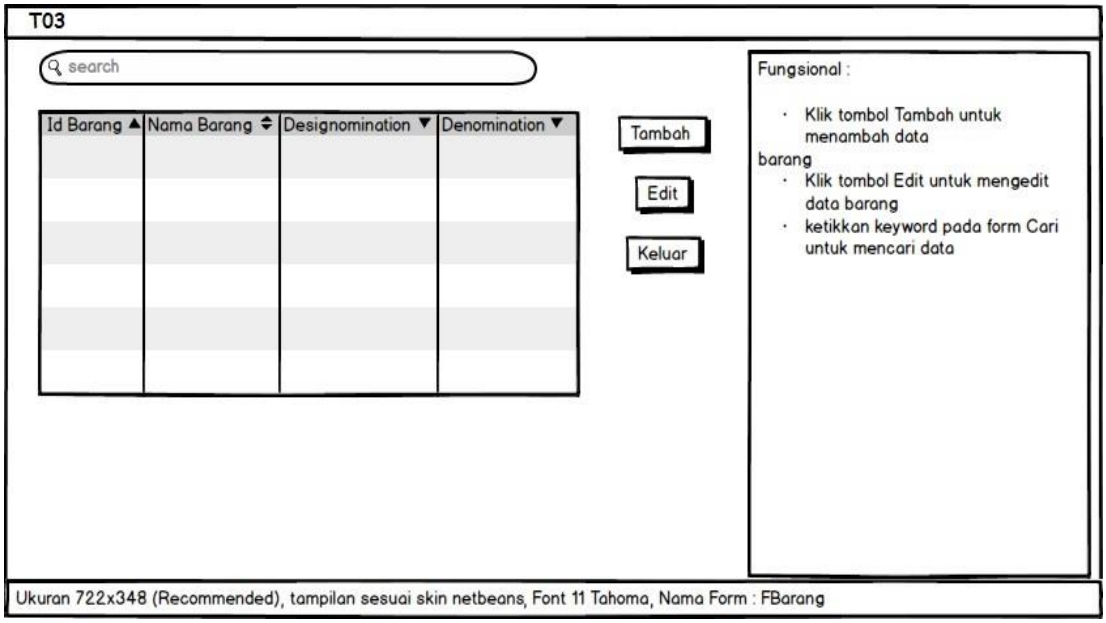
Perancangan Antar Muka adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan program aplikasi yang ada dalam dokumentasi program. Perancangan dari menu aplikasi ini pada dasarnya merupakan tahap pengaplikasian dari program yang dirancang. Aplikasi diwujudkan dengan cara memindahkan hasil desain ke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



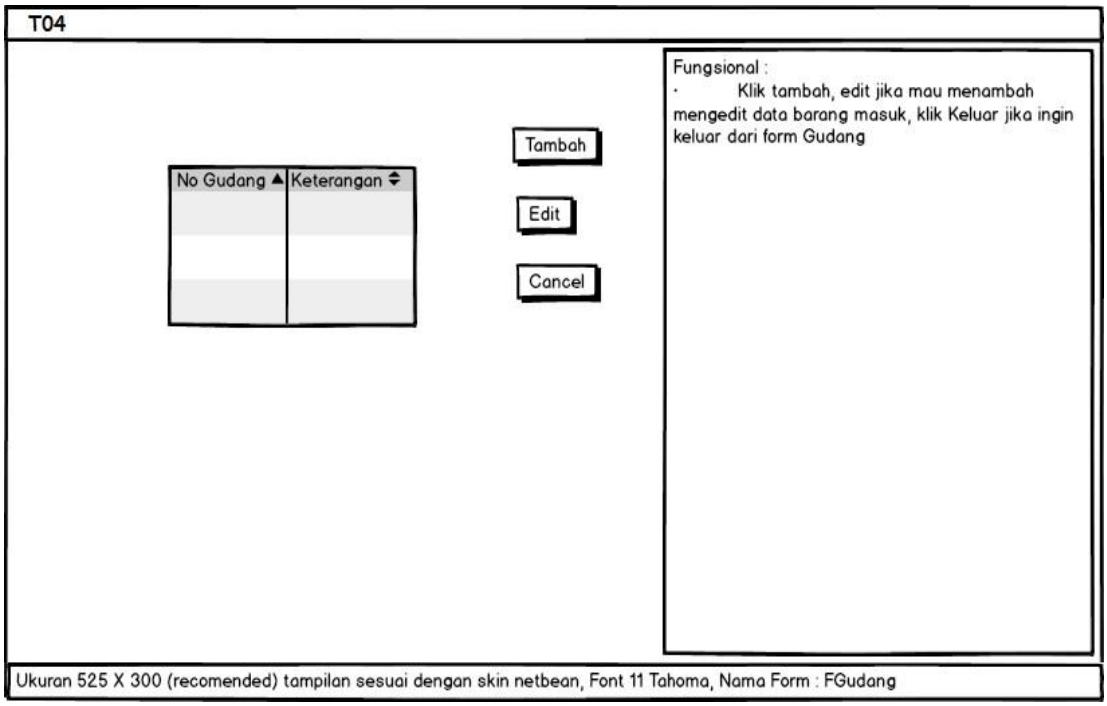
Gambar 3.12 Rancangan Antar Muka Login



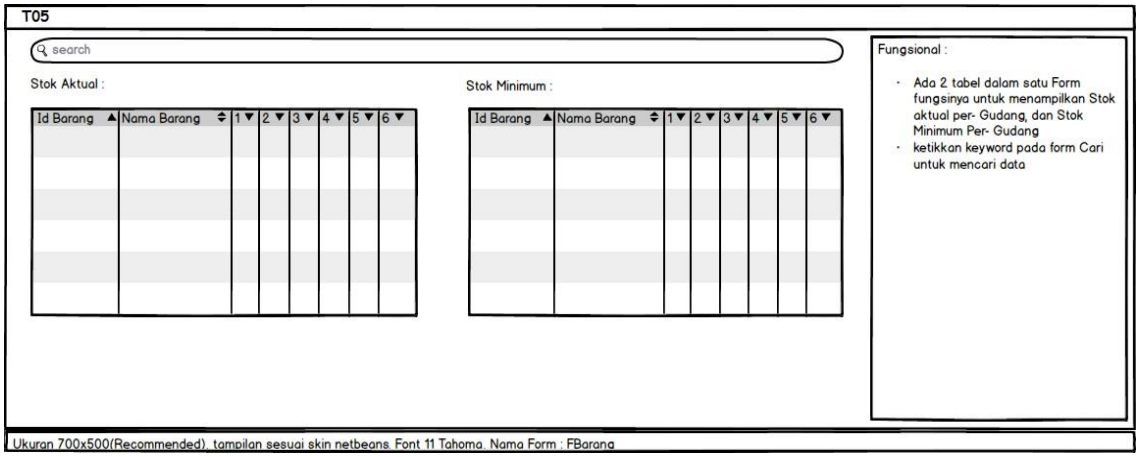
Gambar 3.13 Rancangan Antar Muka Menu Utama



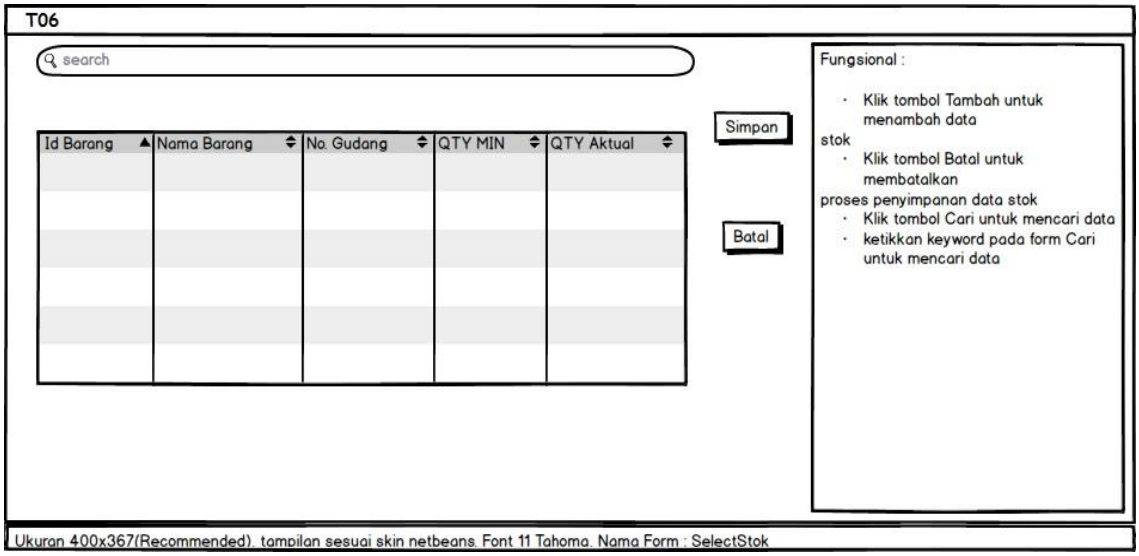
Gambar 3.14 Rancangan Antar Muka Pengolahan Data Barang



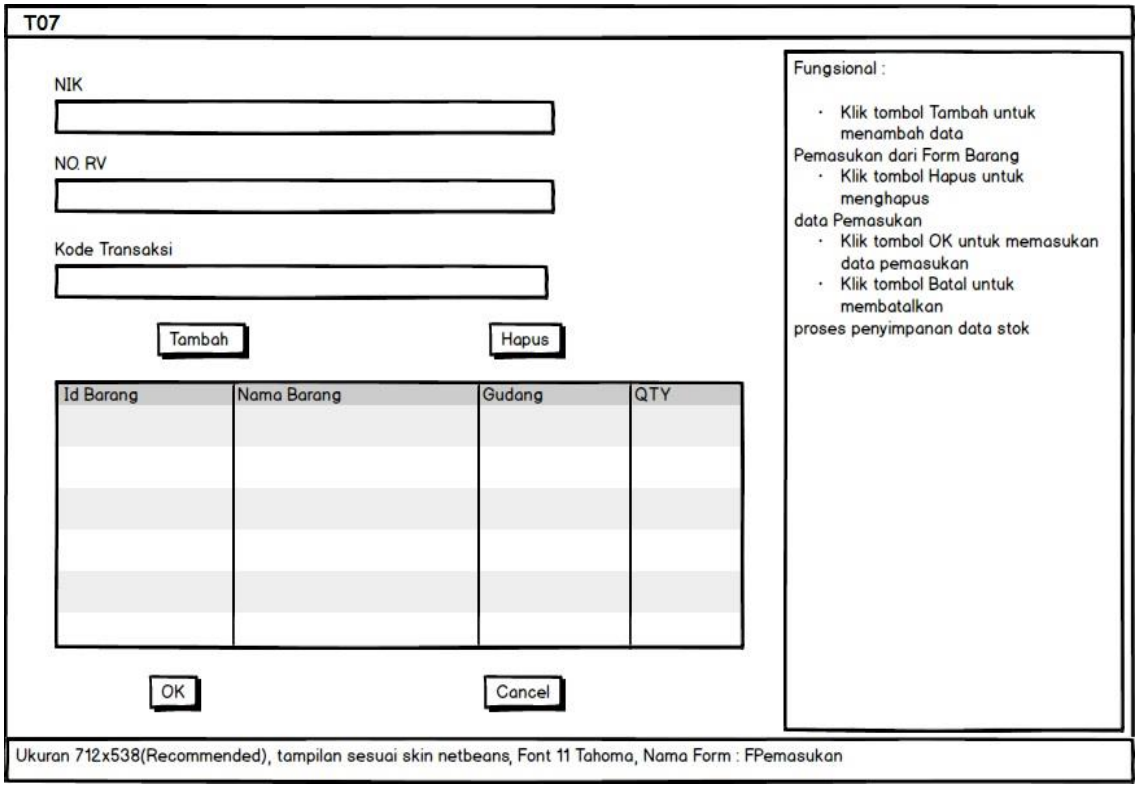
Gambar 3.15 Rancangan Antar Muka Pengolahan Data Gudang



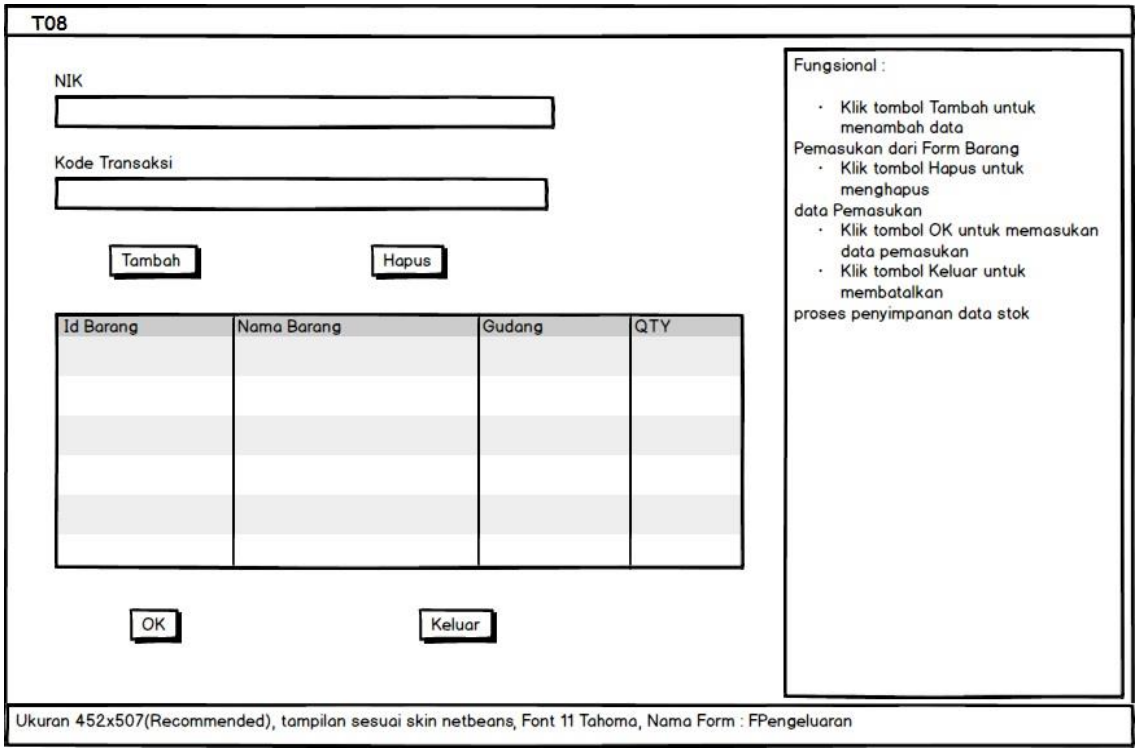
Gambar 3.16 Rancangan Antar Muka Pengolahan Data Stok



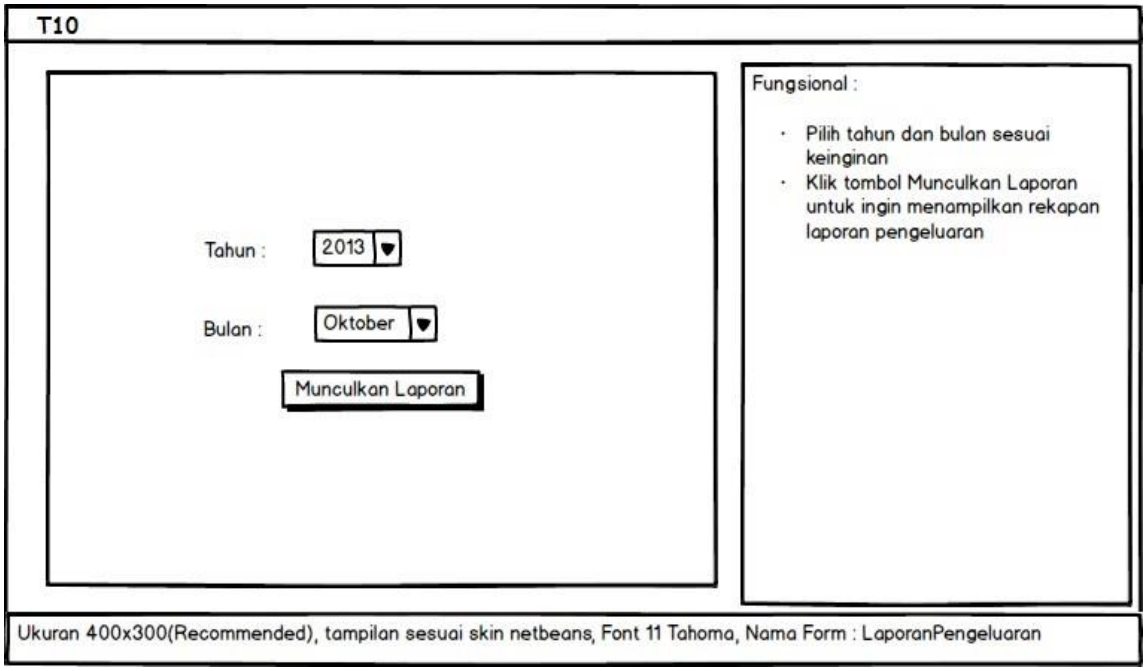
Gambar 3.17 Rancangan Antar Muka Pengolahan Data edit stok minimum



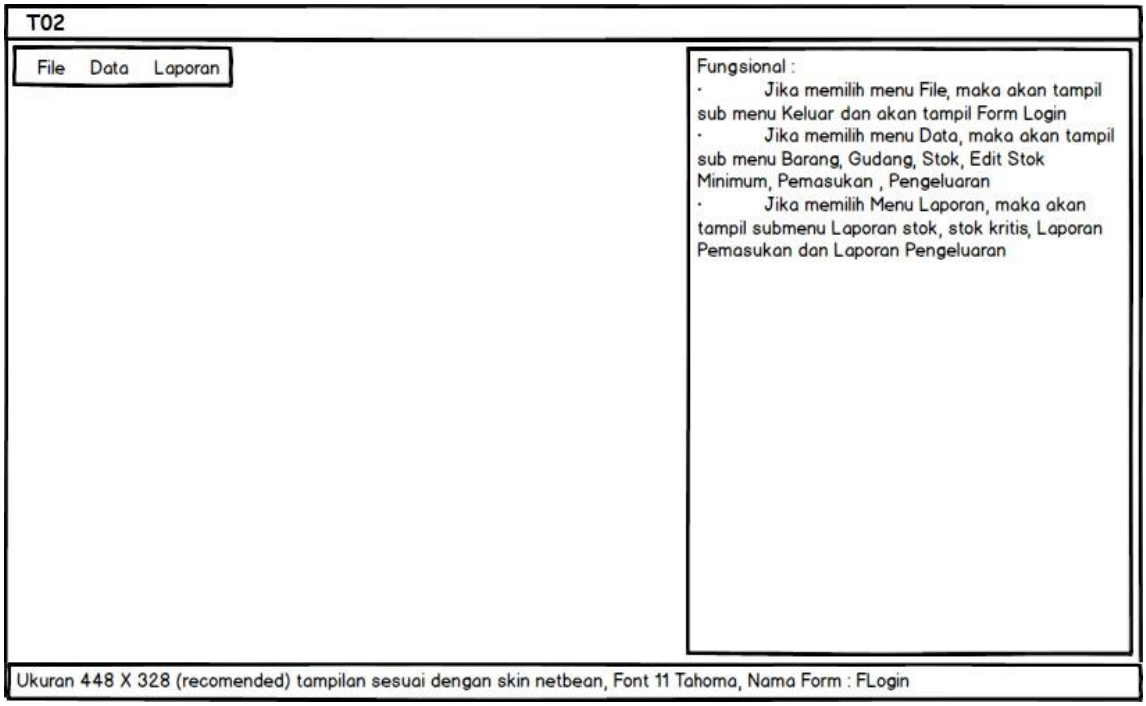
Gambar 3.18 Rancangan Antar Muka Pengolahan Data Pemasukan



Gambar 3.19 Rancangan Antar Muka Pengolahan Data Pengeluaran

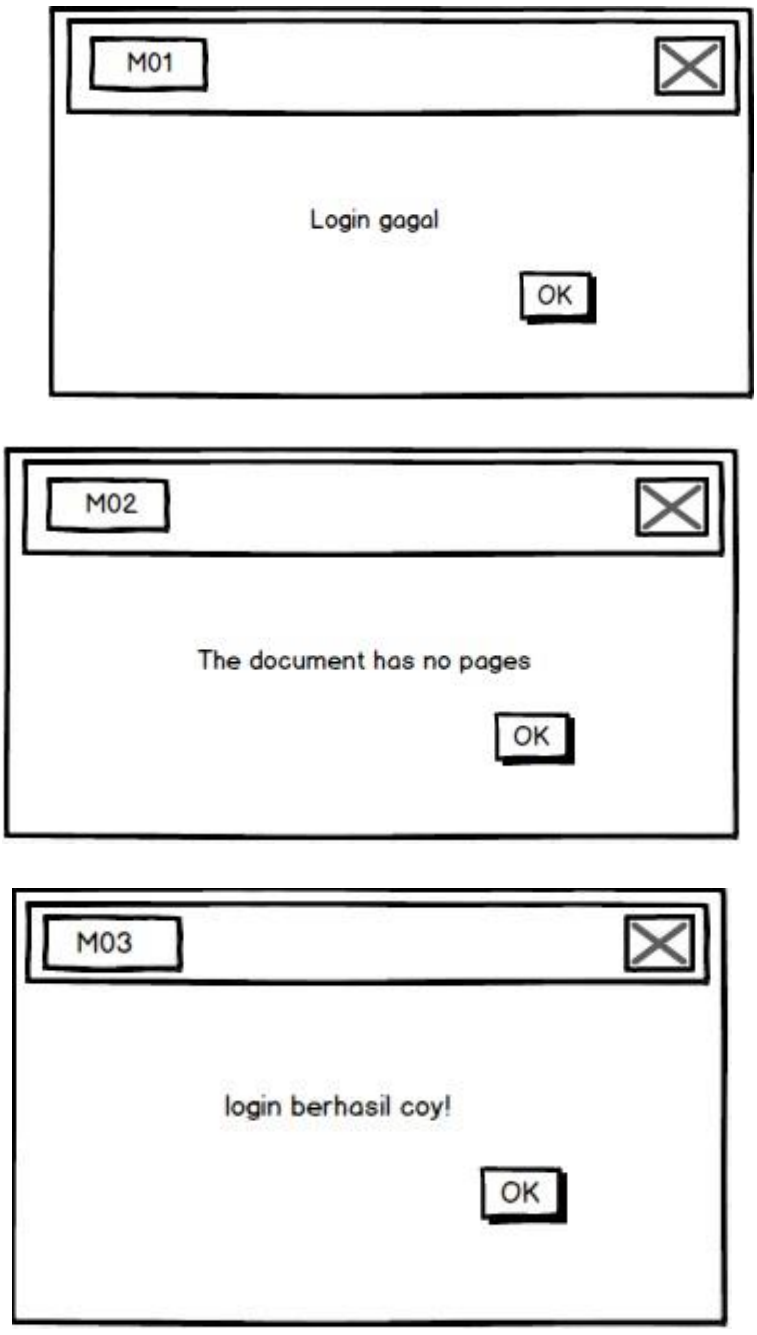


Gambar 3.20 Rancangan Antar Muka Laporan Data Pemasukan



Gambar 3.21 Rancangan Antar Muka Laporan Data Pengeluaran

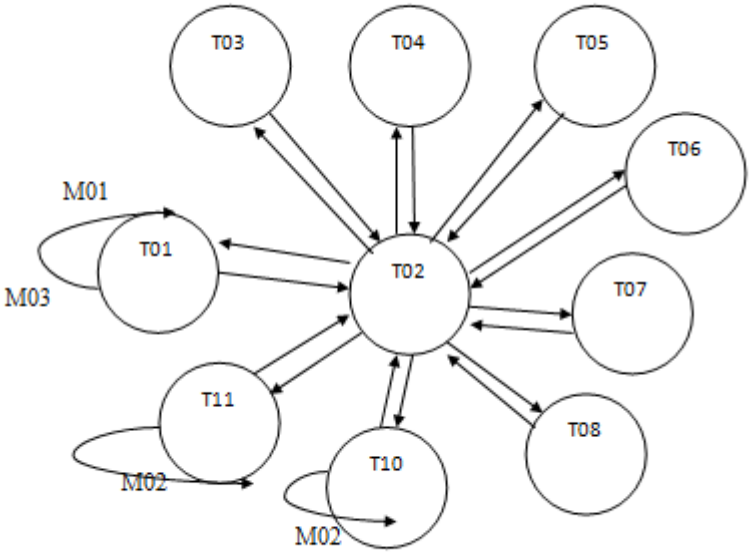
3.3.4.1 Perancangan Antar Muka Jendela Pesan



Gambar 3.22 perancangan antar muka pesan

3.3.5 Jaringan semantik

Setelah melakukan perancangan antar muka maka dilakukanlah perancangan terhadap hubungan antar *form*. Untuk menggambarkan hubungannya digambarkan dalam sebuah jaringan semantik.



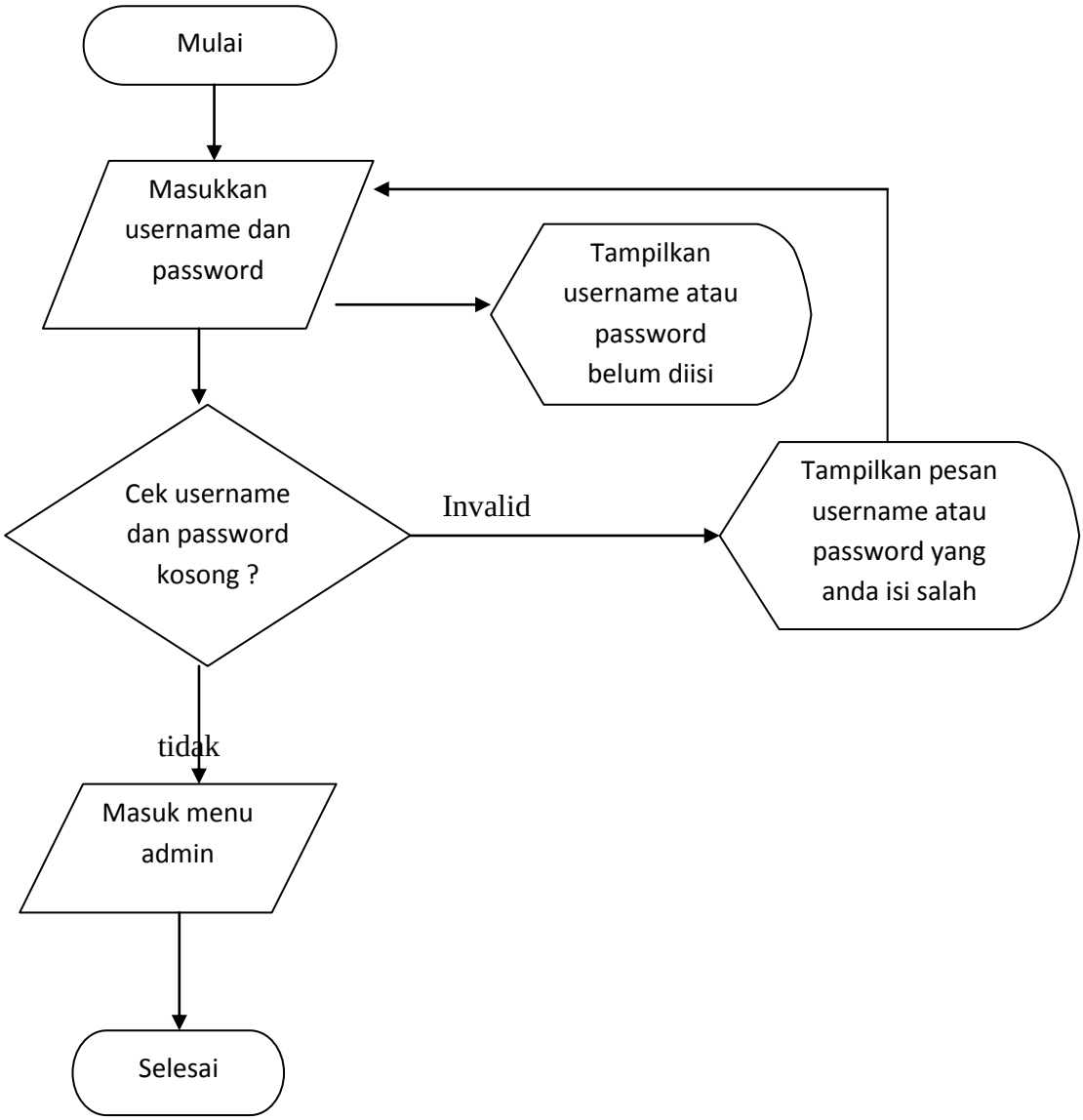
Gambar 3.23 jaringan semantik

3.4 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang procedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan Aplikasi inventory barang PT. Dirgantara Indonesia, Bandung yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

a. Prosedur Login

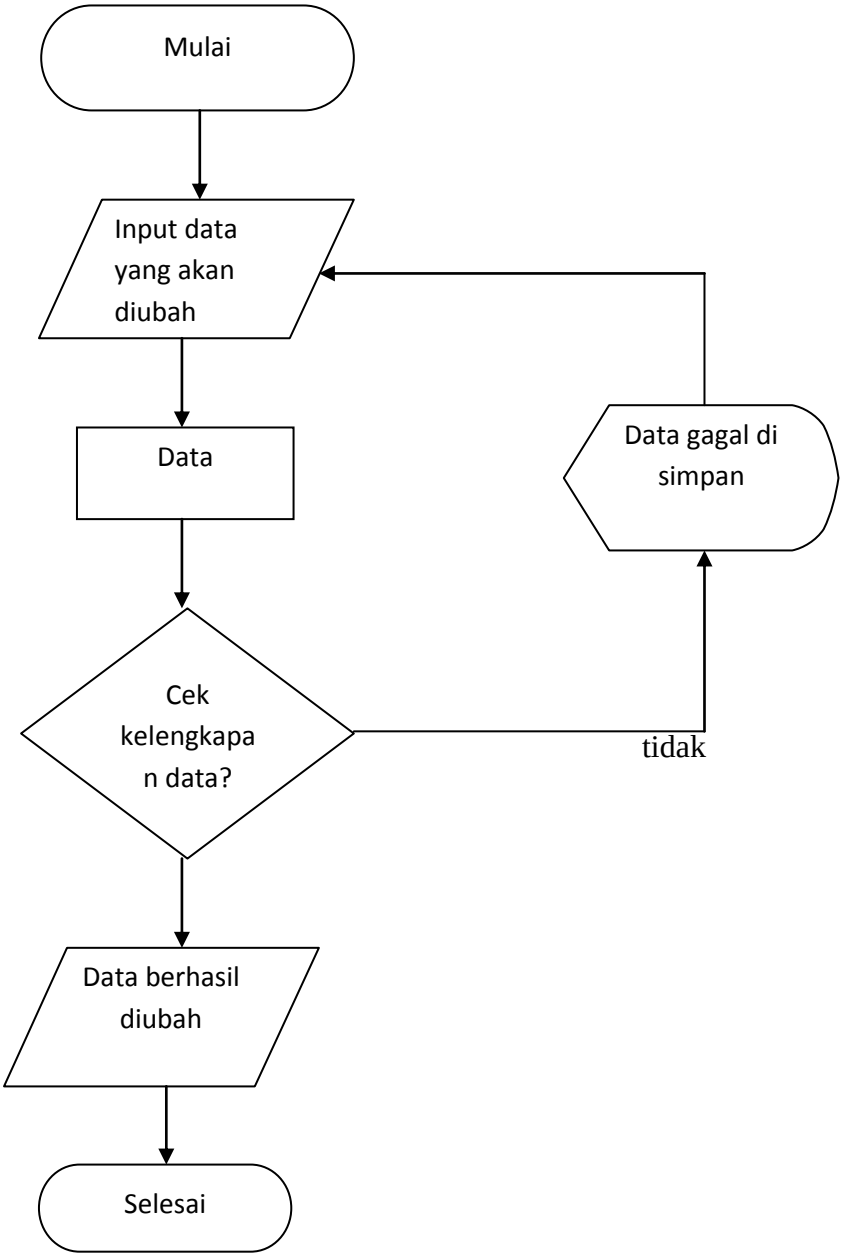
Prosedur login, merupakan prosedur yang terjadi ketika admin akan mengakses menu admin. Prosedur login dapat dilihat pada gambar 3.26



Gambar 3.24 Prosedur Login

b. Prosedur edit data

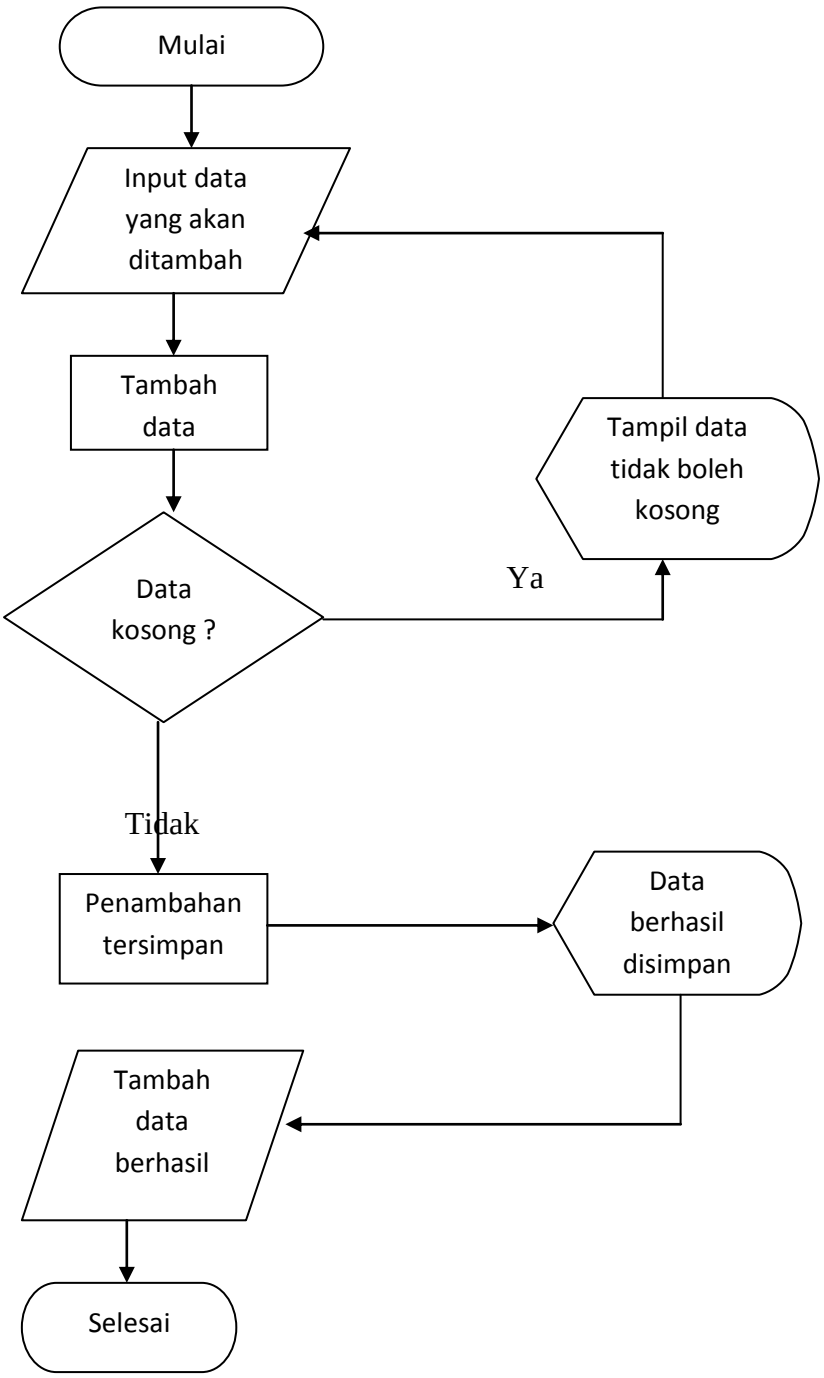
Prosedur edit data, merupakan prosedur yang terjadi ketika admin ingin mengedit data Prosedural edit data dapat dilihat pada gambar 3.27



Gambar 3.25 Prosedur Edit Data

c. Prosedur tambah data

Prosedur tambah data, merupakan prosedur yang terjadi ketika admin ingin menambah data. Prosedural tambah data dapat dilihat pada gambar 3.28



Gambar 3.26 Prosedur Tambah Data

3.5 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

3.5.1 Implementasi Basis Data

a. Tabel User

```
CREATE TABLE `user` (
  `idUser` varchar(45) NOT NULL,
  `password` varchar(45) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idUser`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

b. Tabel user_logging

```
CREATE TABLE `user_logging` (
  `timestamp` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  `id_user` varchar(45) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`timestamp`),
  KEY `id_user` (`id_user`),
  CONSTRAINT `user_logging_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_user`)
REFERENCES `user` (`idUser`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

c. Tabel Barang

```
CREATE TABLE `barang` (
  `id_barang` varchar(45) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `designation` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `denomination` varchar(45) DEFAULT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

d. Tabel gudang

```
CREATE TABLE `gudang` (
  `no_gudang` varchar(45) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_gudang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

e. Tabel Pemasukan

```
CREATE TABLE `pemasukan` (
  `kode_transaksi` varchar(45) NOT NULL,
  `id_barang` varchar(45) NOT NULL,
  `qty_masuk` int(11) unsigned NOT NULL,
  `no_rv` varchar(45) NOT NULL,
  `tanggal_masuk` datetime NOT NULL,
  `nik` varchar(45) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `no_gudang` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_transaksi`),
  KEY `id_barang` (`id_barang`),
  KEY `no_gudang` (`no_gudang`),
  CONSTRAINT `pemasukan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_barang`)
REFERENCES `barang` (`id_barang`),
  CONSTRAINT `pemasukan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`no_gudang`)
REFERENCES `gudang` (`no_gudang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

f. Tabel pengeluaran

```
CREATE TABLE `pengeluaran` (
  `kode_transaksi` varchar(45) NOT NULL,
  `id_barang` varchar(45) NOT NULL,
  `qty_keluar` int(11) unsigned NOT NULL,
  `nik` varchar(45) NOT NULL,
  `tanggal_keluar` datetime NOT NULL,
  `no_gudang` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_transaksi`,`id_barang`),
  KEY `id_barang` (`id_barang`),
  KEY `no_gudang` (`no_gudang`),
  CONSTRAINT `pengeluaran_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_barang`)
REFERENCES `barang` (`id_barang`),
  CONSTRAINT `pengeluaran_ibfk_2` FOREIGN KEY (`no_gudang`)
REFERENCES `gudang` (`no_gudang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

g. Tabel stok

```
CREATE TABLE `stok` (
  `id_barang` varchar(45) NOT NULL,
  `no_gudang` varchar(45) NOT NULL,
  `qtymin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `stok` int(11) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_barang`,`no_gudang`),
  KEY `no_gudang` (`no_gudang`),
  CONSTRAINT `stok_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_barang`) REFERENCES
`barang` (`id_barang`),
  CONSTRAINT `stok_ibfk_2` FOREIGN KEY (`no_gudang`) REFERENCES
`gudang` (`no_gudang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3.5.2 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Implementasi sistem dimaksudkan untuk menjelaskan secara singkat hasil transformasi dari hasil perancangan kepada program aplikasi.

3.5.2.1 Tabel implementasi Antar Muka Pengguna

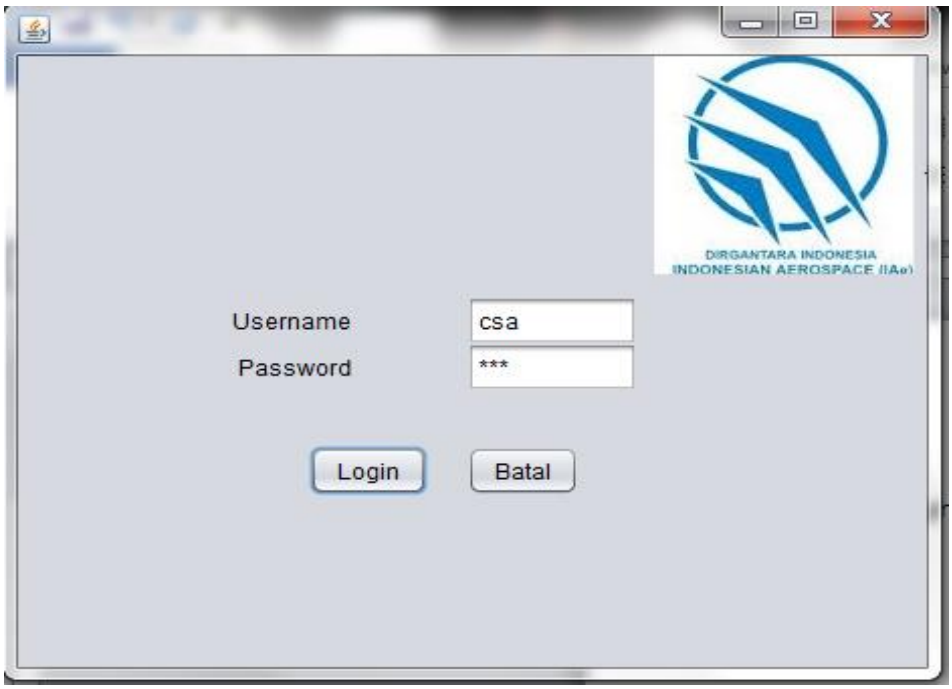
Berikut ini adalah gambar implementasi antar muka pengguna

Menu	Deskripsi	File
Login Pengguna	Digunakan sebagai halaman login pengguna	Login.java
Home	Digunakan untuk menjadi halaman awal ketika pengguma mengakses inventori barang	Home.java
Close	Digunakan untuk keluar dari program	
Data barang	Digunakan untuk melihat data barang	Barang.java
Tambah data barang	Digunakan untuk menambah data barang	Barang.java
Cari data barang	Digunakan untuk mencari data barang	Barang.java
Edit data barang	Digunakan untuk mengubah data barang	Barang.java
Data gudang	Digunakan untuk melihat data gudang	Gudang.java
Tambah data gudang	Digunakan untuk menambah data gudang	Gudang.java
Edit data gudang	Digunakan untuk	Gudang.java

	mengubah data gudang	
Cari data gudang	Digunakan untuk mencari data gudang	Gudang.java
Data stok	Digunakan untuk melihat stok barang	Stok.java
Data stok minimum	Digunakan untuk melihat data stok minimum	Stok.java
Pemasukan stok barang	Digunakan untuk melihat data pemasukan stok barang	Stok.java
Hapus pemasukan stok barang	Digunakan untuk menghapus pemasukan stok barang	Pemasukan.java
Pengeluaran stok barang	Digunakan untuk melihat data pengeluaran stok barang	Pengeluaran.java
Hapus pengeluaran stok barang	Digunakan untuk menghapus data pengeluran stok barang	Pengeluaran.java
Laporan stok kritis	Digunakan untuk melihat laporan stok kritis	Stok kritis.jasper
Laporan pemasukan	Digunakan untuk melihat laporan pemasukan	Pemasukan.jasper
Laporan pengeluaran	Digunakan untuk melihat laporan pengeluran	Pengeluaran.jasper

3.5.2.2 Implementasi antar muka pengguna

3.5.2.2.1 Login



Gambar 3.27 Tampilan login



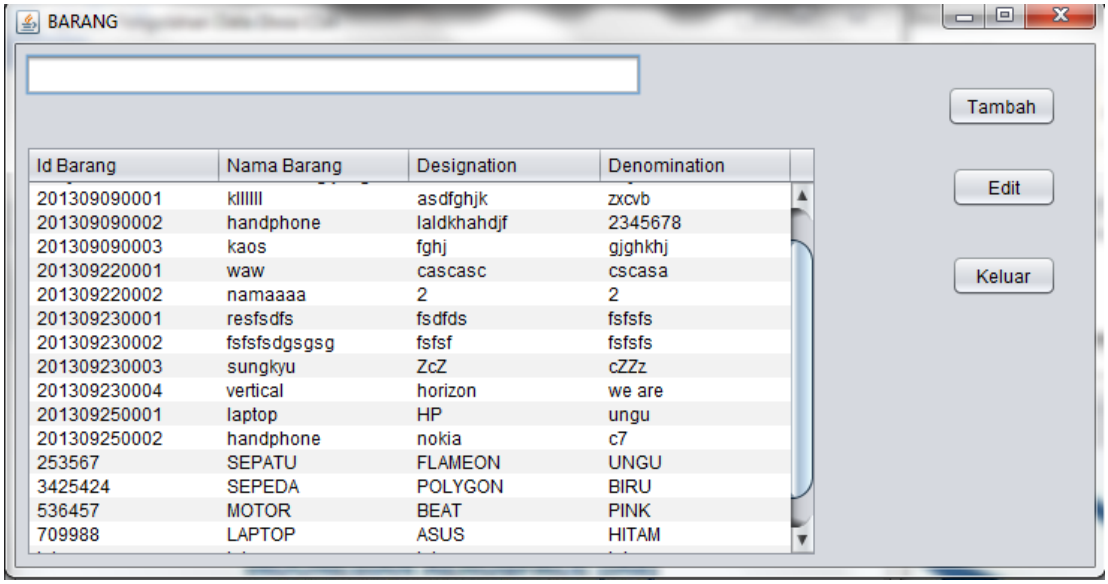
Gambar 3.28 Tampilan login berhasil

3.5.2.2.2 Menu Utama



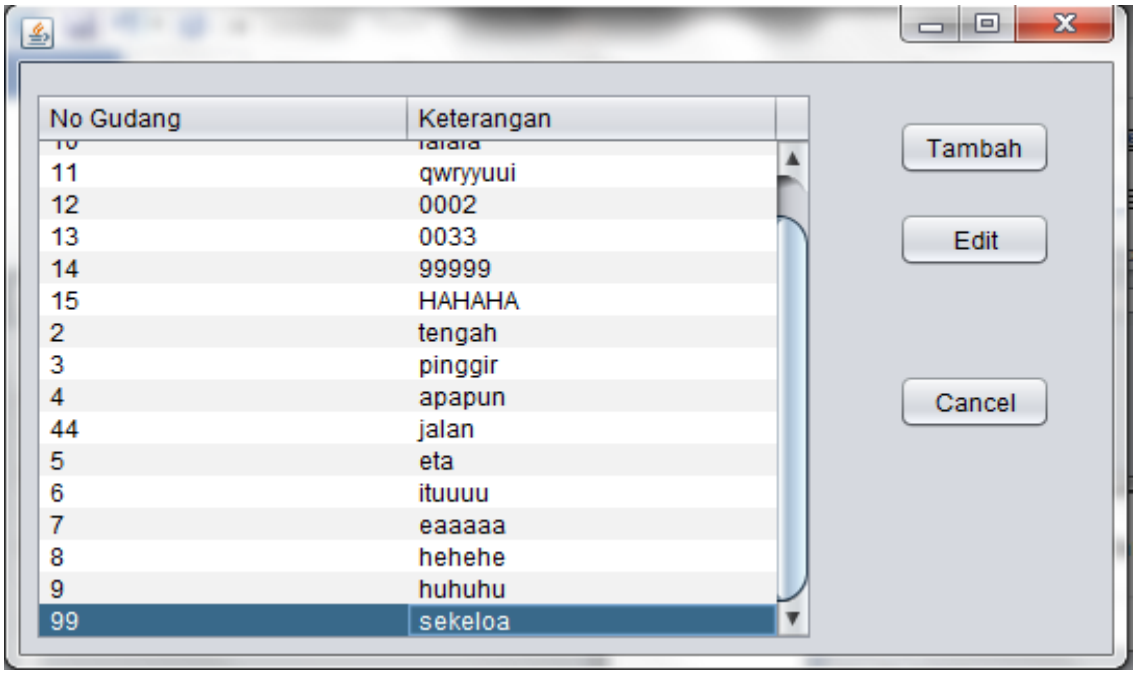
Gambar 3.29 Tampilan menu utama

3.5.2.2.3 Data Barang



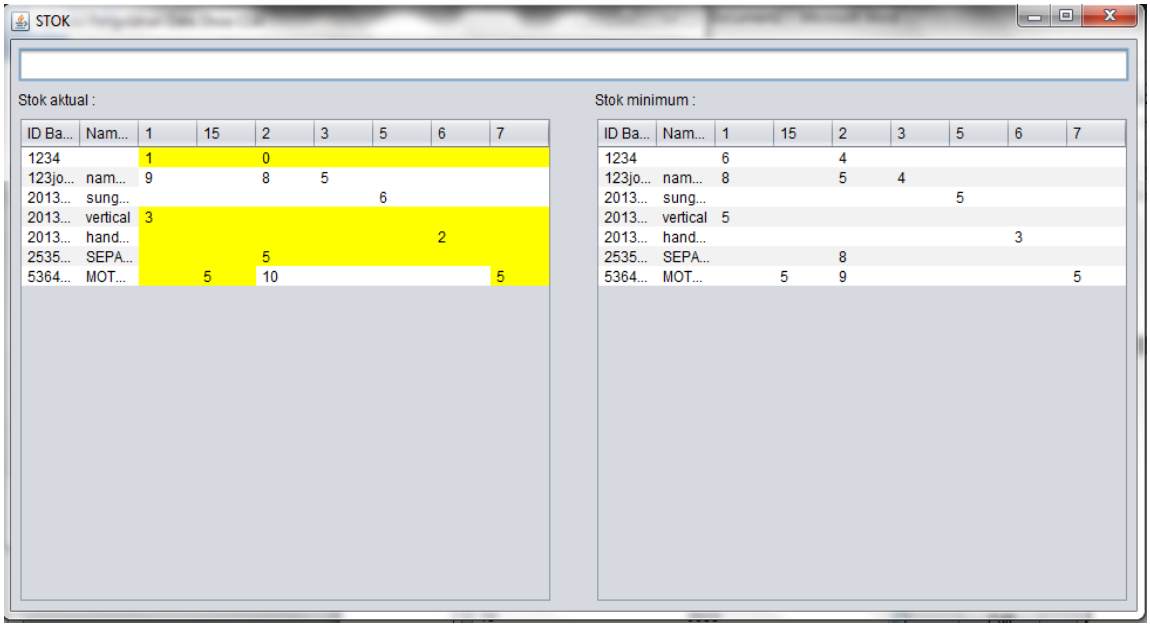
Gambar 3.30 Tampilan data barang

3.5.2.2.4 Data gudang



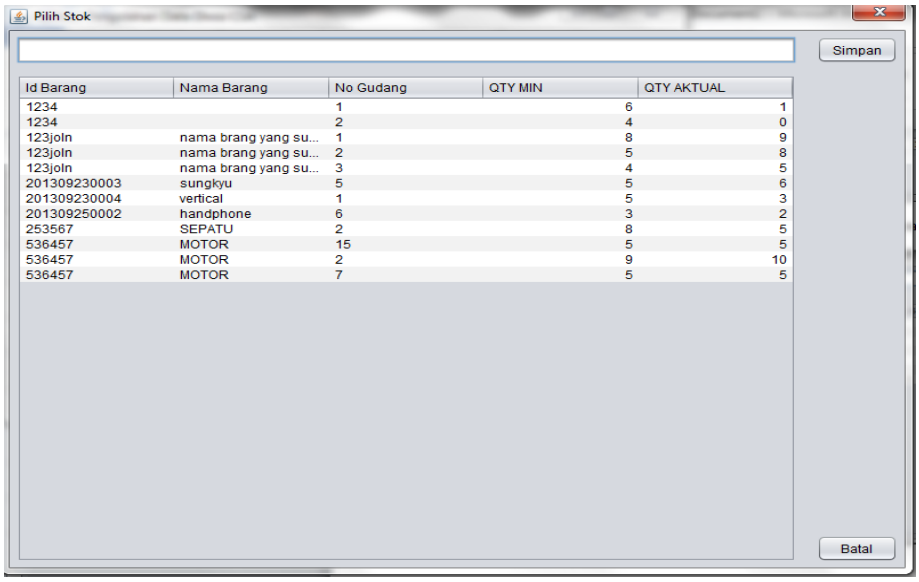
Gambar 3.31 Tampilan data gudang

3.5.2.2.5 Data Stok



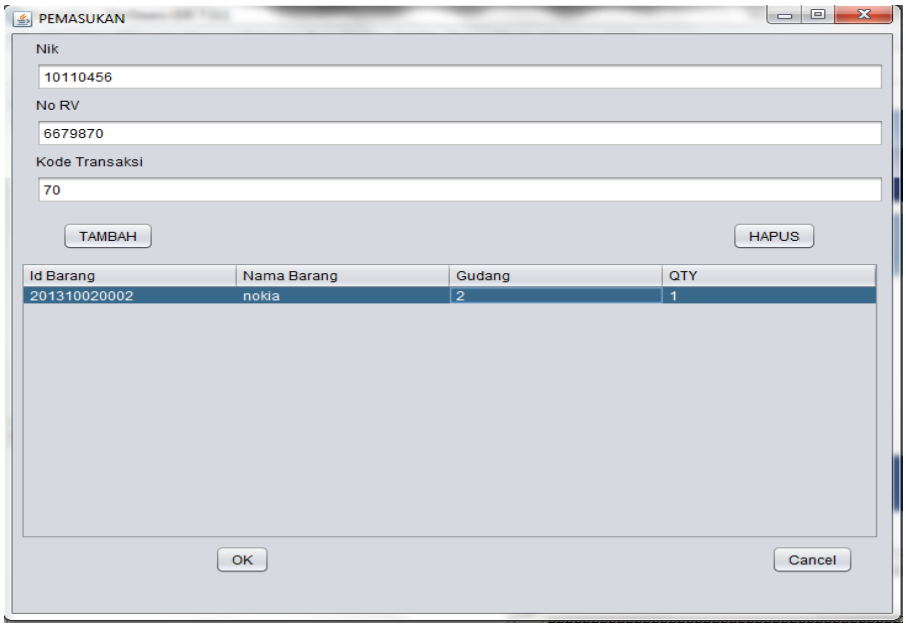
Gambar 3.32 Tampilan data stok

3.5.2.2.6 Data Stok minimum



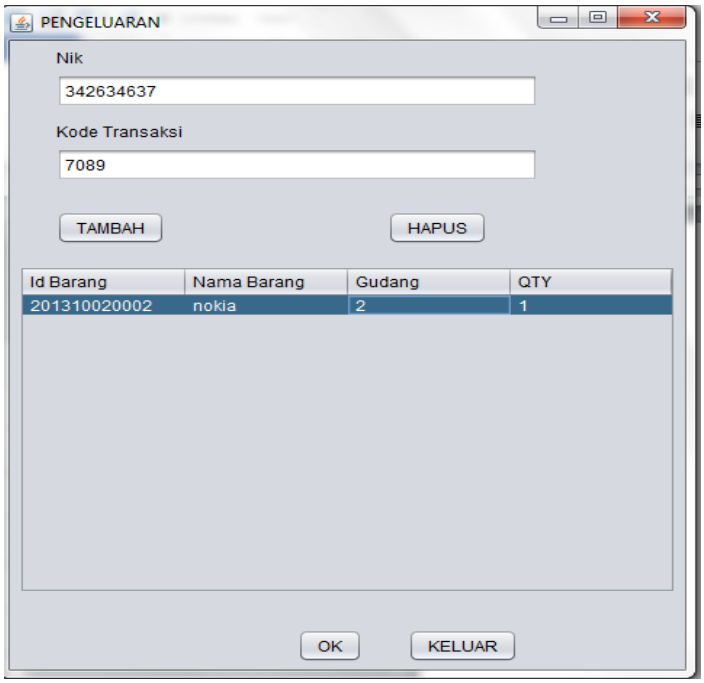
Gambar 3.33 Tampilan data stok minimum

3.5.2.2.7 Form pemasukan stok barang



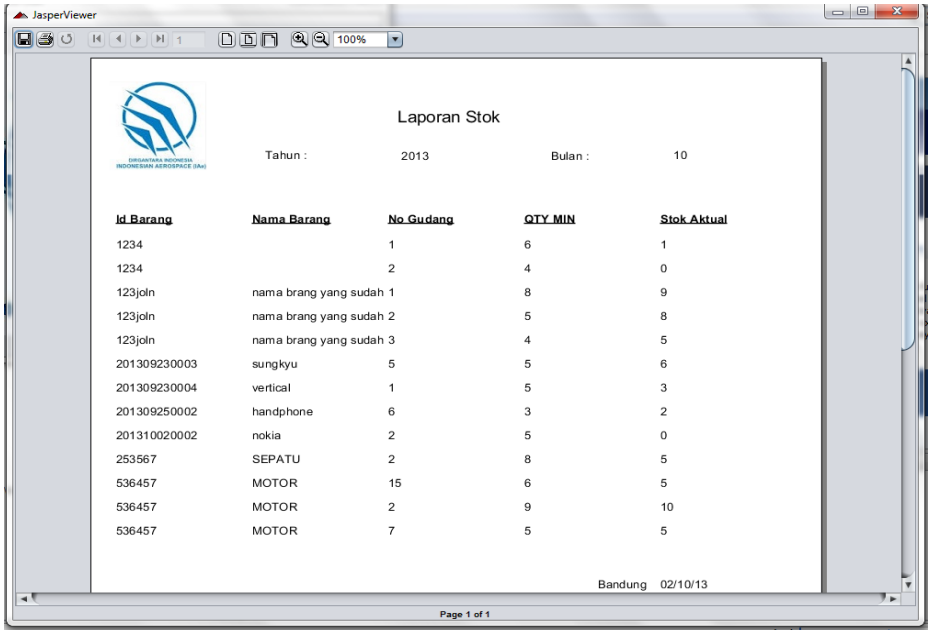
Gambar 3.34 Tampilan data pemasukan

3.5.2.2.8 form pengeluaran stok barang



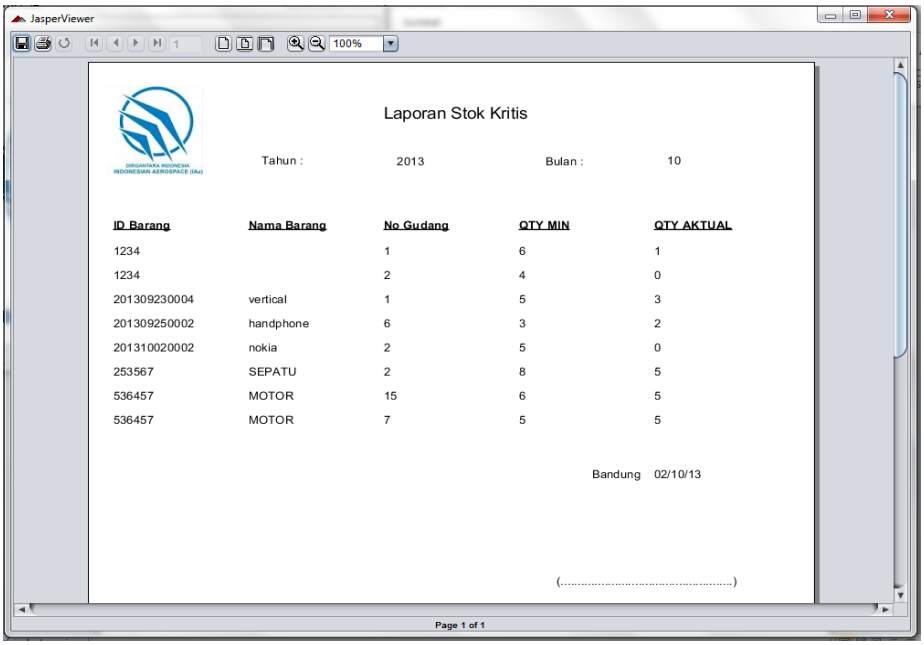
Gambar 3.35 Tampilan data pengeluaran

3.5.2.2.9 Laporan stok



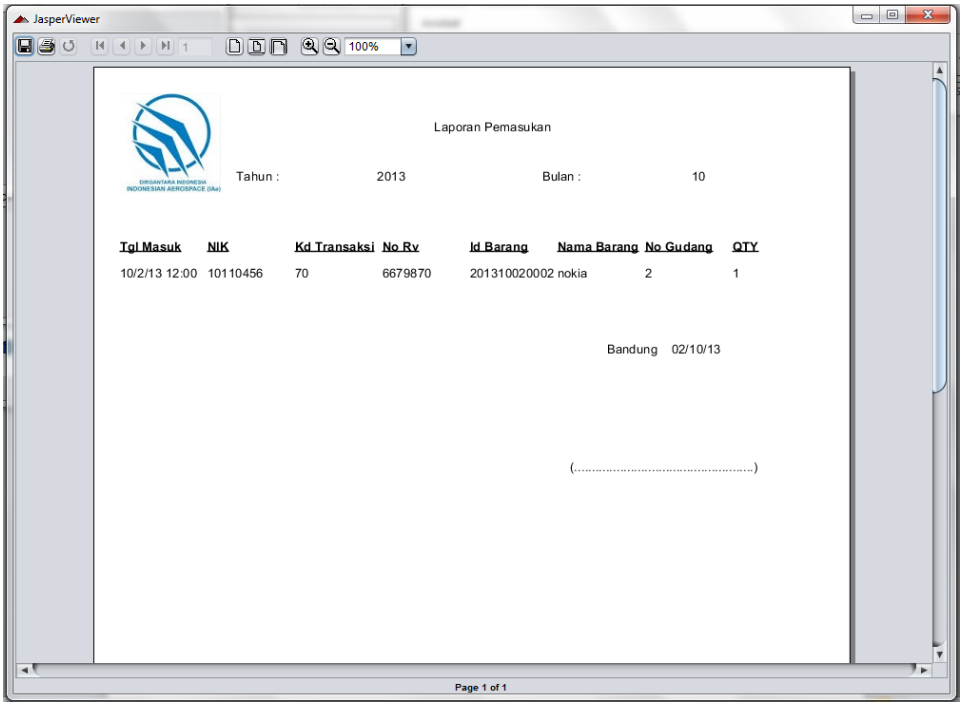
Gambar 3.36 Tampilan laporan stok

3. 5.2.2.10 Laporan stok kritis



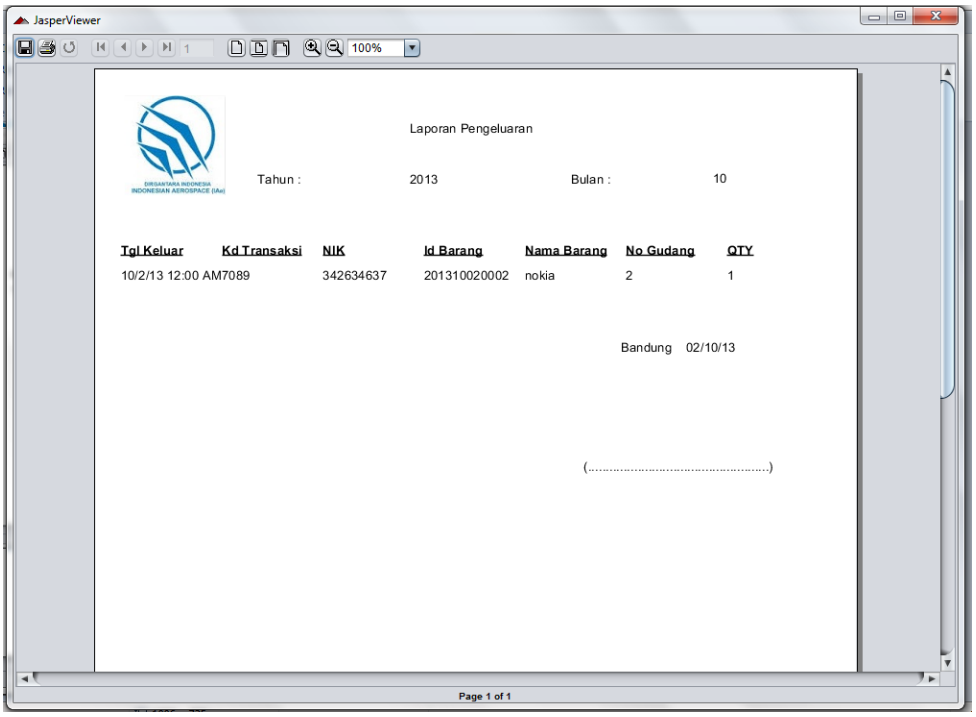
Gambar 3.37 Tampilan laporan stok kritis

3.5.2.2.11 Laporan pemasukan



Gambar 3.38 Tampilan laporan pemasukan

3.5.2.2.12 Laporan pengeluaran



Gambar 3.39 Tampilan laporan pengeluaran

3.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan- kesalahan atau kekurangan - kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian black box. Pengujian black ox berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

3.6.1 Pengujian Alpa

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode black box. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna.

3.6.1.1 Skenario Pengujian Alpa

Tabel 3.8 Skenario Pengujian Aplikasi Admin

Item uji	Detail pengujian	Jenis pengujian
Menu login	Isi data login Verifikasi username Verifikasi password	Black box Black box Black box
Menu tambah barang	Menampilkan form tambah barang Isi form tambah barang	Black box Black box
Menu Pencarian Data barang	Menampilkan data barang Cari data barang	Black box Black box
Menu edit Data barang	Menampilkan data barang Edit data barang	Black box Black box
Menu tambah gudang	Menampilkan form tambah gudang Isi form tambah gudang	Black box Black box
Menu edit Data gudang	Menampilkan data gudang Edit data gudang	Black box Black box
Menu pencarian data stok	Menampilkan data stok Cari data stok	Black box Black box
Menu stok minimum	Menampilkan data stok minimum Cari data stok minimum	Black box Black box

Menu edit stok minimum	Menampilkan data stok minimum Edit data gudang	Black box Black box
Menu tambah data pemasukan	Menampilkan form tambah pemasukan Isi form tambah pemasukan	Black box Black box
Menu hapus data pemasukan	Menampilkan form tambah pemasukan Hapus data pemasukan	Black box Black box
Menu tambah pengeluaran	Menampilkan form tambah pengeluaran Isi form tambah pengeluaran	Black box Black box
Menu hapus data pengeluaran	Menampilkan form tambah pengeluaran Hapus data pengeluaran	Black box Black box
Logout	Menghapus session user	Black box

3.6.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

3.6.1.2.1 Pengujian Login Admin

Tabel 3.9 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : csa Password : csa	Login berhasil	*Username* dan *password* sesuai dengan tabel admin yang ada di *database*. Login berhasil sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username : csa Password : ptdi	Tidak dapat melakukan login dan menampilkan pesan "*username* atau password yang Anda masukkan salah.. Silahkan Ulangi..!!"	*User* tidak dapat login dan menampilakn pesan "*username* atau *password* yang Anda masukkan salah.. Silahkan Ulangi..!!" sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.6.1.2.2 Pengujian Logout

Tabel 3.10 Pengujian Logout

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu keluar	Dapat keluar dan menghapus *session* pengguna	*Admin berhasil keluar dari aplikasi*	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.6.1.2.3 Pengujian Menu tambah Data barang

Tabel 3.11 Pengujian Menu tambah Data barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
klik tombol tambah data barang	Menampilkan form tambah data barang	Dapat menampilkan *form* tambah data barang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Input *form* tambah data barang. Contoh : Id barang : 2013100200001	Data barang berhasil di simpan dalam *database*.	Data barang masuk ke *database* sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Nama barang : NOKIA designation : PINK denomination : LUMIA			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input id barang yang sama Id barang : 2013100200001	Tampilkan pesan kesalahan “Data barang baru gagal disimpan dengan kesalahanDuplicate entry ‘2013100200001 ‘ for key 'PRIMARY”’	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data barang baru gagal disimpan dengan kesalahanDuplicate entry ‘2013100200001 ' for key 'PRIMARY”’	[ ] Diterima [√] Ditolak

3.6.1.2.4 Pengujian Menu Pencarian Data Barang

Tabel 3.12 Pengujian Menu Pencarian Data Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu data barang	Menampilkan data barang yang ada di database	Dapat menampilkan data barang yang ada di database.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Input id barang atau nama barang yang akan di cari. Contoh : Id barang : 2013100200001	Menampilkan data barang dengan id barang yang di cari	Dapat menampilkan data barang yang dicari sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input nama barang yang tidak ada di database yang ingin di cari	Menampilkan pesan "data barang tidak ditemukan"	Dapat menampilkan pesan "data barang tidak ditemukan"	[ ] Diterima [√] Ditolak

3.6.1.2.5 Pengujian Menu Edit Data Barang

Tabel 3.13 Pengujian Menu Edit Data Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
klik tombol edit data barang	Menampilkan data barang yang ada di database	Dapat menampilkan data barang yang ada di database.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Pilih id barang yang akan di *edit*. Contoh :	Menampilkan data barang dengan id barang yang ingin	Dapat menampilkan data barang yang ingin	[√] Diterima [ ] Ditolak

Id barang : 2013100200001	di *edit*	di edit sesuai dengan yang diharapkan	
Klik tombol *edit*	Data barang yang d ubah di simpan ke dalam *database*	Dapat menyimpan data barang yang telah diubah ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol keluar	Kembali ke menu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.6.1.2.6 Pengujian Menu tambah Data gudang

Tabel 3.14 Pengujian Menu tambah Data gudang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
klik tombol tambah data gudang	Menampilkan form tambah data gudang	Dapat menampilkan *form* tambah data gudang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Input *form* tambah data gudang. Contoh : No gudang : 2	Data gudang berhasil di simpan dalam *database*.	Data gudang masuk ke *database* sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Keterangan : tengah			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input No gudang yang sama No gudang: 2	Tampilkan pesan kesalahan “Data barang baru gagal disimpan dengan kesalahanDuplicate entry ‘2 ‘ for key 'PRIMARY'”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data gudang baru gagal disimpan dengan kesalahanDuplicate entry ‘2 ' for key 'PRIMARY'”	[ ] Diterima [√] Ditolak

3.6.1.2.7 Pengujian Menu Edit Data Gudang

Tabel 3.15 Pengujian Menu Edit Data Gudang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
klik tombol edit data gudang	Menampilkan data gudang yang ada di database	Dapat menampilkan data gudang yang ada di database.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Pilih no gudang yang akan di *edit*. Contoh : Id barang : 2	Menampilkan data gudang dengan no gudang yang ingin di *edit*	Dapat menampilkan data gudang yang ingin di edit sesuai dengan yang	[√] Diterima [ ] Ditolak

		diharapkan	
Klik tombol *edit*	Data gudang yang d ubah di simpan ke dalam *database*	Dapat menyimpan data gudang yang telah diubah ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *cancel*	Kembali ke menu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.6.1.2.8 Pengujian Menu Pencarian Data Stok

Tabel 3.16 Pengujian Menu Pencarian Data Stok

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu stok	Menampilkan data Stok yang ada di database	Dapat menampilkan data Stok yang ada di database.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Input id barang atau nama barang yang akan di cari. Contoh : Id barang : 2013100200001	Menampilkan data stok dengan id barang yang di cari	Dapat menampilkan data Stok yang dicari sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input id barang yang tidak ada di database yang ingin di cari	Menampilkan pesan “data barang tidak ditemukan”	Dapat menampilkan pesan “data barang tidak ditemukan”	[ ] Diterima [√] Ditolak

3.6.1.2.9 Pengujian Menu Edit Stok Minimum

Tabel 3.17 Pengujian Menu Edit Stok Minimum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
klik menu edit stok minimum	Menampilkan data stok minimum yang ada di database	Dapat menampilkan data stok minimum yang ada di database.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Pilih id barang yang akan di *edit*. Contoh : Id barang : 2013100200001	Menampilkan data stok dengan id barang yang ingin di *edit*	Dapat menampilkan data stok yang ingin di edit sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *edit*	Data stok yang d ubah di simpan ke dalam *database*	Dapat menyimpan data stok yang telah diubah ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol batal	Kembali ke menu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.6.1.2.10 Pengujian Menu tambah Data pemasukan

Tabel 3.18 Pengujian Menu tambah Data pemasukan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
klik tombol tambah data pemasukan	Menampilkan form tambah data pemasukan	Dapat menampilkan *form* tambah data pemasukan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Input *form* tambah data pemasukan. Contoh : Nik : 345253 No rv : 156799 Kode transaksi: 98880	Data pemasukan berhasil di simpan dalam *database*.	Data pemasukan ke *database* sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input nik yang sama Nik : 345253	Tampilkan pesan kesalahan “Data barang baru gagal	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data barang baru	[ ] Diterima [√] Ditolak

	disimpan dengan kesalahanDuplicate entry ‘345253 ‘ for key 'PRIMARY'”	gagal disimpan dengan kesalahanDuplicate entry ‘345253 ' for key 'PRIMARY'”	

3.6.1.2.11 Pengujian Menu Hapus Data Pemasukan

Tabel 3.19 Pengujian Menu Data Pemasukan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu Pemasukan	Menampilkan data Pemasukan yang ada di *database*	Dapat menampilkan data Pemasukan yang ada di *database*.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Pilih data pemasukan yg akan dihapus	Data pemasukan akan terhapus dari *database*	Data pemasukan telah terhapus dari *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.6.1.2.12 Pengujian Menu tambah Data Pengeluaran

Tabel 3.20 Pengujian Menu tambah Data Pengeluaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
klik tombol tambah data pengeluaran	Menampilkan form tambah data pengeluaran	Dapat menampilkan *form* tambah data pengeluaran	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Input *form* tambah data pengeluaran. Contoh : Nik : 345253 Kode transaksi: 98880	Data pengeluaran berhasil di simpan dalam *database*.	Data pengeluaran masuk ke *database* sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input nik yang sama Nik : 345253	Tampilkan pesan kesalahan “Data pengeluaran baru gagal disimpan dengan kesalahanDuplicate entry ‘345253 ‘ for key 'PRIMARY”’	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data pengeluaran baru gagal disimpan dengan kesalahanDuplicate entry ‘345253 ' for key 'PRIMARY”’	[ ] Diterima [√] Ditolak

3.6.1.2.13 Pengujian Menu Hapus Data Pemasukan

Tabel 3.21 Pengujian Menu Data Pemasukan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu pengeluaran	Menampilkan data pengeluaran yang ada di *database*	Dapat menampilkan data pengeluaran yang ada di *database*.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Pilih data pengeluaran yg akan dihapus	Data pengeluaran akan terhapus dari *database*	Data pengeluaran telah terhapus dari *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.6.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpa

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan memberikan kesimpulan bahwa proses pada aplikasi Inventori Barang Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung, telah melalui tahap perbaikan dan sudah dimaksimalkan terhadap proses-proses tersebut dan secara fungsional sistem sudah dapat digunakan dan menghasilkan *output* yang diharapkan.

3.6.2 Pengujian Beta

3.6.2.1 Kuesioner Pengujian Beta Untuk Admin

Pada pengujian beta ini kami melakukan tahapan wawancara berstruktur yang diajukan pada pihak Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung, berikut adalah butir-butir wawancara yang saya ajukan pada pihak Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung:

Penulis	Apakah bapak setuju tampilan pada aplikasi inventor barang Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung sudah bagus ?
Pihak Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung	Setuju, karena tampilannya sudah cukup menarik.
Penulis	Apakah bapak setuju instruksi yang terdapat dalam Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung mudah dimengerti?
Pihak Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung	Setuju, karena instruksi-instruksi ini sudah tidak asing lagi atau sudah sering digunakan.
Penulis	Apakah bapak setuju aplikasi ini membantu dalam memberikan informasi tersendiri pada Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung tanpa harus bergabung dalam memberikan

	informasi dengan departemen-departemen lain pada satu aplikasi ?
Pihak aplikasi inventor barang Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung	Setuju, karena saya lebih mudah menginputkan informasi-informasi diklat pada Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgatara Indonesia Persero Bandung, serta pegawai lain pun dapat mengakses langsung aplikasi inventor barang Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung dari Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgatara Indonesia Persero Bandung tanpa harus mengakses server utama PT.DI untuk mendapatkan informasi pergudangan.

3.6.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta Untuk Admin

Menurut hasil wawancara secara keseluruhan untuk website yang dibangun Pihak Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung merasa cukup puas dengan adanya aplikasi inventori barang, dilihat dari segi tampilan aplikasinya sudah cukup menarik dan tidak membosankan. Dari segi instruksi Pihak Departemen CSA divisi PE, PT. Dirgantara Indonesia Persero Bandung juga mengakui bahwa instruksi yang digunakan pada aplikasi memang mudah dipahami.