BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Jadwal kerja praktek dilaksanakan di Telkom PDC Bandung. Waktu dan penempatan kerja praktek adalah sebagai berikut:

Tempat : Bagian Marketing.

Waktu : 9 Juli - 9 Agustus 2012

Jam : 08.00 - 17.00 WIB

3.1.1 Aktivitas Kerja Praktek

Tabel 3.1Aktivitas Kerja Praktek di Telkom PDC Bandung

Minggu I	Pengumpulan Data
Minggu II	Perancangan Sistem
Minggu III	Perancangan Sistem
Minggu IV	Implementasi Sistem
Minggu V	Uji coba Sistem dan Evaluasi sistem

3.2 Pengembangan Perangkat Lunak

3.2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk memperoleh definisi permasalahan dan gambaran yang tepat dari apa yang akan dilakukan oleh sistem. Analisis Sistem bertujuan untuk mengetahui bagaimana seluk beluk sistem yang akan diteliti dan dibangun.

Pengolahan data inventori barang di Telkom PDC yang dilakukan selama ini yaitu masih dilakukan secara manual seperti pembuatan laporan masih dilakukan denga mencatat dalam bentuk kertas sehingga rentan terjadi hilangnya data.

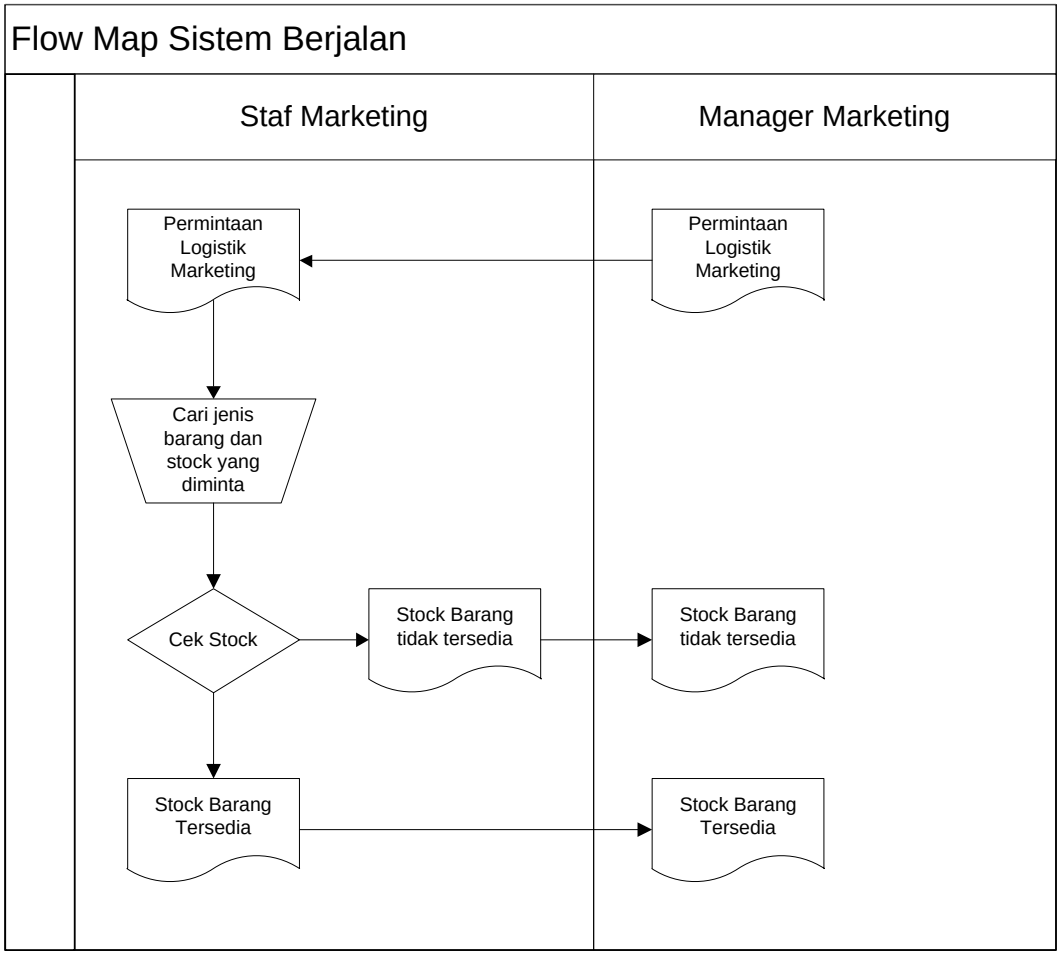
Dengan adanya aplikasi pengolahan data barangini , data-datalebih terorganisis sehingga bila terjadi hal-hal lain diluar keinginan ini menjadi sebuah solusi untuk menanganinya.

3.2.2 Analisis Prosedur pengolahan data barang yang sedang berjalan

Dalam pengolahan dan penyimpanan data di Telkom PDC masih menerapkan pengolahan data secara manual. Dengan pengolahan data yang masih dilakukan secara manual dapat menimbulkan beberapa masalah, yaitu :

1. Masih bersifat manual, sehingga peran komputer pada perusahaan belum maksimal sehingga terkadang produktifitas proses pengadaan barang kurang efekitf.
2. Data hasil transaksi seperti barang masuk, barang keluar, peminjaman barang, pengembalian barang dicatat pada media penyimpanan yaitu berupa lembaran kertas dan dimasukkan pada map penyimpanan. Hal ini menyebabkan banyaknya media penyimpanan berupa tumpukan kertas dan dibutuhkan tempat penyimpanan data yang lebih besar.
3. Selain itu untuk mengetahui data barang, petugas harus mengecek secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pengolahan data barang.
4. Sistem basis data dapat menjadi pengganti untuk menyimpan data barang. Banyaknya kertas menyebabkan pada aplikasi pengadaan barang ini adalah sebuah aplikasi yang dirancang oleh penulis dengan maksud dan tujuan memberikan penyimpanan data barang yang akurat serta memudahkkan petugas Telkom PDC untuk melakukan pencatatan data barang. Sistem aplikasi ini dirancang menggunakan Microsoft Visual Basic 8.0 serta menggunakan Microsoft SQL Server 2008.

Aplikasi pengadaan ini memiliki beberapa fitur menu yang diantaranya adalah menu untuk halaman admin dan menu halaman untuk executive, menu yang berada pada admin terdapat menu seperti data petugas, data barang, data barang masuk dan keluar, serta data peminjaman pengembalian barang. Sedangakan menu executive hanya terdapat menu laporan.



Gambar 3.1.*Flow Map* Prosedurpengolahan data barangyang sedang berjalan

3.3 Analisis 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.

3.3.1 Analisis Pengguna

Dalam sistem yang sedang berjalan, melibatkan 2 entitas dengan karakteristiknya yaitu:

Tabel 3.2 Karakteristik pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Keterampilan
Admin	Bertanggung jawab untuk mengolah data barang yang sedang berjalan	penuh	• Dapat menggunakan sistem yang terkomputerisasi • Memiliki ketertarikan pada perangkat lunak misalnya program aplikasi • Mengetehui semua data yang berhubungan dengan *inventory* barang • Mengerti teknis *maintenancedatabase*
Executive	Bertanggung jawab untuk mengecek laporan	Melihat Laporan	Bisa menjalankan komputer dan mengerti penggunaan Aplikasi

3.3.2 Karakteristik Pengkodean

Pada proses pengkodean pengolahan data barang di Telkom PDC, terdapat bebrapa jenis pengkodena antara lain

a. Pengkodean barang

Pada pengkodean nama barang terdapat kode sebagai berikut :

Format kode barang : 999A

Kode barang

Contoh : 111S → Jaket, Ukuran Small

111M→ Jaket, Ukuran Medium

3.3.3 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan untuk menjalankan sistem *inventory* barang di Telkom PDC antara lain :

a) Windows XP Profesional / Windows 7

b) Borlan Delphi .

Sedangkan perangkat lunak yang ada di Telkom PDC pada saat ini antara lain :
a) Windows XP / Windows 7

b) Microsoft Office 2010

Maka dengan menganalisis perangkat lunak diperlukan perangkat lunak yang sesuai untuk menjalankan sistem informasi inventroy gudang tersebut.

3.3.4 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras komputer yang terdapat di PDAM *spesfifikasi* nya antara lain:

1. Processor Intel Pentium Dual Core 2.8 Ghz
2. Memory RAM DDR 1 G
3. Harddisk 500 GB
4. VGA 256 MB
5. Monitor 17” LCD
6. Keyboard dan Mouse Standar

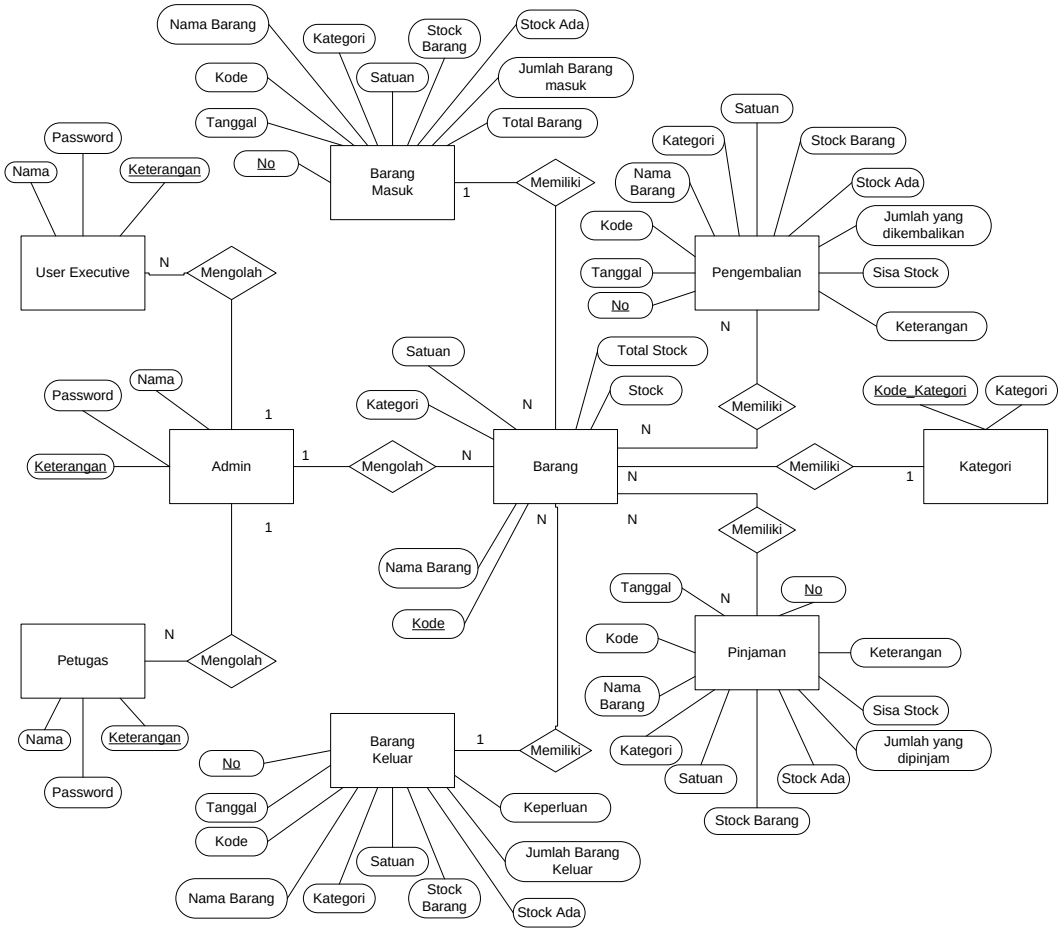
Perangkat keras yang telah dimiliki Telkom PDC saat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi sertifikasi pengolahan data barang.

3.4 Analisis Fungsional

Perancangan sistem pendataan aliran pengolahan data barang ini bertujuan sebagai solusi dari masalah yang sedang berjalan.

3.4.1 Analisis Aliran Informasi

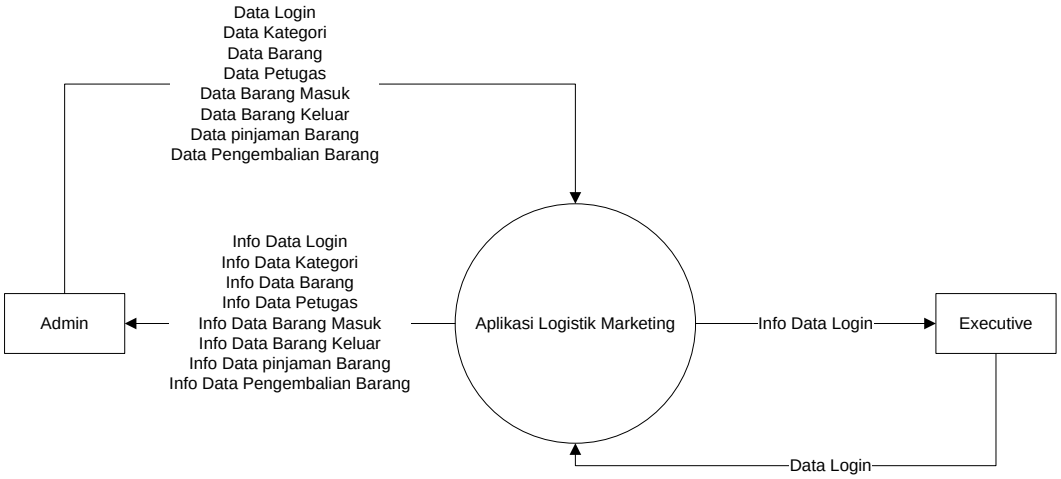
Perancangan aliran informasi ini meliputi perancangan ERD, diagram konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD).



Gambar 3.2 ERD (Aplikasi Logistik Marketing)

3.4.1.1 Diagram Konteks

Hakekatnya sistem mempunyai keterkaitan dengan sejumlah entitas, baik itu keterkaitan dengan entitas luar sistem maupun keterkaitan dengan entitas dalam sistem.Hubungan antara entitas dengan sistem digambarkan dengan Diagram Konteks. Adapun Diagram Konteks pada sistem pengolahan data barang ini adalah sebagai berikut:

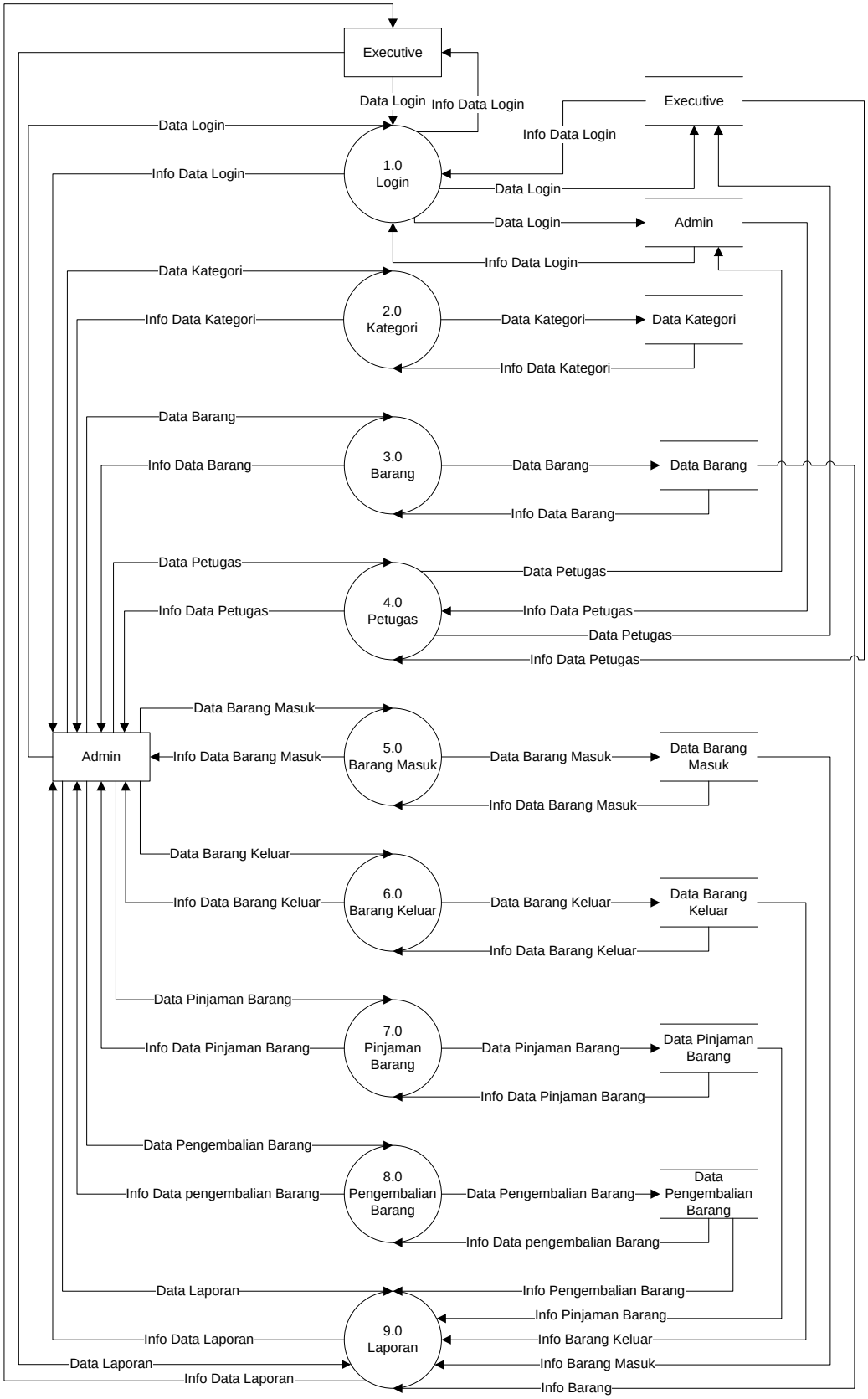


Gambar 3.3 Diagram Konteks

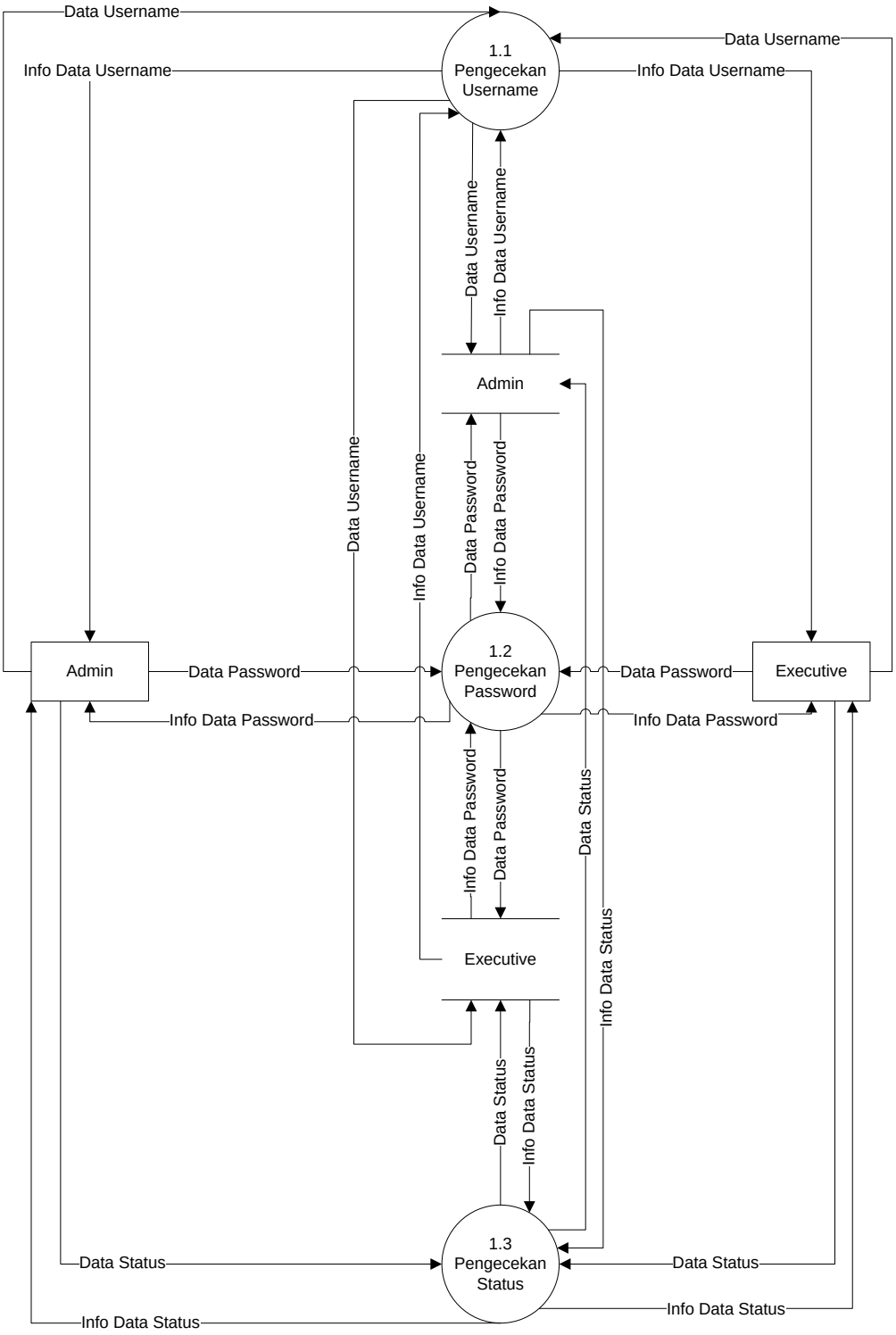
3.4.1.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran. DFD dibuat jika pada Diagram Konteks masih terdapat proses yang mesti dijelaskan lebih rinci.

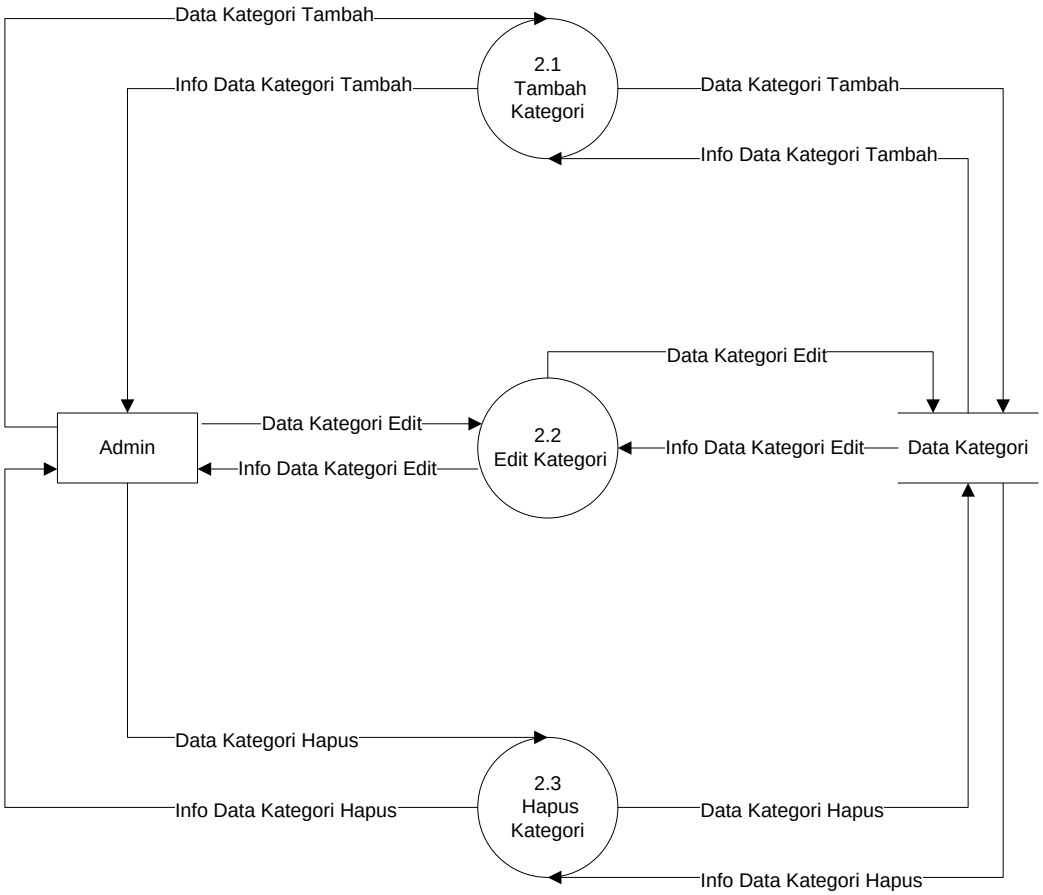
Berikut ini adalah DFD pada Sistem Informasi pengolahan data barang di Telkom PDC :



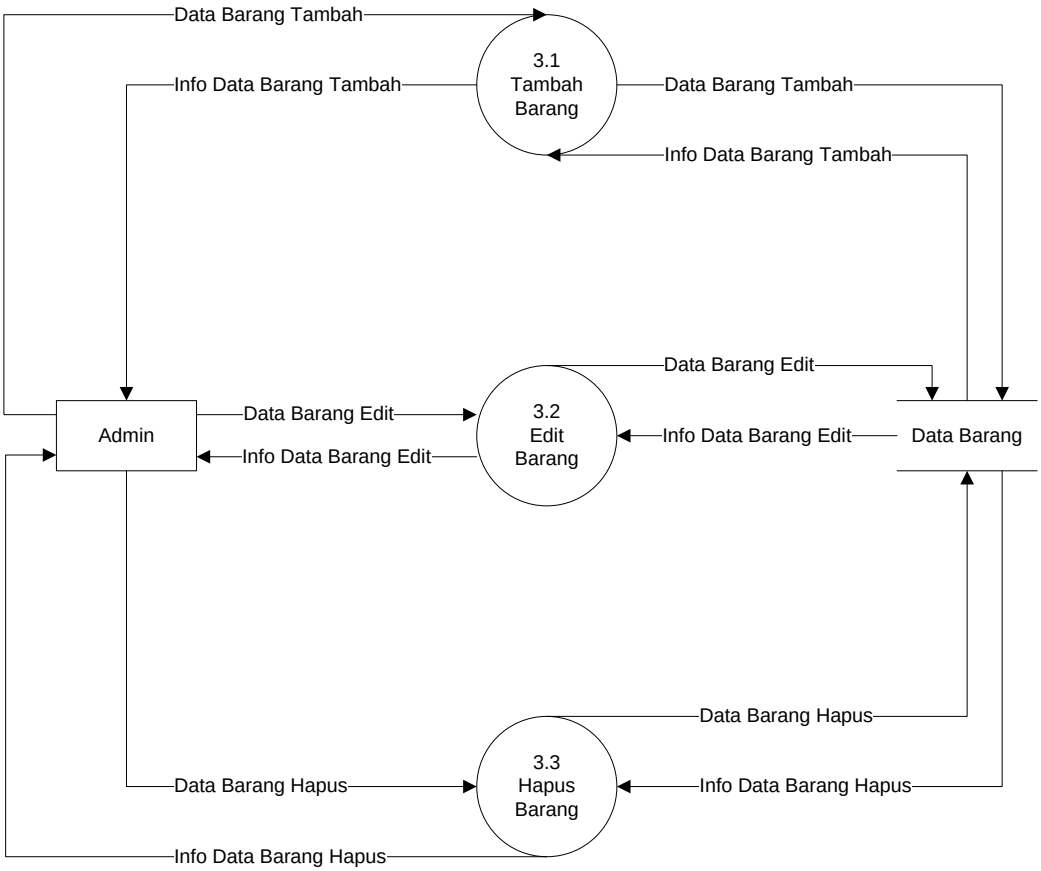
Gambar 3.4 DFD Level 1



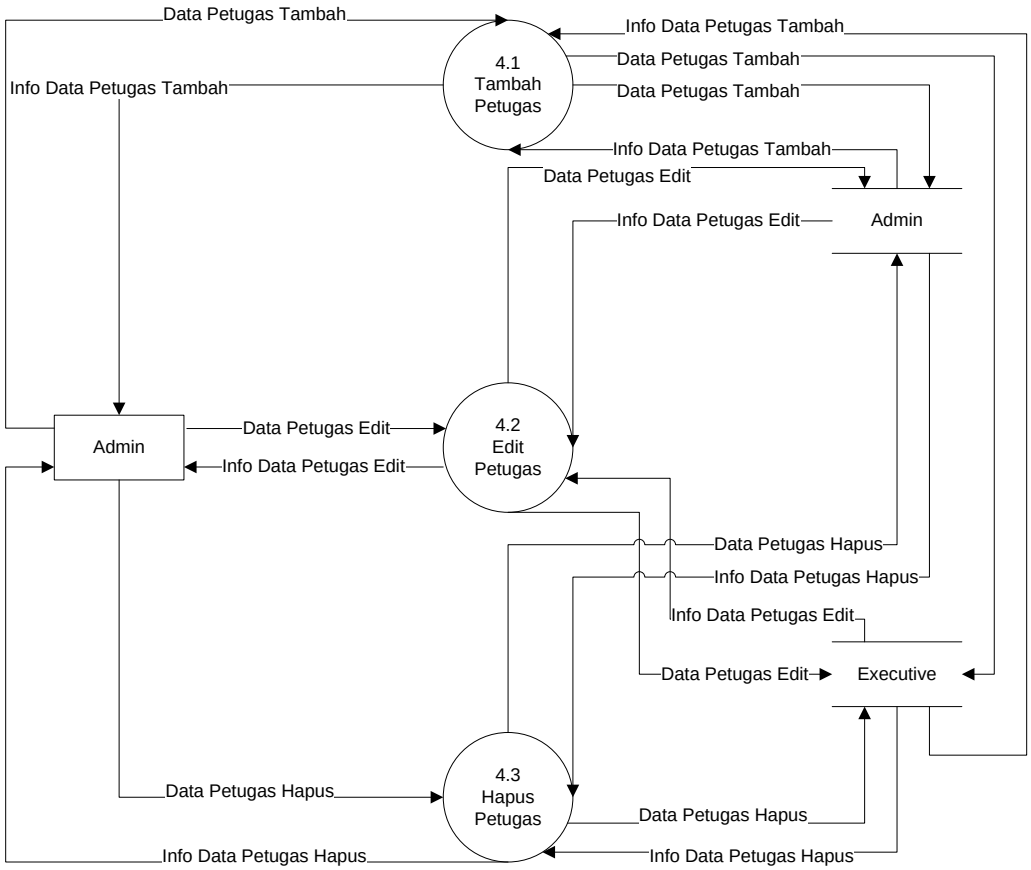
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1 (Login)



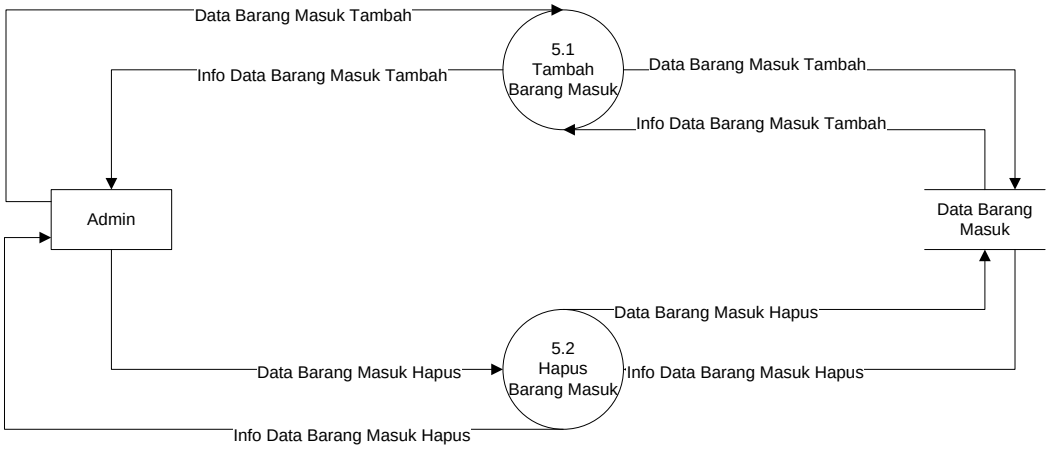
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2 (Data Kategori)



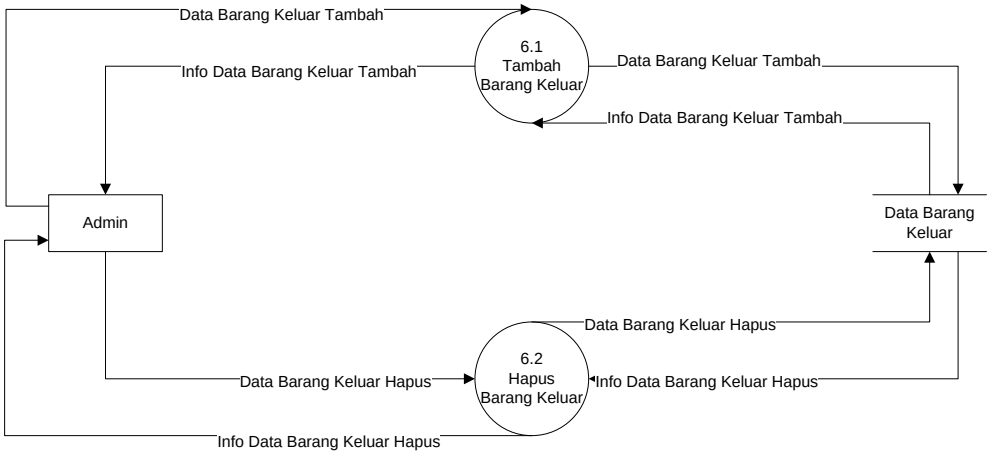
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3 (Data Barang)



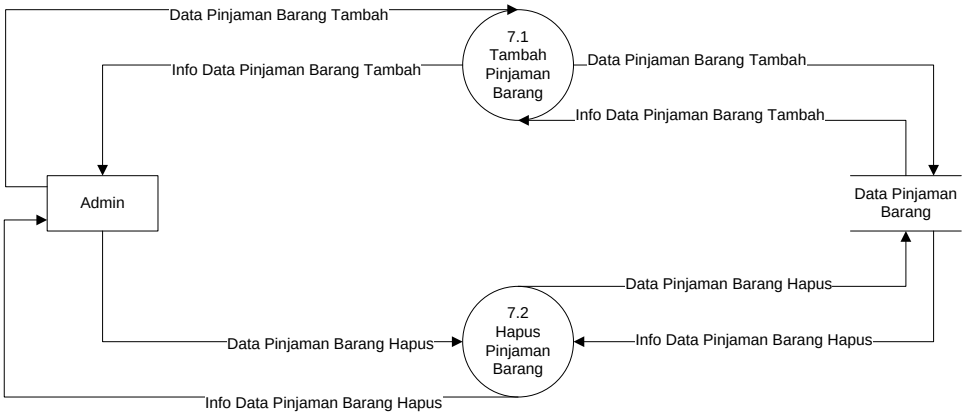
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4 (Data Petugas)



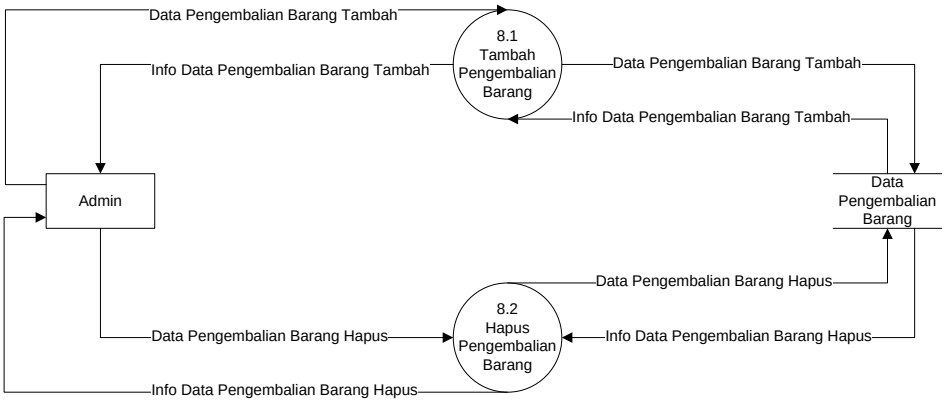
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5 (Data Barang Masuk)



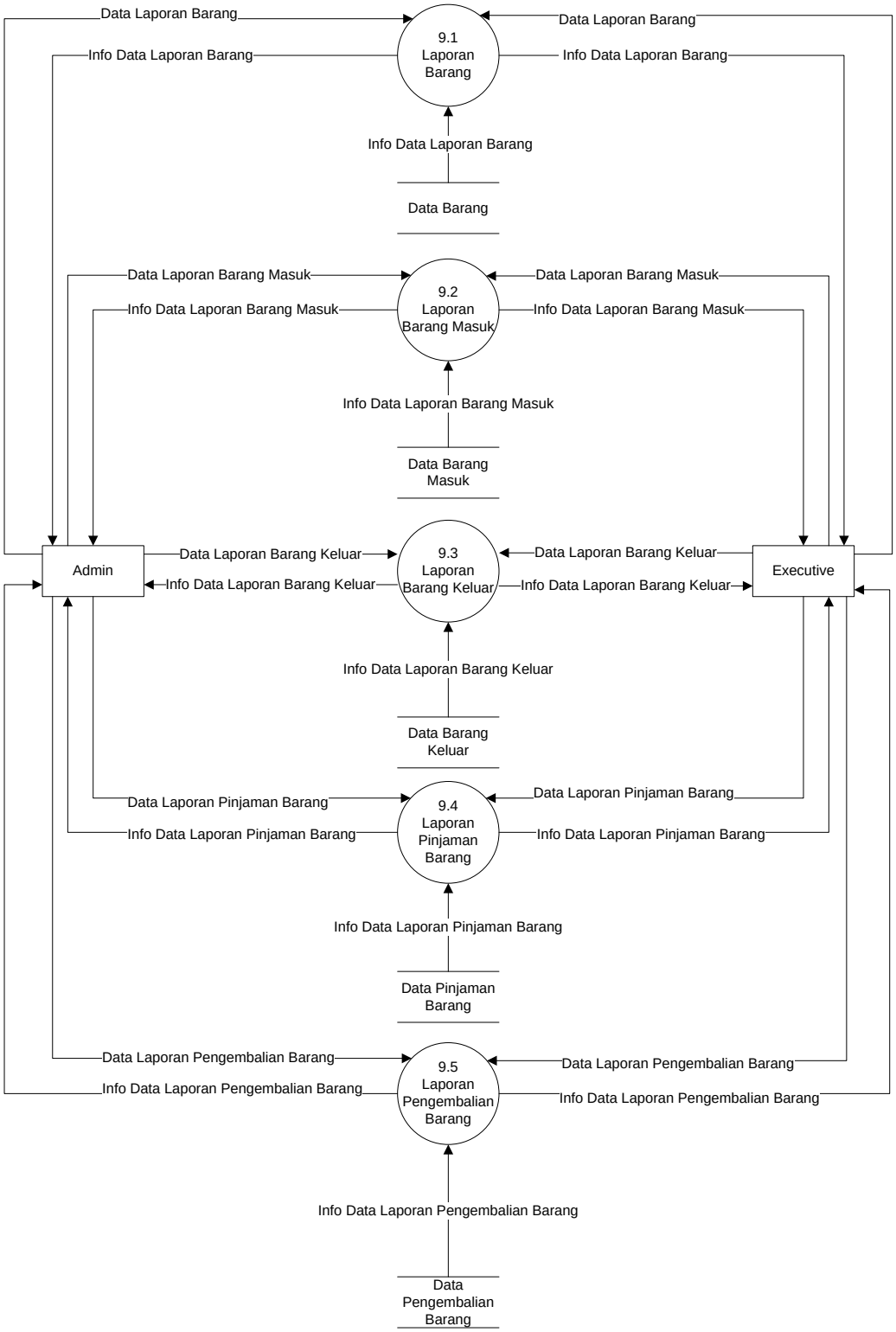
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6 (Data Barang Keluar)



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7 (Data Pinjaman Barang)



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8 (Data Pengembalian Barang)



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9 (Data Laporan)

3.4.2 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan sebagai gambaran proses model aliran pada *Data Flow Diagram*. Untuk menggambarkan proses model aliran pada DFD dijelaskan pada tabel spesifikasi proses di bawah ini. Berikut ini adalah spesifikasi proses dari DFD level 1

Tabel 3.3.Tabel Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Pengecekan Username
	Deskripsi	Untuk pengecekan username pada proses verifikasi data login
	Sumber Daya	Admin & Executive
	Tujuan	Admin & Executive
	Masukan	Username
	Keluaran	Data valid atau tidak valid
	Logika Proses	{Admin memasukkan username ke database} 1. Admin mengisikan username pada kotak login 2. Setelah selesai tekan tombol login yg telah tersedia 3. Jika semua valid akan masuk ke menu utama,Jika ada yang tidak valid maka akan ada peringatan {Executive memasukkan username ke database} 1. Executive mengisikan username pada kotak login 2. Setelah selesai tekan tombol login yg telah tersedia 3. Jika semua valid akan masuk ke menu utama,Jika ada yang tidak valid maka akan ada peringatan

No	Proses	Keterangan
2	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Pengecekan Password
	Deskripsi	Untuk pengecekan password pada proses verifikasi data login
	Sumber Daya	Admin & Executive
	Tujuan	Admin & Executive
	Masukan	Password
	Keluaran	Data valid atau tidak valid
	Logika Proses	{ Admin memasukkan password ke database} 1. Admin mengisikan Password pada kotak login 2. Setelah selesai tekan tombol login yg telah tersedia 3. Jika semua valid akan masuk ke menu utama,Jika ada yang tidak valid maka akan ada peringatan {Executive memasukkan password ke database} 1. Executive mengisikan Password pada kotak login 2. Setelah selesai tekan tombol login yg telah tersedia 3. Jika semua valid akan masuk ke menu utama,Jika ada yang tidak valid maka akan ada peringatan
3	No. Proses	1.3
	Nama Proses	Pengecekan Status
	Deskripsi	Untuk pengecekan status pada proses verifikasi data login

No	Proses	Keterangan
	Sumber Daya	Admin & Executive
	Tujuan	Admin & Executive
	Masukan	Status
	Keluaran	Data valid atau tidak valid
	Logika Proses	Begin { Admin memasukkan status ke database} 1. Admin memilih status pada menu login 2. Setelah selesai tekan tombol login yg telah tersedia 3. Jika semua valid akan masuk ke menu utama,Jika ada yang tidak valid maka akan ada peringatan {Executive memasukkan status ke database} 1. Executive memilh status pada menu login 2. Setelah selesai tekan tombol login yg telah tersedia 3. Jika semua valid akan masuk ke menu utama,Jika ada yang tidak valid maka akan ada peringatan
4	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah Kategori
	Deskripsi	Untuk menambah kategori berdasarkan kode kategori, nama kategori
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Kategori Tambah
	Keluaran	Info Kategori Tambah

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Admin menambahkan data kategori 2. Simpan data kategori yang baru ke dalam database
5	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Edit Kategori
	Deskripsi	Untuk mengedit kategori berdasarkan kode kategori, nama kategori
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Kategori Edit
	Keluaran	Info Kategori Edit
	Logika Proses	1. Admin mengedit data kategori 2. simpan data kategori yang baru ke dalam database
6	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus Kategori
	Deskripsi	Untuk menghapus kategori berdasarkan kode kategori, nama kategori
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Kategori Hapus
	Keluaran	Info Kategori Hapus

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Admin menghapus data kategori 2. hapus data kategori yang ada di dalam database
7	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah Barang
	Deskripsi	Untuk menambahkan data barang baru
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Barang Tambah
	Keluaran	Info Barang Tambah
	Logika Proses	1. Admin menambahkan data barang 2. simpan data Barang yang baru ke dalam database
8	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Edit Barang
	Deskripsi	Untuk mengedit barang berdasarkan kode barang, nama barang
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Barang Edit
	Keluaran	Info Barang Edit
	Logika Proses	1. Admin mengedit data barang 2. simpan data barang yang baru ke dalam database

No	Proses	Keterangan
9	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus Barang
	Deskripsi	Untuk menghapus barang berdasarkan kode barang, nama barang
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Barang Hapus
	Keluaran	Info Barang Hapus
	Logika Proses	1. Admin menghapus data barang 2. hapus data barang yang ada di dalam database
10	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah Petugas
	Deskripsi	Untuk menambah petugas berdasarkan username, password, dan status
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Petugas Tambah
	Keluaran	Info Petugas Tambah
	Logika Proses	1. Admin menambahkan data petugas 2. simpan data petugas yang baru ke dalam database
11	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Edit Petugas
	Deskripsi	Untuk mengedit petugas berdasarkan username, password, dan status
	Sumber Daya	Admin

No	Proses	Keterangan
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Petugas Edit
	Keluaran	Info Petugas Edit
	Logika Proses	1. Admin mengedit data petugas 2. simpan data petugas yang baru ke dalam database
12	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Hapus Petugas
	Deskripsi	Untuk menghapus petugas berdasarkan username, password, dan status
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Petugas Hapus
	Keluaran	Info Petugas Hapus
	Logika Proses	1. Admin menghapus data petugas 2. hapus data petugas yang ada di dalam database
13	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah Barang Masuk
	Deskripsi	Untuk menambahkan data barang masuk
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Barang Masuk Tambah
	Keluaran	Info Barang Masuk Tambah

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Admin menambah data barang masuk 2. simpan data barang masuk yang baru ke dalam database
14	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Hapus Barang Masuk
	Deskripsi	Untuk menghapus data barang masuk
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Barang Masuk Hapus
	Keluaran	Info Barang Masuk Hapus
	Logika Proses	1. Admin menghapus data barang masuk 2. hapus data barang masuk yang ada di dalam database
15	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Tambah Barang Keluar
	Deskripsi	Untuk menambahkan data barang keluar
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Barang Keluar Tambah
	Keluaran	Info Barang Keluar Tambah
	Logika Proses	1. Admin menambah data barang keluar 2. simpan data barang keluar yang baru ke dalam database

No	Proses	Keterangan
16	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Hapus Barang Keluar
	Deskripsi	Untuk menghapus data barang keluar
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Barang Keluar Hapus
	Keluaran	Info Barang Keluar Hapus
	Logika Proses	1. Admin menghapus data barang keluar 2. hapus data barang keluar yang ada didalam database
17	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Tambah Pinjaman Barang
	Deskripsi	Untuk menambahkan data peminjaman barang
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Pinjaman Barang Tambah
	Keluaran	Info Pinjaman Barang Tambah
	Logika Proses	1. Admin menambah data peminjaman barang 2. simpan data peminjaman barang yang baru ke dalam database
18	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Hapus Pinjaman Barang
	Deskripsi	Untuk menghapus data peminjaman barang
	Sumber Daya	Admin

No	Proses	Keterangan
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Pinjaman Barang Hapus
	Keluaran	Info Pinjaman Barang Hapus
	Logika Proses	1. Admin menghapus data peminjaman barang 2. hapus data peminjaman barang yang ada didalam database
19	No. Proses	8.1
	Nama Proses	Tambah Pengembalian Barang
	Deskripsi	Untuk menambah data pengembalian barang
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Pengembalian Barang Tambah
	Keluaran	Info Pengembalian Barang Tambah
	Logika Proses	1. Admin menambah data pengembalian barang 2. simpan data pengembalian barang baru ke dalam database
20	No. Proses	8.2
	Nama Proses	Hapus Pengembalian Barang
	Deskripsi	Untuk menghapus data pengembalian barang
	Sumber Daya	Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Pengembalian Barang Hapus
	Keluaran	Info Pengembalian Barang Hapus

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Admin menghapus data pengembalian barang 2. hapus data pengembalian barang yang ada didalam database
21	No. Proses	9.1
	Nama Proses	Laporan Barang
	Deskripsi	Untuk melihat laporan data barang
	Sumber Daya	Admin / Executive
	Tujuan	Admin / Executive
	Masukan	Data Laporan Barang
	Keluaran	Info Laporan Barang
	Logika Proses	Admin / Executive melihat laporan barang yang ada di dalam *database* dan telah tersedia tombol *print*
22	No. Proses	9.2
	Nama Proses	Laporan Barang Masuk
	Deskripsi	Untuk melihat laporan data barang masuk
	Sumber Daya	Admin / Executive
	Tujuan	Admin / Executive
	Masukan	Data Laporan Barang Masuk
	Keluaran	Info Laporan Barang Masuk
	Logika Proses	Admin / Executive melihat laporan barang masuk yang ada di dalam *database* dan telah tersedia tombol *print*

No	Proses	Keterangan
23	No. Proses	9.3
	Nama Proses	Laporan Barang Keluar
	Deskripsi	Untuk melihat laporan data barang keluar
	Sumber Daya	Admin / Executive
	Tujuan	Admin / Executive
	Masukan	Data Laporan Barang Keluar
	Keluaran	Info Laporan Barang Keluar
	Logika Proses	Admin / Executive melihat laporan barang keluar yang ada di dalam *database* dan telah tersedia tombol *print*
24	No. Proses	9.4
	Nama Proses	Laporan Pinjaman Barang
	Deskripsi	Untuk melihat laporan data peminjaman barang
	Sumber Daya	Admin / Executive
	Tujuan	Admin / Executive
	Masukan	Data Laporan Pinjaman Barang
	Keluaran	Info Laporan Pinjaman Barang
	Logika Proses	Admin / Executive melihat laporan peminjaman barang yang ada di dalam *database* dan telah tersedia tombol *print*
25	No. Proses	9.5
	Nama Proses	Laporan Pengembalian Barang
	Deskripsi	Untuk melihat laporan data pengembalian barang
	Sumber Daya	Admin / Executive

No	Proses	Keterangan
	Tujuan	Admin / Executive
	Masukan	Data Laporan Pengembalian Barang
	Keluaran	Info Laporan Pengembalian Barang
	Logika Proses	Admin / Executive melihat laporan pengembalian barang yang ada di dalam *database* dan telah tersedia tombol *print*

3.4.3 Kamus Data

Berdasarkan arus data pada *Data Flow Diagram* yang telah dibuat, maka untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi pada sistem bisa dilihat pada tabel kamus data di bawah ini.

Tabel 3.4.Tabel Kamus Data

Nama	Data Admin
Sumber / tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi seluruh data admin
Struktur Data	Username+Password+Keterangan
Username Password Keterangan	[A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9]
Nama	Data Executive
Sumber / tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi seluruh data executive
Struktur Data	Username+Password+Keterangan
Username Password Keterangan	[A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9]
Nama	Data Kategori

Sumber / tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi seluruh data pengolahan kategori
Struktur Data	Kode_kategori+Kategori
Kode_kategori	[A-Z | a-z| 0-9]
Kategori	[A-Z | a-z| 0-9]
Nama	Data Barang
Sumber / tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi seluruh data pengolahan barang
Struktur Data	Kode+Nama_barang+Satuan+Stock+Kategori +Total_Stock
Kode	[A-Z | a-z| 0-9]
Nama_barang	[A-Z | a-z| 0-9]
Satuan	[A-Z | a-z| 0-9]
Stock	[0-9]
Kategori	[A-Z | a-z| 0-9]
Total_Stock	[0-9]
Nama	Data Barang Masuk
Sumber / tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi seluruh data pengolahan barang masuk
Struktur Data	Tanggal+Kode_barang+Nama_barang+Kategori+Satuan+Stock_barang+Stock_ada+Barang_masuk +Total_stock
Tanggal	[0-9]
Kode_barang	[A-Z | a-z| 0-9]
Nama_barang	[A-Z | a-z| 0-9]
Kategori	[A-Z | a-z| 0-9]
Satuan	[A-Z | a-z| 0-9]
Stock_barang	[0-9]
Stock_ada	[0-9]
Barang_masuk	[0-9]
Total_stock	[0-9]
Nama	Data Barang Keluar

Sumber / tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi seluruh data pengolahan barang keluar
Struktur Data	Tanggal+Kode_barang+Nama_barang+Kategori+Satuan+Stock_barang+Stock_ada+Barang_masuk +Total_stock+ Keperluan
Tanggal Kode_barang Nama_barang Kategori Satuan Stock_barang Stock_ada Barang_keluar Total_stock Keperluan	[0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z| 0-9]
Nama	Data Pinjaman Barang
Sumber / tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi seluruh data pengolahan pinjaman barang
Struktur Data	Tanggal+Kode_barang+Nama_barang+Kategori +Satuan +Stock_awal+Stock_ada+Jumlah_pinjaman +Stock_sisa+Keterangan
Tanggal Kode_barang Nama_barang Kategori Satuan Stock_awal Stock_ada Jumlah_pinjaman Stock_sisa Keterangan	[0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [A-Z | a-z| 0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z| 0-9]

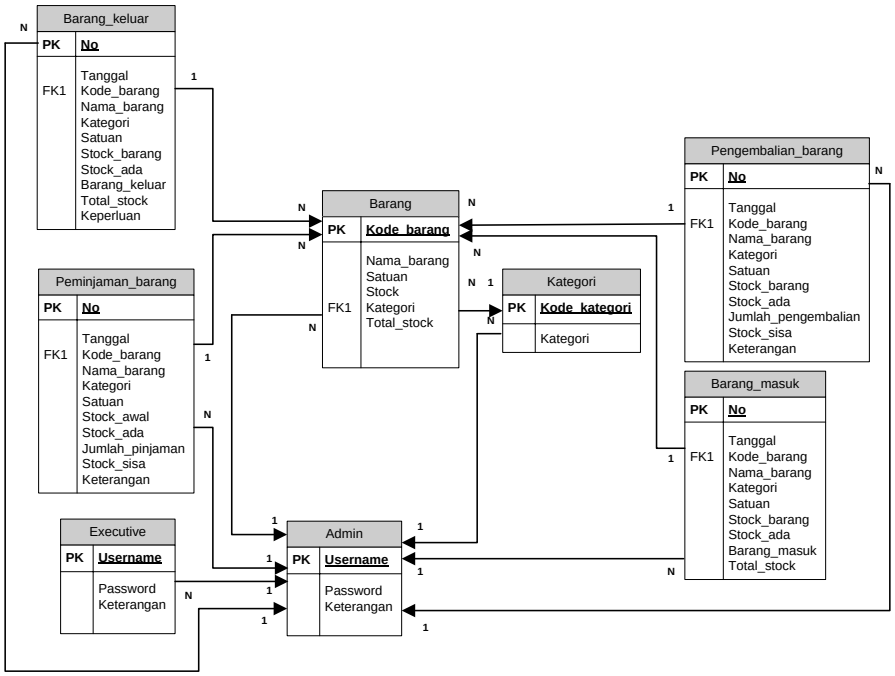
Nama	Data Pengembalian Barang
Sumber / tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi seluruh data pengolahan pengembalian barang
Struktur Data	Tanggal+Kode_barang+Nama_barang+Kategori +Satuan +Stock_awal+Stock_ada +Jumlah_pengembalian+Stock_sisa+Keterangan
Tanggal	[0-9]
Kode_barang	[A-Z | a-z| 0-9]
Nama_barang	[A-Z | a-z| 0-9]
Kategori	[A-Z | a-z| 0-9]
Satuan	[A-Z | a-z| 0-9]
Stock_barang	[0-9]
Stock_ada	[0-9]
Jumlah_pengembalian	[0-9]
Stock_sisa	[0-9]
Keterangan	[A-Z | a-z| 0-9]

3.5 Perancangan Basis Data

Basis data atau *database* adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu.

3.5.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem *database*. Berikut ini adalah skema relasi pada sistem pengolahan data barang pada Telkom PDC



Gambar 3.14 Skema Relasi

3.5.2 Struktur table

Penyimpanan data pada aliran data di simpan dalam sebuah tabel seperti yang diuraikan dibawah ini :

Tabel 3.5 Tabel Admin

Admin				
No	**Field Name**	**Type**	**Size**	**Key**
1	Username	Alpha	20	*Primary Key*
2	Password	Alpha	20	
3	Keterangan	Alpha	20	

Tabel 3.6 Tabel Executive

Executive				
No	**Field Name**	**Type**	**Size**	**Key**
1	Username	Alpha	20	*Primary Key*
2	Password	Alpha	20	
3	Keterangan	Alpha	20	

Tabel 3.7 Tabel Kategori

Kategori				
No	**Field Name**	**Type**	**Size**	**Key**
1	Kode_kategori	Alpha	50	*Primary Key*
2	Kategori	Alpha	50	

Tabel 3.8 Tabel Barang

Barang				
No	**Field Name**	**Type**	**Size**	**Key**
1	Kode_barang	Alpha	50	*Primary Key*
2	Nama_barang	Alpha	50	
3	Satuan	Alpha	50	
4	Stock	Long Integer		
5	Kategori	Alpha	50	*Foreign Key*
6	Total_Stock	Long Integer		

Tabel 3.9 Tabel Barang Masuk

Barang Masuk				
No	**Field Name**	**Type**	**Size**	**Key**
1	No	Long Integer		*Primary Key*
2	Tanggal	Date		
3	Kode_barang	Alpha	50	*Foreign Key*
4	Nama_barang	Alpha	50	
5	Kategori	Alpha	50	
6	Satuan	Alpha	50	
7	Stock_barang	Long Integer		
8	Stock_ada	Long Integer		
9	Barang_masuk	Long Integer		
10	Total_stock	Long Integer		

Tabel 3.10 Tabel Barang Keluar

Barang Keluar				
No	**Field Name**	**Type**	**Size**	**Key**
1	No	Long Integer		*Primary Key*
2	Tanggal	Date		
3	Kode_barang	Alpha	50	*Foreign Key*
4	Nama_barang	Alpha	50	
5	Kategori	Alpha	50	
6	Satuan	Alpha	50	
7	Stock_barang	Long Integer		
8	Stock_ada	Long Integer		
9	Barang_keluar	Long Integer		
10	Total_stock	Long Integer		
11	Keperluan	Alpha	50	

Tabel 3.11 Tabel Peminjaman Barang

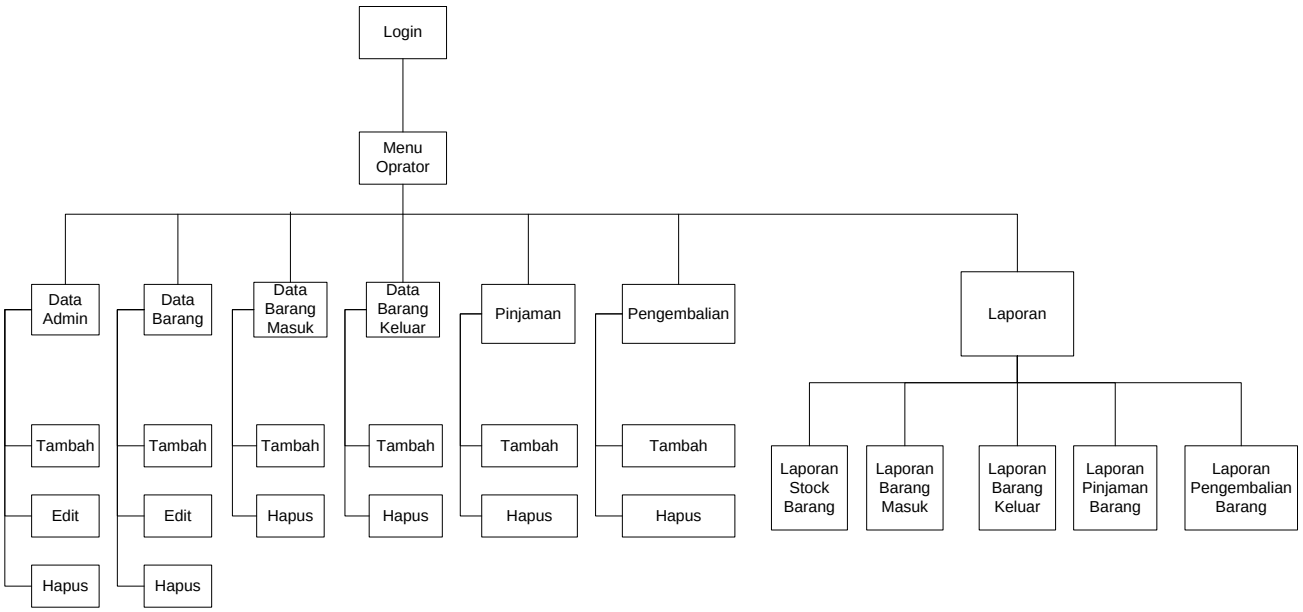
Peminjaman Barang				
No	**Field Name**	**Type**	**Size**	**Key**
1	No	Long Integer		*Primary Key*
2	Tanggal	Date		
3	Kode_barang	Alpha	50	*Foreign Key*
4	Nama_barang	Alpha	50	
5	Kategori	Alpha	50	
6	Satuan	Alpha	50	
7	Stock_awal	Long Integer		
8	Stock_ada	Long Integer		
9	Jumlah_pinjaman	Long Integer		
10	Stock_sisa	Long Integer		
11	Keterangan	Alpha	50	

Tabel 3.12 Tabel pengembalian Barang

Pengembalian Barang				
No	**Field Name**	**Type**	**Size**	**Key**
1	No	Long Integer		*Primary Key*
2	Tanggal	Date		
3	Kode_barang	Alpha	50	*Foreign Key*
4	Nama_barang	Alpha	50	
5	Kategori	Alpha	50	
6	Satuan	Alpha	50	
7	Stock_barang	Long Integer		
8	Stock_ada	Long Integer		
9	Jumlah_pengembalian	Long Integer		
10	Stock_sisa	Long Integer		
11	Keterangan	Alpha	50	

3.5.3 Perancangan Struktur menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer. Sehingga saat menjalankan program, admin tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan perangkat lunak ini dibuat menu seperti dibawah ini :

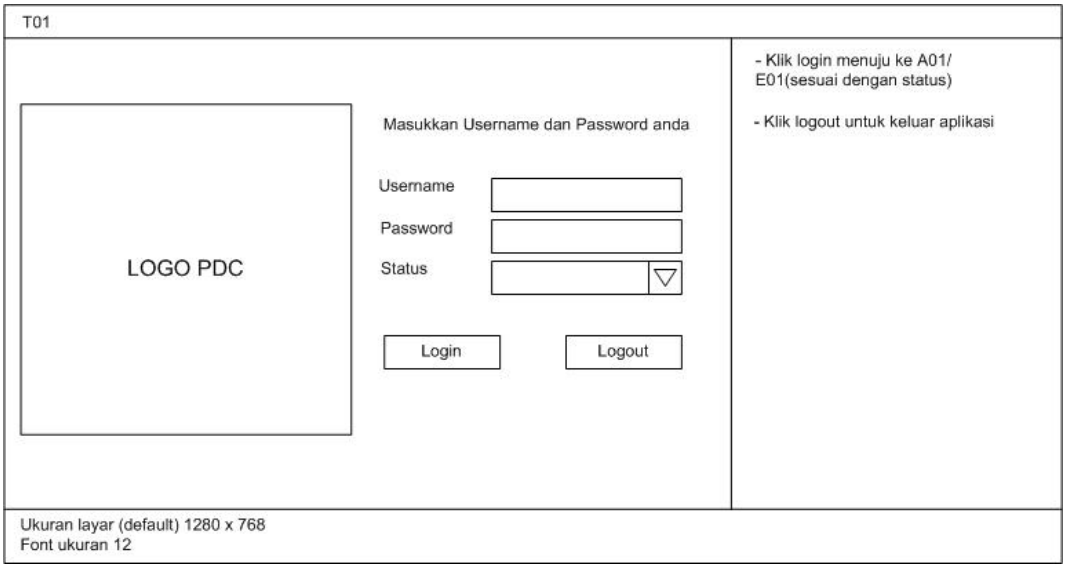


Gambar 3.15 Perancangan Stuktur Menu

3.5.4 Perancangan Antarmuka

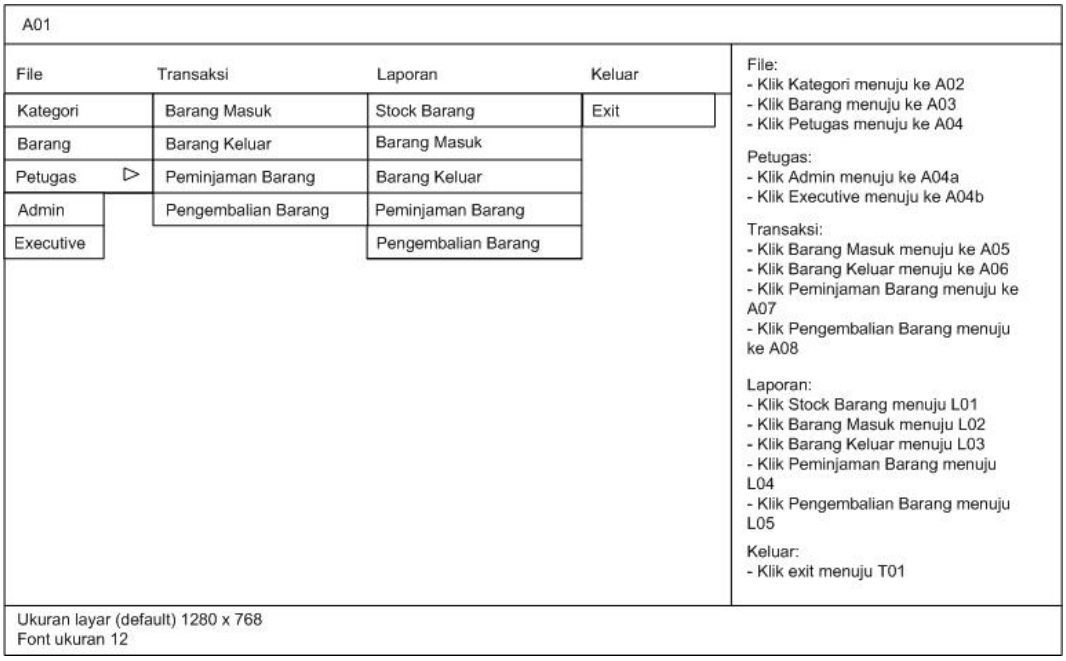
Tahap perancangan antarmuka dilakukan untuk merancang antarmuka agar dapat digunakan oleh pengguna baik operator maupun staf operator yang menggunakan sistem informasiPengolahan Data Barang.

Form Login (T01)



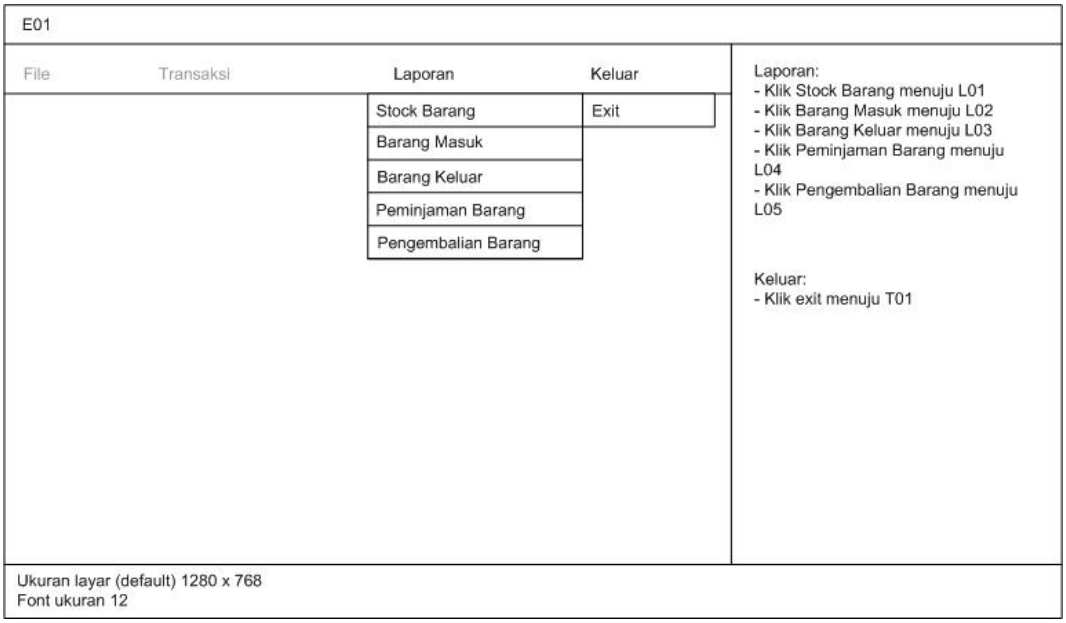
Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Menu Login

Form Menu Utama Admin (A01)



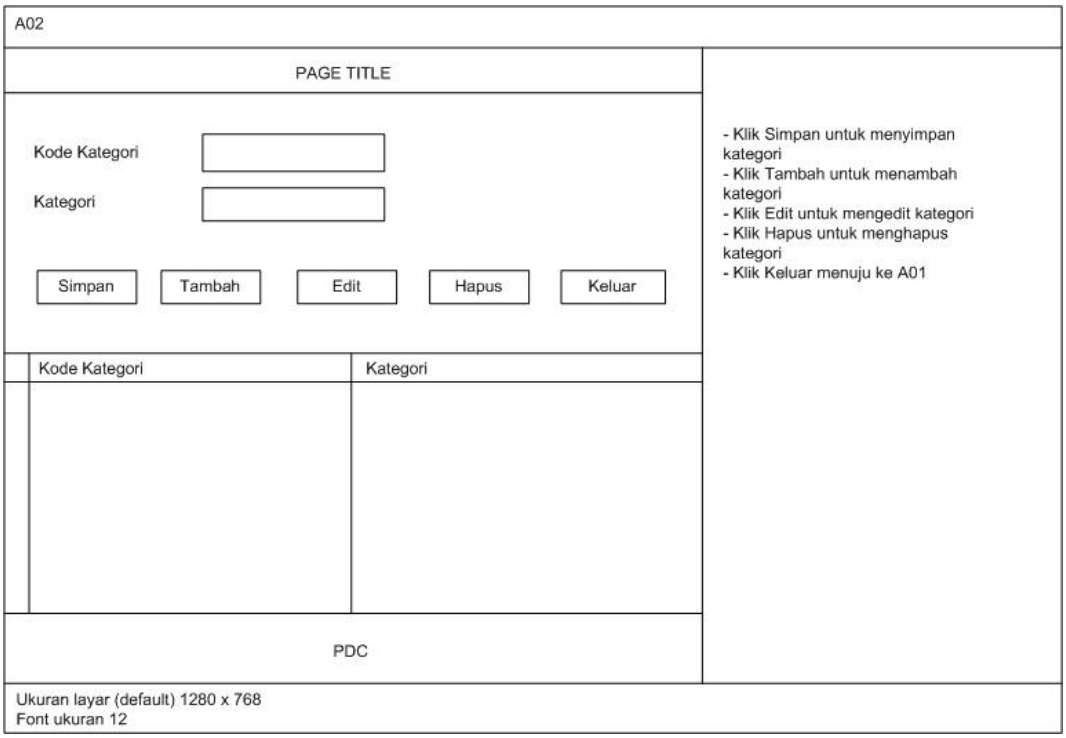
Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Menu Utama Admin

Form Menu Utama Admin (E01)



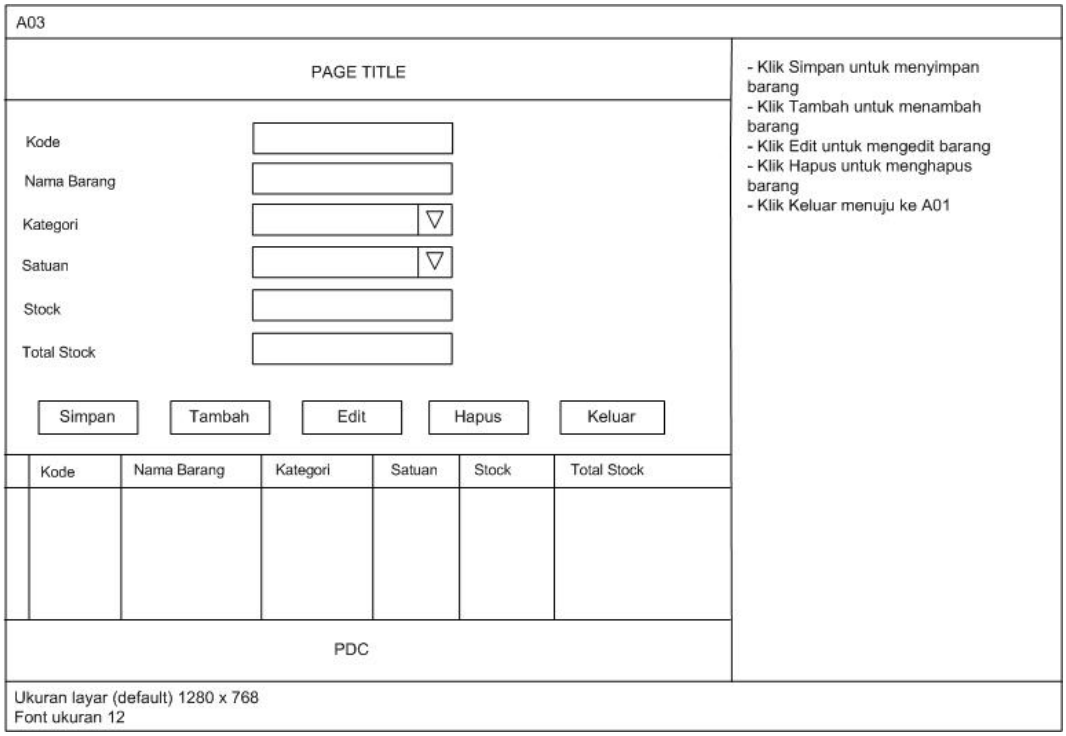
Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Menu Utama Executive

Form Menu Kategori (A02)



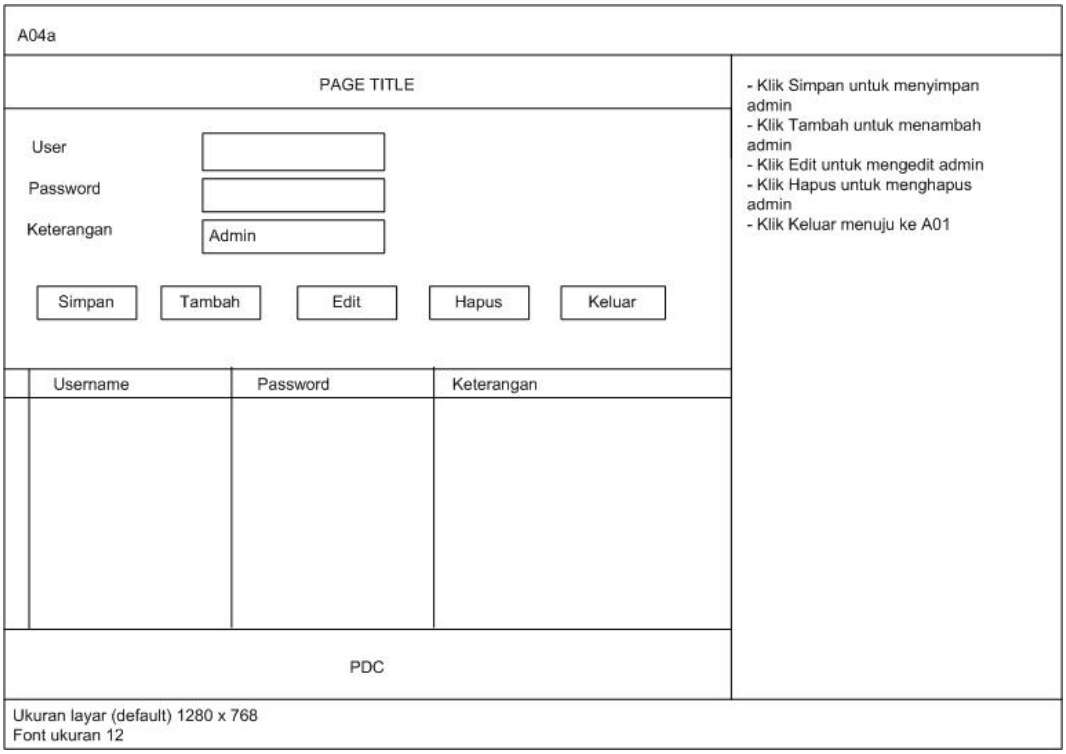
Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Menu Kategori

Form Menu Barang (A03)



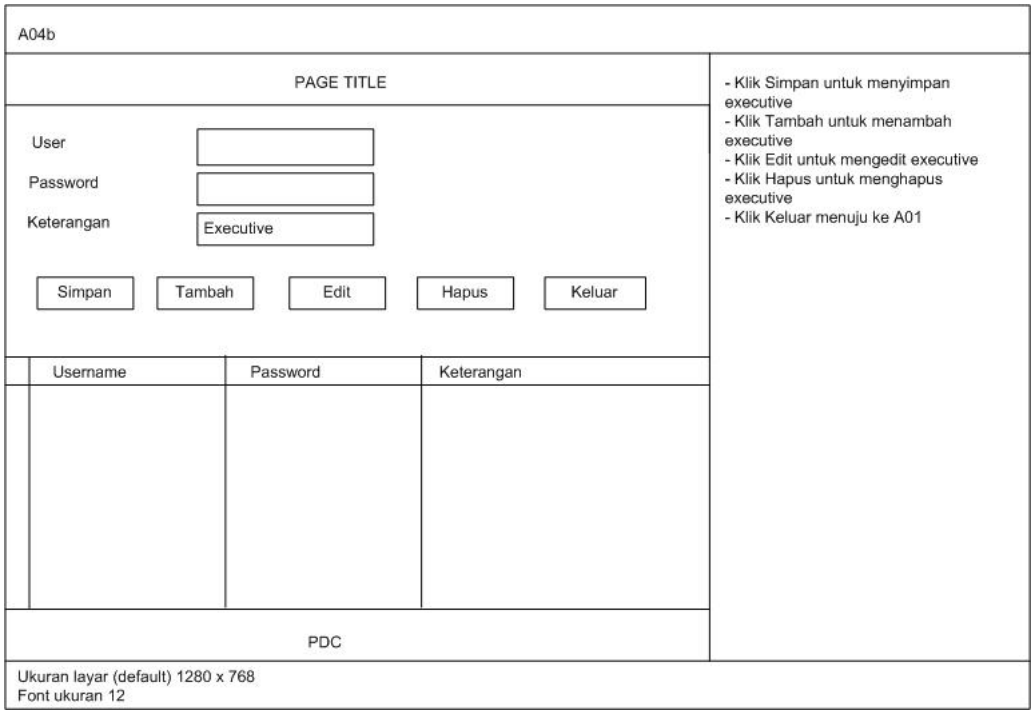
Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Menu Barang

Form Menu Admin (A04a)



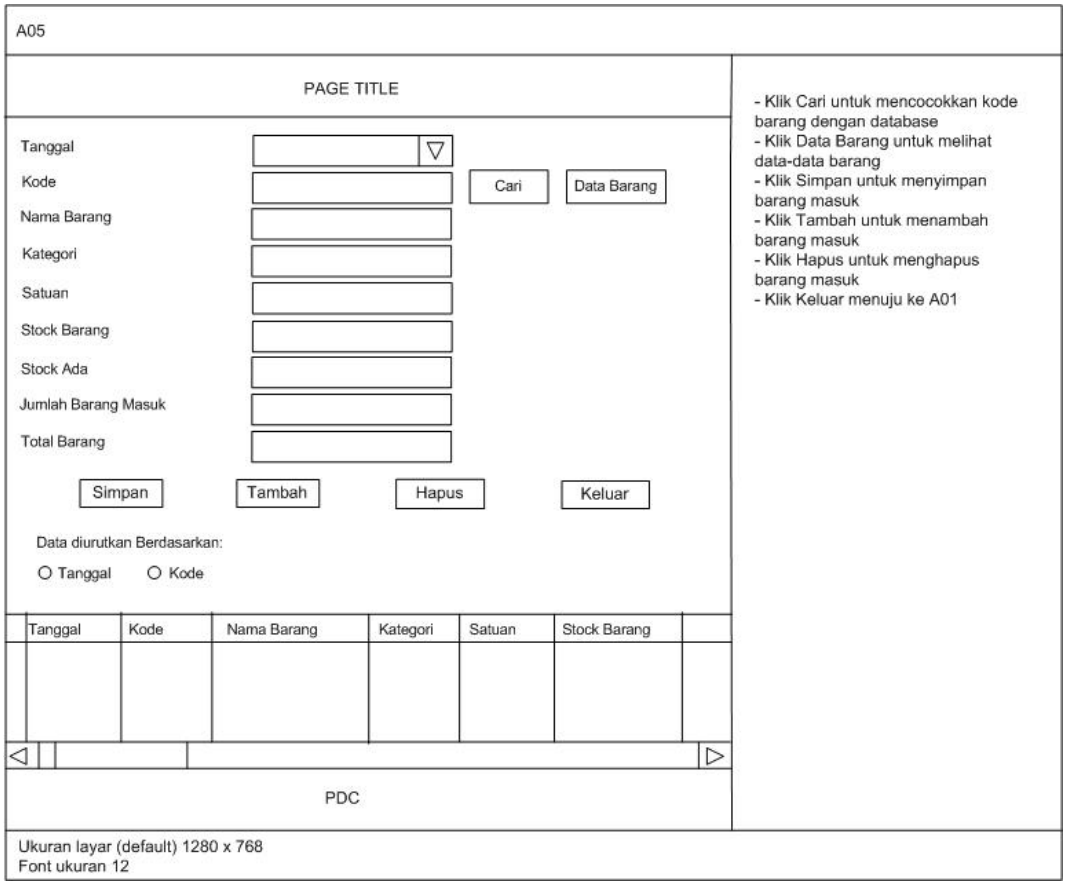
Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Menu Admin

Form Menu Executive (A04b)



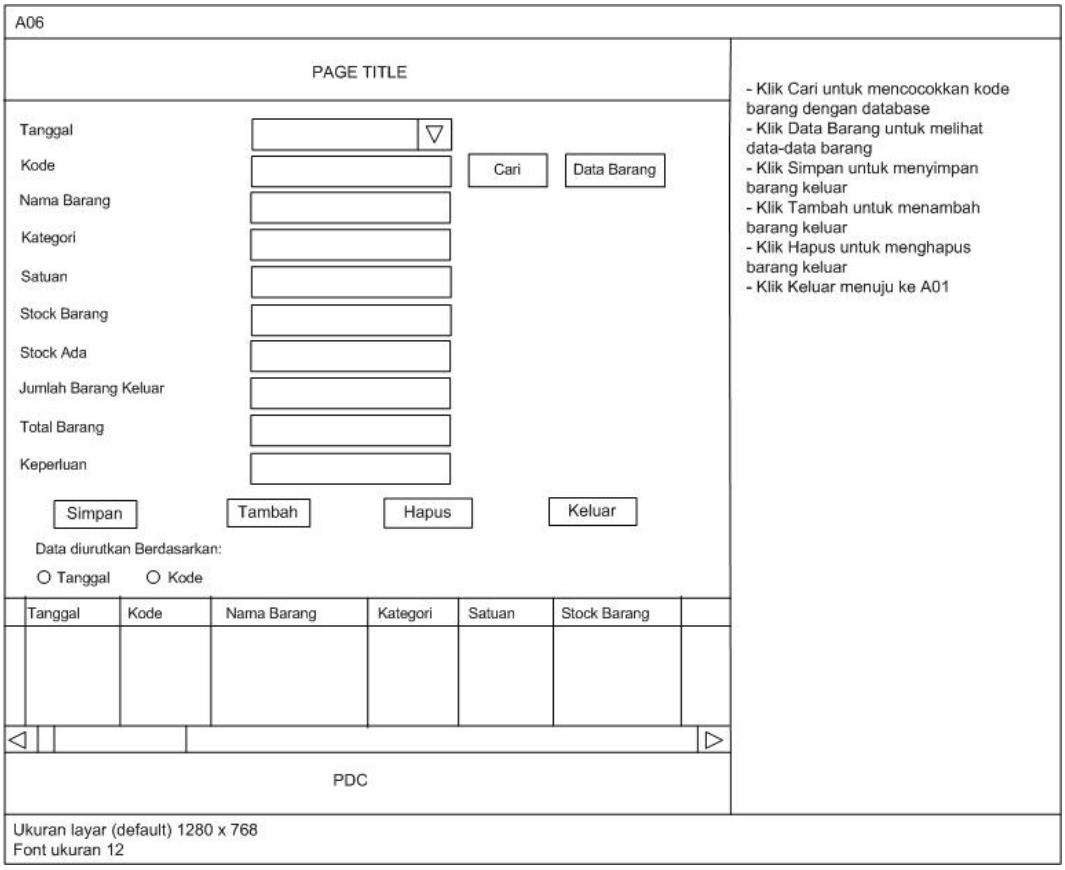
Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Menu Executive

Form Menu Barang Masuk (A05)



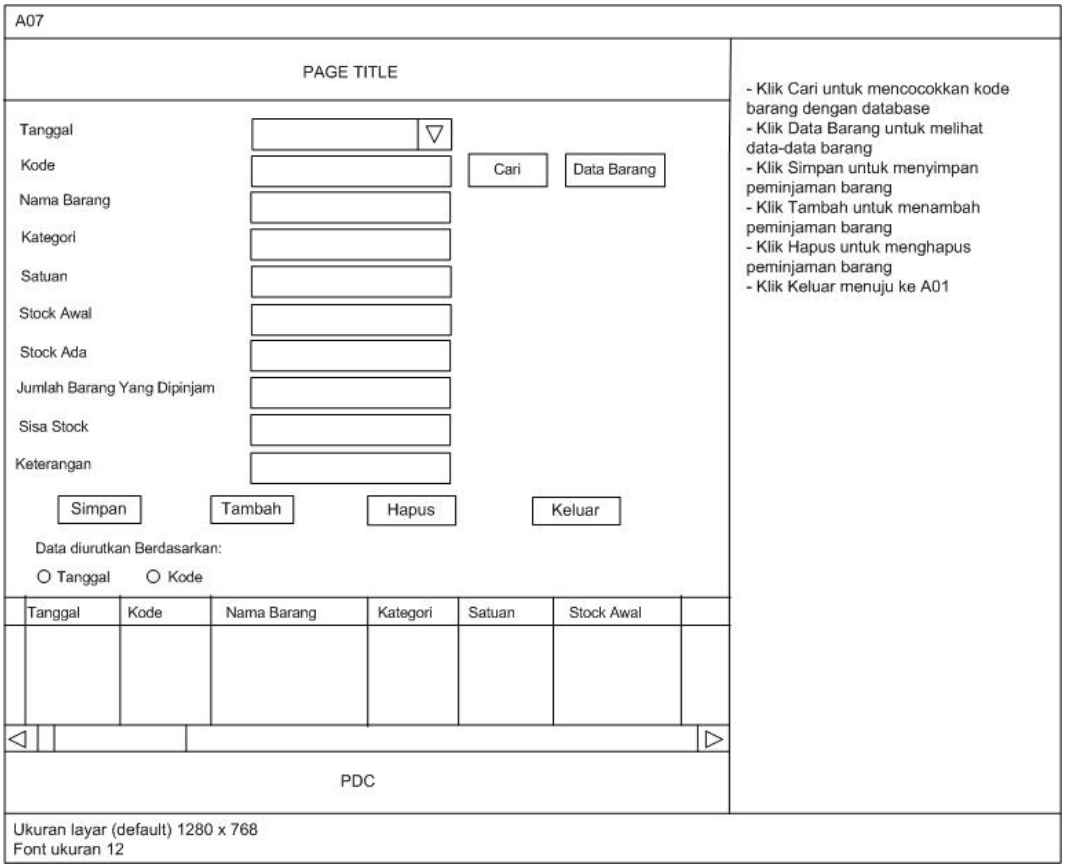
Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Menu Barang Masuk

Form Menu Barang Keluar (A06)



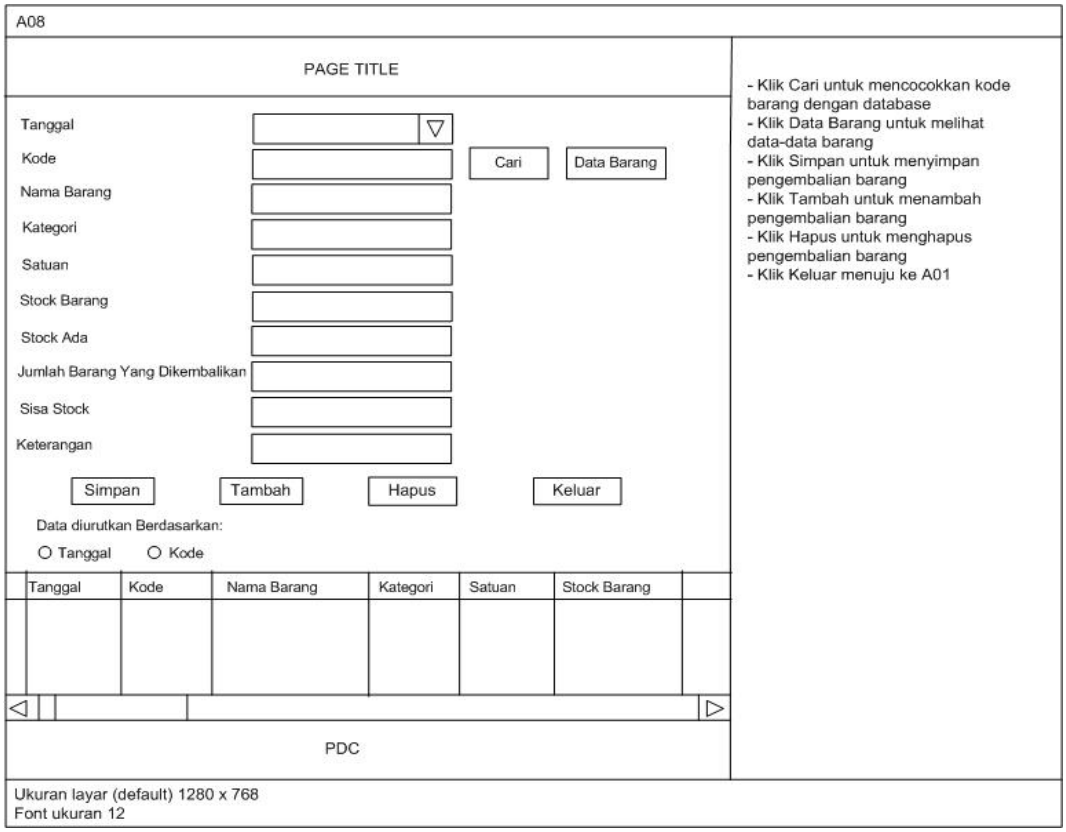
Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Menu Barang Keluar

Form Menu Pinjaman Barang (A07)



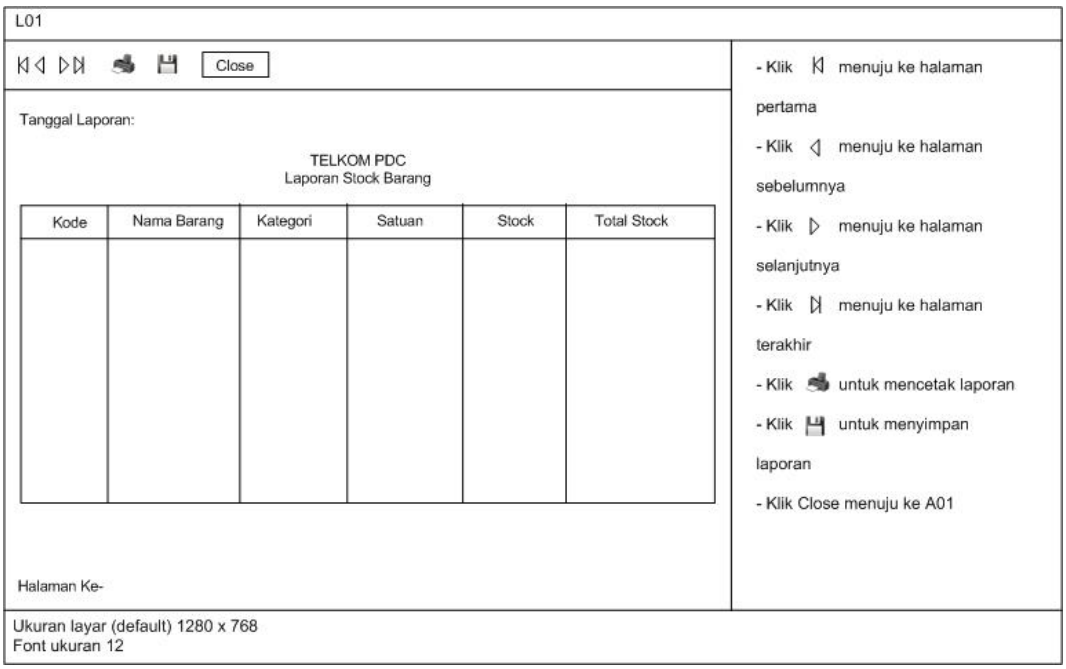
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Menu Pinjaman Barang

Form Menu Pengembalian Barang (A08)



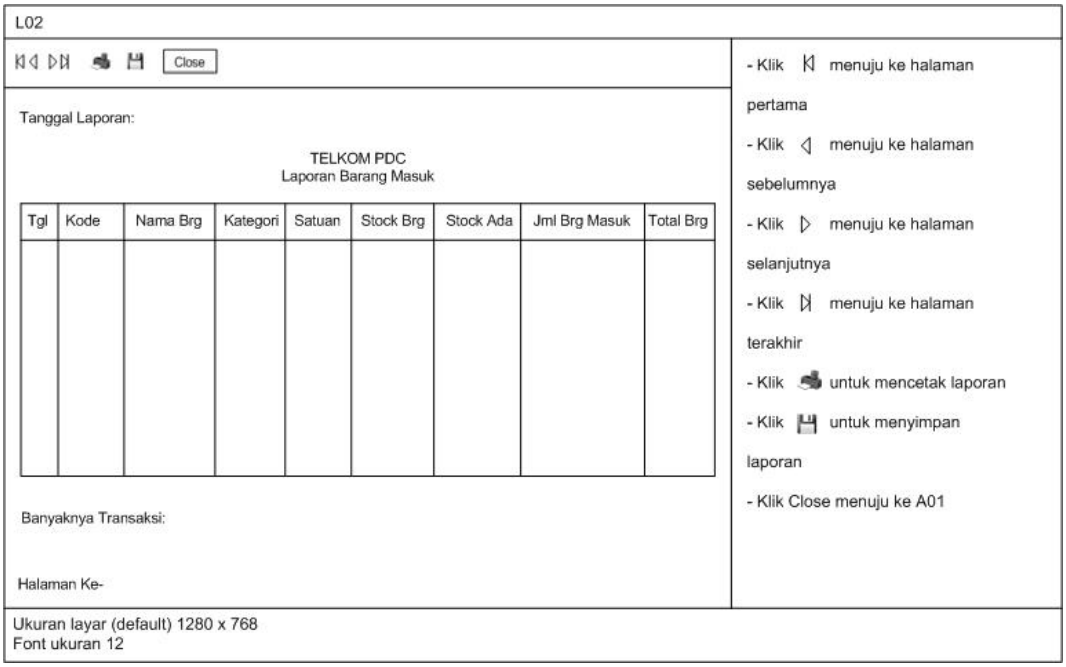
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Menu Pengembalian Barang

Form Menu Laporan Barang (L01)



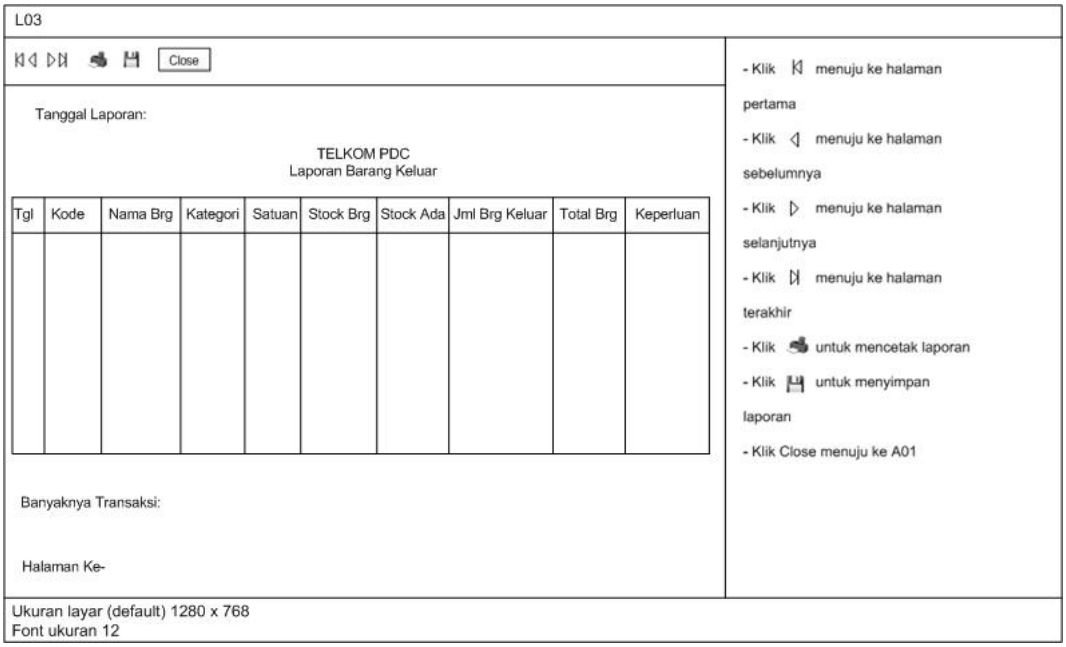
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Barang

Form Menu Laporan Barang Masuk (L02)



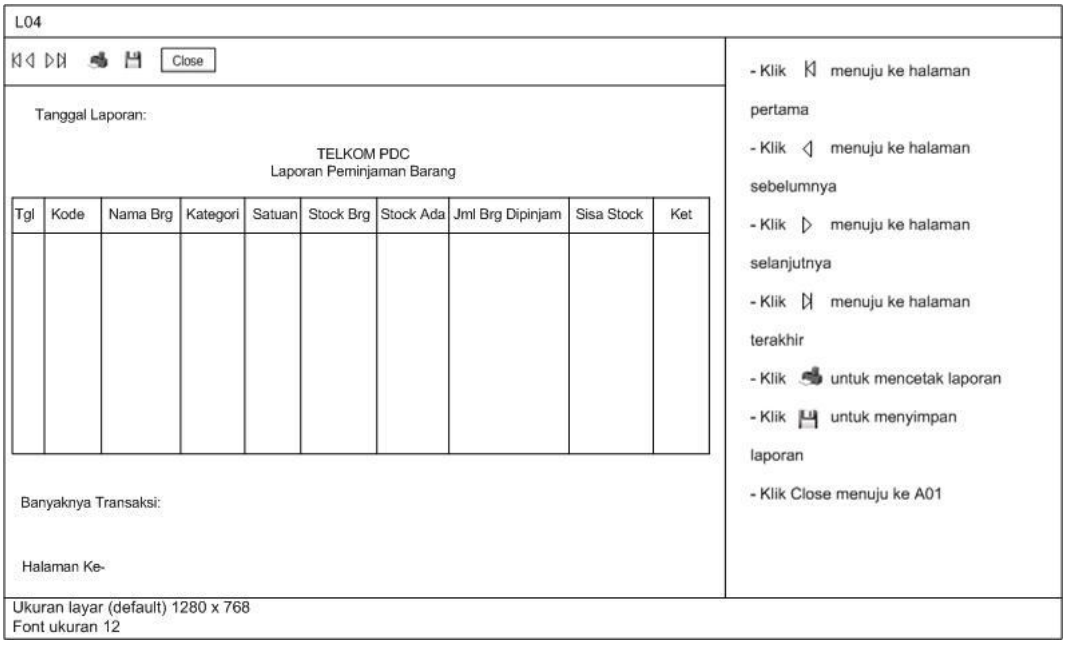
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Barang Masuk

Form Menu Laporan Barang Keluar (L03)



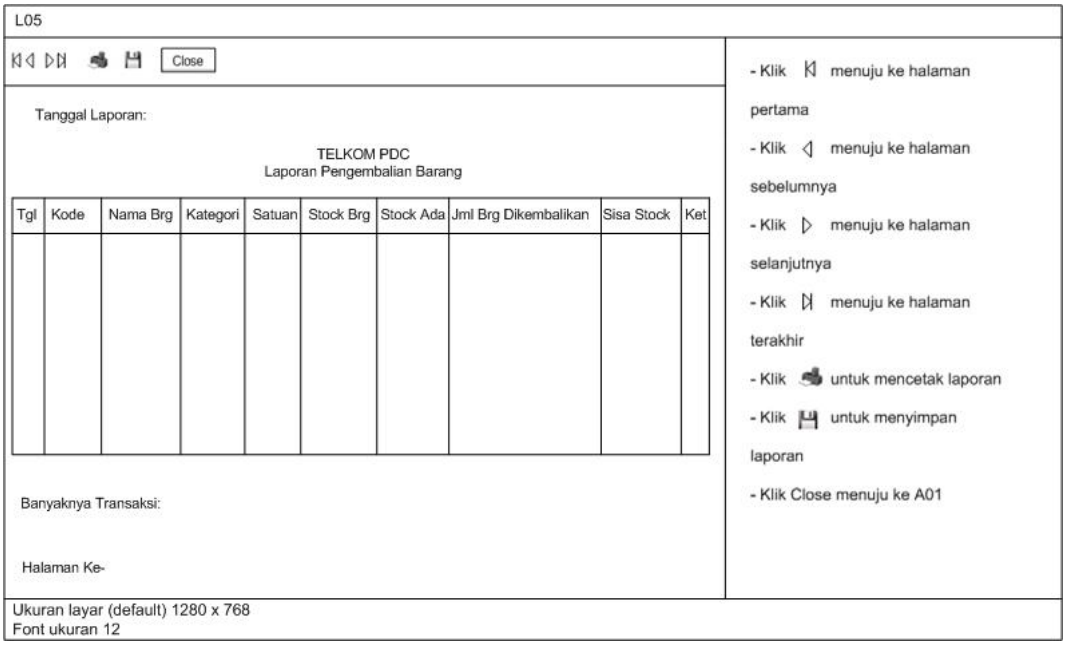
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Barang Keluar

Form Menu Laporan Pinjaman Barang (L04)



Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pinjaman Barang

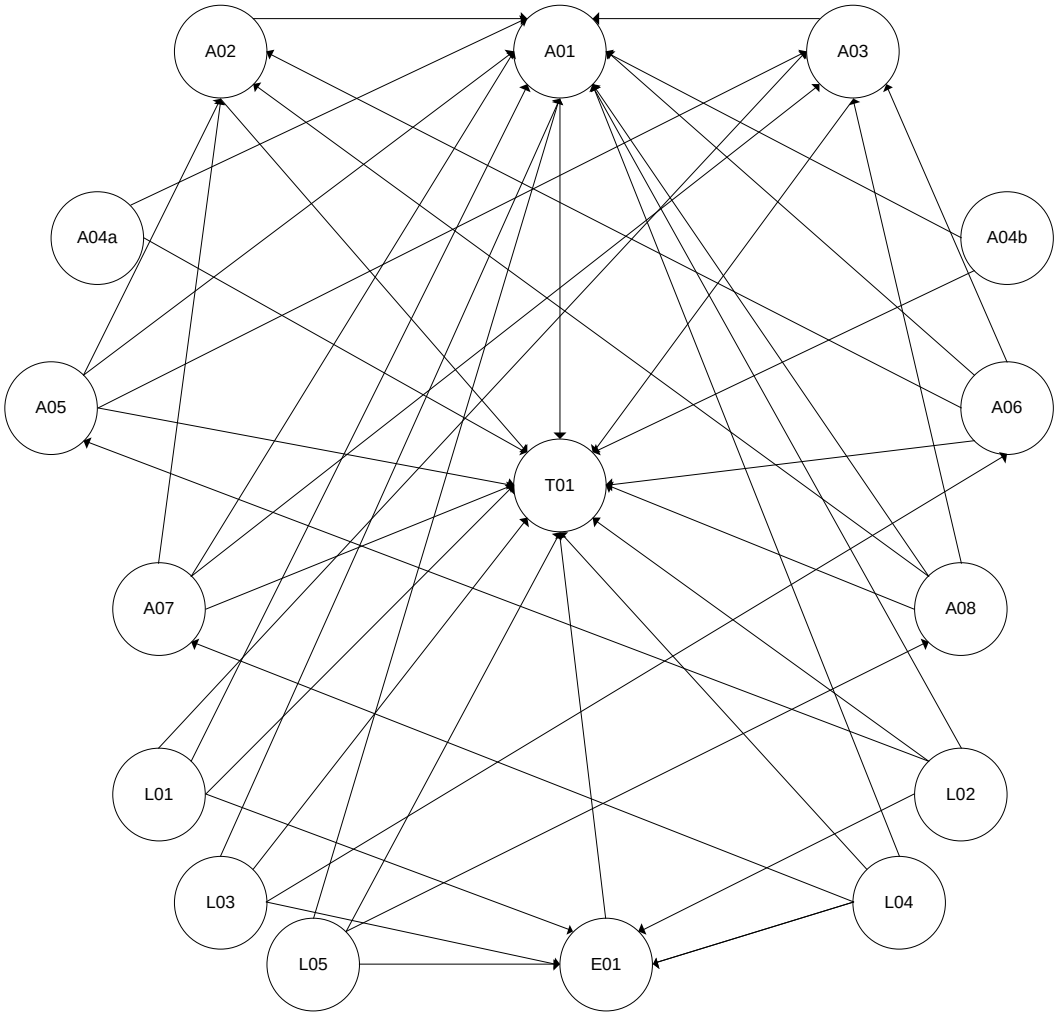
Form Menu Laporan Pengembalian Barang (L05)



Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pengembalian Barang

3.5.5 Jaringan semantik

Jaringan semantik merupakan jaringan data dan informasi, yang menunjukan hubungan antar berbagai objek.



Gambar 3.32 Jaringan Semantik

3.6 Implementasi

Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga user dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

3.6.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan perangkat lunak, antara lain :

1. Processor Intel cre i3 2.8 Ghz
2. Memory RAM DDR 512 MB
3. Harddisk 500 GB
4. VGA 512 MB
5. Monitor 17” LCD
6. Keyboard dan Mouse Standar

3.6.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah, sebagai berikut:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7

3.6.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan Paradox 7 adalahsebagai berikut :

Implementasi Basis data

1. Struktur Tabel Admin
   CREATE TABLE `admin` (
   ` Username `Alpha(20), ` Password ` Alpha(20),
   `Keterangan ` Alpha(20))

2. Struktur Tabel Executive
   CREATE TABLE `aexecutive` (
   ` Username `Alpha(20), ` Password ` Alpha(20),
   `Keterangan ` Alpha(20))

3. Struktur Tabel Kategori
   CREATE TABLE `admin` (
   ` Kode_kategori `Alpha(50), ` Kategori ` Alpha(50))

4. Struktur Tabel Barang
   CREATE TABLE `barang` (
   ` Kode `Alpha(50), ` Nama_barang ` Alpha(50),
   `Satuan ` Alpha(50), ` Stock` Long Integer,
   ` Kategori` Alpha(50),` Total_Stock` Long Integer)

5. Struktur Tabel Barang Masuk
   CREATE TABLE `barang_masuk` (
   ` Tanggal `Date, ` Kode_barang ` Alpha(50),
   ` Nama_barang ` Alpha(50),` Kategori ` Alpha(50),
   `Satuan ` Alpha(50), ` Stock_barang` Long Integer,
   `Stock_ada ` Long Integer, ` Barang_masuk ` Long Integer,
   ` Total_Stock ` Long Integer)

6. Struktur Tabel Barang Keluar
   CREATE TABLE `barang_keluar` (
   ` Tanggal `Date, ` Kode_barang ` Alpha(50),
   ` Nama_barang ` Alpha(50),` Kategori ` Alpha(50),
   `Satuan ` Alpha(50), ` Stock_barang ` Long Integer,
   `Stock_ada ` Long Integer, ` Barang_keluar ` Long Integer,
   ` Total_Stock ` Long Integer, Keperluan ` Alpha(50))

7. Struktur Tabel Peminjaman Barang
   CREATE TABLE `peminjaman_barang ` (
   ` Tanggal `Date, ` Kode_barang ` Alpha(50),
   ` Nama_barang ` Alpha(50),` Kategori ` Alpha(50),
   `Satuan ` Alpha(50), ` Stock_awal ` Long Integer,
   `Stock_ada ` Long Integer, ` Jumlah_pinjaman ` Long Integer,
   ` Stock_sisa ` Long Integer, Keterangan ` Alpha(50))

8. Struktur Tabel Pengembalian Barang
   CREATE TABLE `pengembalian_barang ` (
   ` Tanggal `Date, ` Kode_barang ` Alpha(50),
   ` Nama_barang ` Alpha(50),` Kategori ` Alpha(50),
   `Satuan ` Alpha(50), ` Stock_barang ` Long Integer,
   `Stock_ada ` Long Integer, ` Jumlah_pengembalian ` Long Integer,
   ` Stock_sisa ` Long Integer, Keterangan ` Alpha(50))

3.6.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program.



Gambar 3.33 Halaman Login Admin



Gambar 3.34 Halaman Sukses Login Admin



Gambar 3.42 HalamanLogin Executive



Gambar 3.35 Halaman Sukses Login Executive



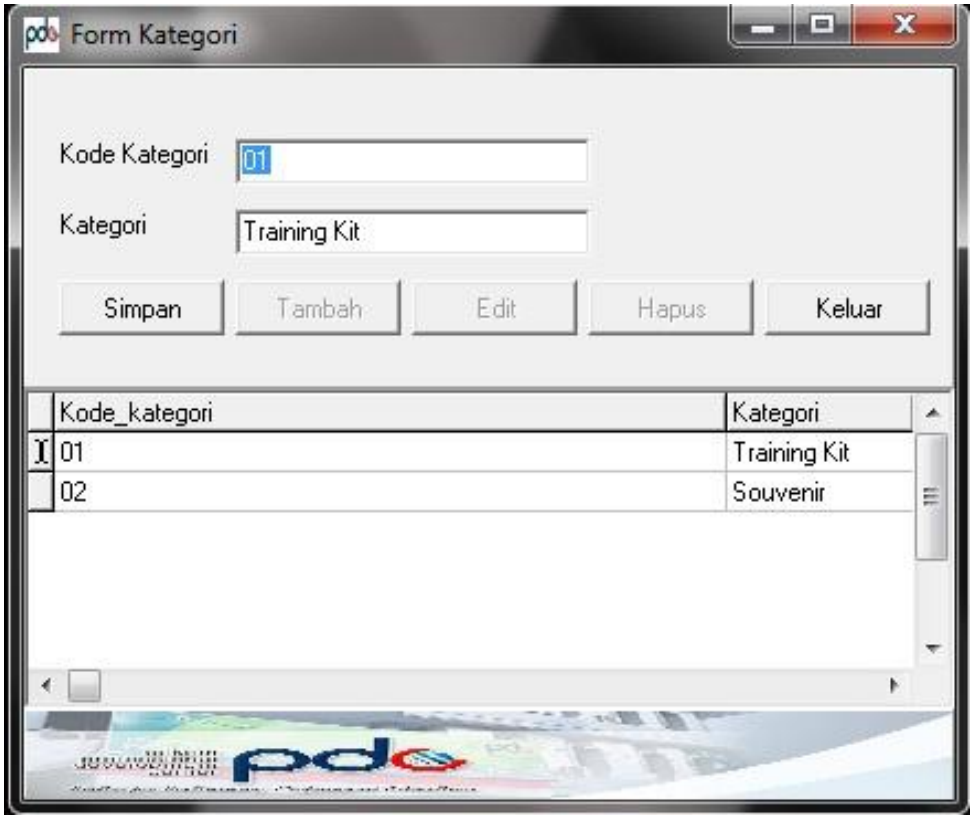
Gambar 3.36 Halaman Utama Admin



Gambar 3.37 Halaman Utama Executive



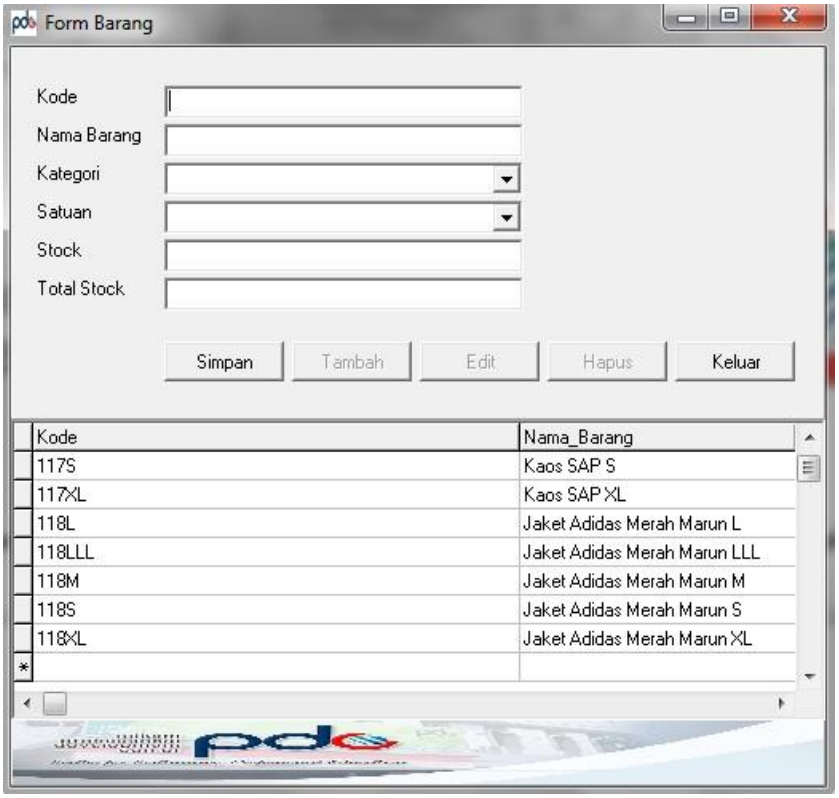
Gambar 3.38 Halaman Tambah Kategori



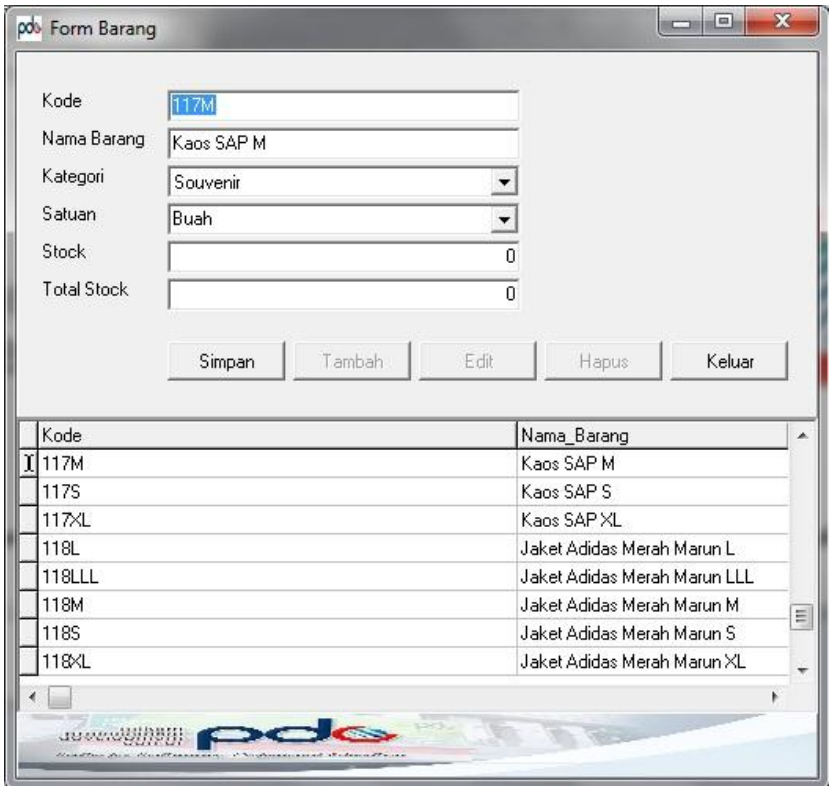
Gambar 3.39 Halaman Edit Kategori



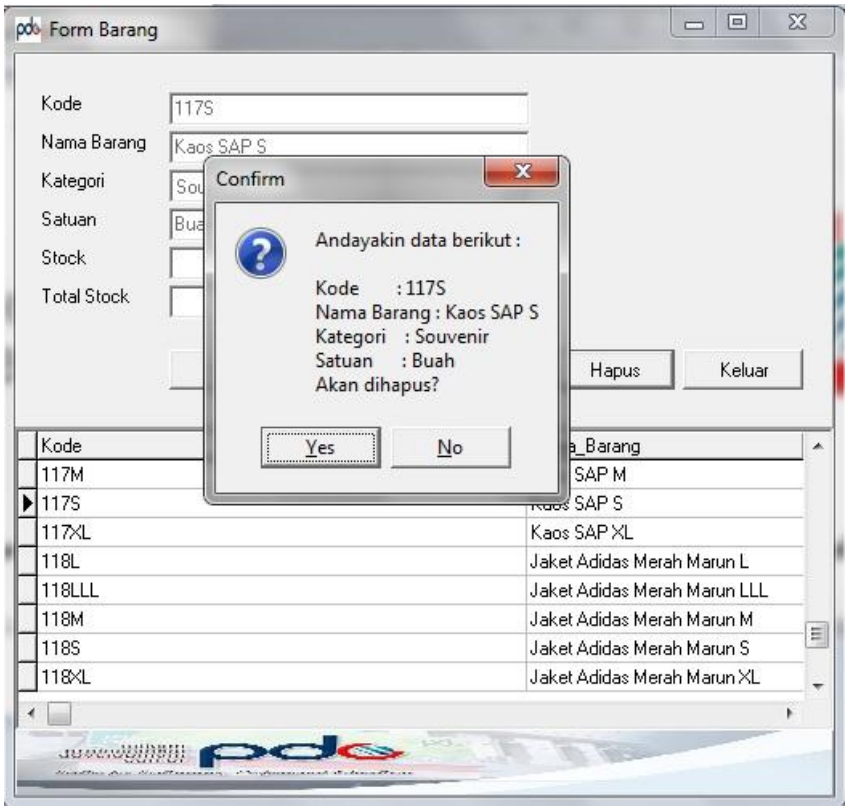
Gambar 3.40 Halaman Hapus Kategori



Gambar 3.41 Halaman Tambah Barang



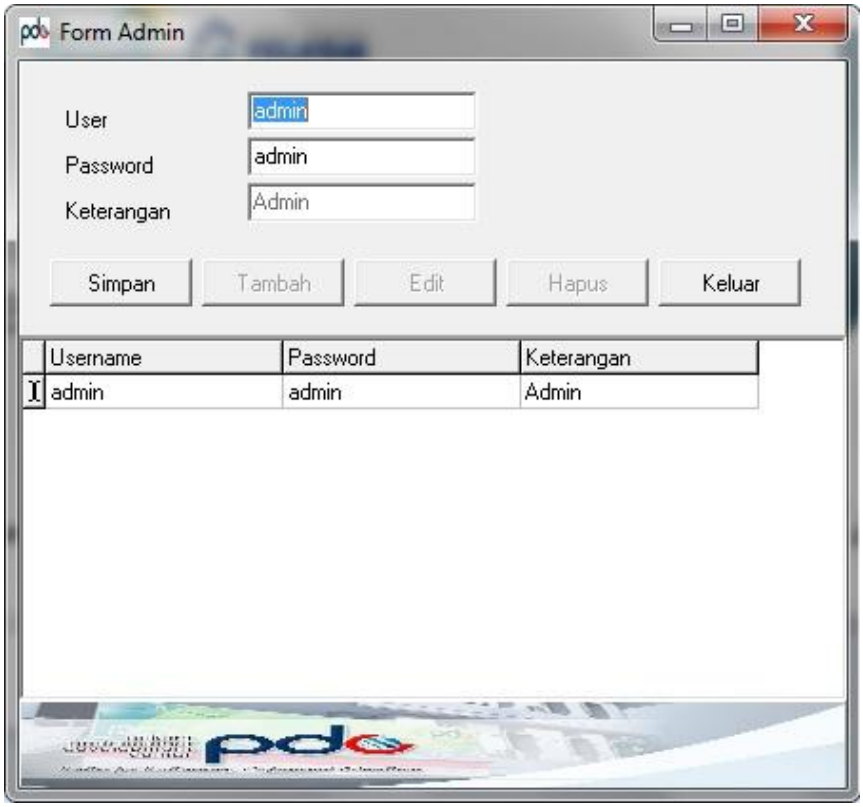
Gambar 3.42 Halaman Edit Barang



Gambar 3.43 Halaman Hapus Barang



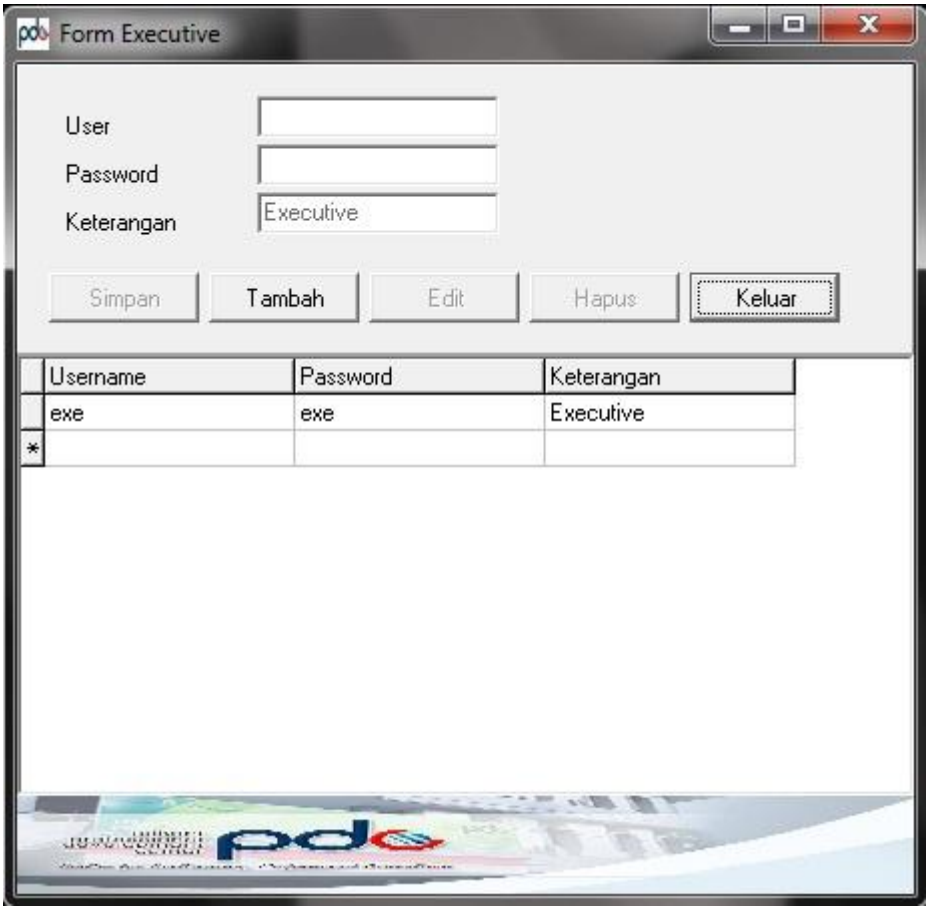
Gambar 3.44 Halaman Tambah Admin



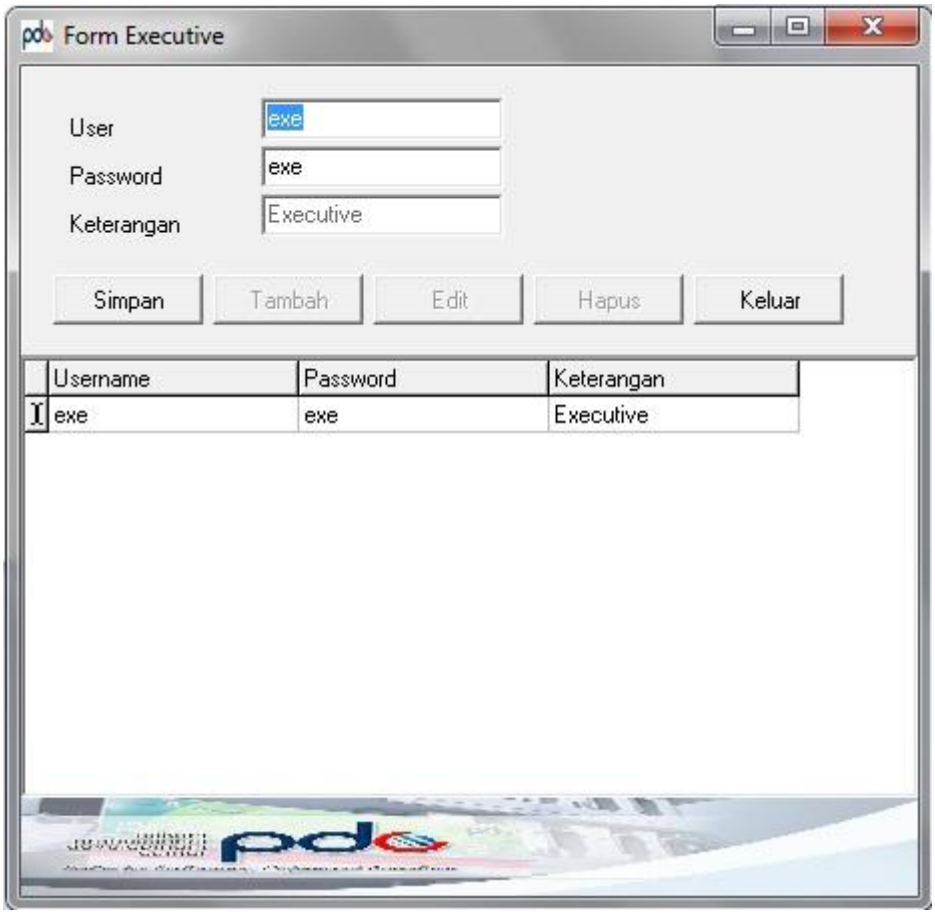
Gambar 3.45 Halaman Edit Admin



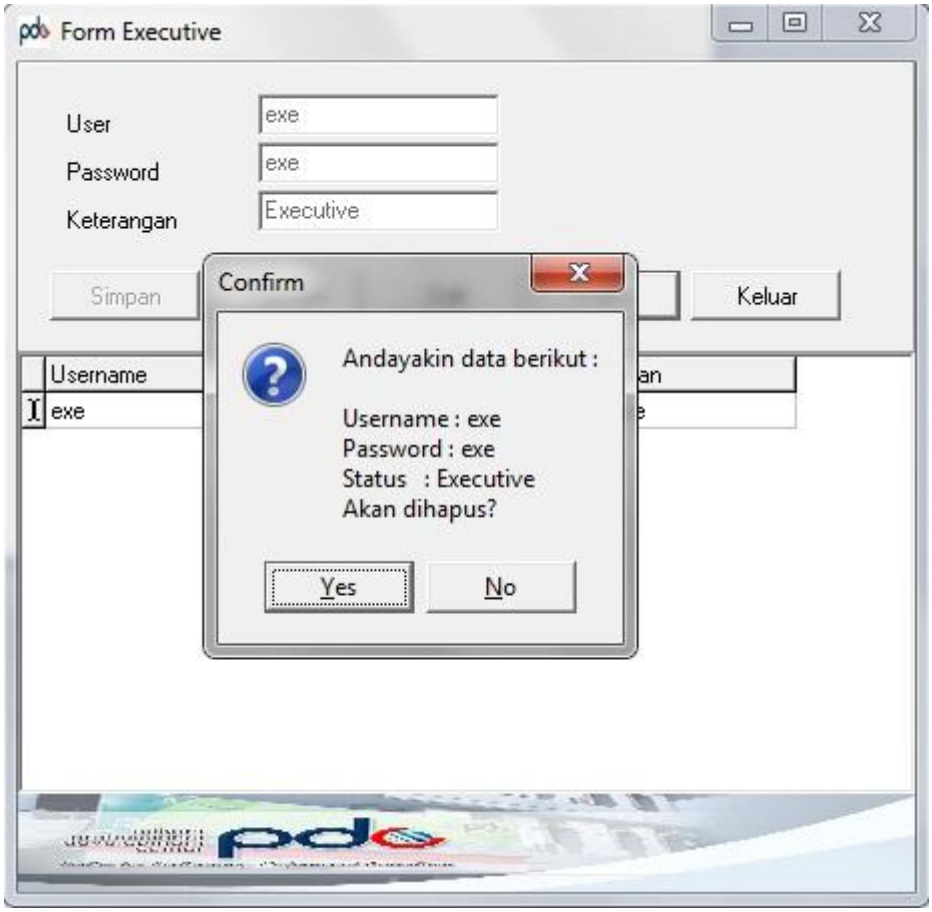
Gambar 3.46 Halaman Hapus Admin



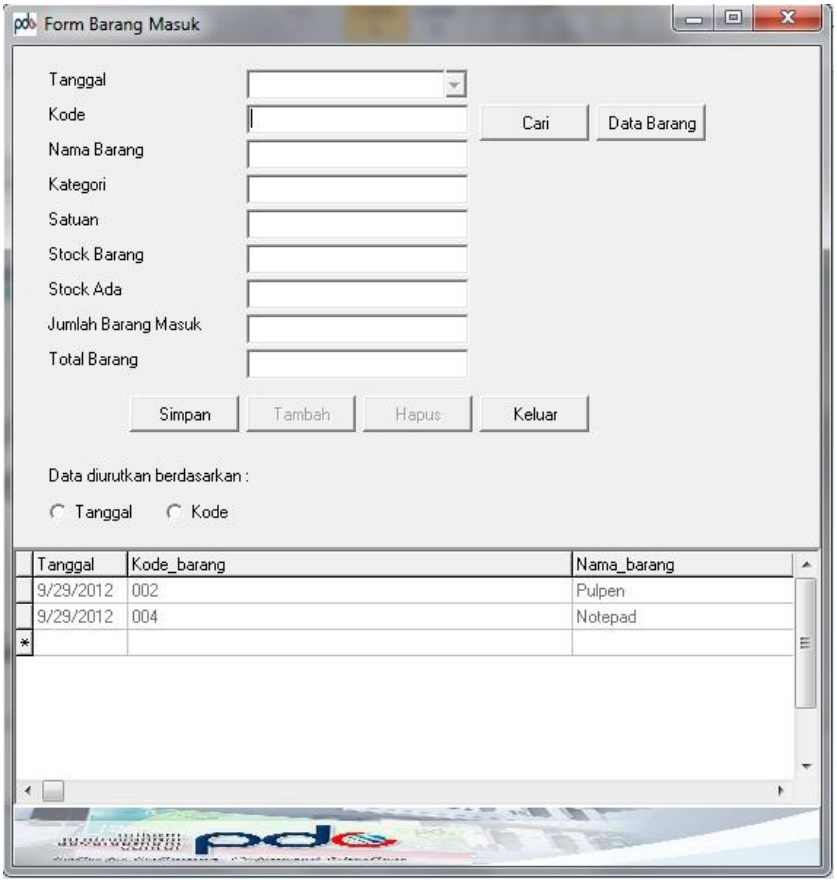
Gambar 3.47 Halaman Tambah Executive



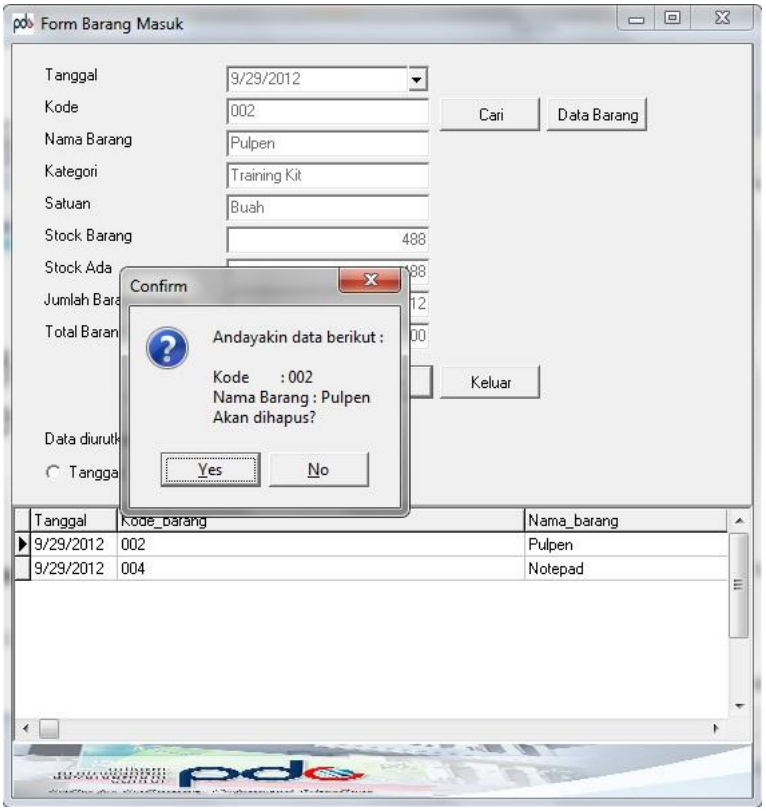
Gambar 3.48 Halaman Edit Executive



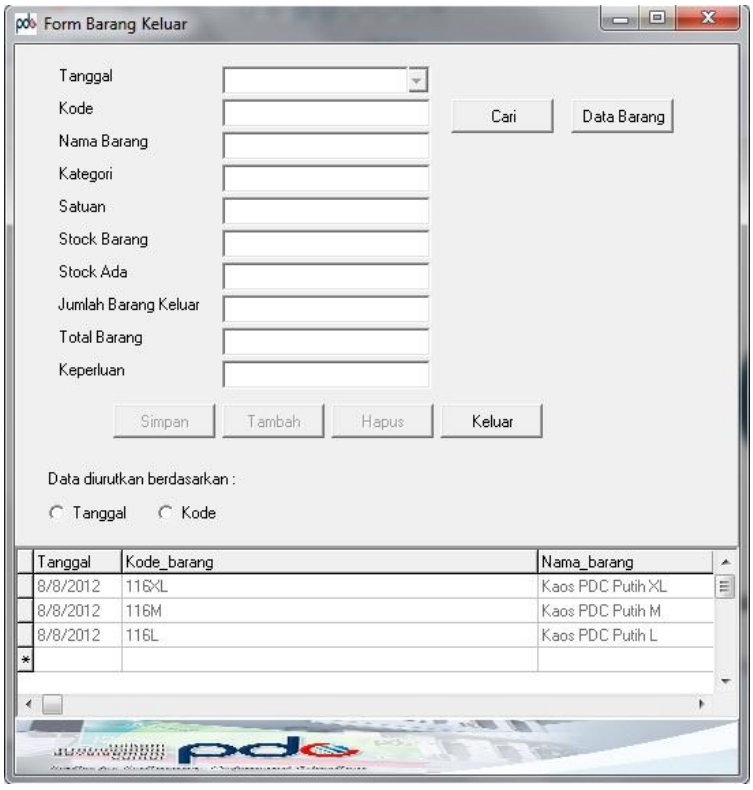
Gambar 3.49 Halaman Hapus Executive



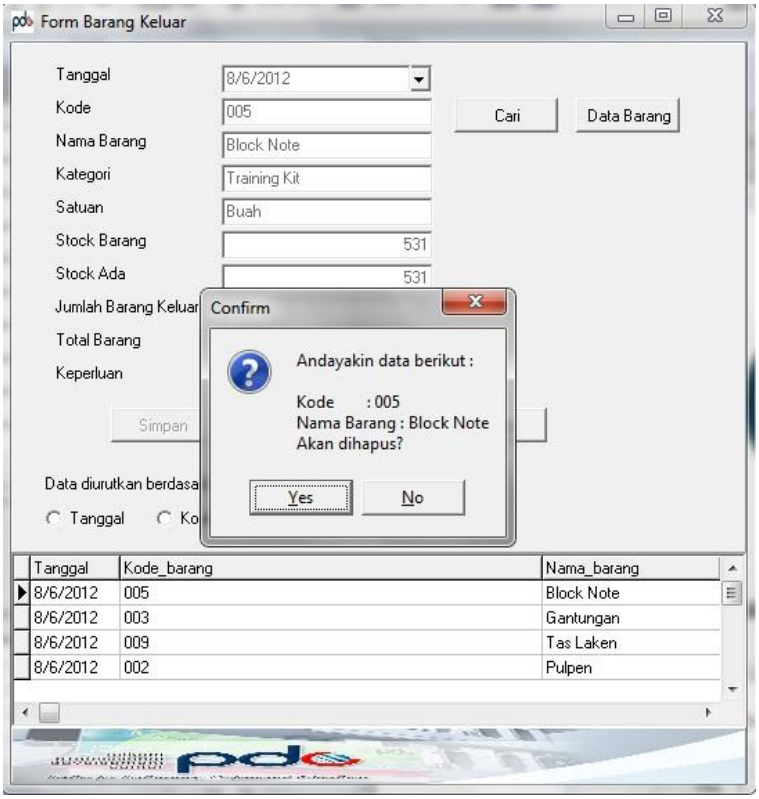
Gambar 3.50 Halaman Tambah Barang Masuk



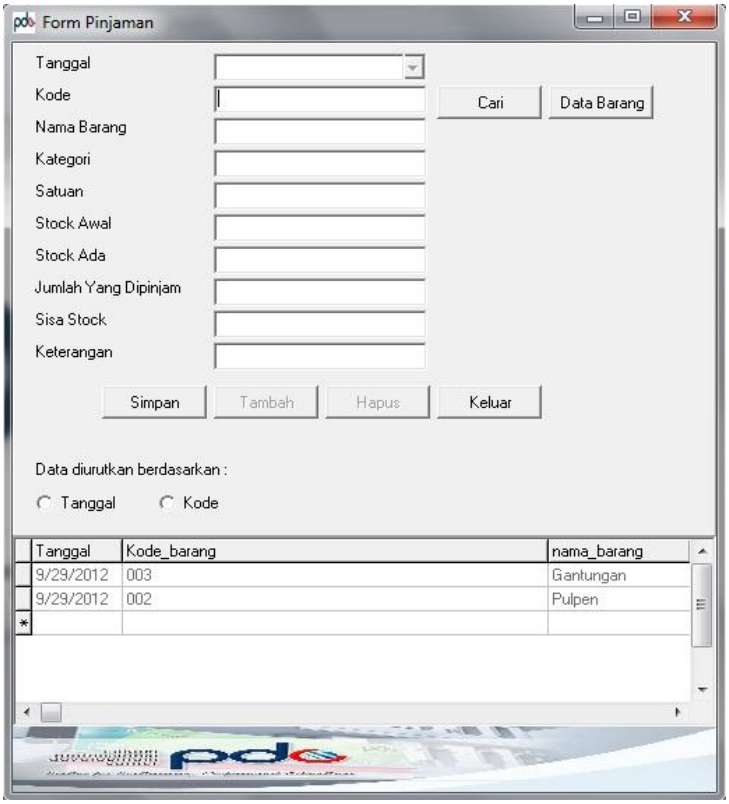
Gambar 3.51 Halaman Hapus Barang Masuk



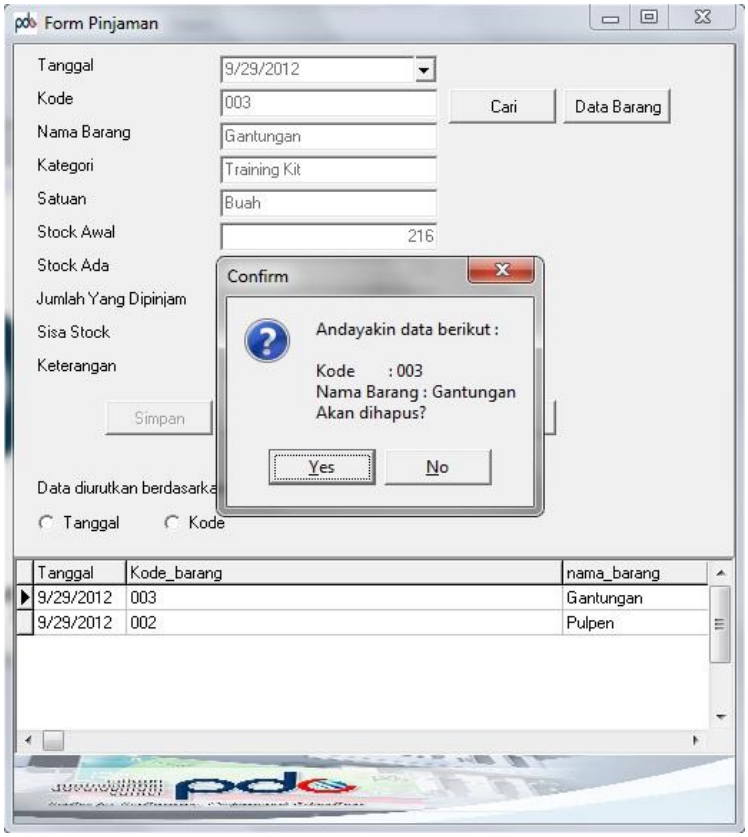
Gambar 3.52 Halaman Tambah Barang Keluar



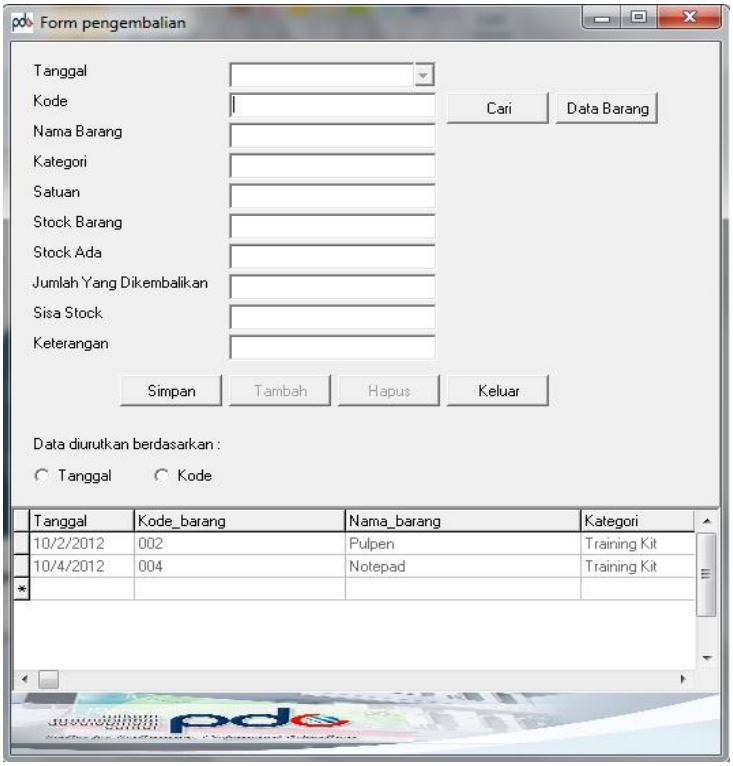
Gambar 3.53 Halaman Hapus Barang Keluar



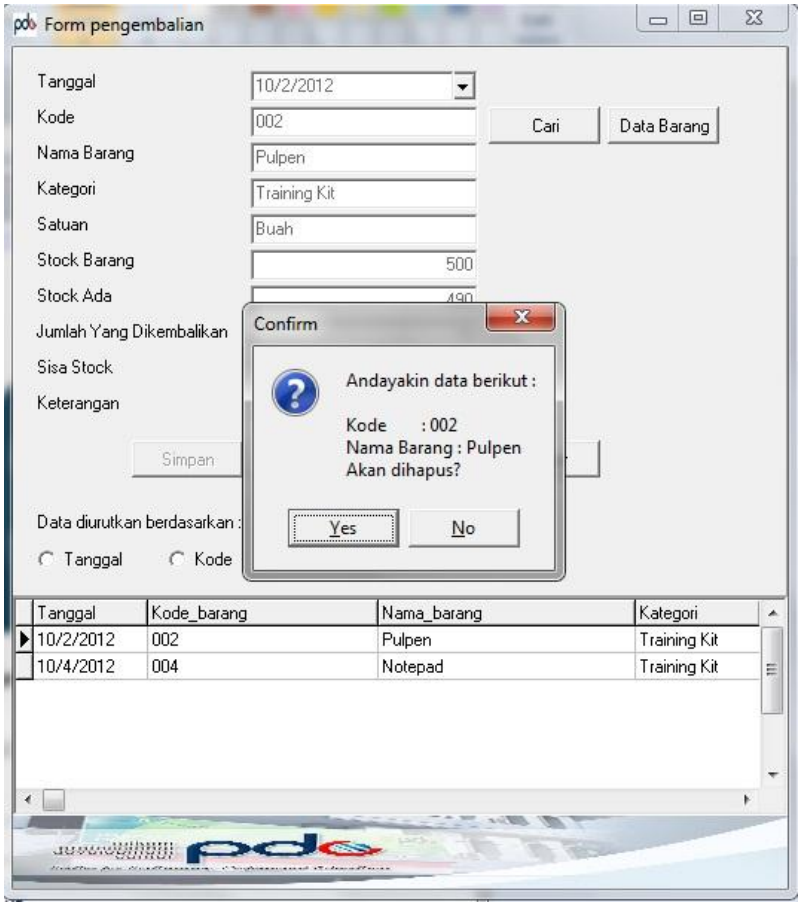
Gambar 3.54 Halaman Tambah Pinjaman Barang



Gambar 3.55 Halaman Hapus Pinjaman Barang



Gambar 3.56 Halaman Tambah Pengembalian Barang



Gambar 3.57 Halaman Hapus Pengembalian Barang

Tanggal Laporan 10/29/2012 11:48:42 PM

TELKOM PDC

Laporan Stock Barang

Kode	Nama Barang	Kategori	Satuan	Stock	Total Stock
001	Name Tag	Training Kit	Buah	103	103
002	Pulpen	Training Kit	Buah	488	488
003	Gantungan	Training Kit	Buah	216	216
004	Notepad	Training Kit	Buah	50	50
005	Block Note	Training Kit	Buah	520	520
006	Laser Pointer	Training Kit	Buah	3	3
007	USB	Training Kit	Buah	4	4
008	Tempat USB	Training Kit	Buah	5	5
009	Tas Laken	Training Kit	Buah	470	470
010	Tas Ransel	Training Kit	Buah	10	10
111L	Jaket Hitam L	Souvenir	Buah	56	56

Gambar 3.58 Halaman Laporan Stock Barang

Tanggal Laporan 10/29/2012 11:59:31 PM

TELKOM PDC

Laporan Barang Masuk

Tanggal	Kode	Nama Barang	Kategori	Satuan	Stock Barang	Stock Ada	Jumlah Barang Masuk	Total Barang
9/29/2012	002	Pulpen	Training Kit	Buah	488	488	12	500
9/29/2012	004	Notepad	Training Kit	Buah	50	50	24	74

Banyaknya Transaksi: 2

Gambar 3.59 Halaman Laporan Barang Masuk

Tanggal Laporan 10/30/2012 12:00:21 AM

TELKOM PDC

Laporan Barang Keluar

Tanggal	Kode	Nama Barang	Kategori	Satuan	Stock Barang	Stock Ada	Jumlah Barang Keluar	Total Barang	Keperluan
8/8/2012	005	Block Note	Training Kit	Buah	531	531	11	520	Pelatihan PMP
8/8/2012	003	Gantungan	Training Kit	Buah	242	242	11	231	Pelatihan PMP
8/8/2012	009	Tas Laken	Training Kit	Buah	481	481	11	470	Pelatihan PMP
8/8/2012	002	Pulpen	Training Kit	Buah	499	499	11	488	Pelatihan PMP
8/8/2012	001	Name Tag	Training Kit	Buah	114	114	11	103	Pelatihan PMP
8/8/2012	116L	Kaos PDC Putih L	Souvenir	Buah	17	17	10	7	Pelatihan PMP
8/8/2012	004	Notepad	Training Kit	Buah	65	65	15	50	Talkshow
8/8/2012	003	Gantungan	Training Kit	Buah	231	231	15	216	Talkshow
8/8/2012	116XL	Kaos PDC Putih XL	Souvenir	Buah	34	34	4	30	Talkshow
8/8/2012	116M	Kaos PDC Putih M	Souvenir	Buah	9	9	4	5	Talkshow
8/8/2012	116L	Kaos PDC Putih L	Souvenir	Buah	7	7	4	3	Talkshow

Banyaknya Transaksi: 11

Halaman Ke- 1

Gambar 3.60 Halaman Laporan Barang Keluar

Tanggal Laporan 10/30/2012 12:01:15 AM

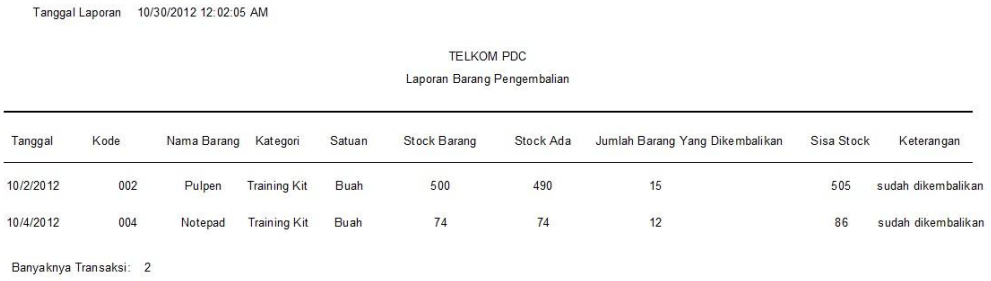
TELKOM PDC

Laporan Barang Pinjaman

Tanggal	Kode	Nama Barang	Kategori	Satuan	Stock Barang	Stock Ada	Jumlah Barang Yang Dipinjam	Sisa Stock	Keterangan
9/29/2012	003	Gantungan	Training Kit	Buah	216	216	16	200	Ujian
9/29/2012	002	Pulpen	Training Kit	Buah	500	500	10	490	Training

Banyaknya Transaksi: 2

Gambar 3.61 Halaman Laporan Pinjaman Barang



Tanggal Laporan 10/30/2012 12:02:05 AM

TELKOM PDC

Laporan Barang Pengembalian

Tanggal	Kode	Nama Barang	Kategori	Satuan	Stock Barang	Stock Ada	Jumlah Barang Yang Dikembalikan	Sisa Stock	Keterangan
10/2/2012	002	Pulpen	Training Kit	Buah	500	490	15	505	sudah dikembalikan
10/4/2012	004	Notepad	Training Kit	Buah	74	74	12	86	sudah dikembalikan

Banyaknya Transaksi: 2

Gambar 3.62 Halaman Laporan Pengembalian Barang

3.7 Pengujian

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desan, dan pengkodean.Pengujian adalah proses pengeksekusian suatu program dengan maksud menemukan kesalahan yang terdapat pada program.

3.7.1 Pengujian Alfa

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

3.4.1.1 Skenario Pengujian Alpha

Tabel 3.13 Skenario Pengujian Aplikasi untuk Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Admin	Isi Data Login	Black Box
	Verifikasi Username	Black Box
	Verifikasi Password	Black Box
	Verifikasi Status	Black Box
Data Kategori	Tambah Data Kategori	Black Box
	Ubah Data Kategori	Black Box

	Hapus Data Kategori	Black Box
	Menampilkan Data Kategori	Black Box
Data Petugas	Tambah Data Admin/Executive	Black Box
	Ubah Data Admin/Executive	Black Box
	Hapus Data Admin/Executive	Black Box
	Menampilkan Data Admin/Executive	Black Box
Data Barang	Tambah Data Barang	Black Box
	Ubah Data Barang	Black Box
	Hapus Data Barang	Black Box
	Menampilkan Data Barang	Black Box
Data Barang Masuk	Tambah Data Barang Masuk	Black Box
	Ubah Data Barang Masuk	Black Box
	Hapus Data Barang Masuk	Black Box
	Mencari Data Barang Masuk	Black Box
	Menampilkan Data Barang Masuk	Black Box
Data Barang Keluar	Tambah Data Barang Keluar	Black Box
	Ubah Data Barang Keluar	Black Box
	Hapus Data Barang Keluar	Black Box
	Mencari Data Barang Keluar	Black Box
	Menampilkan Data Barang Keluar	Black Box
Data Peminjaman Barang	Tambah Data Peminjaman Barang	Black Box
	Ubah Data Peminjaman Barang	Black Box
	Hapus Data Peminjaman Barang	Black Box
	Mencari Data Peminjaman Barang	Black Box
	Menampilkan Data Peminjaman Barang	Black Box
Data Pengembalian Barang	Tambah Data Pengembalian Barang	Black Box
	Ubah Data Pengembalian Barang	Black Box
	Hapus Data Pengembalian Barang	Black Box
	Mencari Data Pengembalian Barang	Black Box

	Menampilkan Data Pengembalian Barang	Black Box
Laporan	Menampilkan Data Barang	Black Box
	Menampilkan Data Barang Masuk	Black Box
	Menampilkan Data Barang Keluar	Black Box
	Menampilkan Data Peminjaman Barang	Black Box
	Menampilkan Data Pengembalian Barang	Black Box
Logout	Kembali ke tampilan login	Black Box

Tabel 3.14 Skenario Pengujian Aplikasi untuk Executive

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Executive	Isi Data Login	Black Box
	Verifikasi Username	Black Box
	Verifikasi Password	Black Box
	Verifikasi Status	Black Box
Laporan	Menampilkan Data Barang	Black Box
	Menampilkan Data Barang Masuk	Black Box
	Menampilkan Data Barang Keluar	Black Box
	Menampilkan Data Peminjaman Barang	Black Box
	Menampilkan Data Pengembalian Barang	Black Box
Logout	Kembali ke tampilan login	Black Box

3.7.2 Pengujian Login

Pengujian login terbagi diantaranya verifikasi *username*, verifikasi *password* dan verifikasi status sebagai berikut:

Tabel 3.15 Pengujian Login Admin

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan username valid	Dapat mengisi field username	Dapat mengisi field username	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukkan password valid	Dapat mengisi field password	Dapat mengisi field password	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memilih jenis status login	Dapat memilih jenis status login	Dapat memilih jenis status login	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukkan username dan password invalid	Menampilkan pesan kesalahan login gagal	Pesan login gagal ditampilkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 3.16 Pengujian LoginExecutive

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan username valid	Dapat mengisi field username	Dapat mengisi field username	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukkan password valid	Dapat mengisi field password	Dapat mengisi field password	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memilih jenis status login	Dapat memilih jenis status login	Dapat memilih jenis status login	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukkan username dan password invalid	Menampilkan pesan kesalahan login gagal	Pesan login gagal ditampilkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.3 Pengujian Data Kategori

Tabel 3.17 Pengujian Data Kategori

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Kategori	Kode Kategori dapat dituliskan didalam textbox Kode Kategori	Kode kategori tercantum dalam textbox kode kategori sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Kategori	Nama Kategori dapat dituliskan didalam textbox Nama Kategori	Nama kategori tercantum dalam textbox nama kategori sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data kategori langsung tersimpan	Data kategori tersimpan dan muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Akan kembali ke halaman utama Admin	Kembali ke halaman utama Admin sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kode kategori, nama kategori masih kosong (belum diisi)	Tidak dapat menambah data kategori	Data kategori bertambah	[] Diterima [√] Ditolak

3.7.4 Pengujian Data Petugas

Tabel 3.18 Pengujian Data Petugas

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username	Username dapat dituliskan didalam textbox Username	Username tercantum dalam textbox username sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password	Password dapat dituliskan didalam textbox Password	Password tercantum dalam textbox password sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Status	Status dapat dipilih didalam Combo box Status	Status tercantum dalam combo boxstatus sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data petugas langsung tersimpan	Data petugas tersimpan dan muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Akan kembali ke halaman utama Admin	Kembali ke halaman utama Admin sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username, Password, Status masih kosong (belum diisi)	Tidak dapat menambah data petugas	Data petugas bertambah	[] Diterima [√] Ditolak

3.7.5 Pengujian Data Barang

Tabel 3.19 Pengujian Data Barang

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Barang	Kode barang dapat dituliskan didalam textbox kode barang	Kode barang tercantum dalam textbox kode barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Barang	Nama barang dapat dituliskan didalam textbox nama barang	Nama barang tercantum dalam textbox nama barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kategori	Kategori dapat dipilih didalam combo box Kategori	Kategori tercantum dalam combo boxkategori sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Satuan	Satuan dapat dipilih didalam combo box satuan	Satuan tercantum dalam combo boxsatuan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data barang langsung tersimpan	Data barang tersimpan dan muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Akan kembali ke halaman utama Admin	Kembali ke halaman utama Admin sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kode barang, nama barang, kategori, satuan masih kosong (belum diisi)	Tidak dapat menambah data barang	Data barang bertambah	[] Diterima [√] Ditolak

3.7.6 Pengujian Data Barang Masuk

Tabel 3.20 Pengujian Data Barang Masuk

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal	Tanggal dapat dipilih didalam field kalender	Tanggal tercantum dalam field tanggal sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kode Barang	Kode barang dapat dituliskan didalam textbox kode barang	Kode barang tercantum dalam textbox kode barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Barang	Nama barang dapat dituliskan didalam textbox nama barang	Nama barang tercantum dalam textbox nama barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jumlah Barang Masuk	Jumlah barang masuk dapat dituliskan didalam textbox jumlah barang masuk	Jumlah barang masuk tercantum dalam textboxjumlah barang masuk sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data barang masuk langsung tersimpan	Data barang masuk tersimpan dan muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik Tombol Keluar	Akan kembali ke halaman utama Admin	Kembali ke halaman utama Admin sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal, kode barang, nama barang, jumlah barang masuk masih kosong (belum diisi)	Tidak dapat menambah data barang masuk	Data barang masuk bertambah	[] Diterima [√] Ditolak

3.7.7 Pengujian Data Barang Keluar

Tabel 3.21 Pengujian Data Barang Keluar

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal	Tanggal dapat dipilih didalam field kalender	Tanggal tercantum dalam field tanggal sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kode Barang	Kode barang dapat dituliskan didalam textbox kode barang	Kode barang tercantum dalam textbox kode barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Barang	Nama barang dapat dituliskan didalam textbox nama barang	Nama barang tercantum dalam textbox nama barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jumlah Barang Keluar	Jumlah barang keluar dapat dituliskan didalam textbox jumlah barang	Jumlah barang keluar tercantum dalam textboxjumlah barang keluar sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

	keluar		
Keperluan	Keperluan dapat dituliskan didalam textbox keperluan	Keperluan tercantum dalam textboxkeperluan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data barang keluar langsung tersimpan	Data barang keluar tersimpan dan muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Akan kembali ke halaman utama Admin	Kembali ke halaman utama Admin sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal, kode barang, nama barang, jumlah barang keluar, keperluan masih kosong (belum diisi)	Tidak dapat menambah data barang keluar	Data barang keluar bertambah	[] Diterima [√] Ditolak

3.7.8 Pengujian Data Pinjaman Barang

Tabel 3.22 Pengujian PinjamanBarang

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal	Tanggal dapat dipilih didalam field kalender	Tanggal tercantum dalam field tanggal sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kode Barang	Kode barang dapat dituliskan	Kode barang tercantum dalam textbox kode	[√] Diterima [ ] Ditolak

	didalam textbox kode barang	barang sesuai dengan yang diharapkan	
Nama Barang	Nama barang dapat dituliskan didalam textbox nama barang	Nama barang tercantum dalam textbox nama barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jumlah Barang yang Dipinjam	Jumlah barang yang dipinjam dapat dituliskan didalam textbox jumlah barang yang dipinjam	Jumlah barang yang dipinjam tercantum dalam textboxjumlah barang yang dipinjam sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Keterangan	Keterangan dapat dituliskan didalam textbox keterangan	Keterangan tercantum dalam textboxketerangan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data peminjaman barang langsung tersimpan	Data peminjaman barang tersimpan dan muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Akan kembali ke halaman utama Admin	Kembali ke halaman utama Admin sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal, kode barang, nama barang, jumlah barang yang dipinjam, keterangan masih kosong (belum diisi)	Tidak dapat menambah data peminjaman barang	Data peminjaman barang bertambah	[] Diterima [√] Ditolak

3.7.9 Pengujian Data Pengembalian Barang

Tabel 3.23 Pengujian PengembalianBarang

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal	Tanggal dapat dipilih didalam field kalender	Tanggal tercantum dalam field tanggal sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kode Barang	Kode barang dapat dituliskan didalam textbox kode barang	Kode barang tercantum dalam textbox kode barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Barang	Nama barang dapat dituliskan didalam textbox nama barang	Nama barang tercantum dalam textbox nama barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jumlah Barang yang Dikembalikan	Jumlah barang yang dikembalikan dapat dituliskan didalam textbox jumlah barang yang dipinjam	Jumlah barang yang dikembalikan tercantum dalam textboxjumlah barang yang dikembalikan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Keterangan	Keterangan dapat dituliskan didalam textbox keterangan	Keterangan tercantum dalam textboxketerangan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data pengembalian	Data pengembalian barang tersimpan dan	[√] Diterima [ ] Ditolak

	barang langsung tersimpan	muncul sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol Keluar	Akan kembali ke halaman utama Admin	Kembali ke halaman utama Admin sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal, kode barang, nama barang, jumlah barang yang dikembalikan, keterangan masih kosong (belum diisi)	Tidak dapat menambah data pengembalian barang	Data pengembalian barang bertambah	[] Diterima [√] Ditolak

3.7.10 Pengujian Laporan

Tabel 3.24 Pengujian Laporan

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Barang	Menampilkan laporan data barang	Laporan data barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Barang Masuk	Menampilkan laporan data barang masuk	Laporan data barang masuk sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Barang Keluar	Menampilkan laporan data barang keluar	Laporan data barang keluar sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Peminjaman Barang	Menampilkan laporan data peminjaman barang	Laporan data peminjaman barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengembalian Barang	Menampilkan laporan data pengembalian barang	Laporan data pengembalian barang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Print	Data laporan dapat dicetak	Data laporan muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Close	Akan kembali ke halaman utama Admin/Executive	Kembali ke halaman utama Admin sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data barang, barang masuk, barang keluar, peminjaman barang, pengembalian barang masih kosong (belum diisi)	Tidak dapat menampilkan laporan	Laporan tetap bertambah	[] Diterima [√] Ditolak

3.7.11 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian sisitem yang telah dilakukan secara keseluruhan memberikan kesimpulan bahwa proses pada Aplikasi Logistik Marketing di Telkom PDC Bandung telah melalui tahap perbaika dan sudah dimaksimalkan terhadap proses-proses tersebut dan secara fungsionalitas sistem sudah dapat digunakan dan sesuai dengan kebutuhan.

3.7.12 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu datang langsung ke Telkom PDC Bandungdengan mengambil sample 7 orang dimana 2 sebagai admin dan 5 untuk sebagai pengguna.

Berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari persentase masing-masing jawabanya dengan menggunakan rumus: Y = A/B*100%

Keterangan :

A = Banyaknya jawaban responden tiap soal

B = Jumlah responden

N = Nilai Persentase

3.4.1.1 Kuesioner Pengguna

Kuesioner disebarkan menggunakan teknik sampling yaitu *Simple Random Sampling* yang disebarkan kepada 5 pengguna. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Kuesioner ini terdiri dari 5 pertanyaan dengan menggunakan skala likert dengan skala 1 sampai 5, dengan ketentuan skala untuk tiap pertanyaan sebagai berikut :

3.4.1.2 Kuisioner pengujian betha untuk Operator

1. Apakah anda setuju bahwa perangkat lunak yang dibuat bagus?

   A. Sangat setuju
   B. Setuju
   C. Biasa saja
   D. Tidak setuju
   E. Sangat tidak setuju

2. Apakah anda mengerti dengan instruksi yang terdapat dalam aplikasi tersebut?

   A. Sangat mudah digunakan
   B. Mudah digunakan
   C. Cukup mudah digunakan
   D. cukup sulit
   E. sulit digunakan

3. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam pengolahan data barang?

   A. Sangat Mudah
   B. Membantu
   C. cukup membantu
   D. Kurang membantu
   E. Tidak membantu

4. Apakah aplikasi ini membantu petugas untuk mengelola barang?

   A. Sangat Mudah
   B. Membantu
   C. cukup membantu
   D. Kurang membantu
   E. Tidak membantu

5. Apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan?

   A. Sangat sesuai
   B. Sesuai
   C. cukup sesuai
   D. Kurang sesuai
   E. Tidak sesuai

Berdasarkan data hasil kuisioner tersebut, dapat dicari presentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : Y=P/Q*100%

Keterangan :

P= Banyaknya jawaban responden tiap soal.

Q=Jumlah responden

Y= Nilai Presentase

Berikut ini adalah hasil presentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas.Kuisioner ini diujikan kepada 2 orang.

1. Bagaimana Tampilan perangkat lunak untuk pengolahan data?

Tabel 3.25 hasil pengujian admin kuisioner soal nomor 1

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
1	**1**	**Sangat setuju**	**1**	**50**
	2	**setuju**	**1**	**50**
	3	**Biasa saja**	**0**	**0**
	4	**Tidak setuju**	**0**	**0**
	5	**Sangat tidak setuju**	**0**	**0**
Jumlah			**2**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 50% mengatakan bahwa perangkat lunak yang dibuat sangat bagus dan 1 orang atau 50% mengatakan perangkat lunak tersebut bagus sehingga secara keseluruhan tampilan perangkat lunak tersebut bagus.

2. Apakah anda mengerti dengan instruksi yang terdapat dalam aplikasi tersebut ?

Tabel 3.26 hasil pengujian admin kuisioner soal nomor 2

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
2	**1**	**Sangat mudah digunakan**	**0**	**0**
	2	**Mudah digunakan**	**1**	**50**
	3	**Cukup mudah digunakan**	**1**	**50**
	4	**Cukup sulit digunakan**	**0**	**0**
	5	**Sulit digunakan**	**0**	**0**
Jumlah			**2**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 50% mengatakan bahwa perangkat lunak yang dibuat mudah digunakan dan 1 orang atau 50% mengatakan perangkat lunak tersebut cukup mudah digunakan sehingga secara keseluruhan tampilan perangkat lunak tersebut cukup mudah digunakan.

3. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam pengolahan data barang?

Tabel 3.27 hasil pengujian admin kuisioner soal nomor 3

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
3	**1**	**Sangat membantu**	**0**	**0**
	2	**Membantu**	**2**	**100**
	3	**Cukup membantu**	**0**	**0**
	4	**Kurang membantu**	**0**	**0**
	5	**Tidak membantu**	**0**	**0**
Jumlah			**2**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 100% mengatakan bahwa perangkat lunak yang dibuat membantu.Sehingga secara keseluruhan perangkan lunak tersebut membantu.

4. Apakah aplikasi ini membantu petugas untuk mengelola barang ?

Tabel 3.28 hasil pengujian admin kuisioner soal nomor 4

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
4	**1**	**Sangat membantu**	**0**	**0**
	2	**Membantu**	**2**	**100**
	3	**Cukup membantu**	**0**	**0**
	4	**Kurang membantu**	**0**	**0**
	5	**Tidak membantu**	**0**	**0**
Jumlah			**2**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 100% mengatakan bahwa perangkat lunak yang dibuat membantu.Sehingga secara keseluruhan perangkan lunak tersebut membantu.

5. Apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan?

Tabel 3.29 hasil pengujian admin kuisioner soal nomor 5

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
5	**1**	**Sangat sesuai**	**0**	**0**
	2	**Sesuai**	**2**	**100**
	3	**Cukup sesuai**	**0**	**0**
	4	**Kurang sesuai**	**0**	**0**
	5	**Tidak sesuai**	**0**	**0**
Jumlah			**2**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 100% mengatakan bahwa perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan.Sehingga secara keseluruhan perangkan lunak tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan.

3.4.1.3 Kuisioner pengujian betha untuk pengunjung

1. Apakah anda setuju bahwa tampilan aplikasi pengolahan barang cukup menarik?

   A. Sangat Setuju
   B. Setuju
   C. Cukup Setuju
   D. Kurang Setuju
   E. Tidak Setuju

2. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu anda untuk mengolah data barang di Telkom PDC Bandung?

   A. Sangat Setuju
   B. Setuju
   C. Cukup Setuju
   D. Kurang Setuju
   E. Tidak Setuju

3. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini akan lebih mempermudah anda dalam mengolah data barang di Telkom PDC bandung?
   A. Sangat Setuju
   B. Setuju
   C. Cukup Setuju
   D. Kurang Setuju
   E. Tidak Setuju

4. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan oleh anda sebagai pengguna?
   A. Sangat Setuju
   B. Setuju
   C. Cukup Setuju
   D. Kurang Setuju
   E. Tidak Setuju

5. Apakah anda setuju dengan adanyaaplikasi pengolahan barangini dapat mempermudah mengelola barang ?
   A. Sangat Setuju
   B. Setuju
   C. Cukup Setuju
   D. Kurang Setuju
   E. Tidak Setuju

Berdasarkan hasil kuisioner tersebut, dapat dicari presentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : Y=P/Q*100%

Keterangan :

P= Banyaknya jawaban responden tiap soal.

Q=Jumlah responden

Y= Nilai Presentase

Berikut ini adalah hasil presentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas.Kuisioner ini diujikan kepada 5 orang.

1. Apakah anda setuju bahwa tampilan aplikasi cukup menarik?

Tabel 3.30 hasil pengujian pengunjung kuisioner soal nomor 1

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
1	**1**	**Sangat setuju**	**2**	**40**
	2	**setuju**	**3**	**60**
	3	**Cukup Setuju**	**0**	**0**
	4	**Kurang setuju**	**0**	**0**
	5	**Tidak setuju**	**0**	**0**
Jumlah			**5**	**100**

Berdasarkan hasil presentase di atas maka dapat disimpulkan sebanyak 2 atau 40% menyatakan sangat setuju, dan 3 atau 60% menyatakan setuju menyatakan bahwa tampilan aplikasi cukup menarik.

2. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu anda untuk mengolah data barang di Telkom PDC Bandung ?

Tabel 3.31 hasil pengujian pengunjung kuisioner soal nomor 2

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
2	**1**	**Sangat setuju**	**3**	**60**
	2	**setuju**	**2**	**40**
	3	**Cukup Setuju**	**0**	**0**
	4	**Kurang setuju**	**0**	**0**
	5	**Tidak setuju**	**0**	**0**
Jumlah			**5**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 3 orang atau 60% menyatakan sangat setuju, 2 orang atau 40% menyatakan setuju bahwa aplikasi ini membantu mengolah data barang.

3. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini akan lebih mempermudah anda dalam mengolah data barang di Telkom PDC bandung?

Tabel 3.32 hasil pengujian pengunjung kuisioner soal nomor 3

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
3	**1**	**Sangat setuju**	**0**	**0**
	2	**setuju**	**3**	**60**
	3	**Cukup Setuju**	**2**	**40**
	4	**Kurang setuju**	**0**	**0**
	5	**Tidak setuju**	**0**	**0**
Jumlah			**5**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 3 orang atau 60% menyatakan sangat setuju, 2 orang atau 40% menyatakan setuju bahwa aplikasi ini mempermudah pengolahan data barang di Telkom PDC Bandung.

4. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan oleh anda sebagai pengguna?

Tabel 3.33 hasil pengujian pengunjung kuisioner soal nomor 4

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
4	**1**	**Sangat setuju**	**3**	**60**
	2	**setuju**	**2**	**40**
	3	**Cukup Setuju**	**0**	**0**
	4	**Kurang setuju**	**0**	**0**
	5	**Tidak setuju**	**0**	**0**
Jumlah			**5**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 3 orang atau 60% menyatakan setuju, 2 orang atau 40% menyatakan cukup setuju bahwa aplikasi ini mudah dipelajari dan digunakan oleh anda sebagai pengguna.

5. Apakah anda setuju dengan adanyaaplikasi pengolahan barangini dapat mempermudah mengelola barang ?

Tabel 3.34 hasil pengujian pengunjung kuisioner soal nomor 5

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Presentase (%)
5	**1**	**Sangat setuju**	**0**	**0**
	2	**setuju**	**3**	**60**
	3	**Cukup Setuju**	**2**	**40**
	4	**Kurang setuju**	**0**	**0**
	5	**Tidak setuju**	**0**	**0**
Jumlah			**5**	**100**

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 3 orang atau 60% menyatakan setuju, 2 orang atau 40% menyatakan cukup setuju bahwa aplikasi ini membantu pengolahan barang di Telkom PDC bandung.

3.7.13 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil presentase diatas yang didapatkan dari pengujian betha pengguna admin dan pengunjung, maka aplikasi pengolahan data barang sudah sesuai dengan tujuan yaitu dapat mepermudah .