BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan. Hal-hal yang akan dianalisis pada tahap analisis sistem ini adalah analisis masalah, solusi masalah, analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, dan analisis basis data.

Teknik pemecahan masalah yang mengurangi sebuah sistem menjadi bagian-bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa baik bagian-bagian komponen dengan tujuan yang diharapkan. Analisa sistem merupakan tahapan awal dengan proses pengembangan sistem, sehingga tahapan ini menjadi acuan pelaksanaan pada proses pengembangan sistem.

Penyelesaian sistem sering menghasilkan kebutuhan untuk memperbaharui dan mendapatkan penyelesaian dari banyak masalah yang ada. Tugas analisa sistem merupakan proses penemuan, perbaikan, pemodelan dan spesifikasi. Setiap model analisa harus dapat mencapai tiga sasaran utama : (1) menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pemakai, (2) membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, (3) membatasai serangkai persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak diimplementasikan.

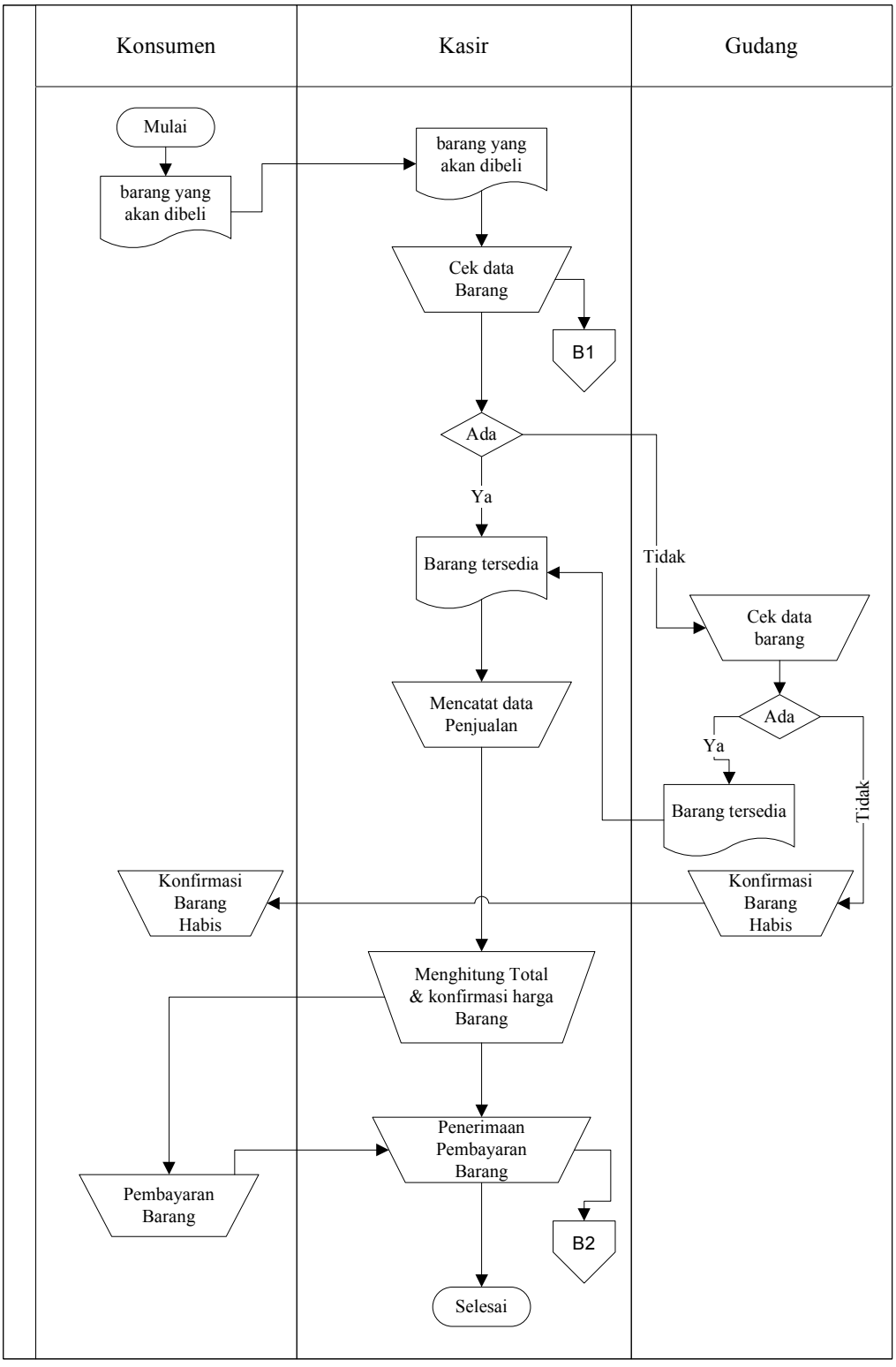
3.1.1 Analisis sistem yang sedang berjalan

Dilihat dari sistem yang sedang berjalan di minimarket Indimart ini transaksi yang dilakukan dapat dijelaskan seperti di bawah ini :

1. Pada Prosedur transaksi penjualan barang seorang pengelola akan melayani konsumen yang akan membeli barang, kemudian pengelola akan mencari barang dan mecatat nama barang yang akan di beli dan menghitung harga untuk pembayaran barang.
2. Untuk Prosedur Pembelian atau pengadaan barang yang melakukan trasnsaksi ini adalah owner dimana barang akan dibeli langsung ke supplier.
3. Didalam Prosedur pembuatan laporan kasir harus mencatat hasil transaksi laporan setiap harinya untuk menentukan barang yang terjual dan laporan tersebut akan diperiksa oleh owner.

Untuk lebih jelasnya proses yang sedang berjalan di Apotek Dua Saudara ini di jelaskan lebih detail tentang transaksi beserta laporannya, dapat digambarkan dengan menggunakan flowmap sebagai berikut :

3.1.1.1 Prosedur Penjualan barang



Gambar 3.1 Prosedur Penjualan Barang

Keterangan Prosedur Penjualan Barang :

B1 : Buku barang

B2 :Buku besar Penjualan

Owner adalah orang yang bertugas sebagai admin

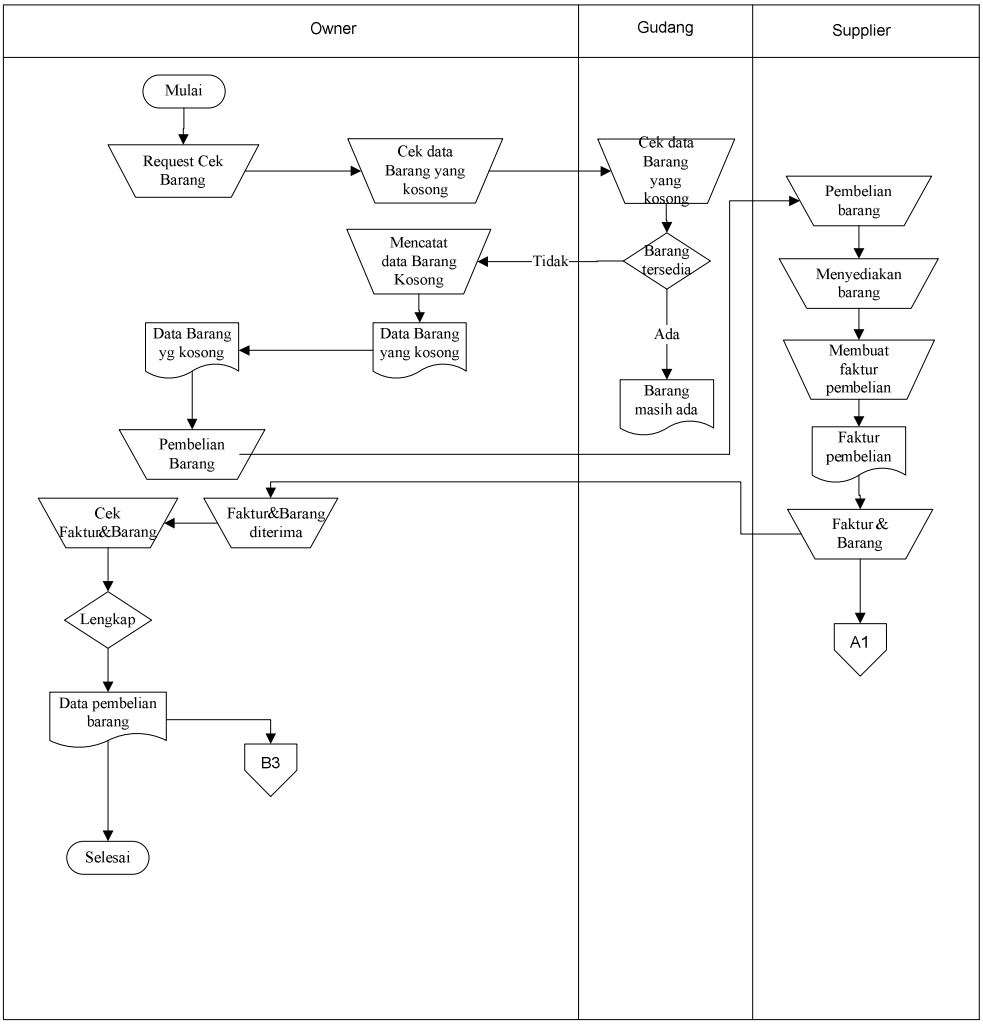
kasir adalah orang yang bertugas sebagai pengelola penjualan

Gudang adalah hanya tempat penyimpanan barang saja

Jika konsumen ingin membeli barang, konsumen itu akan menyebutkan nama barang yang akan dibeli, yang melayani konsumen dari pembelian itu adalah pengelola yaitu kasir, yang bekerja melayani penjualan barang.

Seorang konsumen akan memberikan data barang yang akan dibeli, kemudian Kasir akan mengecek barang tersebut, kasir langsung mengecek data barang yang tersedia dietalase barang, jika ada maka kasir langsung mencatat data penjualan, jika data barang tidak ditemukan maka kasir akan mengecek ke gudang dan mengecek stok barang, jika tersedia barang tersebut maka kasir kemudian akan mencatat data penjualan untuk disimpan di buku besar, jika barang yang dibeli hanya sedikit maka perhitungan harga juga akan cepat diketahui, jika barang yang dibeli banyak maka harga barang tersebut dihitung menggunakan kalkulator, setelah proses perhitungan selesai maka kasir tersebut memberitahukan jumlah harga obat yang harus dibayar oleh konsumen,setelah Proses pembayaran selesai maka data yang dicatat akan disimpan di Buku besar penjualan.

3.1.1.2 Prosedur Pembelian barang



Gambar 3.2 Prosedur Pembelian Barang

Keterangan Prosedur Pembelian Barang :

A1 : Arsip supplier

B3 : Buku Besar Pembelian

Owner adalah orang yang bertugas sebagai admin

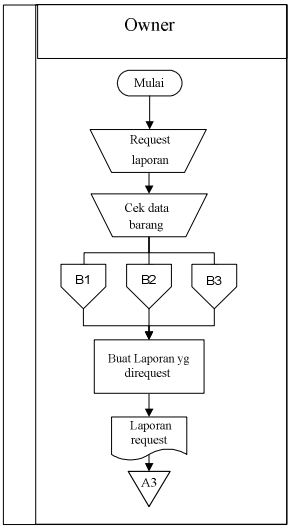
kasir adalah orang yang bertugas sebagai pengelola

Gudang adalah hanya tempat penyimpanan obat saja

Supplier adalah perusahaan yang mengadakan barang

Pembelian barang dilakukan pada saat barang akan habis barang yang ada digudang, orang yang membeli barang disini adalah *Owner*, *owner* akan melakukan pengecekan barang yang kosong digudang melalui kasir, apabila data barang masih tersedia makan akan mengecek barang yang lain, jika persediaan sudah habis maka *owner* akan menyuruh kasir untuk mencatat data barang yang kosong, setelah mencatat data barang, kasir membuat laporan barang yang kosong, setelah itu owner membeli barang kepada *supplier* dengan laporan barang yang sudah diketahui, setelah itu laporan barang tersebut diterima oleh supplier,kemudian melakukan pembayaran barang dengan *cash owner* memberikan uang langsung ke supplier dan supplier menandatangani faktur tersebut, faktur barang yang asli diberikan ke *owner* dan faktur yang photocopy akan disimpen oleh *supplier* sebagai tanda bukti bahwa transaksi telah selesai transaksi,kemudian faktur akan diarsipkan.

3.1.1.3 Prosedur Pembuatan Laporan



Gambar 3.3 Prosedur Pembuatan Laporan

Keterangan Prosedur Pembuatan Laporan :

B1 : Buku Besar Barang

B2 : Buku Besar Penjualan

B3 : Buku Besar Pembelian

A3 : Arsip Laporan

Owner adalah orang yang bertugas sebagai admin

Dalam pembuatan laporan, owner akan merequest laporan seperti laporan pembelian, laporan penjualan, laporan stok, laporan barang. Laporan tersebut akan dibuatkan oleh owner disetiap harinya agar barang yang keluar dapat diketahui setiap harinya. Kemudian owner akan mengecek data yang tersimpan di buku besar, dan membuatkan laporan yang direquest oleh owner dan diarsipkan.

3.1.2 Analisis Masalah

Ada beberapa permasalahan yang dihadapi didalam sistem yang sedang berjalan saat ini, permasalahan tersebut diuraikan pada Tabel 3.1 analisis masalah:

Table 3.1 Tabel analisis masalah

No	Permasalahan	Pihak
1.	Sistem yang berjalan saat ini masih manual dengan sistem transaksi barang secara tetulis maka akan menghabiskan waktu yang cukup banyak.	Konsumen
2.	Pada perhitungan data transaksi masih menggunakan manual(kalkulator), sering terjadi kesalahan perhitungan uang dalam melakukan trasnsaksi.	Minimarket
3.	Penyimpanan data barang, data transaksi penjualan, data trasnsaksi pembelian masih tersimpan didalam buku	Minimarket

	besar.	
4	Didalam pencarian data obat seorang pengelola sering mengeluh karena data yang tersimpan didalam arsip sangat banyak dan akan membutuhkan waktu yang lama	Minimarket

3.1.3 Solusi yang ditawarkan

Dari permasalahan yang telah dijabarkan diatas, solusi yang ditawarkan dari aplikasi ini adalah :

1. Seorang pengelola di minimarket Indimart dapat melakukan transaksi penjualan yang lebih cepat dan akurat karena dalam mencatat nama dan harga barang aplikasi ini menyediakan alat tambahan yaitu barcode yang berfungsi untuk menscen kode barcode sehingga dapat menampilkan kedalam aplikasi ini nama dan harga barang, jika nama barang tidak ada kode barcodenya maka pengelola cukup mengetik kode barang saja.
2. Aplikasi ini telah dirancang dengan semaksimal mungkin dengan menggunakan bahasa pemrograman, untuk mempercepat transaksi dalam menghitung harga barang, sehingga proses perhitungan akan lebih akaurat dan cepat.
3. Dalam penyimpanan data aplikasi ini menyediakan database sebagai alat penyimpanan agar data yang akan lebih aman.
4. Untuk pencarian barang aplikasi ini menyediakan prosedur pencarian agar data yang akan dicari sangat cepat untuk diketemukan, hanya mengetikan nama atau kode barang saja.

3.1.4 Analisis Data

Analisis data merupakan tahap dimana dilakukannya analisis terhadap data apa saja yang akan diolah dalam system atau prosedur yang sedang berjalan.

1. Data Masukan

Dokumen yang masuk pada proses pembelian dan penjualan barang di Minimarket Indimart dapat dilihat pada Table 3.2 Data Masukan :

Table 3.2 Data Masukan

No	Nama Dokumen	Fungsi	Tujuan
1	Data pembelian barang	Menginformasikan data barang apa saja yang akan dipesan kepada supplier	Supplier
2	Data faktur penjualan obat	Menginformasikan obat apa saja yang terjual	Minimarket
3	Data penyerapan	Menginformasikan barang yang terjual selama setahun	minimarket

2. Data keluaran

Dokumen yang keluar pada proses pembelian dan penjualan barang di Minimarket Indimart dapat dilihat pada Table 3.3 Data Keluaran :

Table 3.3 Data Keluaran

No	Nama Dokumen	Fungsi	Tujuan
1	Laporan pembelian barang	Menginformasikan banyaknya barang yang masuk	Admin

2	Laporan stok barang	Menginformasikan banyaknya barang yang ada digudang barang	Admin
3	Laporan penjualan barang	Menginformasikan banyak barang yang keluar	Admin
4	Laporan penyerapan	Menginformasikan penyerapan barang selama 1 tahun	Admin

3.1.5 Analisis kebutuhan non fungsional

3.1.5.1. Target User

Target user pembuatan Aplikasi ini khususnya:

Pengelola yang ada di Minimarket Indimart yaitu Kasir dan Owner.

3.1.5.2. Anailisis User

User dari aplikasi ini dibagi menjadi dua yaitu:

1. Owner/Admin

Owner/Admin adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses penuh terhadap aplikasi, mengelola data master dan mengelola data user, kualifikasi yang harus dimiliki owner yaitu kemampuan dasar dibidang komputer dan mengoperasikan Sistem Operasi Windows 98/2000/XP.

2. Kasir

Kasir adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses dalam pengelolaan data transaksi yaitu transaksi penjualan, mengelola dalam pembuatan laporan, Kualifikasi yang harus dimiliki Kasir yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang

komputer, dapat mengoperasikan Sistem Operasi Microsoft Windows 9x/2000/XP, memiliki pemahaman yang cukup dalam mengelola data.

3.1.5.3. Analisis perangkat keras

Tabel 3.4 Tabel Perangkat Keras

Processor dengan kecepatan minimal 1 GHz
Kapasitas *Harddisk* minimal 40 GB
RAM minimal 256 MB
VGA Card minimal 64 MB
Monitor dengan resolusi 1024x768
Mouse
Keyboard
Barcode Scaner

3.1.5.4. Analisis perangkat lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut di buat. Beberapa perangkat lunak pendukung sebagai berikut :

1. *Windows* sebagai sistem operasi
2. *MySQL 5.0* sebagai *DBMS*
3. *Borland Delphi 7.0*

3.1.6 Analisis metode ABC

membuat langkah – langkah sebagai berikut:

1. Hitung jumlah penyerapan dana untuk setiap barang (M_i), yaitu dengan mengalikan antara jumlah pemakaian tiap barang (D_i) dengan harga satuan barang (p_i), secara matematis dapat dinyatakan sebgai berikut :

$$M_i = D_i * p_i$$

2. Hitung total jumlah penyerpan dana untuk semua barang

$$M = \sum M_i$$

3. Hitung persentase penyerapan dana untuk setiap barang (P_i)

$$P_i = M_i / M * 100\%$$

4. Urutkan persentase penyerpan dana sesuai dengan urutan besarnya penyerapan dana, dimulai dari persentase penyerapan dana terbesar sampai yang terkecil

5. Hitung nilai komulatif persentase penyerapan dana berdasarkan urutan yang diperoleh pada langkah 4

6. Tentukan kategorisasi barang berdasarkan prinsip pareto

Contoh Kasus

Tabel 3.5 penyerapan

No	nama barang	Kuantitas pemakaian	Satuan	Total penjualan	Persentase penyerapan dana(%)
1	Rinso	150	Kg	3.000.000	60
2	Gula pasir	30	Kg	250.000	7
3	Indomie rebus	500	bungkus	200.000	5
	Sunlight	1000	bungkus	1000.000	20
5	Teh bendera kotak	100	kotak	100.000	3
6	teh sosro	40	botol	75.000	2
7	Bayclean	100	sachet	50.000	1
8	Clear	25	sachet	50.000	1
9	Batrai	50	buah	40.000	0.8
10	Nuvo	10	batang	10.000	0.2
Total				5.000.000	

Tabel 3.6 Persentase komulatif penyerapan dana

No	Nama barang	Persentase penyerapan dana (%)	Persentase komulatif penyerapan dana (%)	kategori
1	Rinso	60	60	A
2	Sunlight	20	80	A
3	Gula pasir	7	87	B
4	Indomie rebus	5	92	B
5	Teh bendera kotak	3	95	B
6	Teh sosro	2	97	C
7	bayclean	1	98	C
8	clear	1	99	C
9	batrai	0.8	99.8	C
10	nuvo	0.2	100	C

Berdasarkan table diatas diperoleh kategori barang sebagai berikut :

Kategori A : rinso dan sunlight

Katogori B : gula pasir, indomie rebus, teh bendera kotak

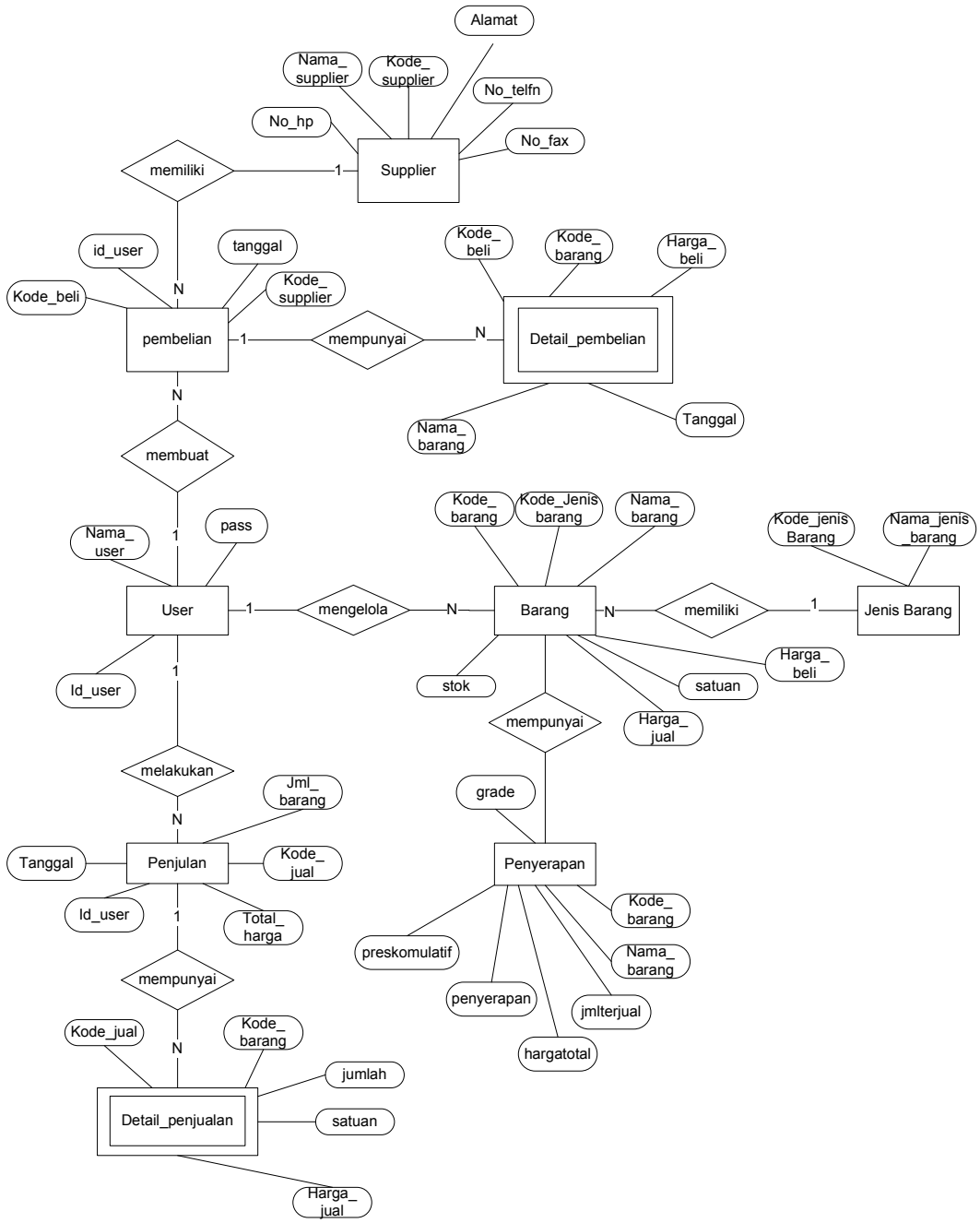
Kategori C : the botol, , bayclean, clear, batrai dan nuvo

3.1.7 Analisis Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data terhubung (*interelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa *mengatap* satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol), data disimpan dengan ciri-ciri tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya, data disimpan sedimikian rupa sehingga proses penambahan jenis, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah**.**

Basis data dapat digambarkan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

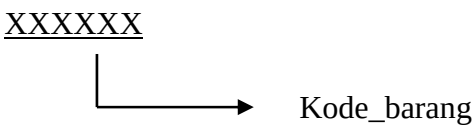
Entity Relationship Diagram (ERD) yang ada pada aplikasi pengolahan data barang pada minimarket Indimart dapat dilihat pada Gambar 3.4 *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 3.4 ERD (*Entity Relation Diagram*) aplikasi pengolahan data barang pada minimarket IndiMart

3.1.8 Analisis Pengkodean

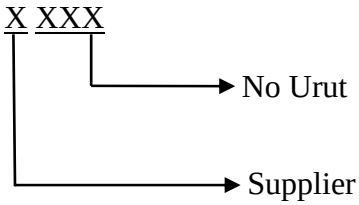
1 Pengkodean Data Barang



Contoh : 000001

Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode obat yang tidak memiliki kode barcode.

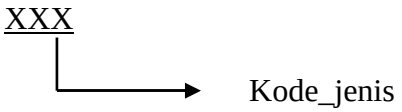
2 Pengkodean Data Supplier



Contoh : F-001

Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Supplier.

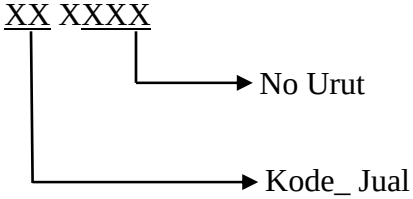
3 Pengkodean Data Jenis Barang



Contoh : AAA

Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode jeni obat.

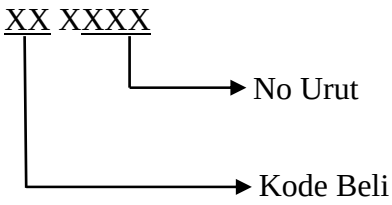
4 Pengkodean Data Penjualan



Contoh : JL01

Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Penjualan.

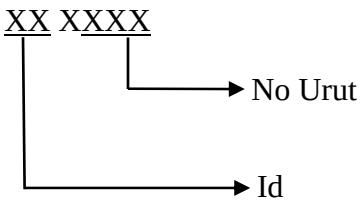
5 Pengkodean Data Pembelian



Contoh : BL01

Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Pembelian.

6 Pengkodean Data Penyerapan



Contoh : BL0000

Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Retur Pembelian.

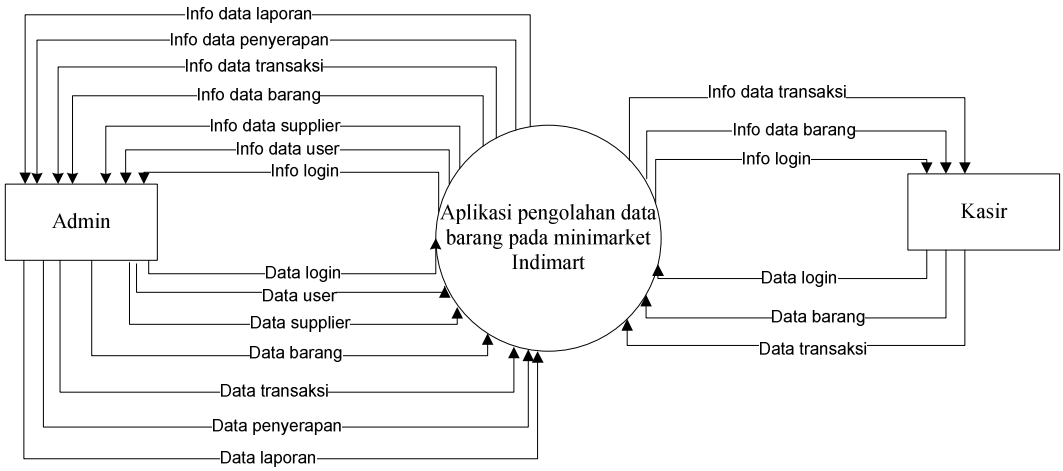
3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis ini dibuat untuk mengetahui aliran data sistem, pada analisis ini menggunakan Diagram konteks (Context Diagram) dan Data Flow Diagram (DFD) turunan dari tingkat sebelumnya.

3.1.9.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah level teratas dari diagram arus data, yaitu diagram yang tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data kedalam dan keluar entitas eksternal. Diagram konteks memberikan batasan yang jelas mengenai besaran-besaran entitas yang berbeda diluar sebuah sistem yang sedang dibuat, artinya diagram ini menggambarkan sama jelas batasan-batasan dari sebuah sistem yang sedang dibuat.

Hubungan entitas yang mempengaruhi langsung sistem pengolahan data penjualan dan data pembelian. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar di bawah ini:

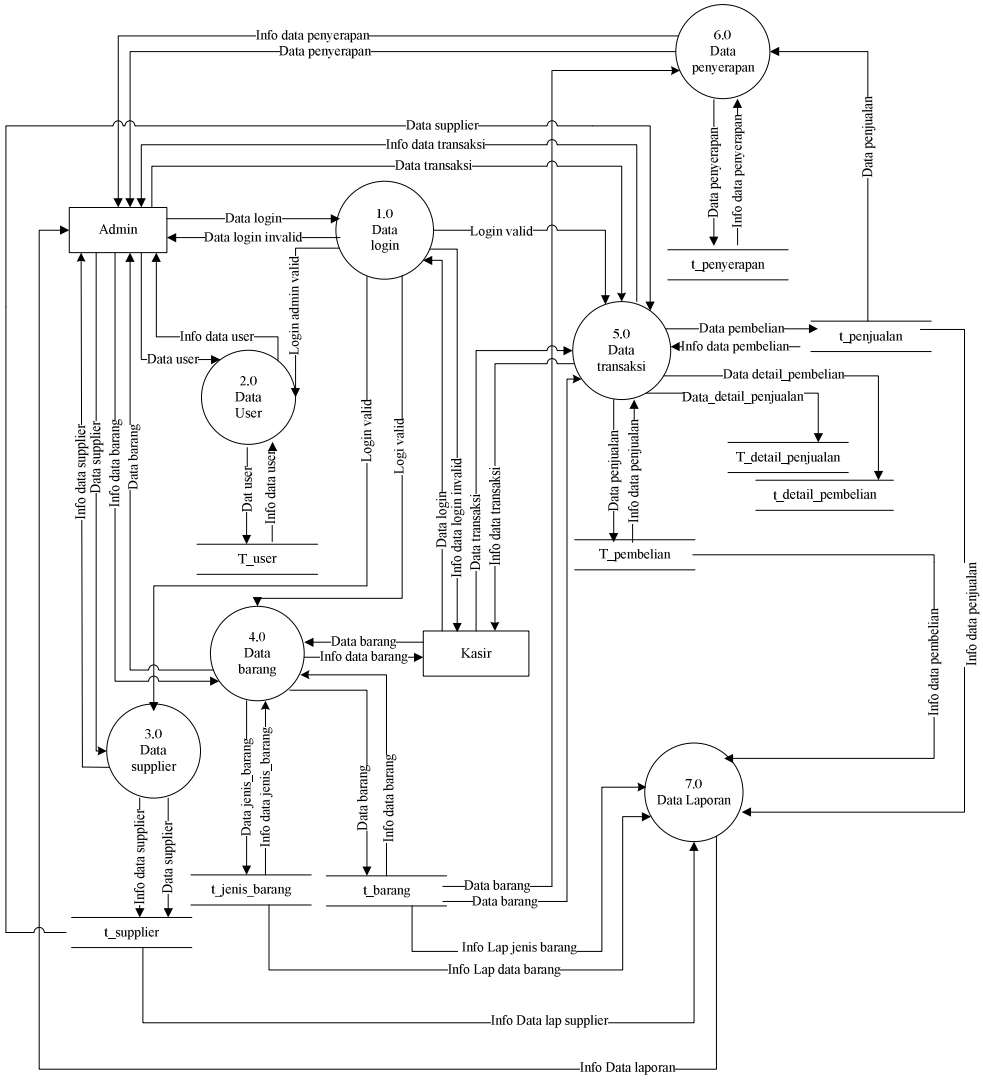


Gambar 3.5 Diagram konteks pengolahan data barang pada mini market Indimart

3.1.9.2 Data Flow Diagram

3.1.9.2.1 DFD level 0

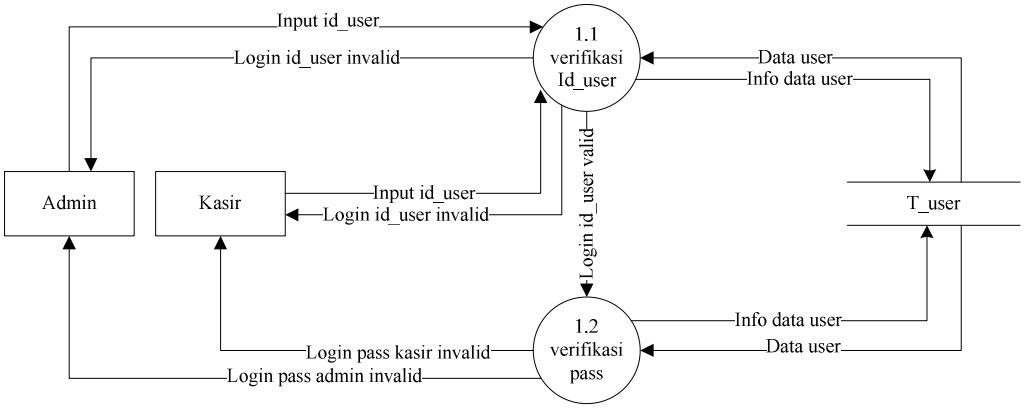
Merupakan diagram yang menggambarkan arus data dalam sistem yang akan dibangun, secara parallel dan terstruktur, dengan mengikut sertakan komponen-komponen entitas-entitas yang terkait, media penyimpanan (storage). Proses – proses sistem maupun simbol penuh yang menunjukan hubungan arus data dari proses ke entitas yang terkait.



Gambar 3.6 DFD level 0 aplikasi pengolahan data barang pada mini market IndiMart

3.1.9.2.2 DFD Level 1 Proses 1.0 Pengolahan Data login

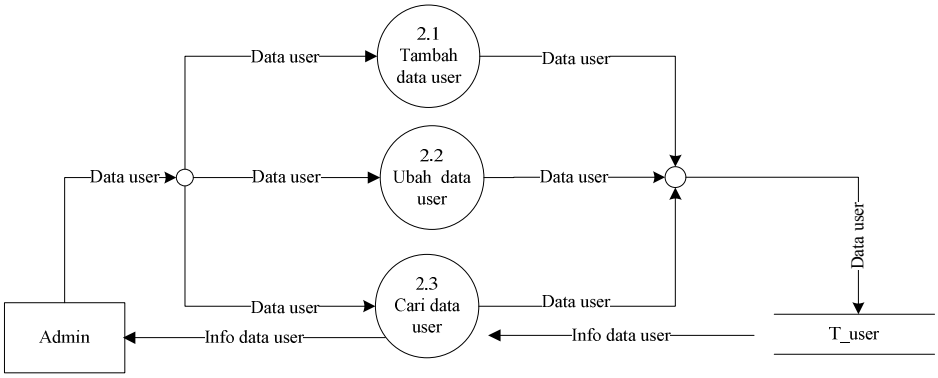
Diagram alir data pada proses pengolahan data login adalah proses untuk mengolah data login yang masuk dalam program ini, seperti terlihat dalam gambar 3.7 Berikut ini :



Gambar 3.7 DFD level 1 proses1.0 Login

3.1.9.2.3 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data user

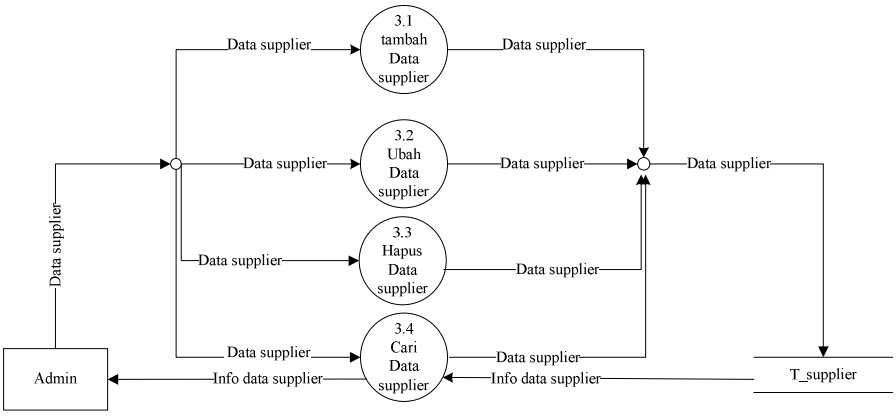
Diagram alir data pada proses pengolahan data user adalah proses untuk mengolah data user, didalamnya terdapat proses baru data user, update data user, hapus data user dan cari data user seperti terlihat pada Gambar 3.8 berikut ini :



Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data user

3.1.9.2.4 DFD Level 1 Proses 3.0 Pengolahan Data Supplier

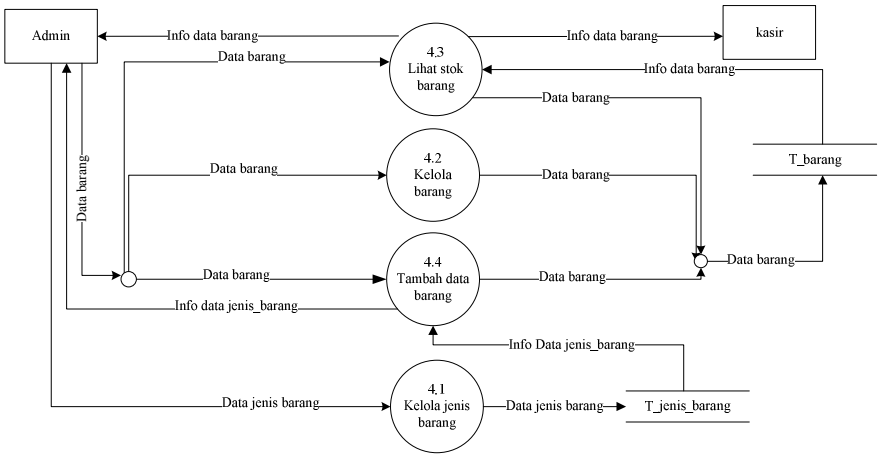
Diagram alir data pada proses pengolahan data supplier adalah proses untuk mengolah data supplier, seperti tambah data supplier, ubah data supplier, hapus data supplier, cari data supplier. Seperti gambar 3.9 berikut ini :



Gambar 3.9 DFD level 1 proses 3.0 pengolahan data supplier

3.1.9.2.5 DFD Level 1 Proses 4.0 Data Barang

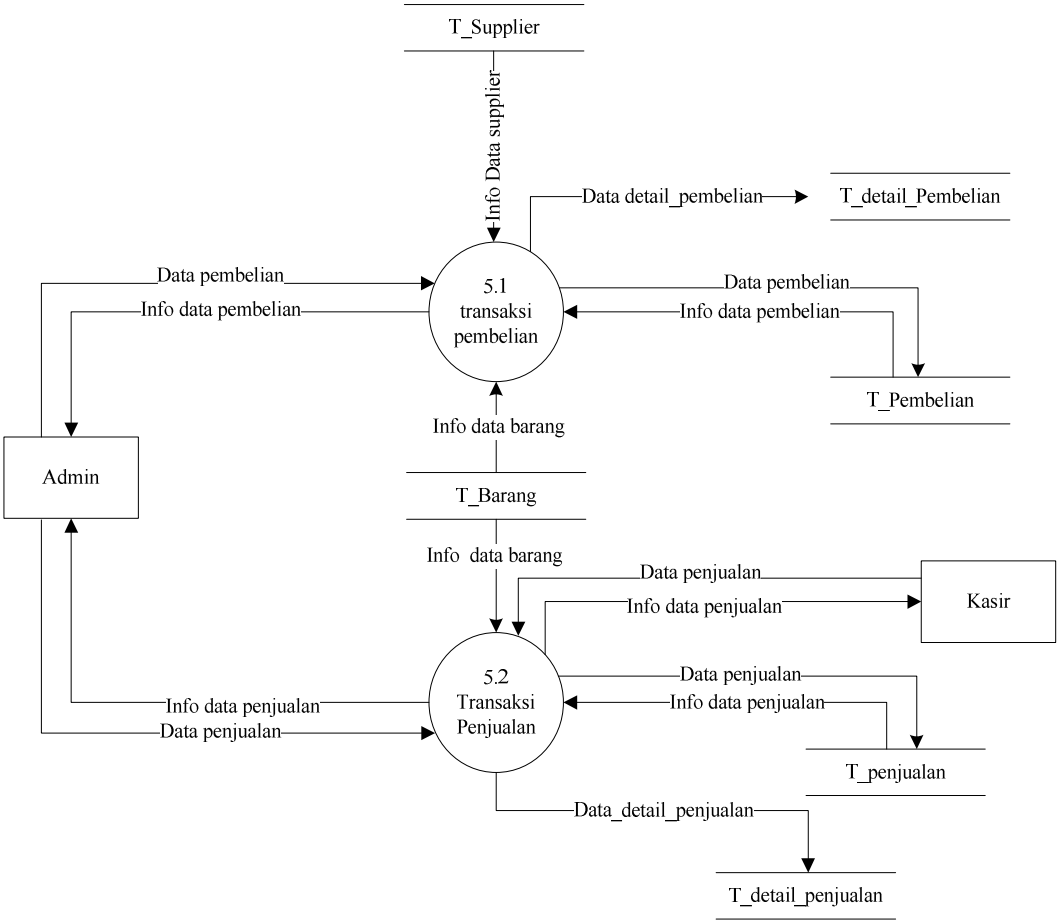
Diagram alir data pada proses pengolahan data barang adalah proses untuk mengolah data barang, jenis barang didalamnya terdapat proses tambah data pembelian Seperti terlihat pada Gambar 3.10



Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 4.0 Pengolahan Data barang

3.1.9.2.6 DFD Level 1 Proses 5.0 Data Transaksi

Diagram alir data pada proses pengolahan data transaksi adalah proses untuk mengolah data transaksi yang didalamnya terdapat transaksi pembelian dan transaksi penjualan didalamnya Seperti terlihat pada Gambar 3.11

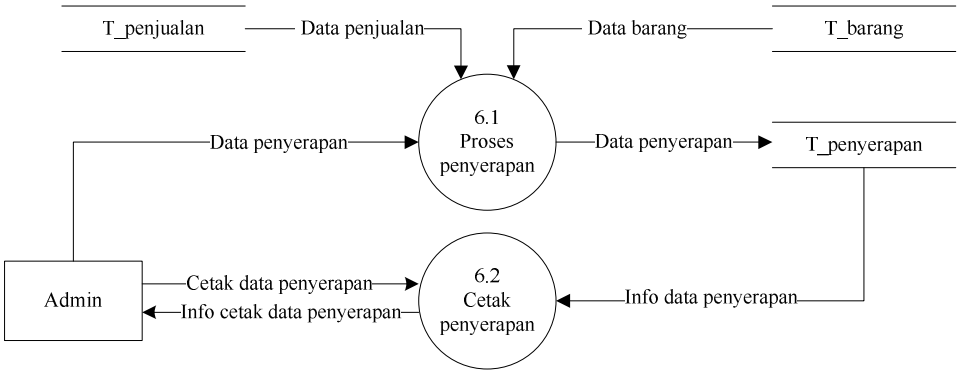


Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi

3.1.9.2.7 DFD Level 1 Proses 6.0 pengolahan Data Penyerapan

Diagram alir data pada proses pengolahan data dss merupakan mengolah data peneyarapan penjualan yang terjadi, yang mana prosesnya tersebut membutuhkan banyak query.

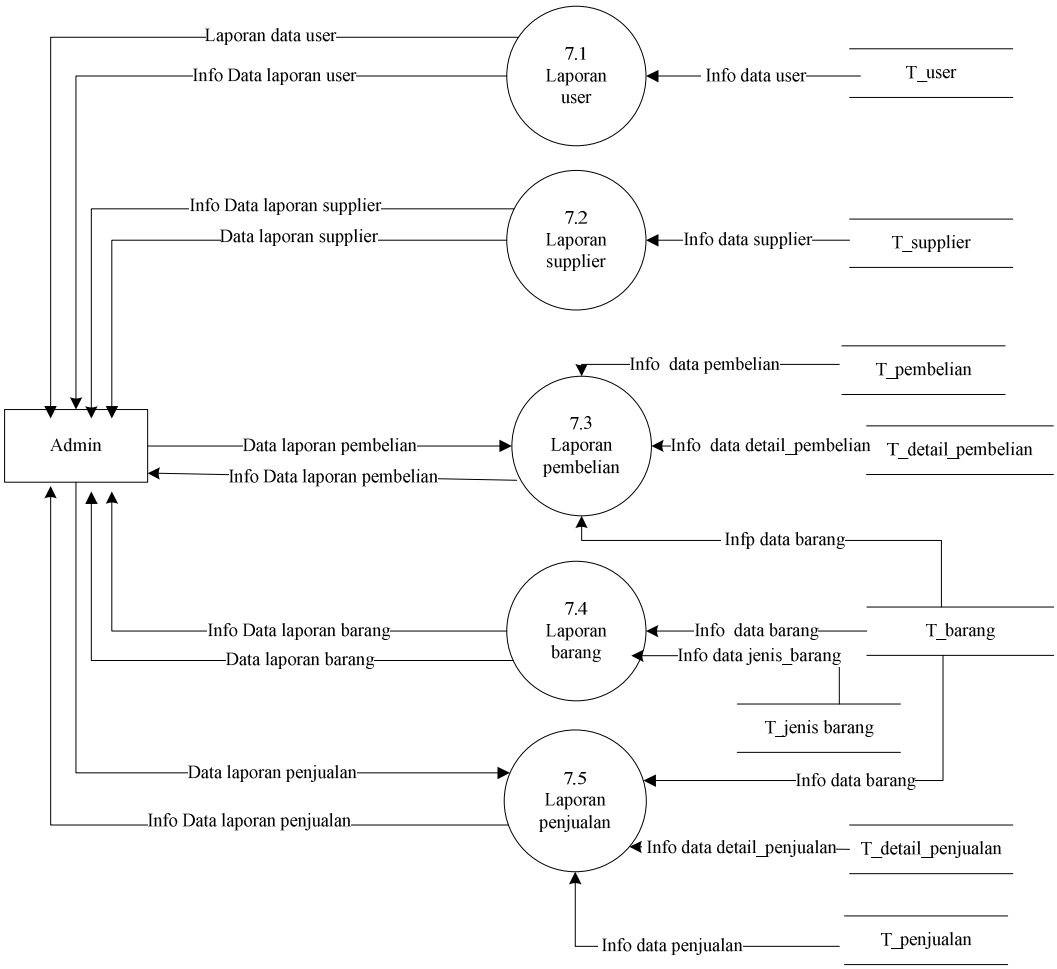
Pada proses ramalan ini hanya ada dua proses yaitu, proses menginputkan data awal dan data akhir dan proses pemanggilan data menurut query yang telah kita buat, dan dapat kita cetak, hasil peneyarapan menurtu tahun yang kita inginkan tersebut.



Gambar 3.12 DFD level 1 proses 6.0 pengolahan data penyerapan

3.1.9.2.8 DFD Level 1 Proses 7.0 Data Laporan

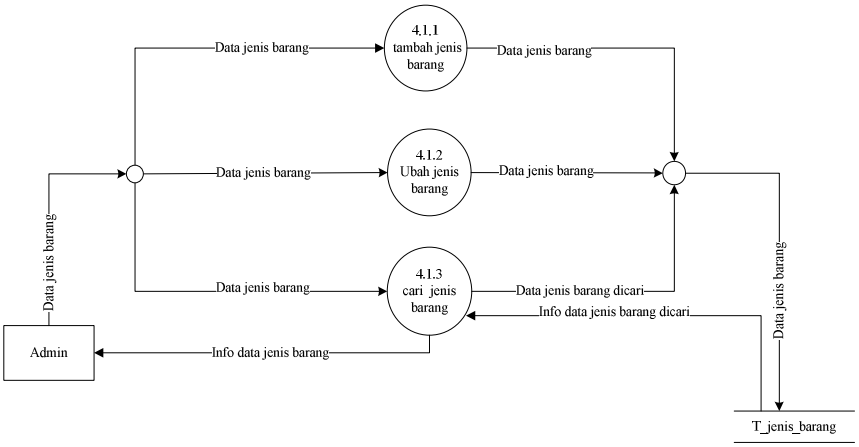
Diagram alir data pada proses pengolahan data laporan ini merupakan porses keluaran dari data yang telah kita inputkan, data laporan tersebut terdiri dari laporan user, laporan supplier, laporan barang, laporan transaksi penjualan dan laporan pembelian



Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 7.0 pengolahan data laporan

3.1.9.2.9 DFD Level 2 Proses 4.1 Kelola Jenis Barang

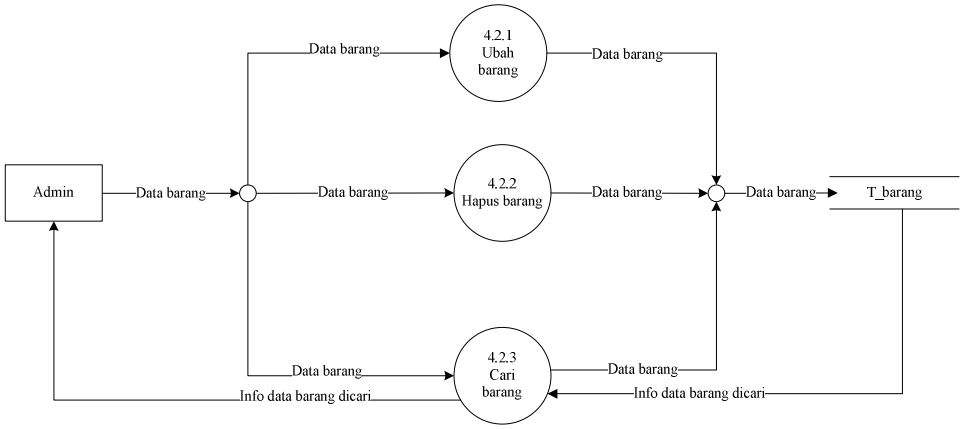
Diagram alir data pada proses pengolahan data jenis barang, didalamnya terdapat proses data jenis barang tambah jenis barang, ubah jenis_barang. Seperti terlihat pada Gambar 3.14 berikut ini :



Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 4.1 pengolahan data jenis barang

3.1.9.2.10 DFD Level 2 Proses 4.2 Kelola Data barang

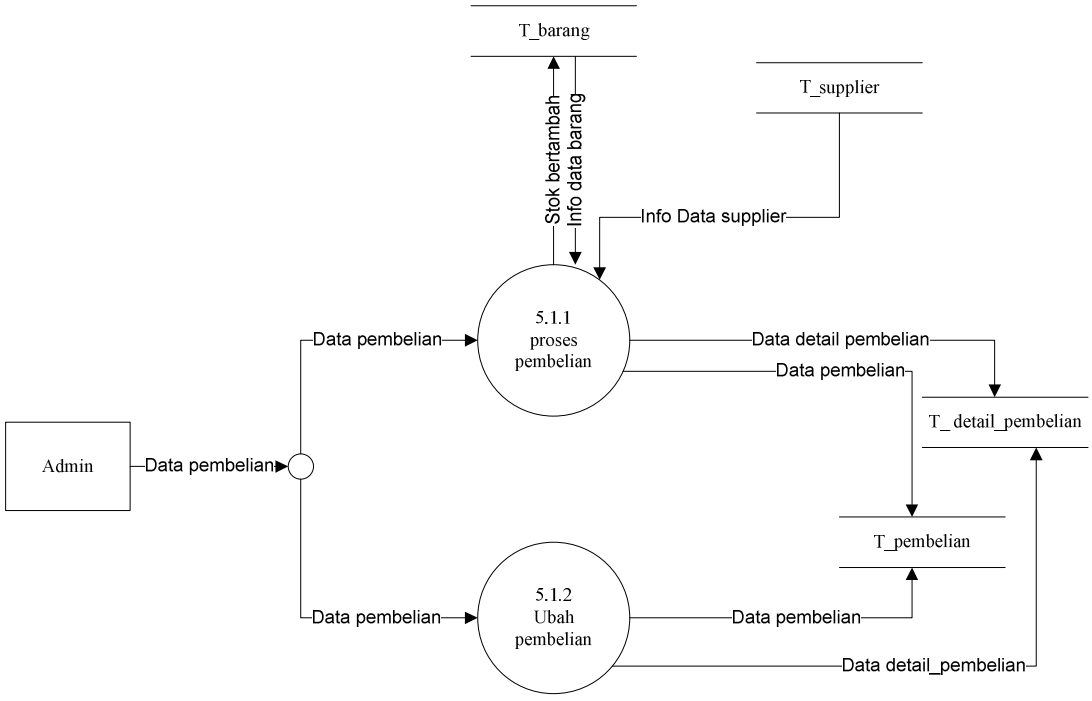
Diagram alir data pada proses pengolahan data barang,didalamnya terdapat proses ubah, hapus dan cari data barang. Seperti terlihat pada Gambar 3.15



Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 4.2 Kelola data barang

3.1.9.2.11 DFD Level 2 Proses 5.1 Transaksi Pembelian

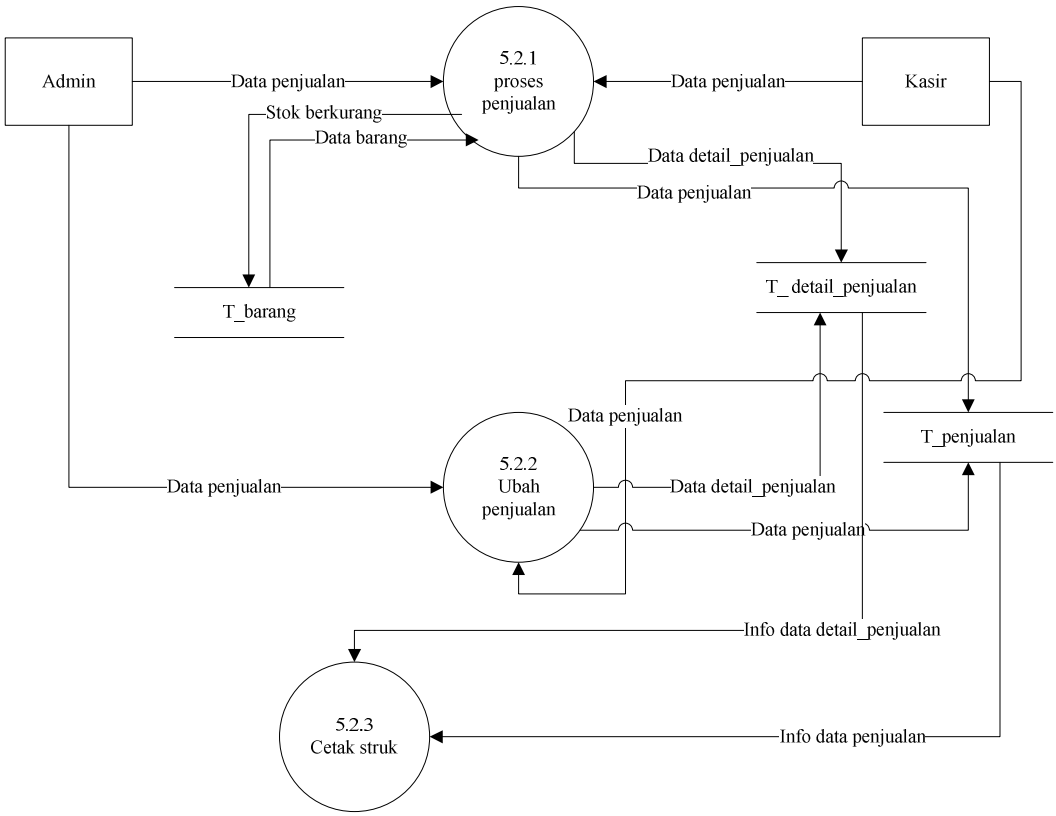
Diagram alir data pada proses pengolahan data pembelian adalah proses untuk mengolah data pembelian, didalamnya terdapat proses data pembelian baru, ubah data pembelian. Seperti terlihat pada Gambar 3.16



Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 5.1 transaksi pembelian

3.1.9.2.12 DFD Level 2 Proses 5.2 Transaksi Penjualan

Diagram alir data pada proses pengolahan data pembelian adalah proses untuk mengolah data pembelian, didalamnya terdapat proses data pembelian baru, ubah data pembelian. Seperti terlihat pada Gambar 3.17



Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 5.2 transaksi penjualan

3.1.9.3 Spesifikasi proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada Data Flow Diagram. Spesifikasi tersebut meliputi :

Tabel 3.7 Spesifikasi proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Sumber	- admin - kasir
	Input	Data Login user
	Output	Info Login user invalid
	Tujuan	- admin - kasir
	Logika Proses	Begin {user memasukan *id_user*, *password* ke *database*} if *id_user*, *password* benar then tampil login valid else tampil login invalid End
2	No Proses	1.1
	Nama Proses	verifikasi *id_user*
	Sumber	- admin - kasir
	Input	Data Login user
	Output	Info Login user Invalid
	Tujuan	- admin - kasir
	Logika Proses	Begin {user memasukan id_user ke *database*} if id_user ada then tampil Id_user valid else tampil login invalid End
	No Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi password
	Sumber	- admin - kasir
	Input	Data login user

3	*Output*	Info Data Login user
	Tujuan	- admin - kasir
	Logika Proses	Begin {user memasukan *password* ke *database*} if *pasworrd* ada then tampil pasword valid else tampil login invalid End
4	No Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan data user
	Sumber	Admin
	Input	Data user
	Output	Info Data user
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {admin menginputkan data yang akan ditambah, diubah, dicari} End
5	No Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah Data User
	Sumber	Admin
	Input	Data User yang akan ditambah
	Output	Data User yang sudah ditambah
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {admin menambah data User ke dalam database End
6	No Proses	2.2
	Nama Proses	Ubah Data User
	Sumber	Admin
	Input	Data User yang akan diubah
	Output	Data User yang sudah diubah
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {admin merubah data User ke dalam database} End
7	No Proses	2.3
	Nama Proses	Cari Data User
	Sumber	Admin
	Input	Data User yang akan dihapus
	Output	Data User yang sudah dihapus
	Tujuan	Admin
	Logika	Begin

	Proses	{admin mencari data User yang ada dalam database} End
8	No Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Supplier
	Sumber	- admin - pengelola
	Input	Data supplier yang akan ditambah, diubah,dihapus, dicari
	Output	Data supplier yang sudah ditambah, diubah, dihapus, dicari
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin menginputkan data supplier yang akan ditambah, diubah, dihapus, dicari} End
9	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah data supplier
	Sumber	admin
	Input	Data supplier yang akan ditambah
	Output	Data supplier yang sudah ditambah
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin menambah data supplier} End
10	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Ubah data supplier
	Sumber	admin
	Input	Data supplier yang diubah
	Output	Data supplier yang sudah diubah
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin mengubah data supplier yang ada di *database*} End
11	**No. Proses**	**3.3**
	Nama Proses	Hapus data supplier
	Sumber	admin
	Input	Data supplier yang akan dihapus
	Output	Data supplier yang sudah didihapus
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin menghapus data supplier yang ada di dalam

		database} End
12	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Cari data supplier
	Sumber	admin
	Input	Data supplier yang akan dicari
	Output	Data supplier yang sudah dicari
	Tujuan	User
	Logika Proses	Begin {admin mencari data supplier yang ada di dalam *database*} End
13	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Kelola jenis barang
	Sumber	admin
	Input	Data jenis barang yang akan ditambah, diubah, dicari
	Output	Data jenis barang yang sudah ditambah, diubah,dicari
	Tujuan	- admin
	Logika Proses	Begin {admin menginputkan data yang akan ditambah, diubah, dicari ke dalam *database*}
14	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Kelola barang
	Sumber	admin
	Input	Data barang yang akan diubah, dihapus, dicari
	Output	Data barang yang sudah diubah, dihapus, dicari
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin mengubah, menghapus, mencari data barang yang ada dalam *database*} End
15	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Lihat stok barang
	Sumber	- admin - kasir
	Input	Data stok barang yang akan dilihat
	Output	Data stok barang yang telah dilihat
	Tujuan	- admin - kasir
	Logika Proses	Begin {admin, kasir melihat data barang yang ada dalam *database*} End
	No. Proses	4.4

16	Nama Proses	Tambah data barang
	Sumber	admin
	Input	Data barang yang akan di tambah
	Output	Data barang yang sudah ditambah
	Tujuan	- admin - kasir
	Logika Proses	Begin {admin, kasir menambah data barang kedalam *database*} End
17	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Kelola data transaksi
	Sumber	- admin - pengelola
	Input	Kelola data penjualan dan pembelian
	Output	Info kelola data penjualan dan pembelian
	Tujuan	- admin - pengelola
	Logika Proses	Begin {admin,kasir mengelola data penjualan dan pembelian} End
18	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Olah data penyerapan
	Sumber	Admin
	Input	Data penyerapan yang akan diolah
	Output	Data penyerapan yang sudah diolah
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {admin mengolah data penyerapan } End
19	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Proses data penyerapan
	Sumber	admin
	Input	Data penyerapan akan diproses
	Output	Data penyerapan sudah diproses
	Tujuan	User
	Logika Proses	Begin {admin melakukan proses data penyerapan dan menyimpannya kedalam database} End
	No. Proses	6.2

20	Nama Proses	Cetak data penyerapan
	Sumber	Admin
	Input	Data penyerapan akan dicetak
	Output	Data penyerapan yang sudah dicetak
	Tujuan	User
	Logika Proses	Begin {admin akan mencetak data penyerapan yang sudah tersimpan di dalam *database* } End
21	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Pengolahan data laporan
	Sumber	admin
	Input	Admin mengolah data laporan berupa data supplier, data barang, data pembelian, data penjualan
	Output	Hasil pengolahan laporan data supplier, data barang, data pembelian, data penjualan
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin membuat laporan data user, data supplier, data barang, data penjualan dan data pembelian} End
22	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Buat laporan barang
	Sumber	admin
	Input	Laporan barang dibuat
	Output	Laporan barang yang telah dibuat
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin membuat laporan barang yang sudah ada didalam *database*} End
23	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Buat laporan supplier
	Sumber	admin
	Input	Laporan supplier dibuat
	Output	Laporan supplier yang telah dibuat
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin membuat laporan barang yang telah ada di dalam *database*} End
	No. Proses	7.3
	Nama Proses	Buat laporan pembelian
	Sumber	admin

24	Input	Buat laporan pembelian
	Output	Laporan pembelian telah dibuat
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin, pengelola membuat laporan pembelian yang telah ada dalam *databse*} End
25	No. Proses	7.4
	Nama Proses	Buat laporan penjualan
	Sumber	admin
	Input	Buat laporan penjualan
	Output	Laporan penjualan telah disimpan
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin membuat laporan penjualan yang telah ada dalam *database* } End
26	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Tambah data jenis barang
	Sumber	admin
	Input	Data jenis barang ditambah
	Output	Data jenis barang yang sudah ditambah
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin menambah data jenis barang} End
27	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Ubah data jenis barang
	Sumber	- admin
	Input	Data jenis barang diubah
	Output	Data jenis barang yang telah diubah
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin mengubah data jenis barang yang telah ada di *database*} End
28	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Cari data jenis barang
	Sumber	admin
	Input	Data jenis barang dicari
	Output	Data jenis barang yang telah dicari
	Tujuan	admin

	Logika Proses	Begin {admin mencari data jenis barang yang ada dalam *database* } End
29	No. Proses	4.2.1
	Nama Proses	Data barang diubah
	Sumber	admin
	Input	Data barang diubah
	Output	Data barang yang telah diubah
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin mengubah data barang yang ada dalam database} End
30	No. Proses	4.2.2
	Nama Proses	Data barang dihapus
	Sumber	admin
	Input	Data barang dihapus
	Output	Data barang yang telah dihapus
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin menghapus data barang yang ada di dalam *database*} End
31	No. Proses	4.2.3
	Nama Proses	Data barang dicari
	Sumber	admin
	Input	Data barang yang akan dicari
	Output	Data barang yang telah dicari
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin mencari data barang yang ada didalam *database* } End
32	No. Proses	5.1.1
	Nama Proses	Proses pembelian barang
	Sumber	admin
	Input	Proses pembelian barang
	Output	Proses pembelian barnag berhasil dilakukan
	Tujuan	admin
		Begin

	Logika Proses	{admin melakukan proses pembelian barang dan menyimpannya dalam *database*} End
33	No. Proses	5.1.2
	Nama Proses	Ubah proses pembelian barang
	Sumber	admin
	Input	Ubah proses pembelian barang
	Output	Proses pembelian barang telah dilakukan
	Tujuan	admin
	Logika Proses	Begin {admin mengubah proses pembelian barang dan menyimpannya dalam database} End
34	No. Proses	5.2.1
	Nama Proses	Proses data penjualan
	Sumber	- admin - kasir
	Input	Proses penjualan dilakukan
	Output	Proses penjualan telah dilakukan
	Tujuan	-admin -kasir
	Logika Proses	Begin {admin, kasir melakukan transaksi penjualan dan menyimpannya dalam database} End
35	No. Proses	5.2.2
	Nama Proses	Ubah data penjualan
	Sumber	- admin - kasir
	Input	Data proses penjualan diubah
	Output	Data proses penjualan telah diubah
	Tujuan	-admin -kasir
	Logika Proses	Begin {admin, kasir mengubah proses penjualan dan menyimpannya dalam *database*} End
	No. Proses	5.2.4
	Nama Proses	Cetak struk penjualan
	Sumber	- admin - kasir

36	Input	Cetak struk penjualan
	Output	Cetak struk penjualan telah dilakukan
	Tujuan	- admin - kasir
	Logika Proses	Begin {admin, kasir mencetak struk penjualan setelah proses bayar dilakukan} End

3.1.9.4 Kamus Data

Kamus data digunakan untuk menjelaskan semua arus data yang terdapat pada Data Flow Diagram (DFD), yaitu meliputi :

1. Sebagai acuan untuk membuat format tampilan dan laporan.
2. Menentukan data yang terdapat dalam file
3. Menggambarkan logik proses-proses yang terdapat pada DFD.

Kamus data yang terdapat dalam DFD sistem informasi pengolahan data penjualan dan pembelian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7 Kamus Data DFD

Komponen	Keterangan
Nama Aliran Data	Data login
Where used/how used	admin proses 1.1 (*input*) admin proses 1.2(input) kasir proses 1.1 (*input*) kasir proses 1.2 (input) Data login proses 1.0 (*input*) Data login proses 1.1 (*output*) Data login proses 1.2 (*output*)
Keterangan	Data ini data user saat login yang di masukkan oleh admin dan kasir agar dapat mengakses aplikasi
Struktur Data	Id_user + pass
Deskripsi	Id_user = [A-Z|a-z|0-9] pass = [A-Z|a-z|0-9]

Nama Aliran Data	Data user
Where used/how used	admin proses 2.1 (*input*) admin proses 2.2(input) admin proses 2.3(input) Data user proses 2.0 (*input*) Data tambah user proses 2.1 (*output*) Data ubah user proses 2.2 (*output*) Data cari user proses 2.3(*output*)
Keterangan	Data yang diisi oleh admin untuk mengelola data user
Struktur Data	Id_user +nama_user+ pass+jabatan
Deskripsi	Id_user = [A-Z|a-z|0-9] Nama_user = [A-Z|a-z|0-9] pass = [A-Z|a-z|0-9] jabatan=[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data supplier
Where used/how used	admin proses 3.1 (*input*) admin proses 3.2(input) admin proses 3.3(input) admin proses 3.4(input) pengelola proses 3.1 (*input*) pengelola proses 3.2(input) pengelola proses 3.3(input) pengelola proses 3.4(input) Data supplier proses 3.0 (*input*) Data tambah supplier proses 3.1 (*output*) Data ubah supplier proses 3.2 (*output*) Data hapus suppplier proses 2.3(*output*) Data cari supplier proses 2.4(*output*)
Keterangan	Data yang diiisi oleh adminuntuk mengelola data supplier
Struktur Data	Kode_supplier+nama_supplier+alamat+no_telpon+ no_hp+no_fax
Deskripsi	Kode_supplier = [A-Z|a-z|0-9] Nama_suppplier = [A-Z|a-z|0-9] Alamat = [A-Z|a-z|0-9] No_telpon = [0-9] No_hp = [0-9] No_fax = [0-9]
Nama Aliran Data	Kelola jenis barang
Where used/how used	Admin proses 4.1.1 (input) Admin proses 4.1.2 (input) Admin proses 4.1.3 (input)

	Pengelola proses 4.1.1(input) Pengelola proses 4.1.2 (input) Pengelola proses 4.1.3 (input) Pengelola proses 4.1.4 (input) Data jenis barang proses 4.1(input) Data tambah jenis barang proses 4.1.1(output) Data ubah jenis barang proses 4.1.2(output) Data cari jenis barang proses 4.1.3(output)
Keterangan	Data ini diisi oleh admin untuk mengelola data jenis barang
Struktur Data	Kode_jenis+nama_jenis
Deskripsi	Kode_jenis =[A-Z|a-z|0-9] Nama_jenis = [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Kolola data barang
Where used/how used	Admin proses 4.2.1(input) Admin proses 4.2.2(input) Admin proses 4.2.3(input) Data barang proses 4.2(input) Ubah data barang proses 4.2.1(output) Hapus data barang proses 4.2.2 (output) Cari data barang proses 4.2.3.(output)
Keterangan	Data ini berisi data barang yang dilakukan oleh admin untuk mengelola data barang
Struktur Data	Kode_barang+kode_jenis+nama_barang+stok +satuan+harga_jual+harga_beli
Deskripsi	Kode_barang = [A-Z|a-z|0-9] Kode_jenis = [A-Z|a-z|0-9] Nama_barang = [A-Z|a-z] Stok = [0-9] Satuan = [A-Z|a-z|0-9] Harga_jual = [0-9] Harga_beli = [0-9]
Nama Aliran Data	Lihat stok barang
Where used/how used	Admin proses 4.3(input) kasir proses 4.3 (input) Lihat stok barang 4.3(output)
Keterangan	Data ini untuk melihat data barang
Struktur Data	Kode_barang+kode_jenis+nama_barang+stok +satuan+harga_jual+harga_beli
Deskripsi	Kode_barang = [A-Z|a-z|0-9] Kode_jenis = [A-Z|a-z|0-9] Nama_barang = [A-Z|a-z] Stok = [0-9]

	Satuan = [A-Z|a-z|0-9] Harga_jual = [0-9] Harga_beli = [0-9]
Nama Aliran Data	Tambah data barang
Where used/how used	Admin proses 4.4 (input) Data barang 4.0 (input) Tambah data barang (output)
Keterangan	Data ini diisi oleh admin untuk menginput data barang
Struktur Data	Kode_barang+kode_jenis+nama_barang+stok +satuan+harga_jual+harga_beli
Deskripsi	Kode_barang= [A-Z|a-z|0-9] Kode_jenis = [A-Z|a-z|0-9] Nama_barang = [A-Z|a-z] Stok = [0-9] Satuan = [A-Z|a-z|0-9] Harga_jual = [0-9] Harga_beli = [0-9]
Nama Aliran Data	Data pembelian
Where used/how used	Admin proses 5.1.1 (input) Admin proses 5.1.2 (input) Data pembelian proses 5.1 (input) Proses pembelian barang 5.1.1 (output) Ubah proses pembelian barang 5.1.2 (output
Keterangan	Data ini berisi data pembelian untuk mengolah data
Struktur Data	Kode_beli+id_user+tanggal+kode_supplier
Deskripsi	Kode_beli = [A-Z|a-z|0-9] Id_user = [A-Z|a-z|0-9] Kode_supplier = [A-Z|a-z|0-9] Tanggal = [yyyy-mm-dd] yyyy = [0-9] mm = [0-9] dd= [0-9]
Nama Aliran Data	Data detail pembelian
Where used/how used	Admin proses 5.1.1 (input) Admin proses 5.1.2 (input) Data pembelian proses 5.1 (input) Proses pembelian barang 5.1.1 (output) Ubah proses pembelian barang 5.1.2 (output
Keterangan	Data ini berisi data pembelian untuk mengolah data
Struktur data	Kode_beli+id_user+tanggal+kode_supplier
Deskripsi	Kode_beli = [A-Z|a-z|0-9] Id_user = [A-Z|a-z|0-9]

	Kode_supplier = [A-Z|a-z|0-9] Tanggal = [yyyy-mm-dd] yyyy = [0-9] mm = [0-9] dd= [0-9]
Nama Aliran Data	Data Penjualan
Where used/how used	Admin proses 5.2.1 (input) Admin proses 5.2.2 (input) Admin proses 5.2.3 (input) Admin proses 5.2.4 (input) Pengelola proses 5.2.1 (input) Pengelola proses 5.2.2 (input) Pengelola proses 5.2.3 (input) Pengelola proses 5.2.4 (input) Data penjualan proses 5.2 (input) Proses penjualan barang 5.2.1 (output) Ubah proses penjualan barang 5.2.2 (output) bayar data penjualan barang 5.2.3 (output) cetak struk penjualan 5.2.4 (output)
Keterangan	Data yang diolah oleh admin dan pengelola untuk mengelola data penjualan
Struktur data	Kode_jual+id_user+tanggal+jumlahbarang+jmlterjual
Deskripsi	Kode_jual = [A-Z|a-z|0-9] Id_user = [A-Z|a-z|0-9] Tanggal = [yyyy-mm-dd] yyyy = [0-9] mm = [0-9] dd= [0-9] jumlahbarang = [0-9] jmlterjual = [0-9]
Nama Aliran Data	Data Penjualan
Where used/how used	Admin proses 5.2.1 (input) Admin proses 5.2.2 (input) Admin proses 5.2.3 (input) Admin proses 5.2.4 (input) kasir proses 5.2.1 (input) kasir proses 5.2.2 (input) kasir proses 5.2.3 (input) kasir proses 5.2.4 (input) Data penjualan proses 5.2 (input) Proses penjualan barang 5.2.1 (output) Ubah proses penjualan barang 5.2.2 (output)

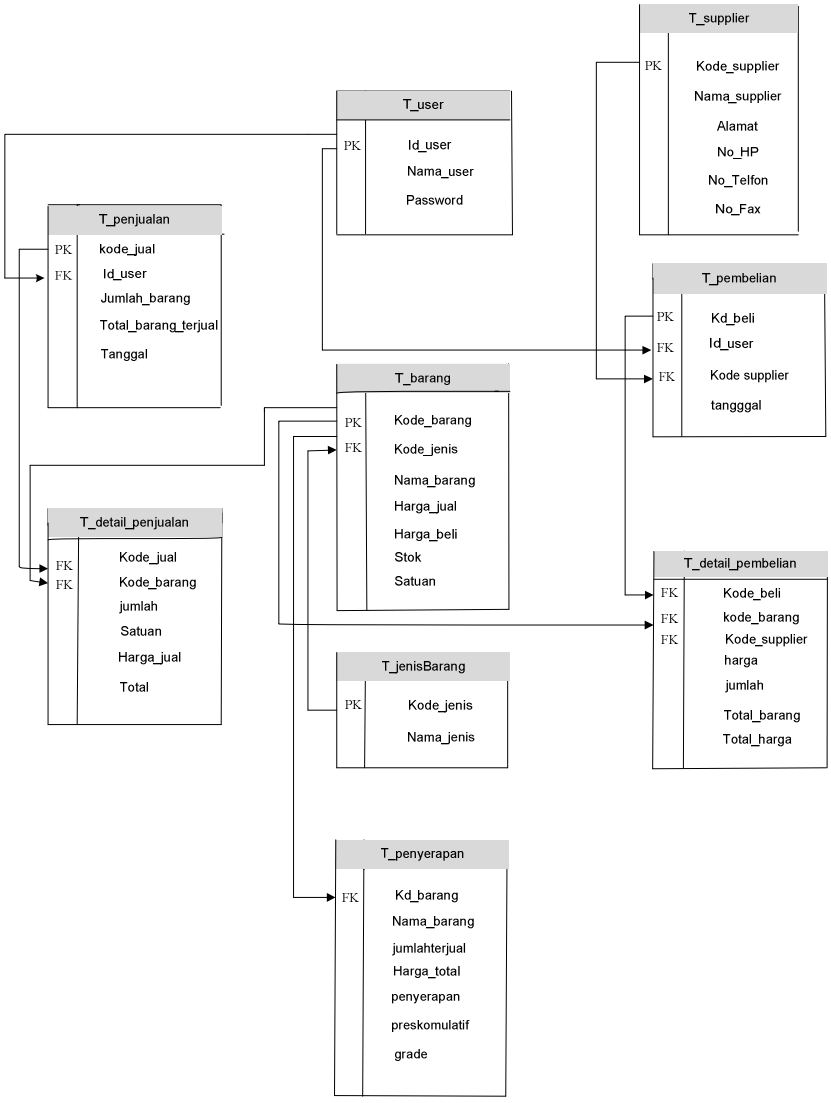
	cetak struk penjualan 5.2.3 (output)
Keterangan	Data yang diolah oleh admin dan kasir untuk mengelola data penjualan
Struktur data	Kode_jual+kode_barang+jumlah+satuan+harga_jual +total
Deskripsi	Kode_jual = [A-Z|a-z|0-9] Kode_barang = [A-Z|a-z|0-9] jumlah = [0-9] satuan = [0-9] harga_jual = [0-9] total = [0-9]
Nama Aliran Data	Data peyerapan
Where used/how used	Admin proses 6.1(input) Admin proses 6.2(input) Pengelola proses 6.1(input) Pengelola proses 6.2 (input) Data penyerapan 6.0 (input) Proses penyerapan 6.1 (output) Proses penyerapan 6.2 (output)
Keterangan	Data uang diolah oleh admin untuk mengeolah data penyerapan
Struktur data	Kode_barang+nama_barang+satuan+jmlterjual+ Hargatotal+preskomulatif+penyerapan+grade
Deskripsi	Kode_barang = [A-Z|a-z|0-9] Nama_barang = [A-Z|a-z|0-9] satuan = [A-Z|a-z|0-9] jmltrerjual = [0-9] hargatotal = [0-9] preskomulatif = [A-Z|a-z] penyerapan = [A-Z|a-z] grade = [A-Z]

3.2 Perancangan sistem

Perancangan akann dimulai seteah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Prancangan dapat didefinisikan

3.2.1 Skema relasi

Suatu file terdiri dari beberapa grup elemen yang berulang-ulang perlu di organisasikan kembali. Proses pengorganisasian file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang disebut relasi antar tabel, proses relasi antar tabel merupakan pengelompokkan data menjadi tabel – tabel yang menunjukkan entity dan relasinya berfungsi mengakses dimodifikasi. Adapun bentuk relasi antar tabel dari sistem yang di usulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.18 Skema Relasi

3.2.2 Struktur Tabel

Perancangan basis data ini terdiri dari 9 tabel. Struktur data sebagai berikut :

1) Tabel data user

Nama tabel : user

Primary key : id_user

Jumlah field : 3

Tabel 3.8 Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id_user	Varchar	20	Primary key
2	Nama_user	Varchar	30	
3	Pass	Varchar	20	
4	Jabatan	Varchar	8	

2) Tabel data jenis_barang

Nama tabel : nama_jenis

Primary key : kode_jenis

Jumlah field : 2

Tabel 3.9 Tabel Jenis Barang

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_jenis	Varchar	5	Primary key
2	Nama_jenis	Varchar	30	

3) Tabel data barang

Nama tabel : barang

Primary key : kode_barang

Jumlah field : 8

Tabel 3.10 Tabel Barang

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_barang	Varchar	15	Primary key
2	Kode_jenis	Varchar	5	Foreign key
3	Nama_barang	Varchar	50	
4	Harga_jual	Integer	11	
6	Stok	Integer	11	
7	satuan	Varchar	12	
8	Harga_beli	Integer	11	

4) Tabel data supplier

Nama tabel : supplier

Primary key : kode_supplier

Jumlah field : 6

Tabel 3.11 Tabel Supplier

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_supplier	Varchar	5	Primary key
2	Nama_supplier	Varchar	50	
3	Alamat	Varchar	75	
4	No Hp	Varchar	12	
5	No telpon	Varchar	11	
6	No fax	Varchar	11	

5) Tabel data pembelian

Nama tabel : pembelian

Primary key : kode_beli

Jumlah field : 4

Tabel 3.12 Tabel Pembelian

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_beli	Varchar	10	Primary key
2	Kode_supplier	Varchar	5	Foreign key
3	Id_user	Varchar	20	Foreign key
4	Tanggal	Date		

6) Tabel data detail_pembelian

Nama tabel : detail_pembelian

Jumlah field : 6

Tabel 3.13 Tabel Detail Pembelian

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_beli	Varchar	10	Foreign key
2	kode_barang	Varchar	11	Foreign key
3	jumlah	Integer	11	
4	Harga_beli	Integer	11	
5	Total _barang	integer	11	
6	Total_harga	integer	11	

7) Tabel data penjualan

Nama tabel : penjualan

Primary key : kode_jual

Jumlah field : 5

Tabel 3.14 Tabel Penjualan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_beli	Varchar	10	Primary key
2	Id_user	Varchar	20	Foreign key
3	Tanggal	Date		
4	Jumlah_barang	Integer	11	
5	Total_barang_terjual	Integer	11	

8) Tabel data detail_penjualan

Nama tabel : detail_penjualan

Jumlah field : 7

Tabel 3.15 Tabel Detail Penjualan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_jual	Varchar	12	Foreign key
2	Kode_barang	Varchar	8	Foreign key
3	Jumlah	Integer	11	
4	Satuan	Varchar	12	
5	Harga_jual	Integer	11	
6	total	Integer	11	
7	Tanggal	Date		

9) Tabel data penyerapan

Nama tabel : penyerapan

Jumlah field : 7

Tabel 3.16 Tabel Penyerapan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_barang	Varchar	15	Foreign key
2	Nama_barang	Varchar	30	
3	jumlahterjual	Integer	11	
4	Hargatotal	Integer	11	
5	penyerapan	Varchar	5	

6	preskomulatif	Varchar	5	
7	grade	varchar	2	

3.3 Perancangan antar muka perangkat lunak

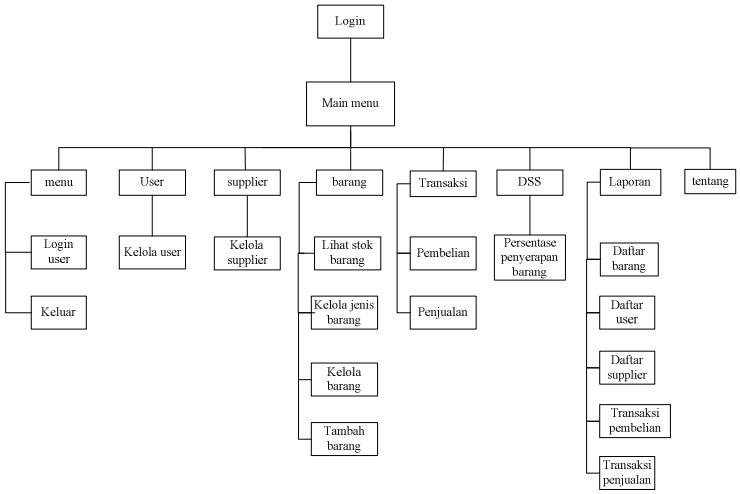
Perancangan antar muka berfungsi untuk memberikan gambaran tampilan program aplikasi yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan komputer.

3.3.1 Struktur menu

Stuktur Menu merupakan berisikan menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan user dalam menggunakan sistem. Menu-menu tersebut akan dimunculkan sesuai dengan hak akses masing-masing. Berikut ini digambarkan mengenai stuktur menu sistem informasi aplikasi pengolahan data barang pada mini market Indimart .

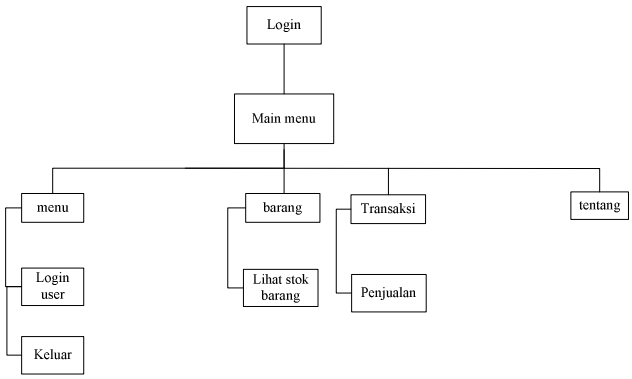
1. Struktur menu admin

Perancangan menu program aplikasi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.19 Struktur menu untuk admin aplikasi sitem pengolahan data barang pada mini market IndiMart

2. Struktur menu kasir



Gambar 3.20 Struktur menu untuk user pada aplikasi pengolahan data batang pada mini market Indimart

3.4 Perancangan Antar Muka

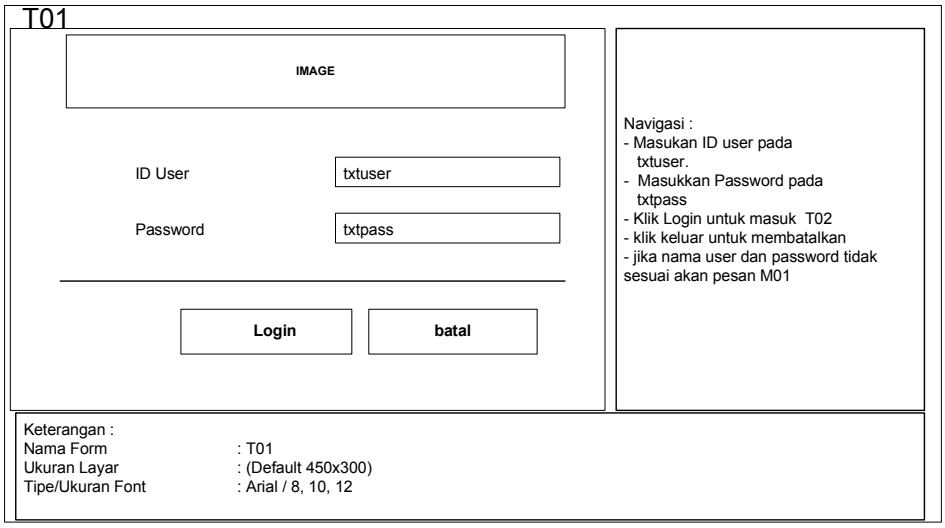
Pada perancangan antarmuka ini akan membahas perancangan tampilan masukan dan keluaran.

3.4.1 Perancangan Tampilan Masukan

Perancangan masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Perancangan input ini berguna untuk media pencatatan data yang merupakan sumber data untuk pengolahan data. Adapun perancangan tampilan masukan ini meliputi :

1. Rancangan Antar Muka Form Login

Form ini digunakan untuk melakukan login admin dan kasir untuk menuju ke menu utama (T02)

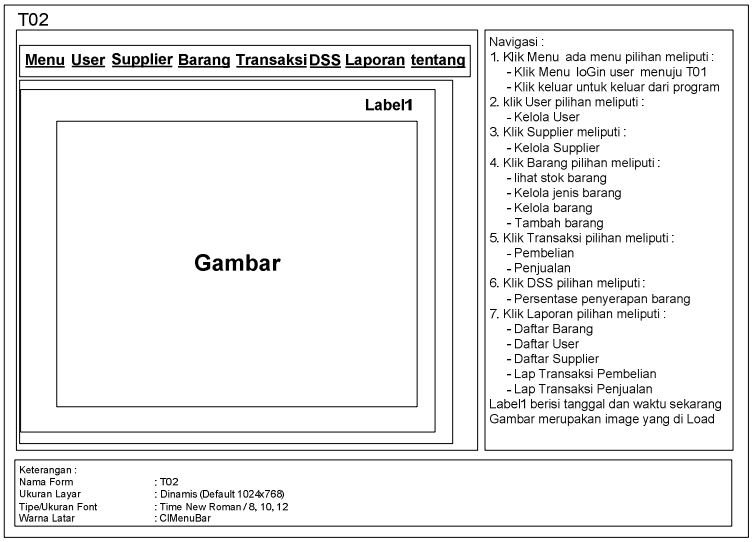


Gambar 3.21 Tampilan Rancangan Antar Muka form login

2. Perancangan Antar Muka Form Menu Utama

Perancangan input menu utama setelah login admin keluar terdiri dari beberapa menu yaitu:

a. Fungsi Menu : login user dan keluar
b. Fungsi User : Kelola User
c. Fungsi Supplier : Kelola Supplier
d. Fungsi Barang : Lihat stok barang, Kelola jenis barang, Kelola barang, Tambah barang
e. Fungsi Transaksi : Pembelian dan Penjualan
f. Fungsi DSS : Persentase penyerapan dana
g. Fungsi Laporan : Daftar barang, Daftar user, Daftar supplier, Lap Transaksi pembelian dan Lap Transaksi penjualan



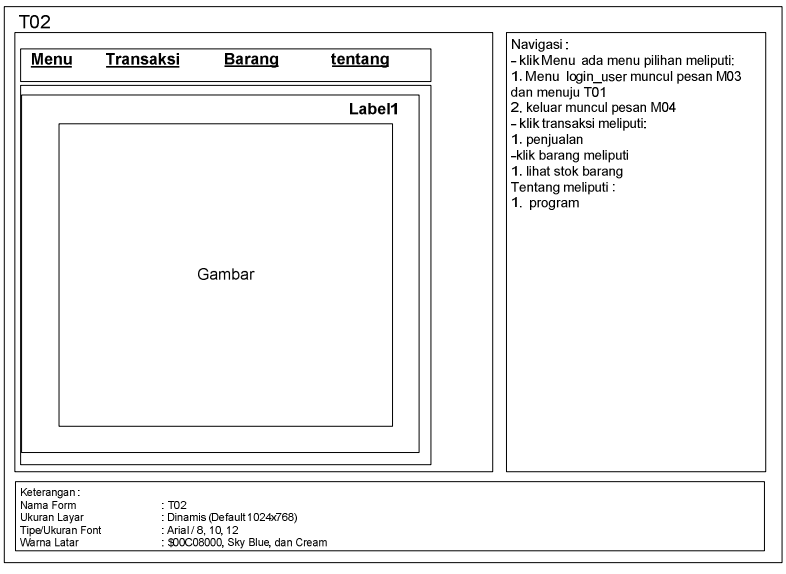
Gambar 3.22 Tampilan Rancangan Antar Muka form menu admin

Perancangan input menu utama setelah login kasir keluar terdiri dari beberapa menu yaitu:

a. Fungsi Menu : login user dan keluar

b. Fungsi Barang : Lihat stok barang

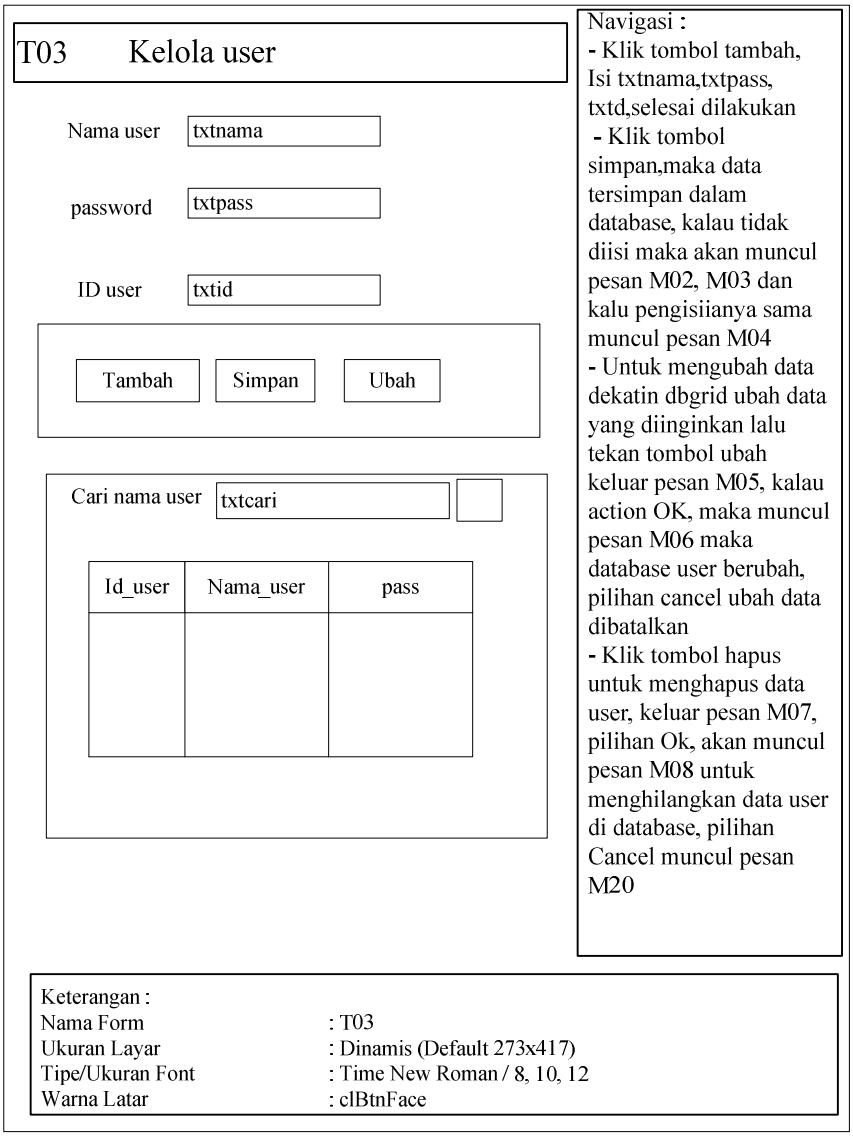
c. Fungsi Transaksi : Penjualan



Gambar 3.23 Tampilan Rancangan Antar Muka form menu kasir

3. Perancangan antar muka form kelola user

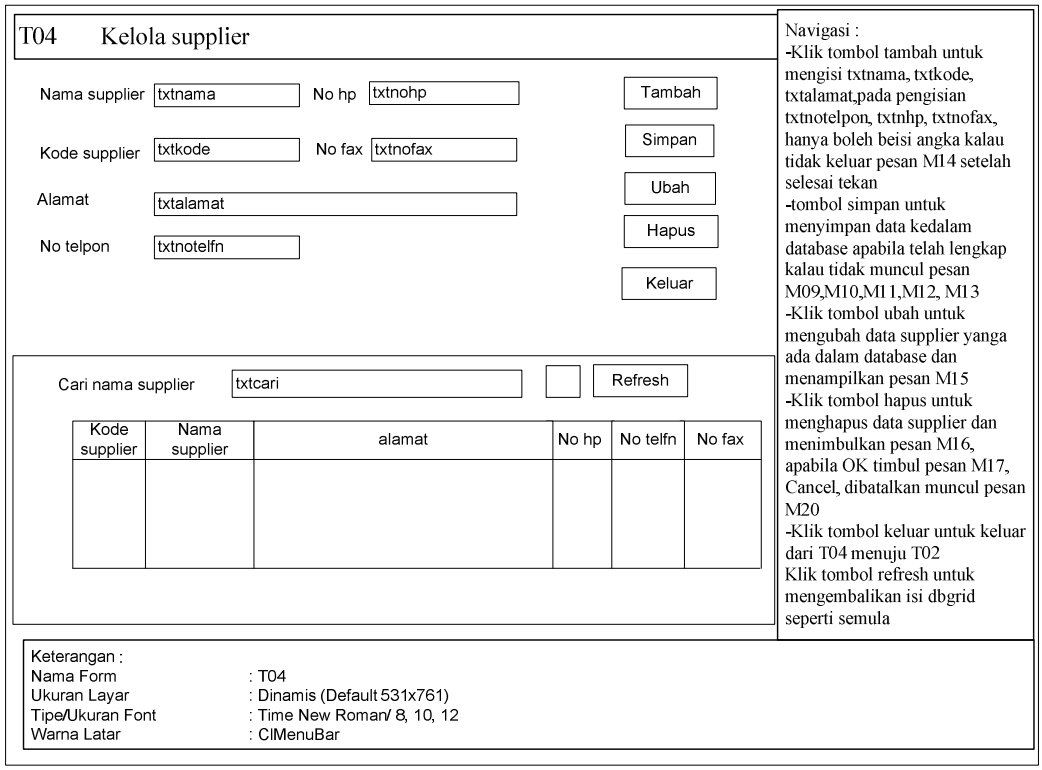
form ini merupakan proses untuk mengelola data user



Gambar 3.24 Tampilan Rancangan Antar Muka form kelola user

4. Rancangan menu form kelola supplier

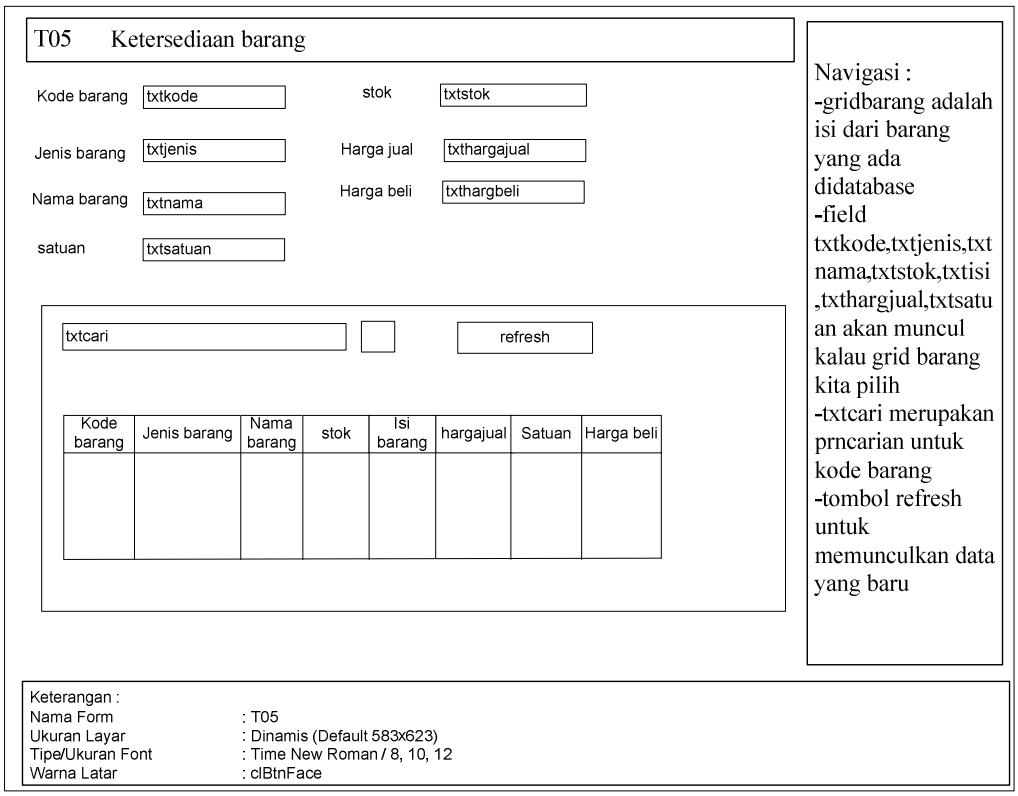
Form ini berfungsi untuk mengelola data supplier



Gambar 3.25 Tampilan Rancangan Antar Muka form kelola supplier

5. Rancang form lihat stok barang

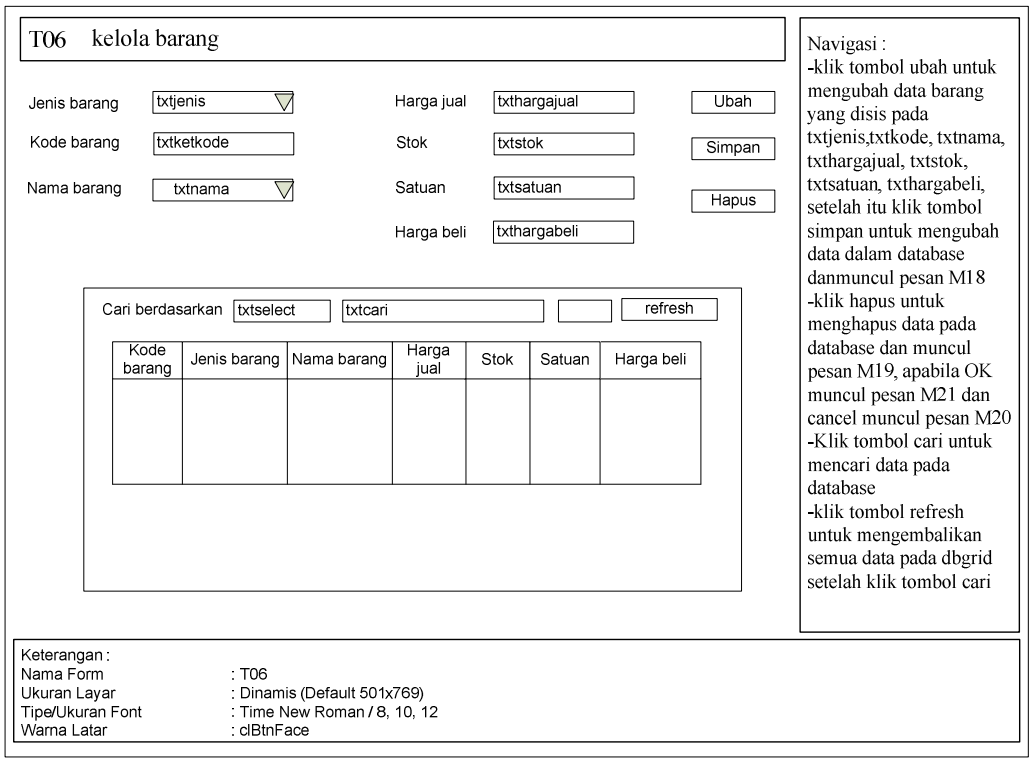
form untuk melihat stok barang yang tersedia di database dan dapat melakukan pembelian barang.



Gambar 3.26 Tampilan Rancangan Antar Muka form lihat stok barang

6. Rancang from kelola barang

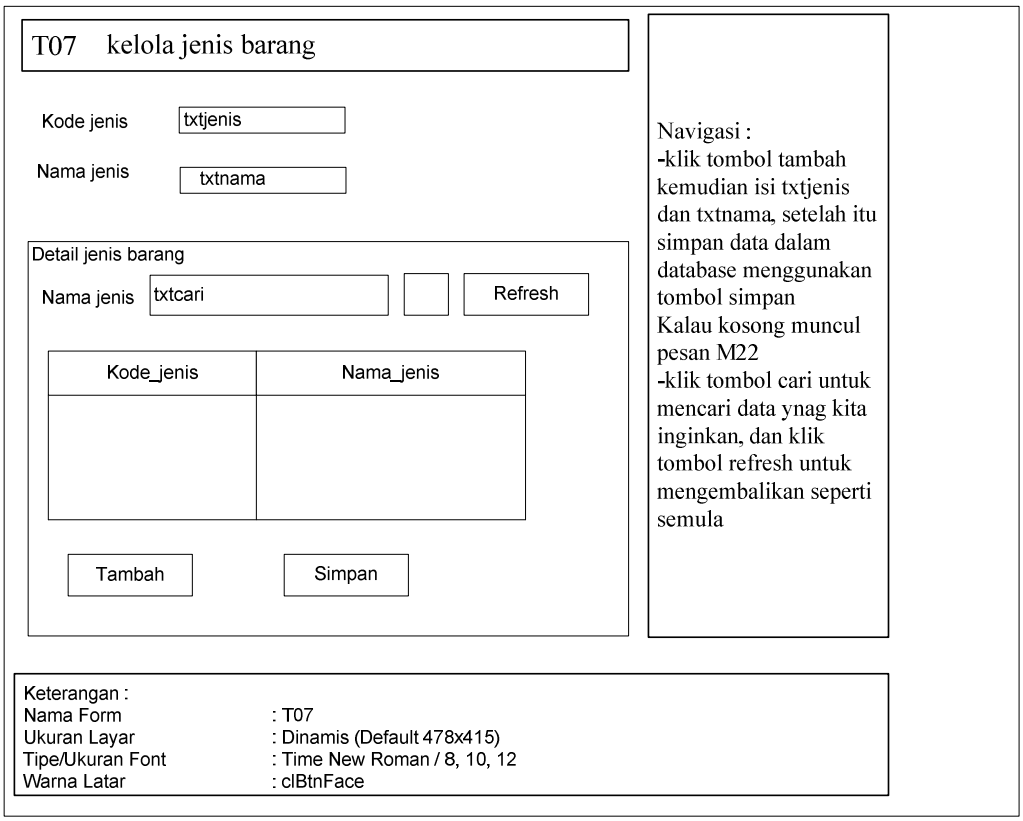
Pada form ini berfungsi untuk mengubah data barang yang ada dan menyimpannya ke database.



Gambar 3.27 Tampilan Rancangan Antar Muka form kelola barang

7. Rancang from Kelola jenis barang

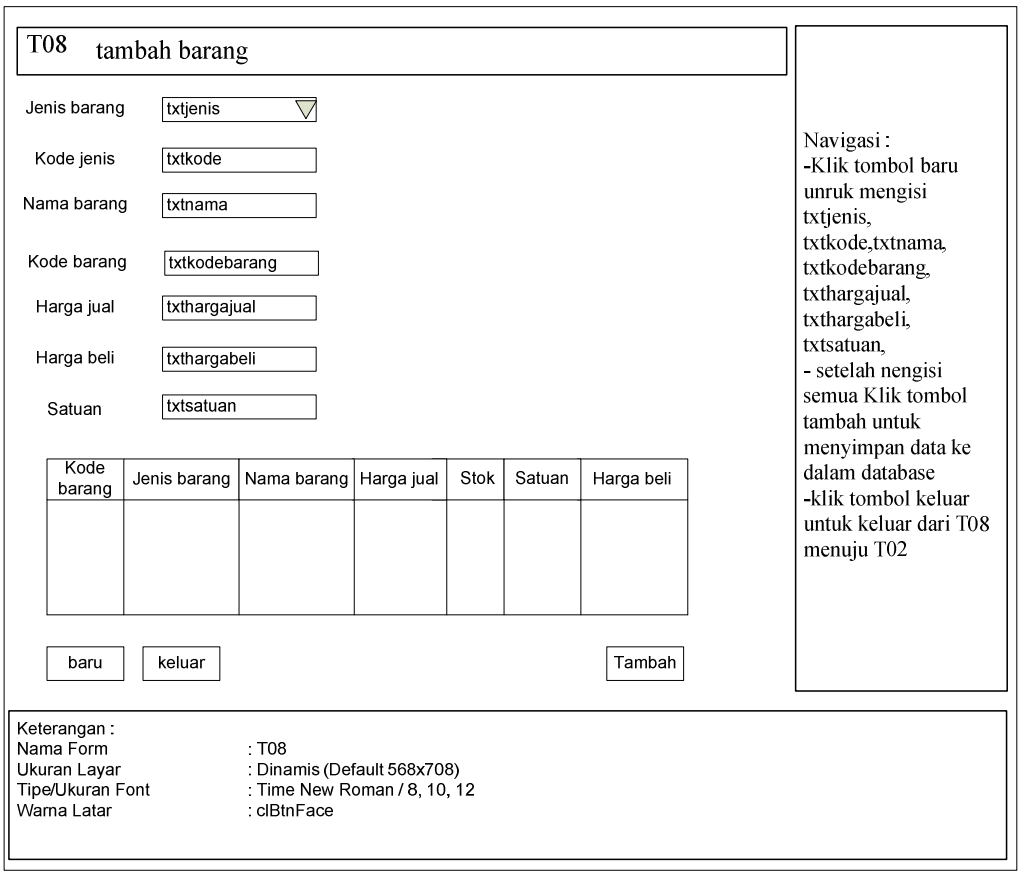
Pada form ini berfungsi untuk mengelola form jenis barang kita bisa menanbahkan data jenis barang yang baru dan menyimpannya dalam database, mengupdate data jenis barang serta dapat melakukan penghapusan data jenis barang.



Gambar 3.28 Tampilan Rancangan Antar Muka form kelola jenis barang

8. Rancang Form tambah data barang

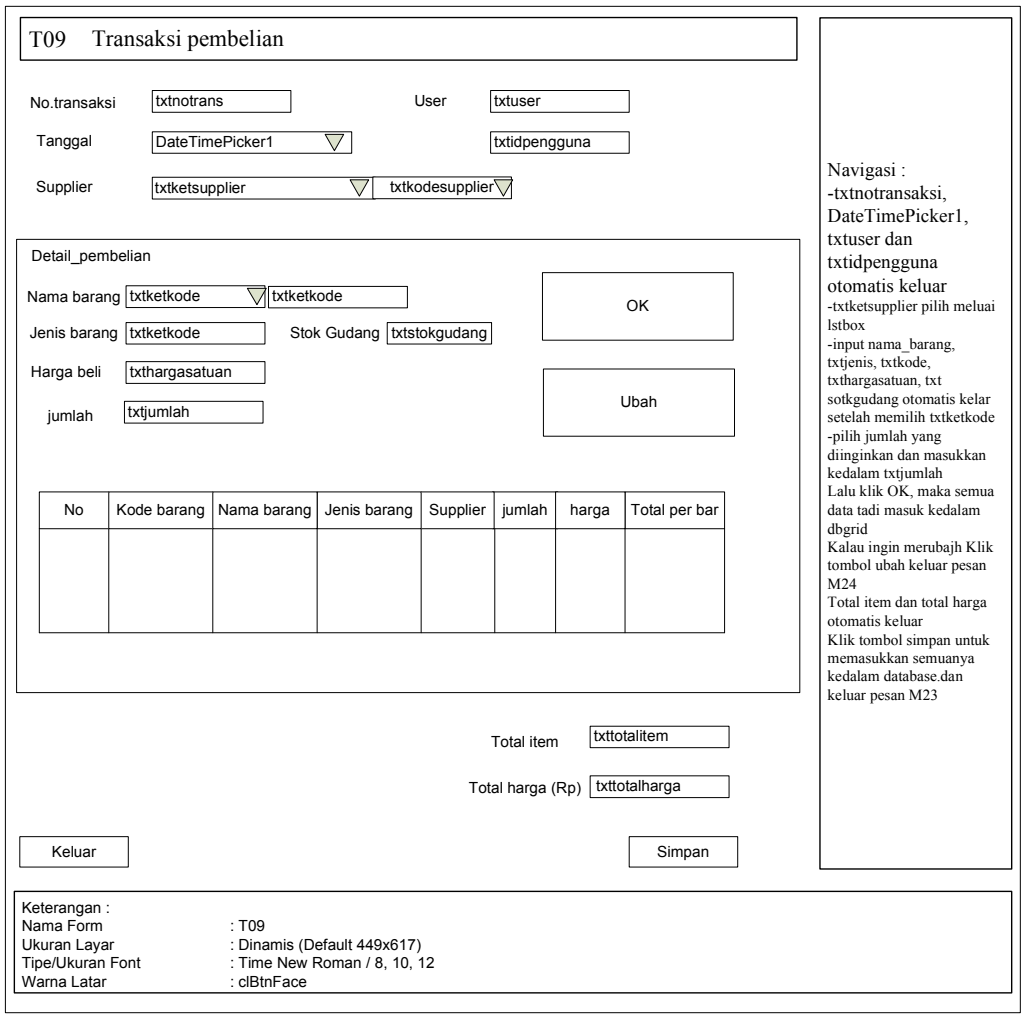
pada form ini dilakukan penambahan data barang yang mana datanya gak ada sebelumnya.



Gambar 3.29 Tampilan Rancangan Antar Muka form tambah barang

9. Rancangan Antar muka data pembelian

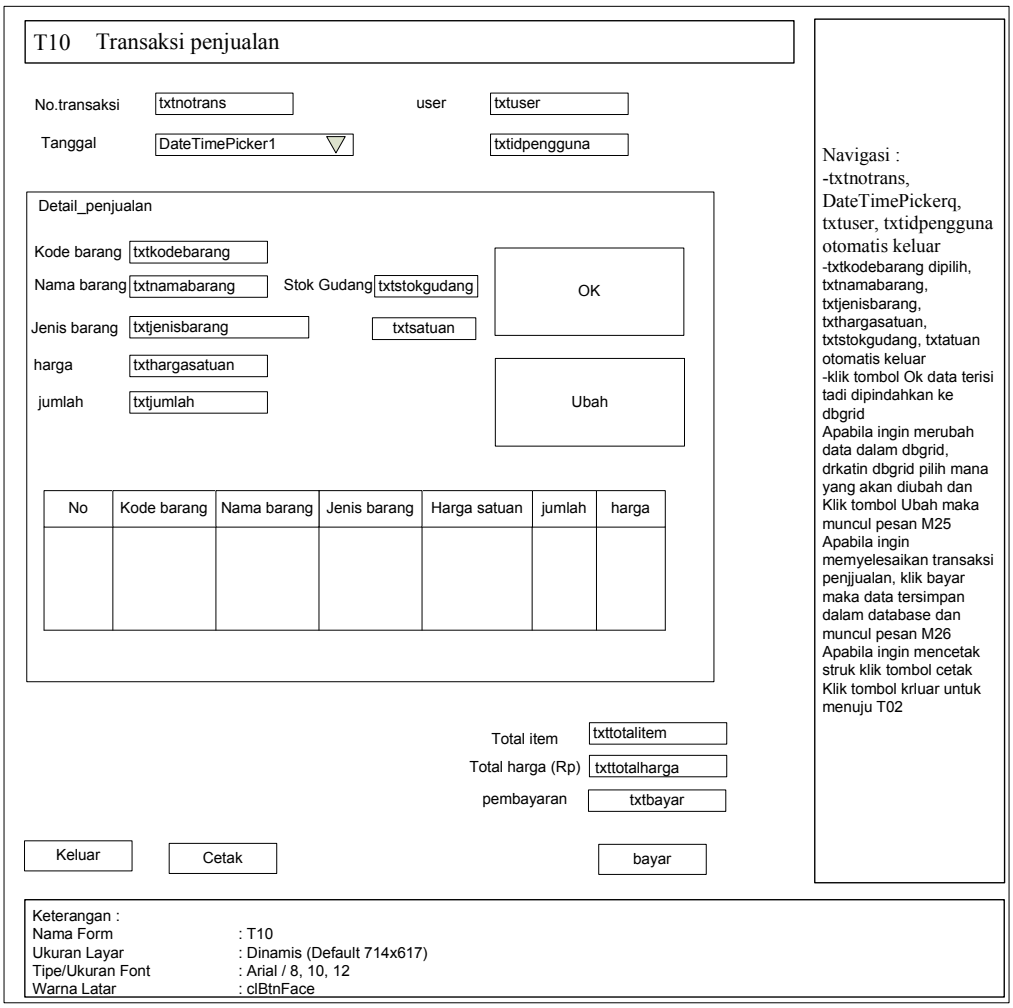
Form ini terdapat fungsi yang meliputi pembelian barang dengan supplier dan menyimpannya dalam database.



Gambar 3.30 Tampilan Rancangan Antar Muka form transaksi pembelian

10. Rancangan antar muka transaksi penjualan

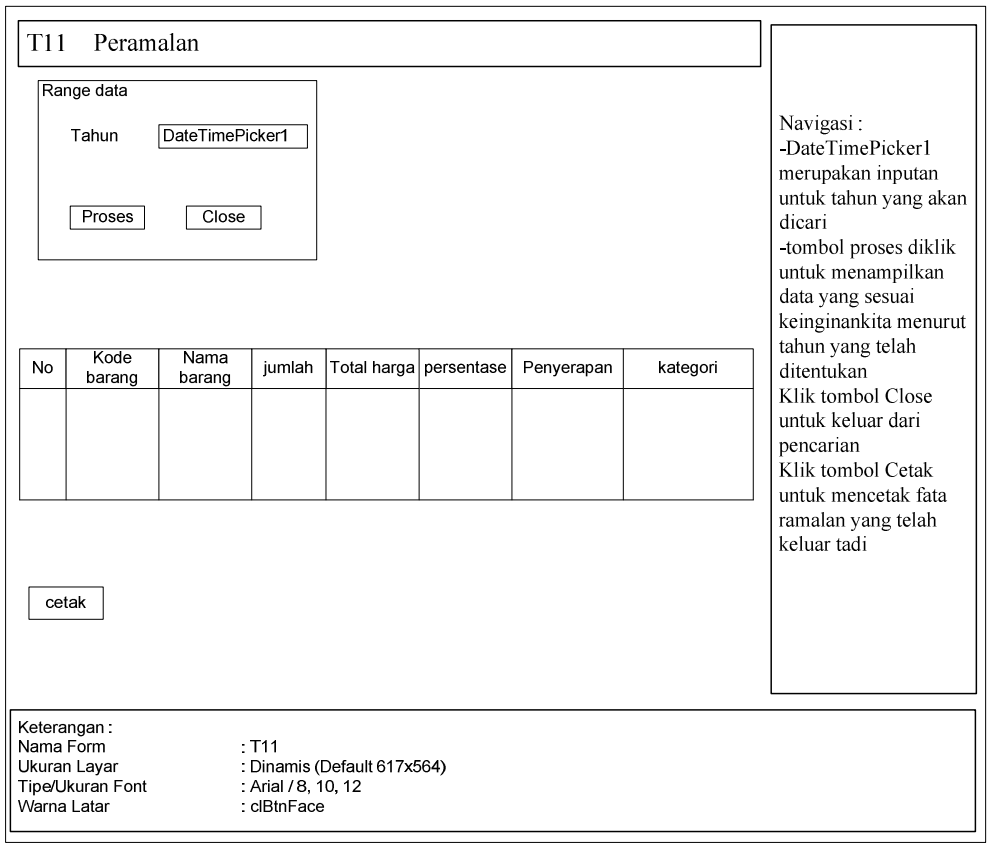
Form ini terdapat fungsi yang meliputi penjualan barang kepada konsumen dan dapat mencetak fakturnya.



Gambar 3.31 Tampilan Rancangan Antar Muka form penjualan

11. Rancang form penyerapan

Form ini berfungsi sebagai peramalan data penjualan menurut tahun yang diinginkan pengelola



Gambar 3.32 Tampilan Rancangan Antar Muka form penyerapan

3.4.2 Perancangan Tampilan Keluaran

Merupakan keluaran yang dihasilkan setelah data diolah, untuk kemudian dicetak. Adapun rancangan keluaran dari sistem informasi pengolahan data tabungan dan pinjaman adalah sebagai berikut :

1. Gambar laporan data barang

Minimarket
INDIMART
Jalan Paramuka I No 28, padang-Sumbar

Laporan data Barang Dicetak pada : Date/Time

No	Jenis barang	Kode barang	Nama barang	Harga beli	Harga jual	Stok	satuan

#page number

Gambar 3.33 Tampilan Rancangan laporan data barang

2. Gambar laporan data supplier

Minimarket
INDIMART
Jalan Paramuka I No 28, padang-Sumbar

Laporan data Supplier Dicetak pada : Date/Time

No	Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	No Telpon	No HP	No Fax

#page number

Gambar 3.34 Tampilan Rancangan laporan data supplier

3. Gambar laporan data user

Minimarket
INDIMART
Jalan Paramuka I No 28, padang-Sumbar

Daftar User

No	Id User	Nama user
		#page number

Gambar 3.35 Tampilan Rancangan laporan daftar user

4. Gambar laporan pembelian

Minimarket
INDIMART
Jalan Paramuka I No 28, padang-Sumbar

Laporan data pembelian Dicetak pada : Date/ Time

No	Kode beli	Nama Barang	Supplier	harga	Jumlah	Harga	Total
						Total harga :	
						Administrator	
							#page number

Gambar 3.36 Tampilan Rancangan laporan pembelian

5. Gambar laporan penjualan

Minimarket
INDIMART
Jalan Paramuka I No 28, padang-Sumbar

Laporan data Penjualan

Dicetak pada : Date/ Time

No	Kode jual	Nama Barang	Jumlah	Harga jual	Total

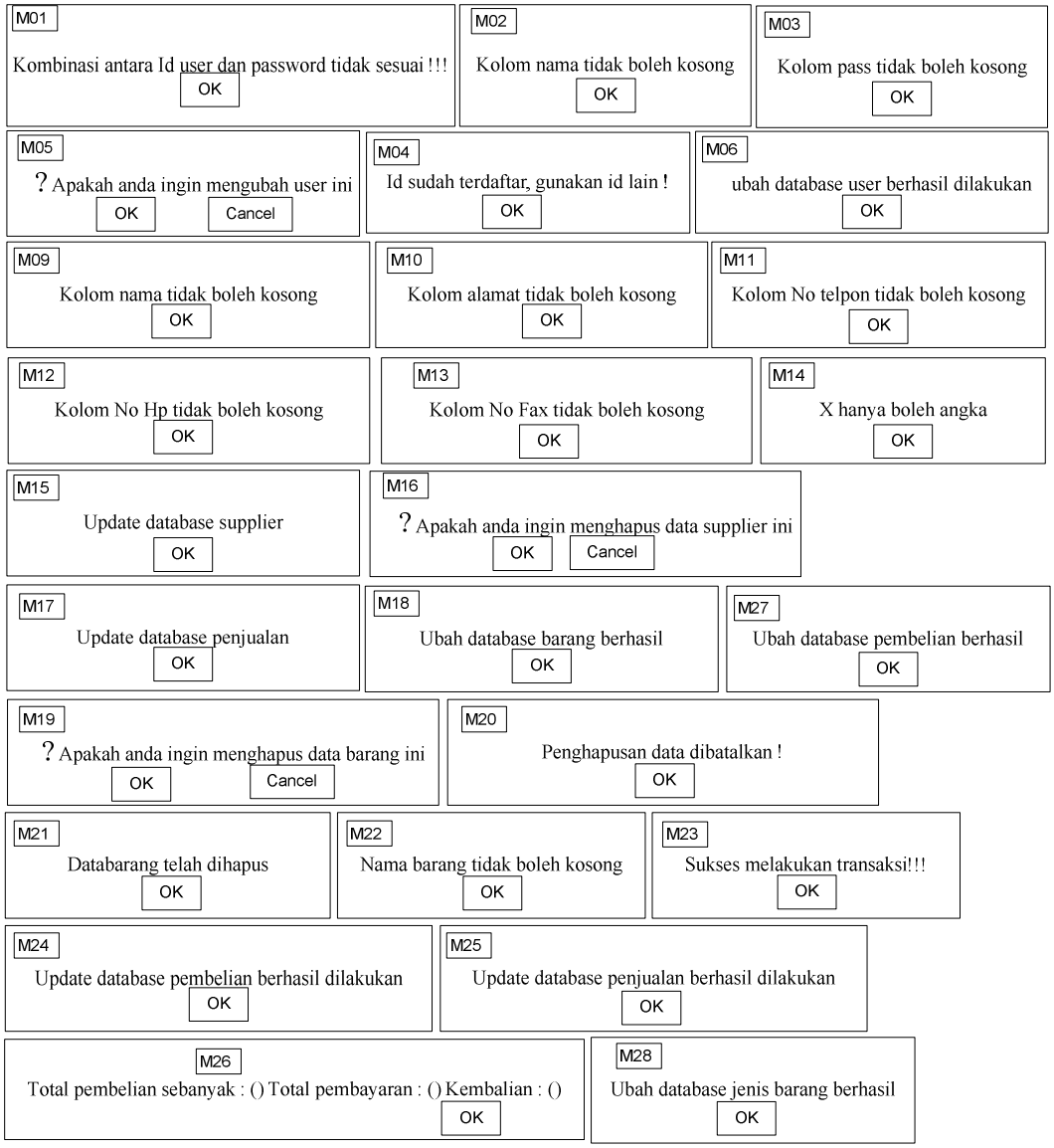
Total harga :

Adminstrator

#page number

Gambar 3.37 Tampilan Rancangan laporan penjualan

3.3.2 Menu pesan

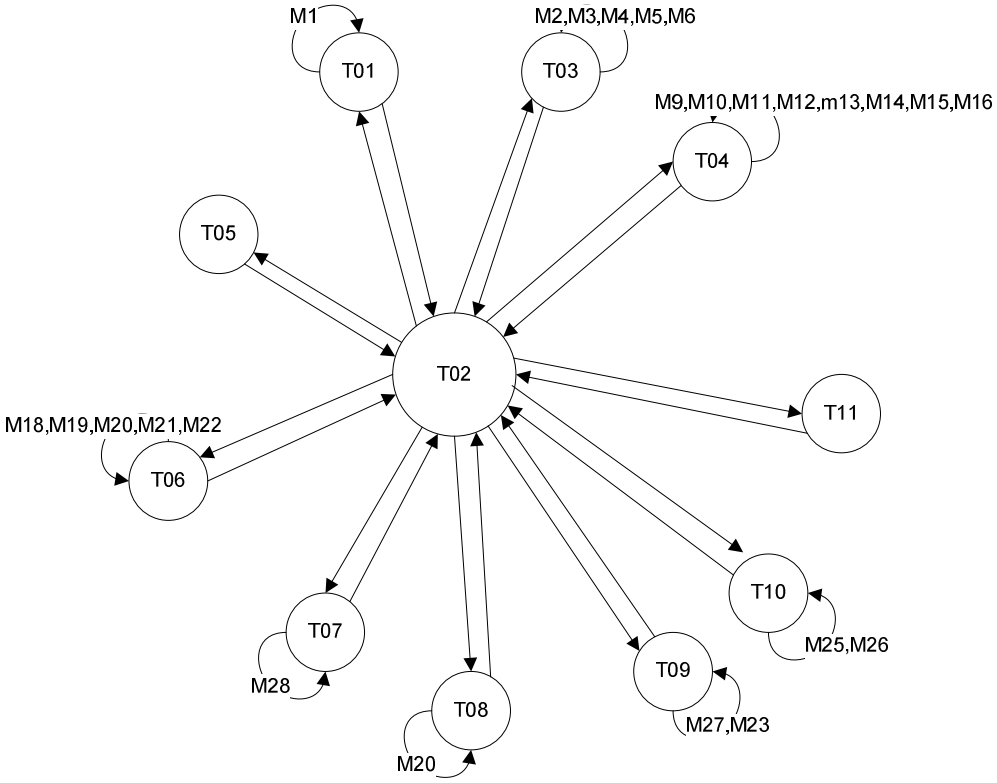


Gambar 3.38 Tampilan menu pesan

3.3.3 Jaringan Semantik

Jaringan Semantik merupakan gambaran hubungan antar form dalam aplikasi yang kami bangun,semua keterhubungan tersebut digambarkan oleh simbol yang akan dijelaskan di bawah:

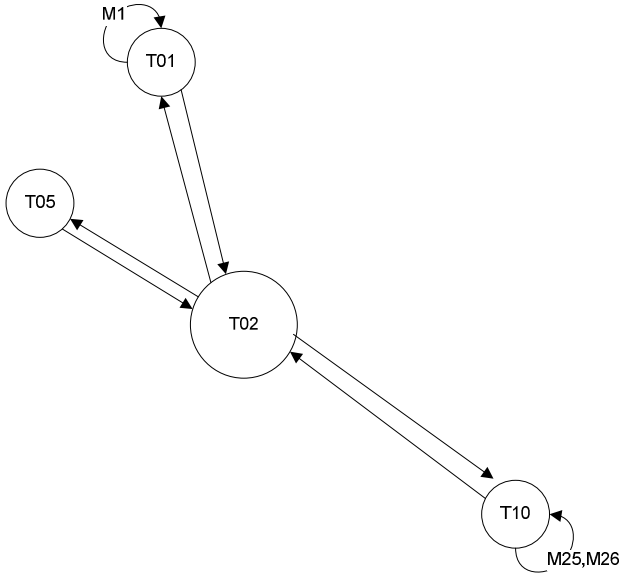
1. Perancangan Jaringan Semantik Pada Admin



.

Gambar 3.39 jaringan semantik untuk admin aplikasi pengolahan data barang pada mini market Indimart

2. Perancangan Jaringan Semantik Pada Kasir

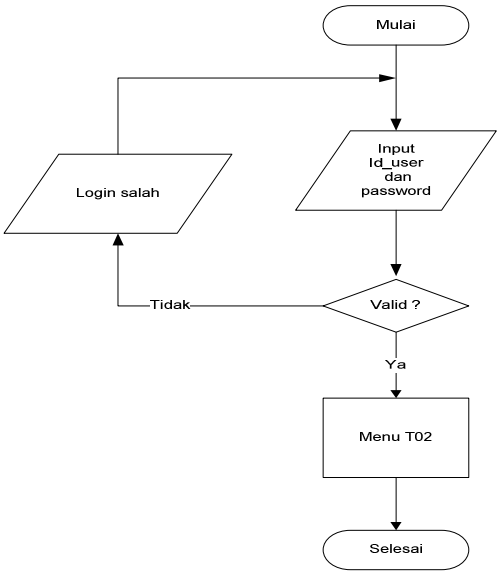


Gambar 3.40 jaringan semantik untuk kasir aplikasi pengolahan data barang pada mini market Indimart

3.3.4 Perancangan Prosedural

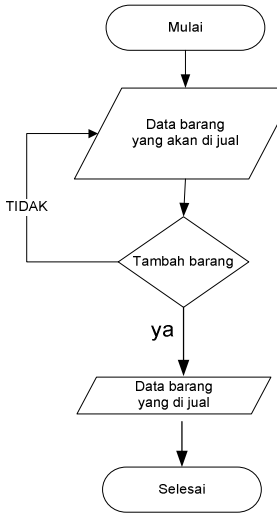
Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan detail algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan di bangun adalah sebagai berikut :

1. Flowchart login, merupakan prosedure yang terjadi ketika admin dan kasir akan mengakses aplikasi ini :



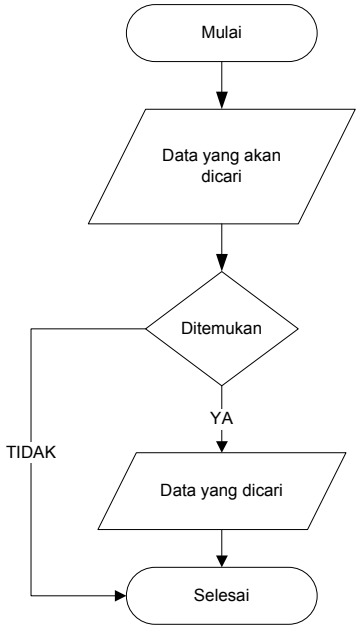
Gambar 3.41 Perancangan prosedural untuk login

2. Prosedure menu utama untuk kasir tugasnya adalah untuk mengelola barang dan transaksi penjualan.
   a. Flowchart penjualan merupakan proses dalam mengeluarkan barang atau menjual barang pada konsumen.



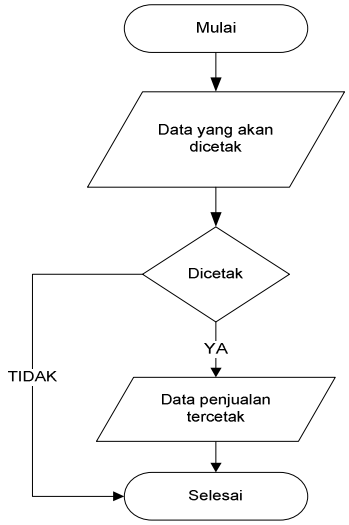
Gambar 3.42 Perancangan prosedural untuk Penjualan barang

b. Flowchart cari data barang, merupakan proses pencarian data oleh user



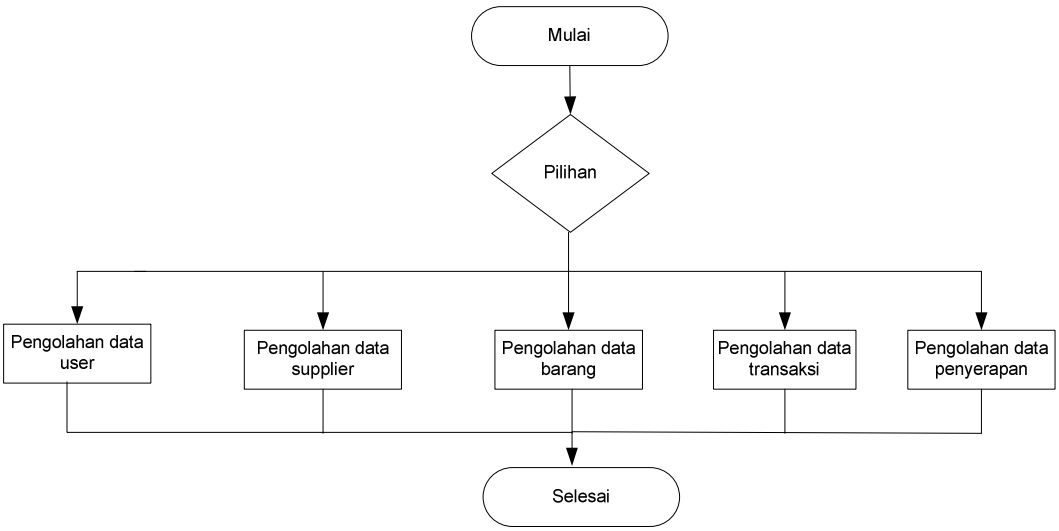
Gambar 3.43 Perancangan prosedural untuk Pencarian data barang

c. Flowchart cetak struk, merupakan pencetakan laporan pada saat terjadi transaksi penjualan



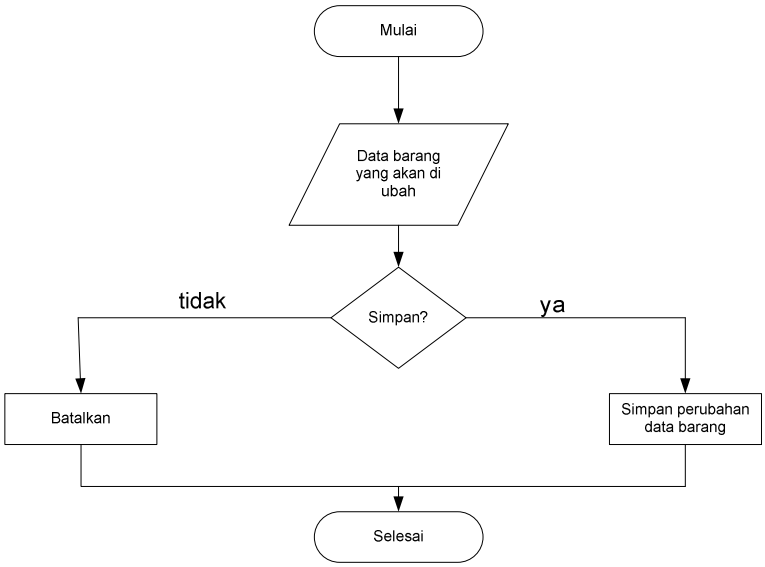
Gambar 3.44 Perancangan prosedural untuk pencetakan struk

3. Flowchart untuk administrator, administrator di sini tugasnya adalah dapat mengolah semua data.



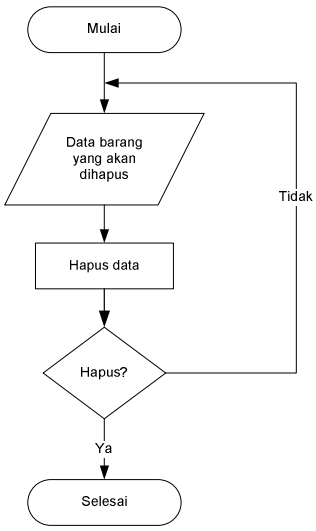
Gambar 3.45 Perancangan prosedural Admin

1. Procedural Pengolahan data barang
   a. Flowchart ubah data barang, merupakan proses yang dilakukan oleh administrator untuk mengubah data barang.



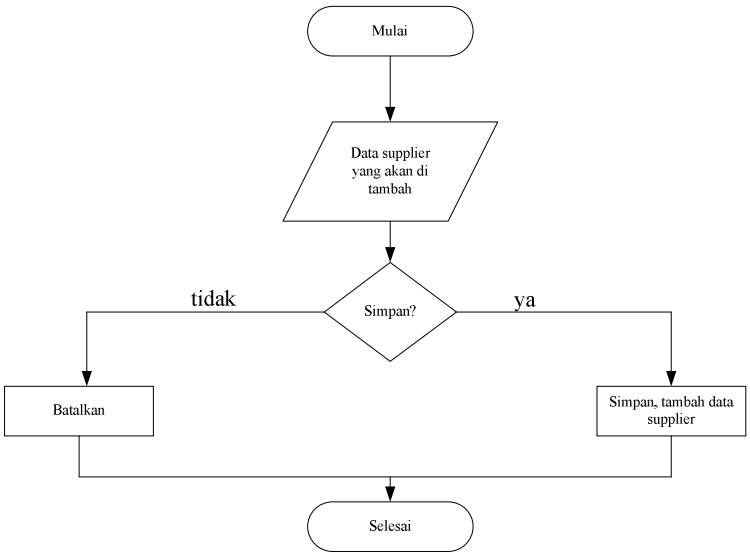
Gambar 3.46 Perancangan prosedural untuk mengubah data barang

b. Flowchart hapus data barang, merupakan proses yang di lakukan oleh administrator untuk menghapus data barang



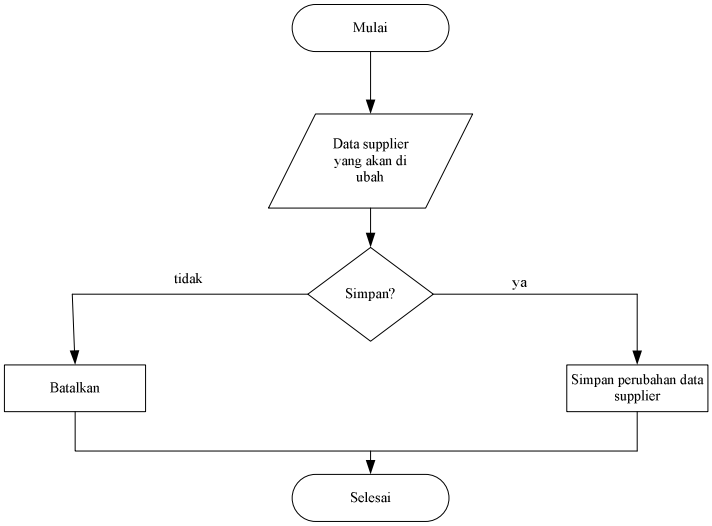
Gambar 3.47 Perancangan prosedural untuk menghapus data barang

2. Pengolahan data supplier
   a. Flowchart tambah data supplier, merupakan proses yang dilakukan oleh administrator untuk menambah data supplier



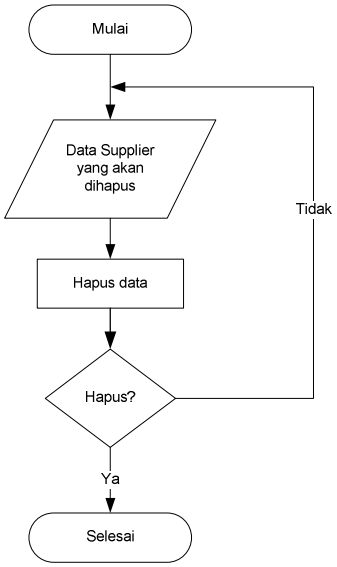
Gambar 3.48 Perancangan prosedural untuk penambahan supplier.

b. Flowchart ubah data supplier, merupakan proses yang dilakukan oleh administrator untuk mengubah data supplier.



Gambar 3.49 Perancangan prosedural untuk mengubah data supplier

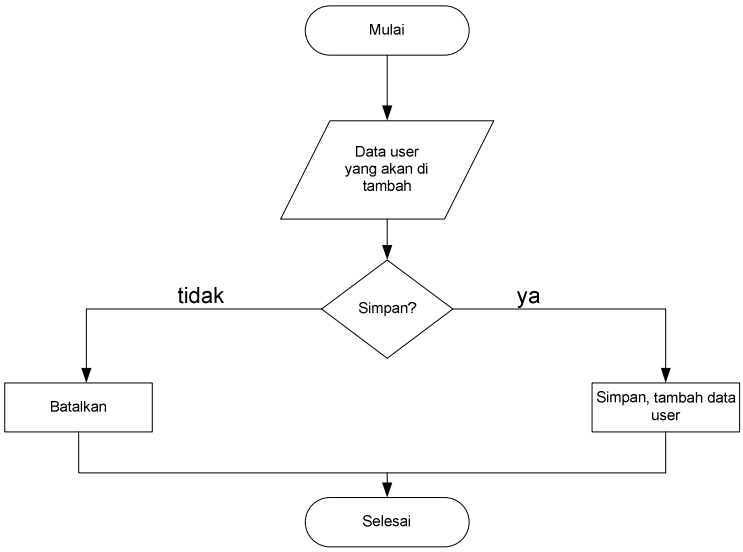
c. Flowchart hapus data supplier, merupakan proses yang di lakukan oleh administrator untuk menghapus data supplier



Gambar 3.50 Perancangan prosedural untuk menghapus data supplier

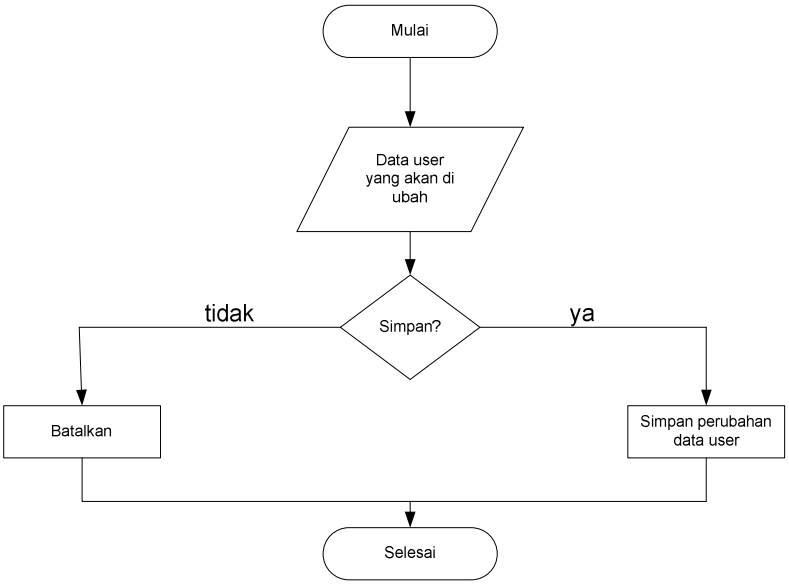
3. Pengolahan Data User

a. Flowchart tambah data user, merupakan proses yang dilakukan oleh administrator untuk menambah data user.



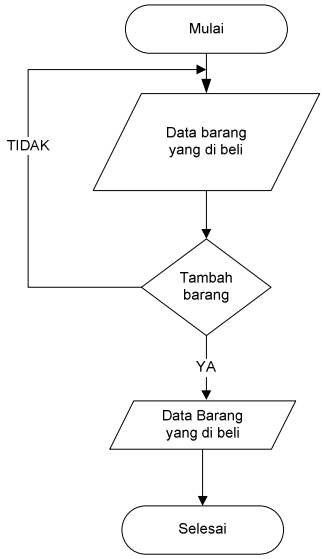
Gambar 3.51 Perancangan prosedural untuk penambahan user

b. Flowchart ubah data user, merupakan proses yang dilakukan oleh administrator untuk mengubah data user.



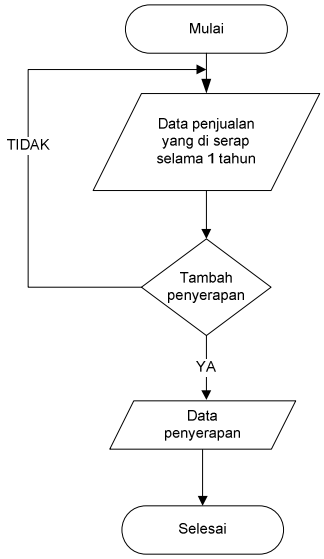
Gambar 3.52 Perancangan prosedural untuk mengubah data user

4. Flowchart pembelian, merupakan proses penambahan barang yang di supplie oleh supplier



Gambar 3.53 Perancangan prosedural untuk pembelian barang pada supplier

5. Flowchart penyerapan, merupakan proses pengolahan data penyerapan



Gambar 3.54 Perancangan prosedural untuk penyerapan