BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah uraian keseluruhan bagaimana sistem yang berjalan saat ini baik dilihat dari analisis fungsional dan analisis nonfungsional yang terdiri dari analisis perangkat lunak dan analisis perangkat keras serta analisis *user* yang terlibat.

3.1.1 Analisis Masalah

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itu langkah pertama yang harus dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi (*identify*).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak PT. Frisian Flag Indonesia, didapat kesimpulan permasalahan dalam sistem pengolahan data pemesanan, data stok barang, transaksi barang, update program promo yang nantinya akan dijadikan landasan perancangan sistem yang akan dibangun untuk meningkatkan pelayanan terhadap kepuasan pelanggan. Adapun permasalahan tersebut adalah:

1. Untuk mengupdate program promosi masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam penghitungan pemotongan diskon. Pada penjualan barang dalam pengerjaanya masih belum optimal dikarenakan untuk media penyimpanan datanya belum terstruktur dengan baik.
2. Pada proses transaksi penjualan barang departement DFC belum terkomputerisasi.
3. Dalam pencarian dan pengecekkan data stok barang umumnya membutuhkan waktu yang lama, sehingga dapat mempengaruhi kinerja kerja menjadi lambat.

4. Sering tidak dapat mengetahui dengan tepat dan akurat mengenai status persediaan barang.

   Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, dalam pengolahan data transaksi barang perlu adanya sistem yang menyediakan fungsi dan *tools* yang mampu melakukan penyimpanan data secara terkomputerisasi dan sistem yang akan dibangun diharapkan mampu menyajikan informasi yang bermanfaat bagi pihak perusahaan.

3.1.2 Analisis Prosedur Sistem yang sedang Berjalan

Setelah melakukan pengamatan dan wawancara di PT. Frisian Flag Indonesia tentang sistem informasi maka dapat dilakukan analisis bagaimana sistem yang ada saat ini. Sistem yang ada saat ini masih bersifat pencatatan data transaksi dalam bentuk pembukuan dimana setiap melakukan transaksi pemesanan dan penjualan masih menggunakan dokumen-dokumen.

3.1.2.1. Prosedur Pemesanan

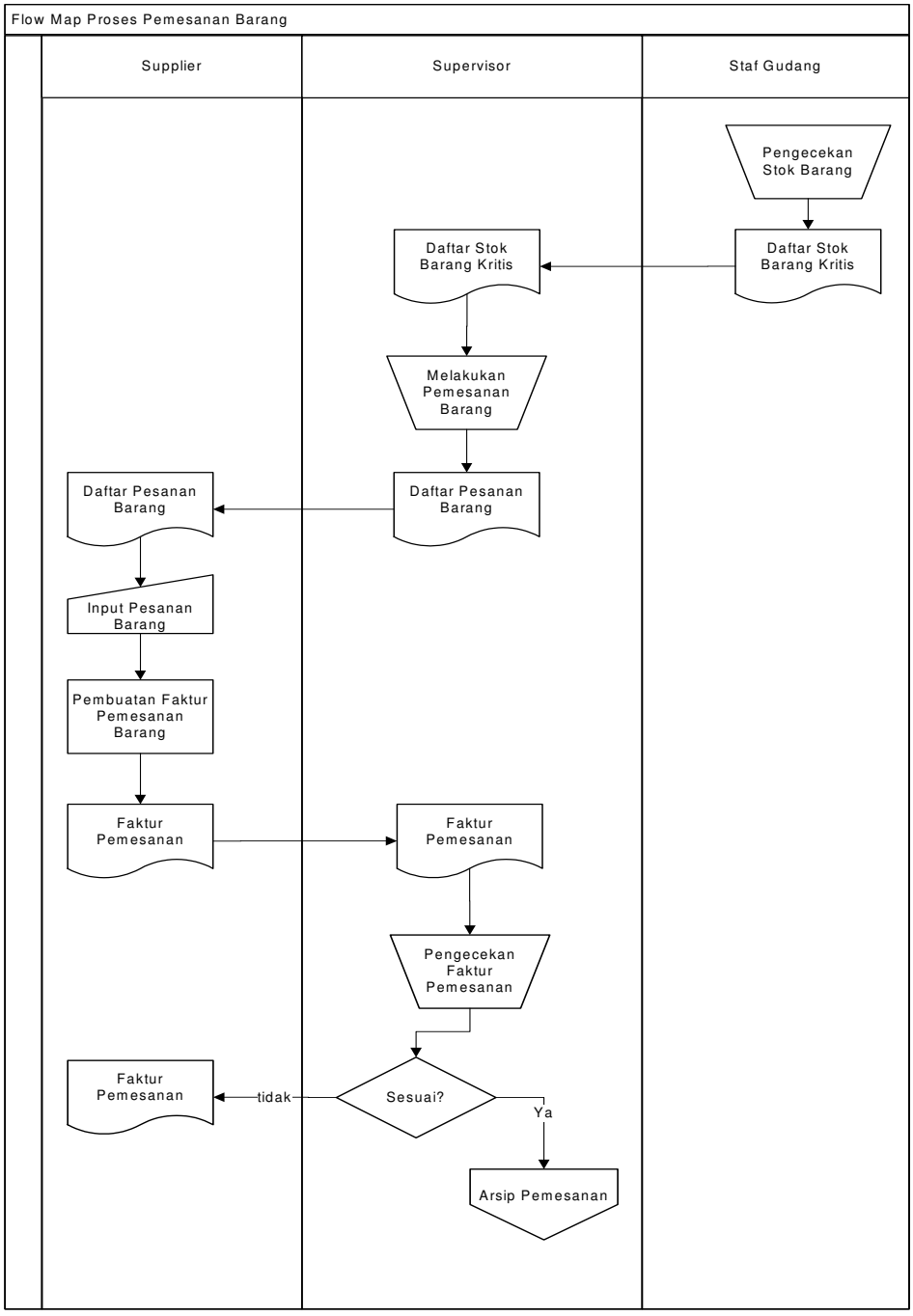
Pemesanan barang adalah kegiatan permintaan barang baik pelanggan ataupun perusahaan atas dasar kebutuhan yang memiliki jumlah barang tertentu dalam proses pemesanannya.

Prosedur yang ada pada pemesanan yaitu sebagai berikut :

1. Bagian gudang melakukan pengecekkan stok barang dari daftar barang, apabila barang tidak mengalami kekurangan, maka bagian gudang tidak akan melakukan proses pemesanan, namun apabila barang mengalami kekurangan bagian gudang akan mencatat daftar pemesanan barang dilihat dari data stok barang kritis.

2. Daftar pemesanan barang dibagian gudang akan diberikan kepada bagian supervisor untuk dibuatkan surat pemesanan kepada supplier dan biasanya pemesanan dilakukan melalui email atau fax.

3. Dari surat pemesanan akan dibuatkan faktur pemesanan oleh supplier untuk diberikan kepada supervisor, dari faktur pemesanan akan dilakukan pengecekkan sesuai atau tidak dengan daftar pemesanan barang.
4. Apabila faktur pemesanan dan barang tidak sesuai dengan daftar pemesanan , maka faktur dan barang akan dikembalikan kepada supplier.
5. Apabila faktur pemesanan dan barang sesuai maka fatur pemesanan di arsipkan oleh supervisor.



Gambar 3.1. Flowmap Pemesanan

3.1.2.2. Prosedur Penjualan

Penjualan barang adalah kegiatan jual barang kepada pelanggan, dengan catatan barang yang dijual dapat langsung dibeli oleh pelanggan sesuai dengan persediaan barang yang ada.

Prosedur yang ada pada penjualan yaitu sebagai berikut :

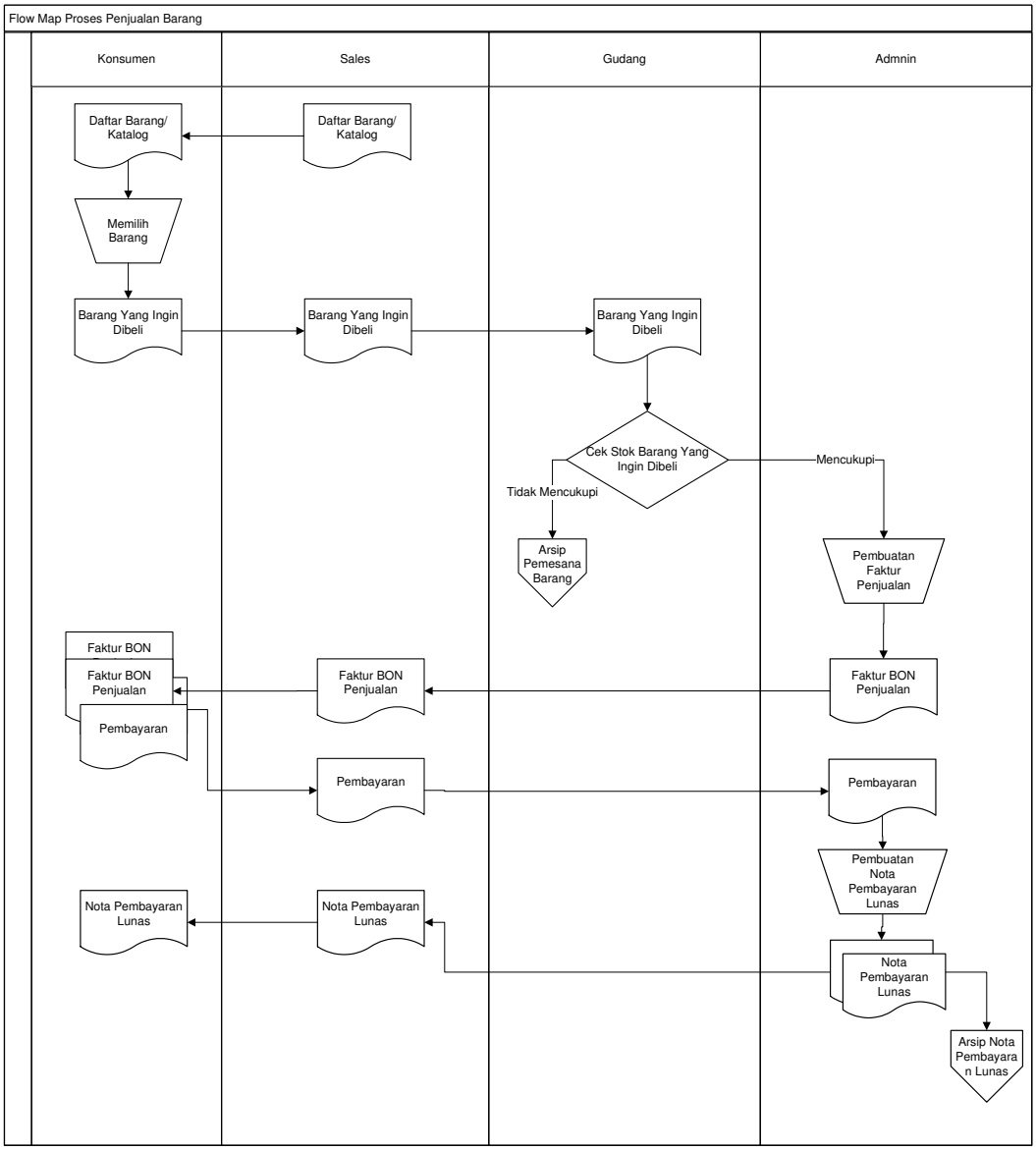
1. Pelanggan memberikan daftar pesanan barang ke bagian sales, daftar barang tersebut diberikan ke bagian gudang untuk dilakukan pengecekkan barang, apakah barang tersedia atau tidak.

2. Apabila barang tidak tersedia, maka daftar pesanan barang akan diberikan kembali kepada pelanggan oleh sales, apabila barang tersedia selanjutnya akan dibuatkan faktur penjualan rangkap dua oleh bagian admin.

3. Setelah dibuatktan faktur penjualan oleh admin, maka daftar pesanan barang dan faktur penjualan akan diberikan kepada sales untuk dilakukan pengecekkan faktur penjualan, apakah faktur penjualan sesuai dengan daftar pesanan barang.

4. Apabila faktur penjualan tidak sesuai dengan daftar pesanan barang, maka akan dikembalikan kebagian admin untuk dibuatkan kembali faktur penjualan yang baru.

5. Apabila faktur penjualan sesuai dengan daftar pesanan barang, maka sales akan mengirimkan barang kepelanggan yang sudah pasti sesuai dengan yang dipesan oleh pelanggan.



Gambar 3.2 Flowmap Penjualan

3.1.2.3. Prosedur Pembuatan Laporan

1. Bagian transaksi (pemesanan dan penjualan) akan membuatkan laporan sebanyak tiga rangkap yang dilihat dari buku besar pemesanan dan penjualan barang.
2. Laporan yang telah dibuat oleh bagian transaksi kemudian diserahkan ke bagian keuangan untuk proses pengesahan laporan.
3. Setelah laporan disahkan selanjutnya akan diarsipkan dibagian keuangan, kemudian diserahkan kepada pemilik perusahaan dan diarsipkan serta untuk arsip dibagian transaksi.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan sistem non fungsional adalah suatu analisis untuk mengetahui elemen-elemen apa saja yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Lunak

Perusahaan ini dalam sehari-harinya menggunakan sistem operasi *Windows XP* dan untuk aplikasi bantuan pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel* dan untuk aplikasi pengolahan kata menggunakan *Microsoft Word*.

Kemungkinan kesalahan dalam pencatatan pemesanan dan penjualan cukup besar karena banyak pengerjaan yang sama dilakukan berulang-ulang oleh pekerja sehingga ketelitiannya diragukan dan dapat mempengaruhi pada proses laporan yang dibuat.

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan pada aplikasi yang akan dibangun di PT. Frisian Flag Indonesia yaitu sebagai berikut :

a. Perangkat Lunak
    1. Sistem Operasi *Windows XP*
    2. Borland Delphi 7.0
    3. *MySQL* sebagai *database*.
    4. *Driver ODBC*

3.1.3.2 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras (*hardware*) pada sistem yang sedang berjalan terdapat satu unit komputer yang berada dibagian transaksi dengan spesifikasi yaitu sebagai berikut :

a. Processor Intel Pentium IV 2,6 Ghz
b. Monitor 14“
c. Hardisk Drive 80 Gb
d. Memory/RAM 1 Gb
e. VGA Card 256 Mb
f. CD ROM drive
g. Keyboard
h. Mouse
i. Printer Epson C43 SX

3.1.3.3 Analisis Pengguna

Tabel 3.1 Karakteristik pengguna aplikasi Sistem Informasi Pemasaran Barang di PT. Frisian Flag Indonesia :

Pengguna	**Administrator**	**User (Biasa)**
Tanggung Jawab	Mentukan user (biasa) dalam pengaksesan, mengecek data master, crm dan transaksi	Melakukan pengecekan data master, crm dan transaksi
Hak Akses	Memanipulasi data user (update, tambah, hapus) dan memanipulasi data Master, Transaksi, CRM dan laporan update, tambah, hapus, cetak faktur)	Memanipulasi data Master, Transaksi, CRM dan laporan (update, tambah, hapus, cetak faktur)
Tingkat Pendidikan	Lulus S1	Lulus D3
Tingkat Keterampilan	Mengerti kinerja komputer dan internet	Mengerti kinerja komputer dan internet
Pengalaman	Pelatihan Komputer	Pelatihan Komputer
Jenis Pelatihan	Pelatihan Komputer	Pelatihan Komputer

Pengguna yang akan menggunakan aplikasi yang akan dibangun ini terdiri dari dua bagian, dengan asumsi pengguna yang sudah terbiasa menggunakan sistem barbasis *windows,* dua bagian pengguna sistem ini yaitu :

1. ***Administrator***

   Administrator adalah bagian pengguna sistem yang dapat menentukan siapa saja yang dapat memakai system ini. (Mempunyai seluruh akses data)

2. ***User***

   User (Biasa) adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses hanya dapat memanipulasi data seperti data master, transaksi, crm dan pembuatan laporan.

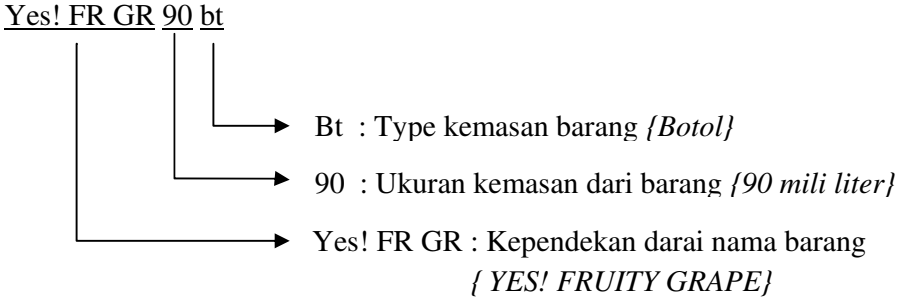
3.1.4. Analisis Kebutuhan Fungsional

3.1.4.1. Perancangan Kode

Berikut ini adalah perancangan kode yang dibuat pada sistem informasi yang akan dibangun :

1. Kode Barang

Format kode yang akan digunakan pada sistem disesuaikan berdasarkan nama barang, type kemasan dan ukuran kemasan. Dimana string pertama menunjukan sebagai nama barang, angka menunjukan ukuran dari kemasan barang dan string kedua menunjukan type kemasan barang. Format kode tersebut dapat digambarkan seperti di bawah ini :

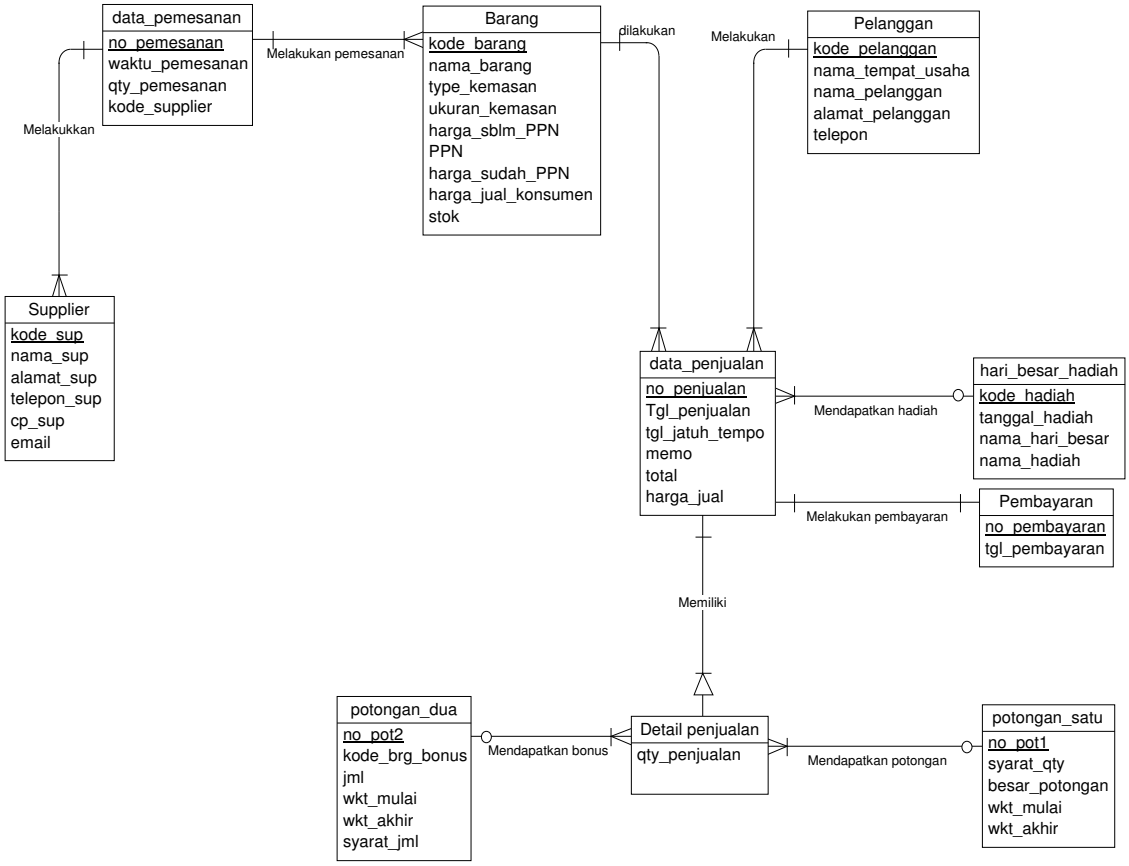


3.1.5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metodologi penelitian pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahap analisis. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Perancangan sistem diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang ada.

Tahapan ini menyangkut mengkonfirmasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

3.1.5.1.Perancangan Data



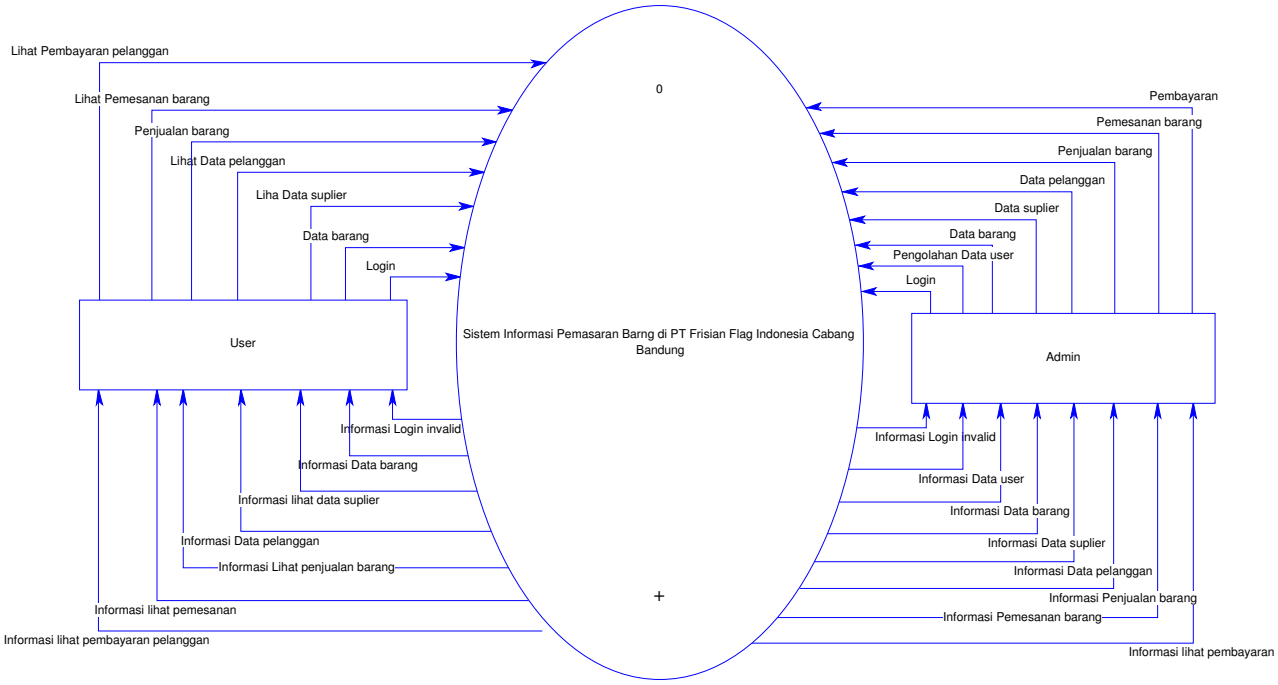
Gambar 3.3 Gambar ERD

3.1.5.2. Perancangan proses

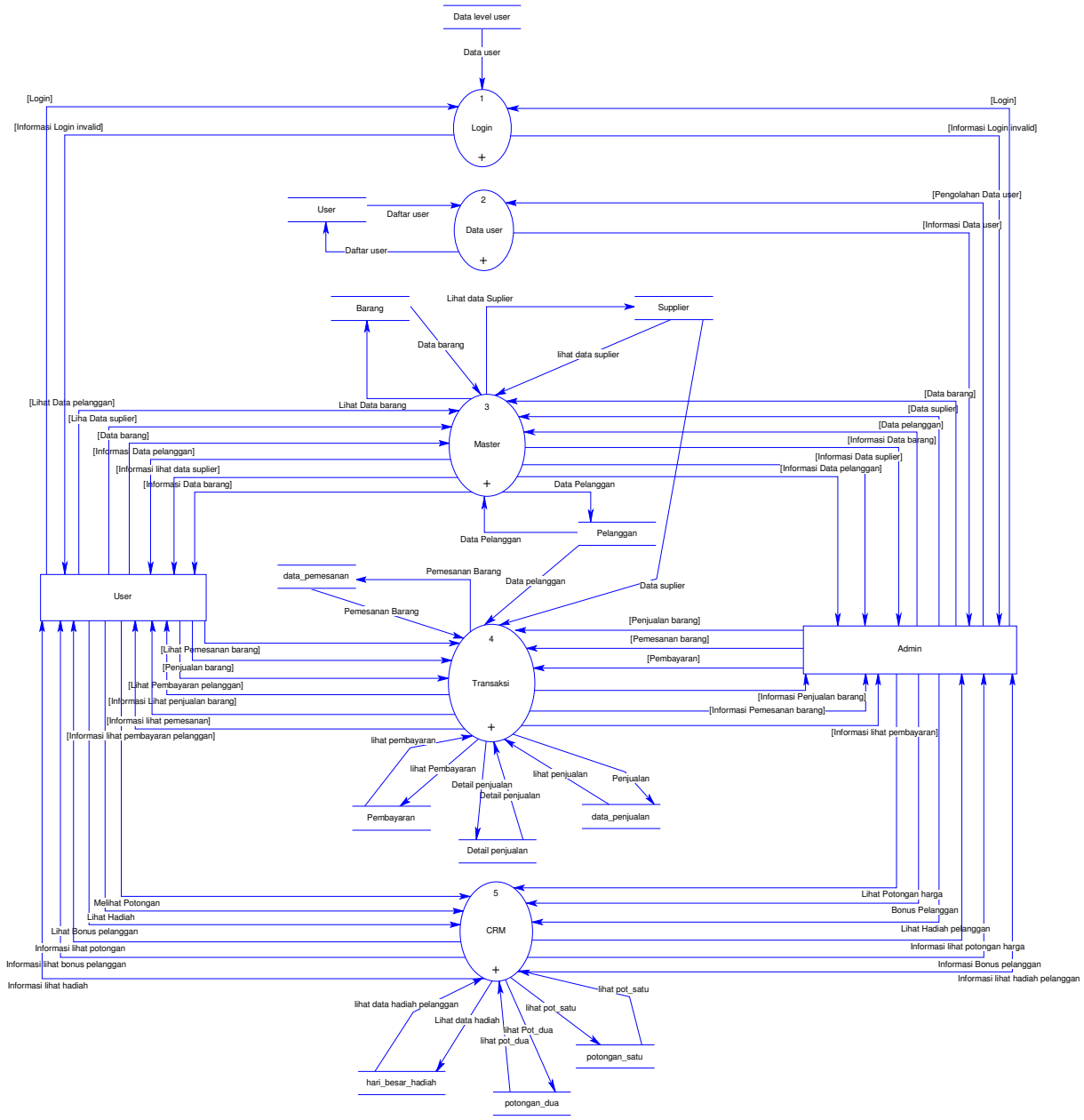
Pada perancangan proses ini bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi yang berbasis komputer. Perancangan proses sistem ini meliputi Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, dan Spesifikasi proses yang berfungsi untuk menjelaskan aliran data yang diproses sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan.

3.1.5.3.Diagram Konteks

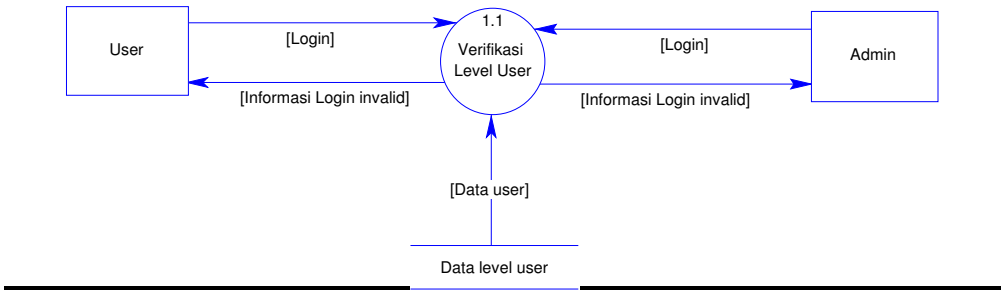
Untuk membatasi sistem yang menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks dari sistem yang diusulkan yaitu :



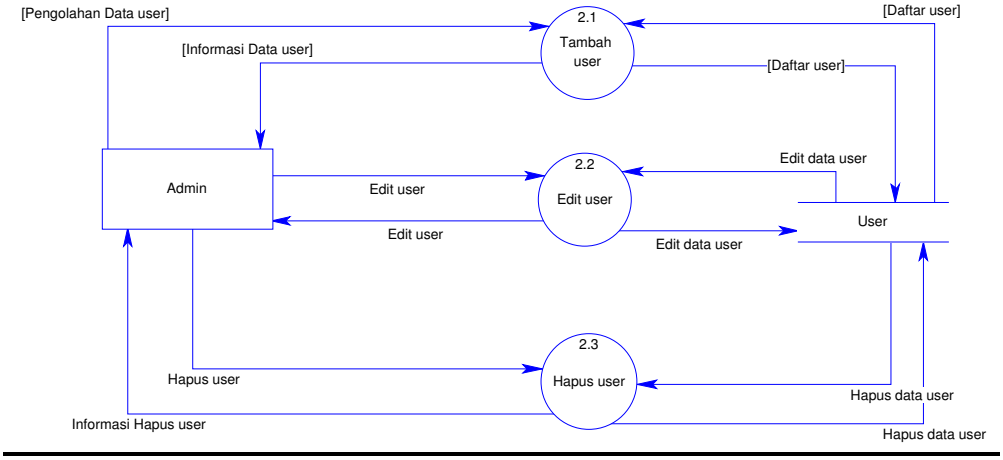
Gambar 3.4. Diagram Konteks Sistem Informasi Pemasaran Barang



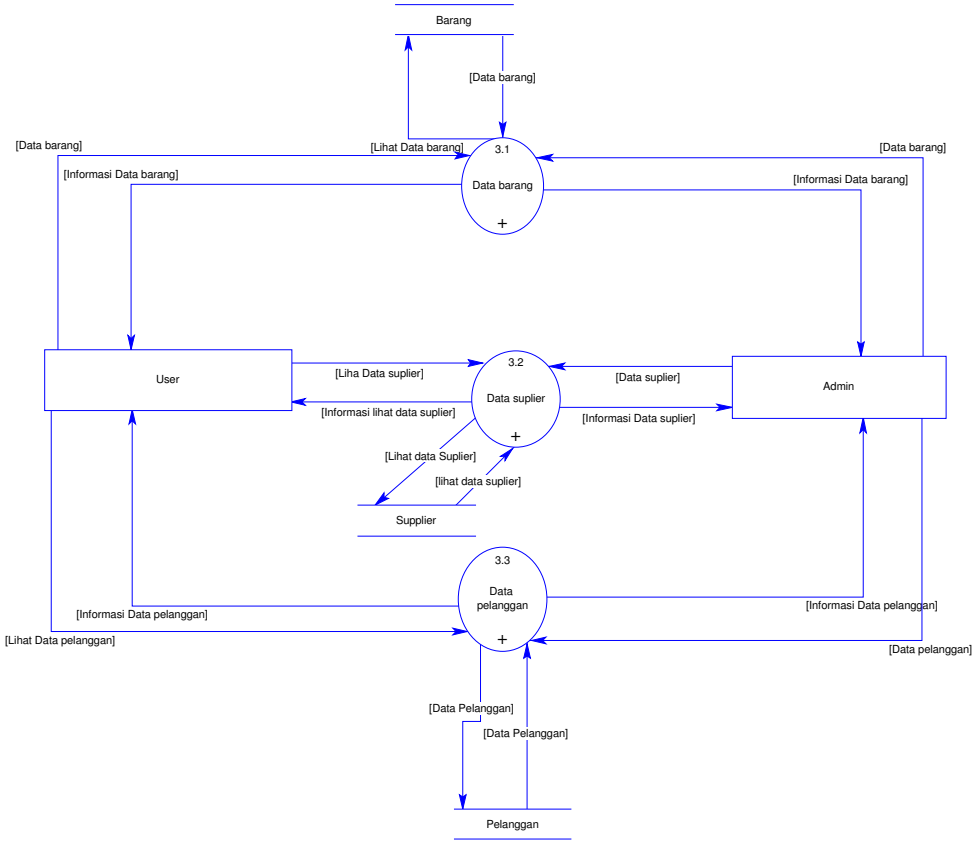
Gambar 3.5. DFD Level 1



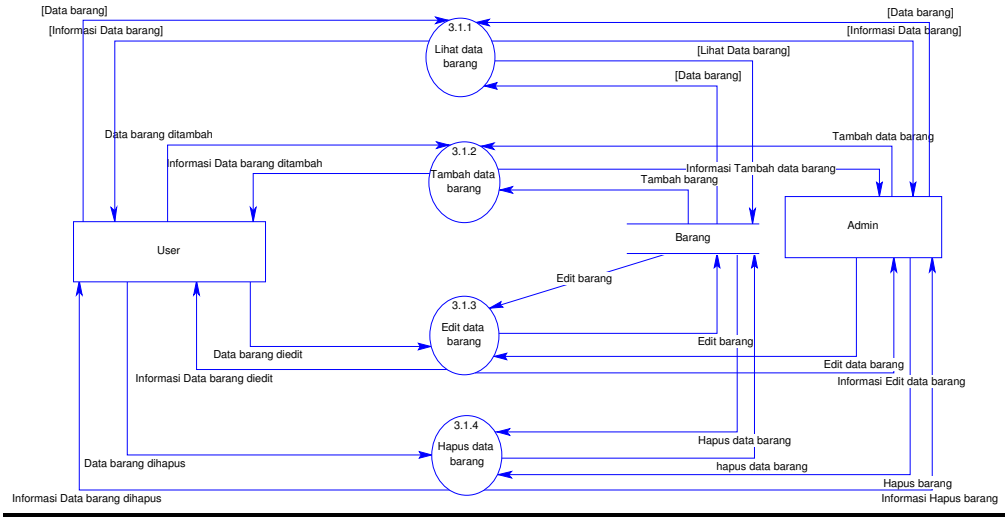
Gambar 3.6 DFD Level 2 dari proses Login



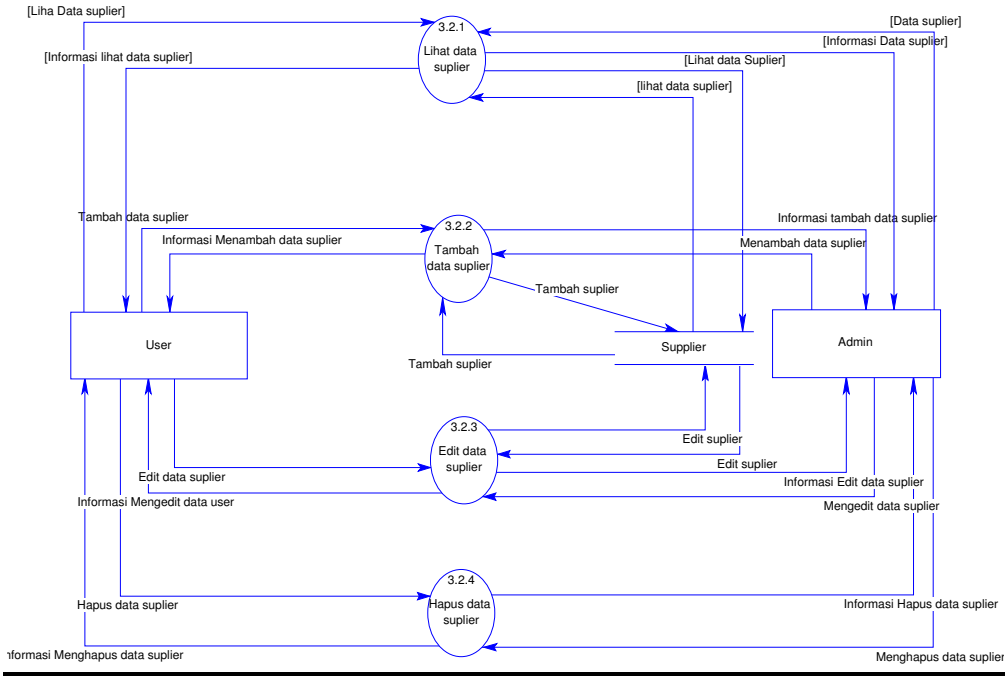
Gambar 3.7. DFD Level 2 Dari Proses Data User



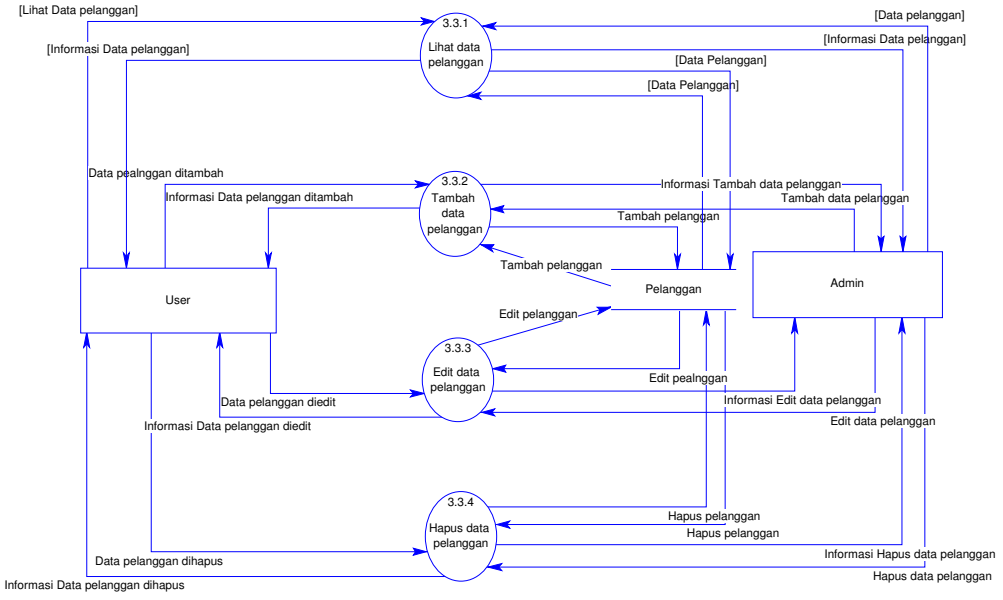
Gambar 3.8 DFD Level 2 Dari Proses Master



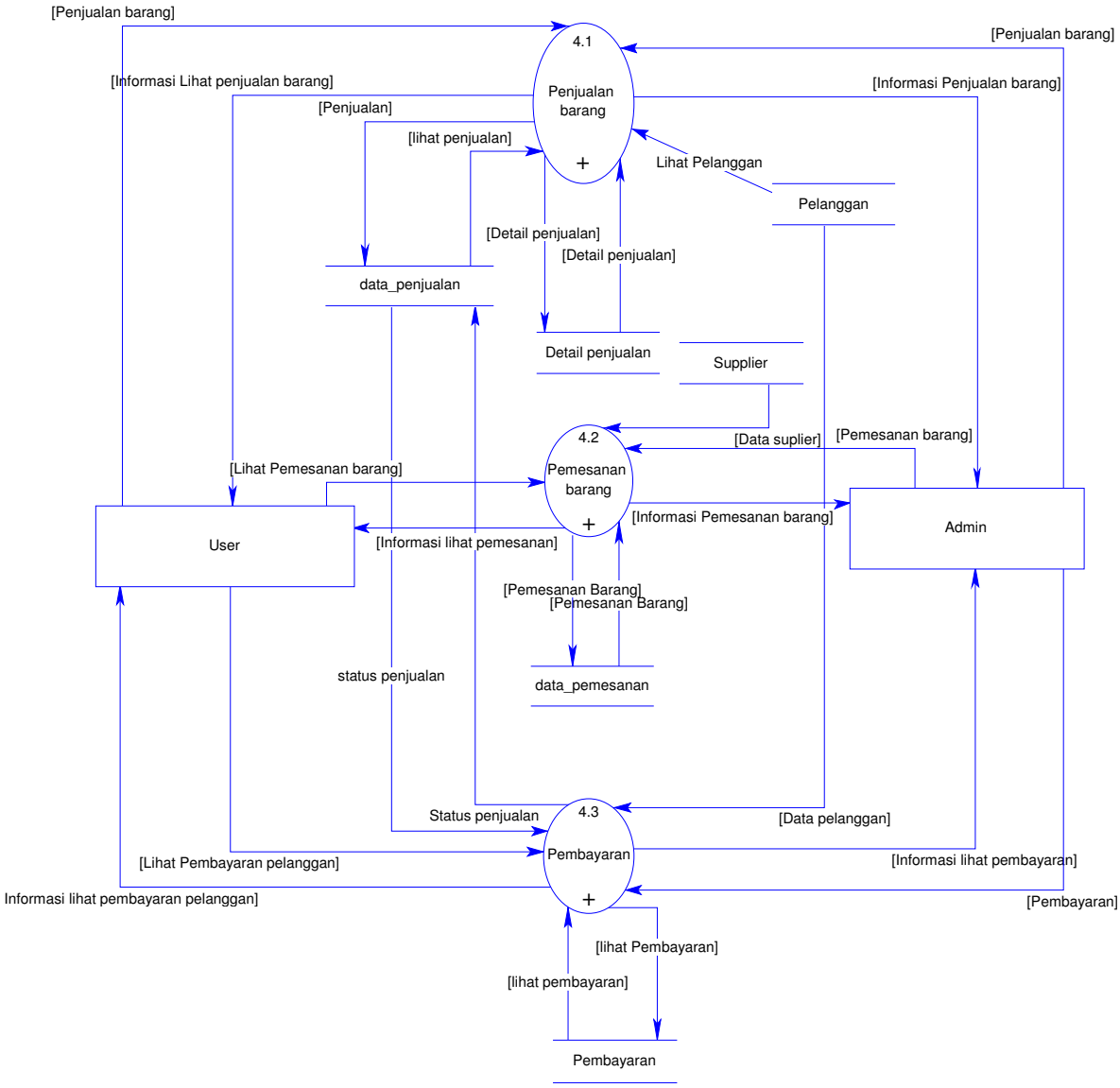
Gambar 3.9 DFD Level 3 Dari Proses Barang



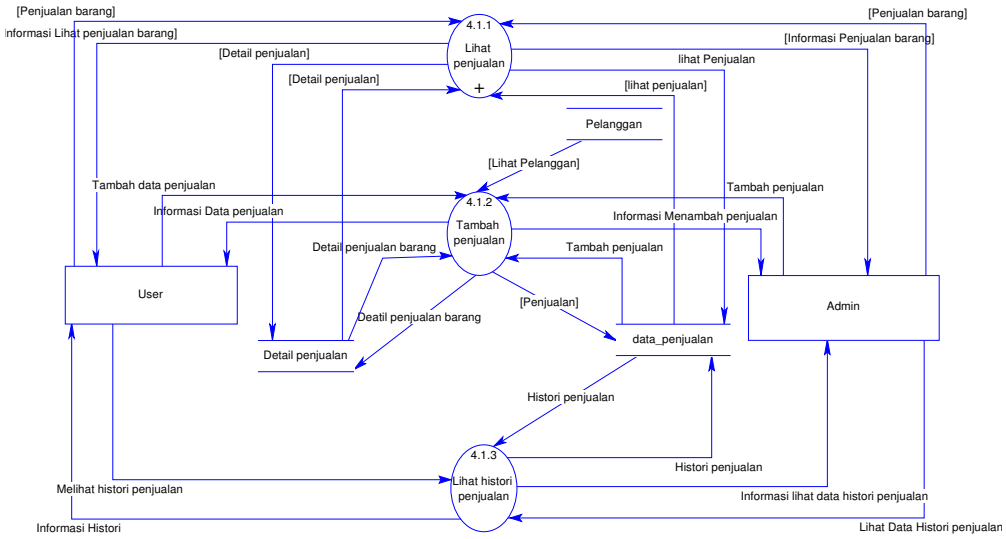
Gambar 3.10 DFD Level 3 Dari Proses Supplier



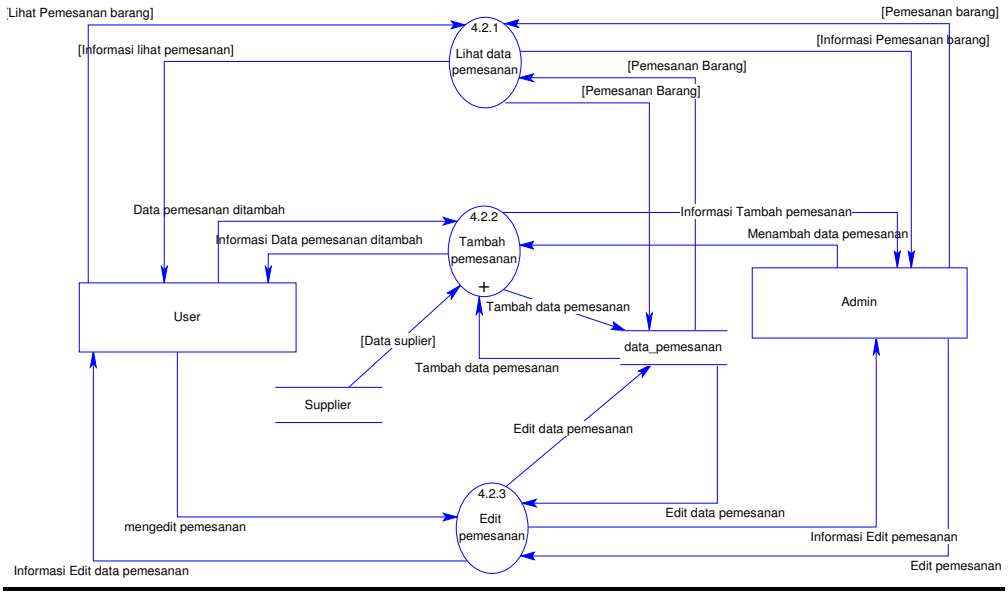
Gambar 3.11. DFD Level 3 Dari Proses Pelanggan



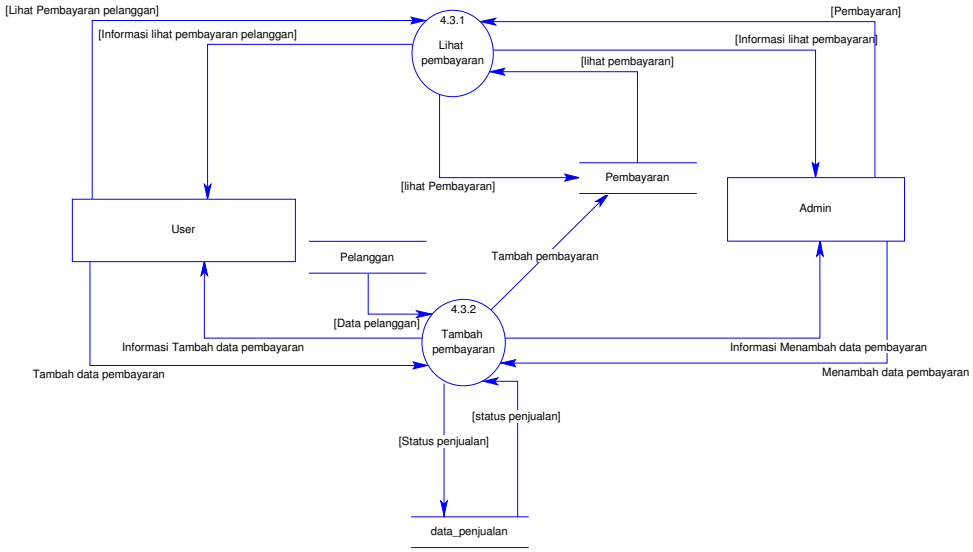
Gambar 3.12. DFD Level 2 Dari Proses Transaksi



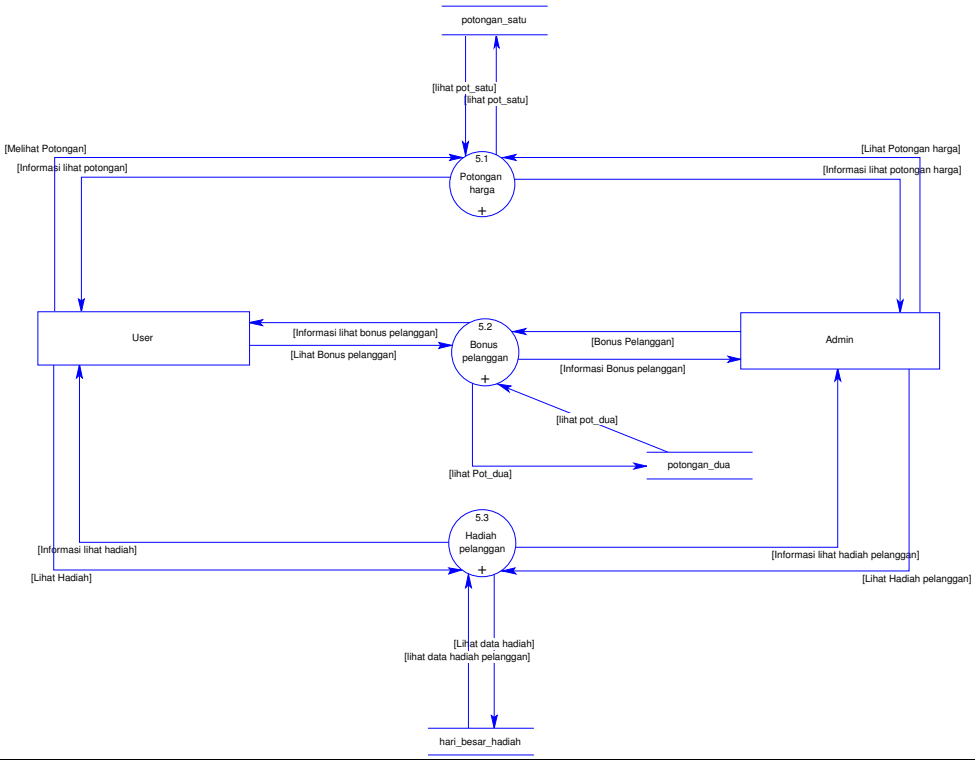
Gambar 3.13. DFD Level 3 Dari Proses Penjualan Barang



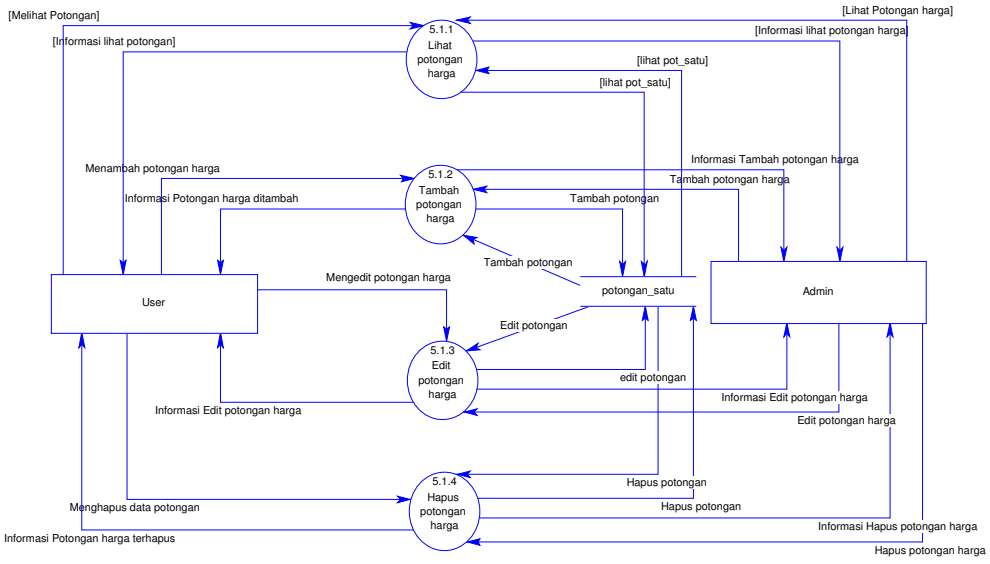
Gambar 3.14. DFD Level 3 Dari Proses Pemesanan Barang



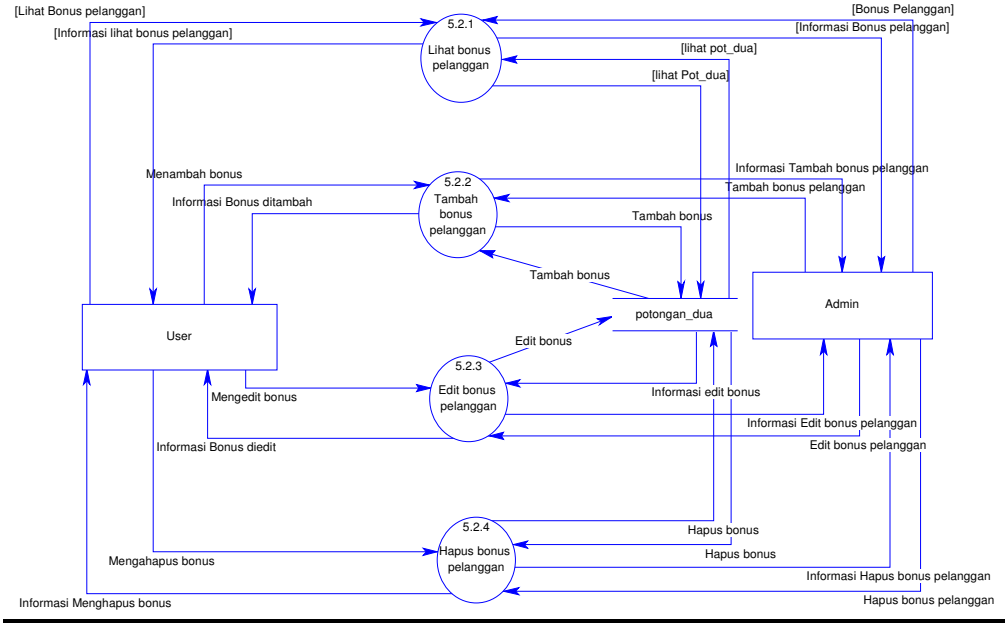
Gambar 3.15. DFD Level 3 Dari Proses Pembayaran Pelanggan



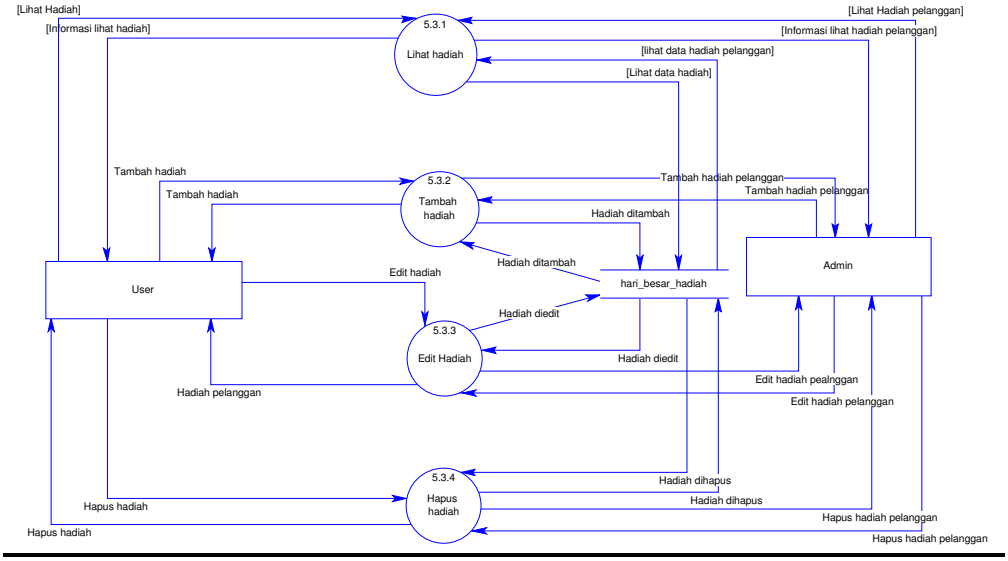
Gambar 3.16 DFD Level 2 Dari Proses CRM



Gambar 3.17 DFD Level 3 Dari Proses Potongan Harga



Gambar 3.18. DFD Level 3 Dari Proses Bonus Pelanggan



Gambar 3.19. DFD Level 3 Dari Proses Hadiah Pelanggan

Table 3.2 Spesifikasi Proses DFD Level 1

No.Proses	1
Nama Proses	Login
Input	Username dan Password
Destination	Admin atau User

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (username dan password benar){
	- Akan muncul anda login sebagai level admin atau level user
	- jika level admin maka akan muncul proses data user, proses master, proses transaksi, proses crm
	-jika level user akan muncul proses master, proses transaksi, proses crm
	}else{
	Akan muncul pesan bahwa username atau password salah
	}

No.Proses	2
Nama Proses	Data User
Input	Data user
Destination	Admin

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data user sesuai){
	- Akan muncul proses lihat, proses tambah, proses edit, proses hapus
	}else{
	Akan muncul konfirmasi pesan data tidak valid
	}

No.Proses	3
Nama Proses	Master
Input	Lihat Submenu Data barang, Data Suplier, Data Pelanggan
Destination	Admin atau User

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (submenu dipilih){
	- Akan muncul proses data barang, proses suplier, proses pelanggan
	}else{
	Tutup Submenu
	}

No.Proses	4
Nama Proses	Transaksi
Input	Lihat Submenu Penjualan Barang, Pemesanan Barang, Pembayaran Pelanggan
Destination	Admin atau User

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (submenu dipilih){
	- Akan muncul proses pemesanan barang, proses penjualan barang, proses pembayaran pelanggan
	}else{
	Tutup Submenu
	}

No.Proses	5
Nama Proses	CRM
Input	Lihat Submenu Potongan Harga, Bonus Pelanggan, Hadiah Pelanggan
Destination	Admin atau User

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (submenu dipilih){
	- Akan muncul proses program potongan harga, proses program bonus pelanggan, proses hadiah pelanggan
	}else{
	Tutup Submenu
	}

Table 3.3 Spesifikasi Proses DFD Level 2 dari proses data user

No.Proses	2.1
Nama Proses	Lihat User
Input	Lihat Data user
Destination	Admin

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data user ada){
	- Menyajikan Informasi mengenai data user
	}else{
	Akan muncul pesan bahwa data user kosong
	}

No.Proses	2.1
Nama Proses	Tambah User
Input	Data user
Destination	Admin

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data user sesuai){
	- Akan muncul pesan penyimpanan data baru berhasil
	}else{
	Akan muncul pesan penyimpanan batal
	}

No.Proses	2.2
Nama Proses	Edit User
Input	Data user
Destination	Admin

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data user sesuai){
	- Akan muncul pesan penyimpanan hasil edit data berhasil
	}else{
	Akan muncul pesan penyimpanan batal
	}

No.Proses	2.2
Nama Proses	Hapus User
Input	Data user
Destination	Admin

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data user dihapus){
	- Akan muncul pesan data akan dihapu, jika YES data akan terhapus dan jika NO mata membatalkan penghapusan
	}else{
	Keluar
	}

Table 3.4 Spesifikasi Proses DFD Level 2 dari proses master

No.Proses	3.1
Nama Proses	Data Barang
Input	Data barang
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data barang sesuai){
	- Akan muncul proses lihat data barang, tambah data barang, edit data barang, hapus data barang
	}else{
	keluar
	}

No.Proses	3.2
Nama Proses	Data Supplier
Input	Data supplier
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data supplier sesuai){
	- Akan muncul proses lihat data supplier, tambah data supplier, edit data supplier, hapus data supplier
	}else{
	keluar
	}

No.Proses	3.3
Nama Proses	Data Pelanggan
Input	data pelanggan
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data pelanggan sesuai){
	- Akan muncul proses lihat data pelanggan, tambah data pelanggan, edit data pelanggan, hapus data pelanggan
	}else{
	keluar
	}

Table 3.5 Spesifikasi Proses DFD Level 2 dari proses Transaksi

No.Proses	4.1
Nama Proses	Penjualan Barang
Input	Data Penjualan
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data penjualan sesuai){
	- Akan muncul proses lihat penjualan, tambah penjualan, lihat history penjualan
	}else{
	keluar
	}

No.Proses	4.2
Nama Proses	Pemeanan Barang
Input	Data pemesanan
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data pemesanan sesuai){
	- Akan muncul proses lihat pemesanan, tambah pemesanan, edit pemesanan
	}else{
	Keluar
	}

No.Proses	4.3
Nama Proses	Pembayaran Pelanggan
Input	Data Pembayaran
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data pembayaran sesuai){
	- Akan muncul proses lihat pembayaran dan tambah pembayaran
	}else{
	keluar
	}

Table 3.6 Spesifikasi Proses DFD Level 2 dari proses CRM

No.Proses	5.1
Nama Proses	Potongan Harga
Input	Data potongan harga
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data potongan harga sesuai){
	- Akan muncul proses lihat potongan harga, tambah potongan harga, edit potongan harga, hapus potongan harga
	}else{
	Keluar
	}

No.Proses	5.2
Nama Proses	Bonus Pelanggan
Input	Data Bonus
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data bonus sesuai){
	- Akan muncul proses lihat bonus pelanggan, tambah bonus pelanggan, edit bonus pelanggan, hapus bonus pelanggan
	}else{
	keluar
	}

No.Proses	5.3
Nama Proses	Hadiah Pelanggan
Input	Data Hadiah
Destination	Admin atau user

Logika Proses	Begin data dimasukan
	If (data hadiah sesuai){
	- Akan muncul proses lihat hadiah, tambah hadiah, edit hadiah, hapus hadiah
	}else{
	keluar
	}

3.1.5.4. Kamus data

Tabel 3.7 kamus data

No.	Kamus	Keterangan
1	Nama alir data	Data Login
	Where used/how used	Pengguna – proses 1
	Deskripsi	Melakukan proses login dengan mengisi uername dan password
	Struktur data	Username+Password
	Username	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
	Password	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
2	Nama alir data	Data User
	Where used/how used	Pengguna – proses 2
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data user
	Struktur data	nik+user_name+user_pass+nama_pegawai+ level_user
	Nik	[A-Z|a-z|0-9]
No.	**Kamus**	**Keterangan**
	user_name	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
	user_pass	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
	nama_pegawai	[A-Z|a-z]
	level_user	[A-Z|a-z]

3	Nama alir data	Data Suppliser
	Where used/how used	Pengguna – proses 3, proses 3.2
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data user
	Struktur data	Kode_sup+nama_sup+alamat_sup+ telepon_sup+cp_sup+email
	Kode_sup	[0-9]
	Nama_sup	[A-Z|a-z]
	Alamat_sup	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
	Telepon_sup	[0-9]
	Cp_sup	[0-9]
	Email	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
4	Nama alir data	Data Pelanggan
	Where used/how used	Pengguna – proses 3, proses 3.3
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data pelanggan
	Struktur data	Kode_pelanggan+nama_tempat_usaha+nama_ pelanggan+alamat_pelanggan+telepon
	Kode_pelanggan	[0-9]
	Nama_tempat_usaha	[A-Z|a-z|0-9]
	Nama_pelanggan	[A-Z|a-z]
	Alamat_pelanggan	[A-Z|a-z]|0-9]
	Telepon	[0-9]

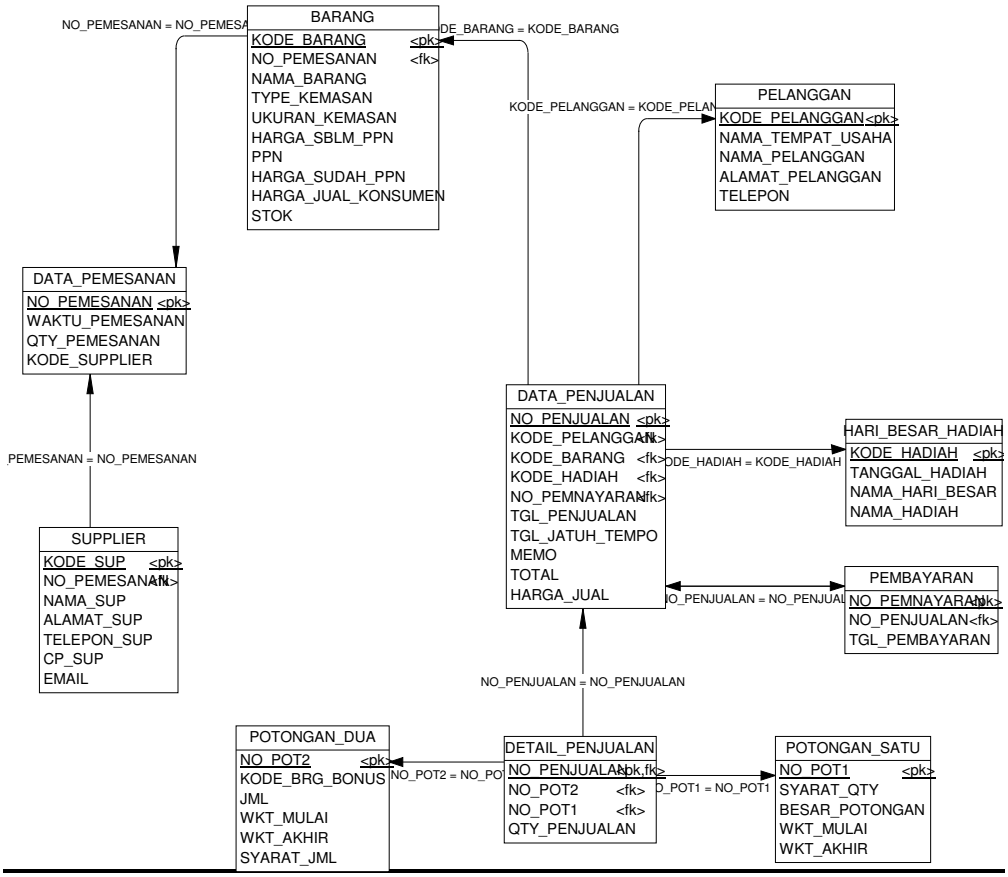
5	Nama alir data	Data Pemesanan Barang
	Where used/how used	Pengguna – proses 4, proses 4.2
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data barang
	Struktur data	Kode_barang+nama_barang+type_kemasan+ ukuran_kemasan+harga_sblm_ppn+ppn+harga _sudah_ppn+harga_jual_konsumen+stok
	Kode_barang	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
	Nama_barang	[A-Z|a-z]
	Type_kemasan	[A-Z|a-z|0-9]
	Ukuran_kemasan	[A-Z|a-z|0-9]
	Harga_sblm_ppn	[0-9]
	Ppn	[0-9]
	Harga_sudah_ppn	[0-9]
	Harga_jual_konsumen	[0-9]
	Stok	[0-9]

No.	Kamus	Keterangan
6	Nama alir data	Data Penjualan Barang
	Where used/how used	Pengguna – proses 4, proses 4.1
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data penjualan barang
	Struktur data	No_penjualan+tgl_penjualan+tgl_jatuh_tempo +memo+kode_pelanggan+kode_hadiah+total
	No_penjualan	[0-9]
	Tgl_penjualan	Date
	Tgl_jatuh_tempo	Date
	Memo *{status pembayara}*	[A-Zla-z]
	Kode_pelanggan	[0-9]
	Kode_hadiah	[0-9]
	Total	[0-9]
7	Nama alir data	Data Pembayaran Pelanggan
	Where used/how used	Pengguna – proses 4, proses 4.3
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data pembayaran pelanggan
	Struktur data	No_pembayaran+no_penjualan+ tgl_pembayaran
	No_pembayaran	[0-9]
	No_penjualan	[0-9]
	Tgl_pembayaran	Date

8	Nama alir data	Data potongan harga
	Where used/how used	Pengguna – proses 5, proses 5.1
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data potongan harga terhadap penjualan
	Struktur data	No_pot1+syarat_qty+besar_potongan+ kode_barang+wkt_mulai+wkt_akhir
	No_pot1	[0-9]
	Syarat_qty	[0-9]
	Besar_potongan	[0-9]
	Kode_barang	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
	Wkt_mulai	Date
	Wkt_akhir	Date
9	Nama alir data	Data bonus pelanggan
	Where used/how used	Pengguna – proses 5, proses 5.2
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data bonus pelanggan terhadap penjualan
	Struktur data	No_pot2+kode_brg_bonus+jml+wkt_mulai+ wkt_akhir+syarat_jml
	No_pot2	[0-9]
	Kode_brg_bonus	[A-Z|a-z|0-9|symbol]
	Jml	[0-9]
	Wkt_mulai	Date
	Wkt_akhir	Date
	Syarat_jml	[0-9]

10	Nama alir data	Data hadiah pelanggan
	Where used/how used	Pengguna – proses 5, proses 5.3
	Deskripsi	Melakukan proses pengolahan data hadiah pelanggan terhadap penjualan
	Struktur data	Kode_hadiah+tanggal_hadiah+ nama_hari_besar+nama_hadiah
	Kode_hadiah	[0-9]
	Tanggal_hadiah	Date
	Nama_hari_besar	[A-Z|a-z|0-9]
	Nama_hadiah	[A-Z|a-z]

3.1.5.5. Perancangan Relasi Tabel



Gambar 3.20. Gambar Relasi Tabel

3.1.5.6. Relasi Tabel

Table 3.8 Tabel Barang

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
Kode_barang	Varchar(15)	15	*Primary Key*
Nama_barang	Varchar	25	
Type_kemasan	Varchar	10	
Ukuran_kemasan	Varchar	15	
Harga_sblm_ppn	Double		
Ppn	Double		
Harga_sudah_ppn	Double		
Stok	Integereger	11	

Tabel 3.9 Tabel Daftar_user

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
Nik	Varchar	6	*Primary Key*
User_name	Varchar	15	
User_pass	Varchar	15	
Nama_pegawai	Varchar	25	
Level_user	Varchar	6	

Tabel 3.10 Tabel detail_penjualan

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
No_penjualan	Integer	11	*Primary Key*
Kode_barang	Varchar	15	*Primary Key*
Qty_penjualan	Integer	11	
No_pot1	Integer	11	*Foreign Key*
No_pot2	Integer	11	*Foreign Key*

Tabel 3.11 Tabel hari_besar_hadiah

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
Kode_hadiah	Integer	11	*Primary Key*
Tanggal_hadiah	Date		
Nama_hari_besar	Varchar	35	
Nama_hadiah	Varchar	45	

Tabel 3,12 Tabel Pelanggan

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
Kode_pelanggan	Integer	11	*Primary Key*
Nama_tempat_usaha	Varchar	15	
Nama Pelanggan	Varchar	25	
Alamat Pelanggan	Varchar	35	
Telepon	Varchar	15	

Tabel 3.13 Tabel Pembayaran

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
No_pembayaran	Integer	11	*Primary Key*
No_penjualan	Integer	11	*Foreign Key*
Tgl_pembayaran	Varchar	Date	

Tabel 3.14 Tabel Pemesanan

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
No_pemesanan	Integer	11	*Primary Key*
Waktu_Pemesanan	Date		
Kode_barang	Varchar	15	
Qty_pemesanan	Integer	11	
Kode_supplier	Integer	1	*Foreign Key*

Tabel 3.15 Tabel Penjualan

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
No_penjualan	Integer	11	*Primary Key*
Tgl_penjualan	Date		
Tgl_jatuh_tempo	Date		
Memo	Varchar	45	
Kode_pelanggan	Integer	11	*Foreign Key*
Kode_hadiah	Integer	11	*Foreign Key*
Total	Double		

Tabel 3.16 Tabel Potongan_dua

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
No_pot2	Integer	11	*Primary Key*
Kode_brg_bonus	Varchar	15	
Wkt_mulai	Date		
Wkt_akhir	Date		
Syarat_jml	Integer	11	

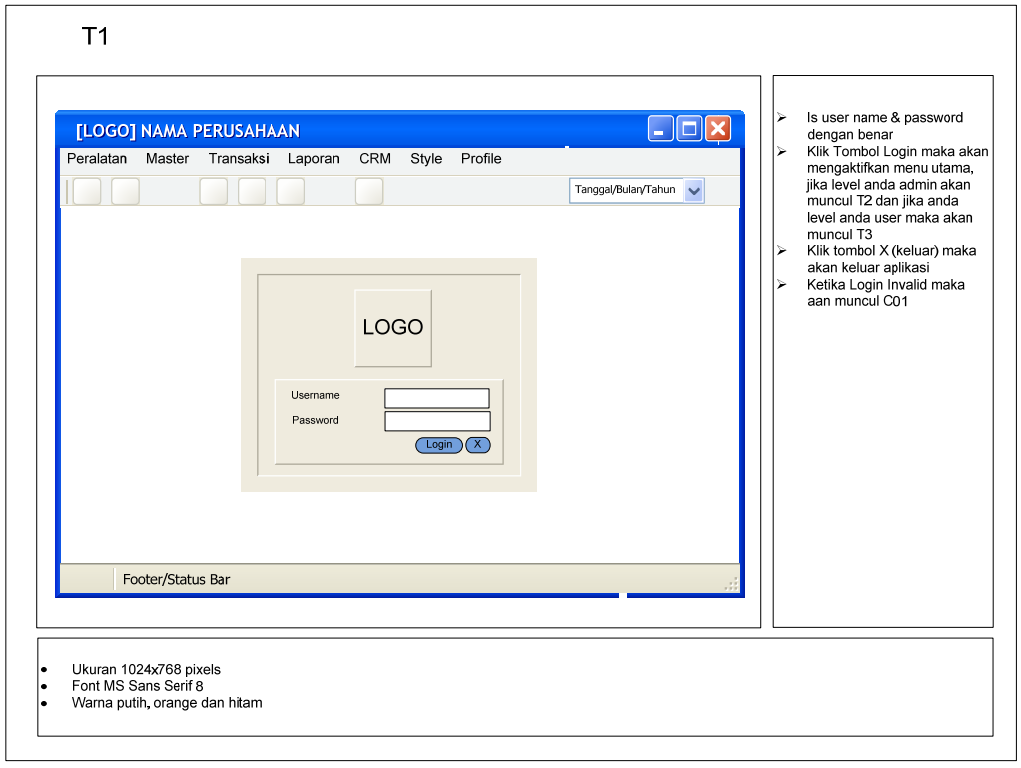
Tabel 3.17 Tabel Potongan_satu

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
No_pot1	Integer	11	*Primary Key*
Syarat_qty	Integer	11	
Besar_potongan	Double		
Kode_barang	Varchar	15	*Foreign Key*
Wkt_mulai	Date		
Wkt_akhir	Date		

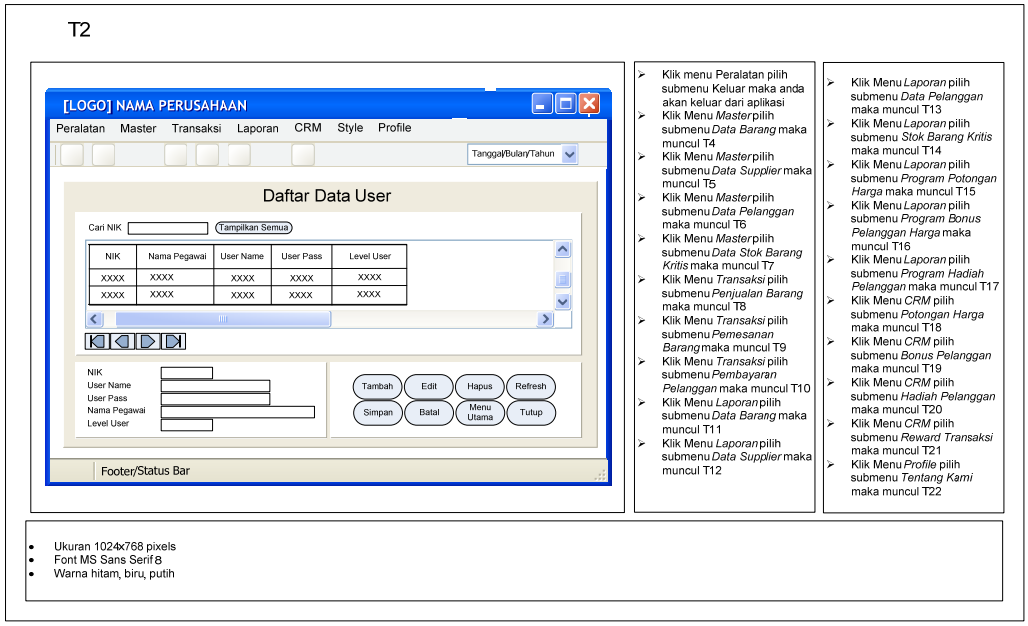
Tabel 3.18 Tabel Supplier

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
Kode_sup	Integer	11	*Primary Key*
Nama_sup	Varchar	25	
Alamat_sup	Varchar	35	
Telepon_sup	Varchar	15	
Cp_sup	Varchar	15	
Email	Varchar	25	

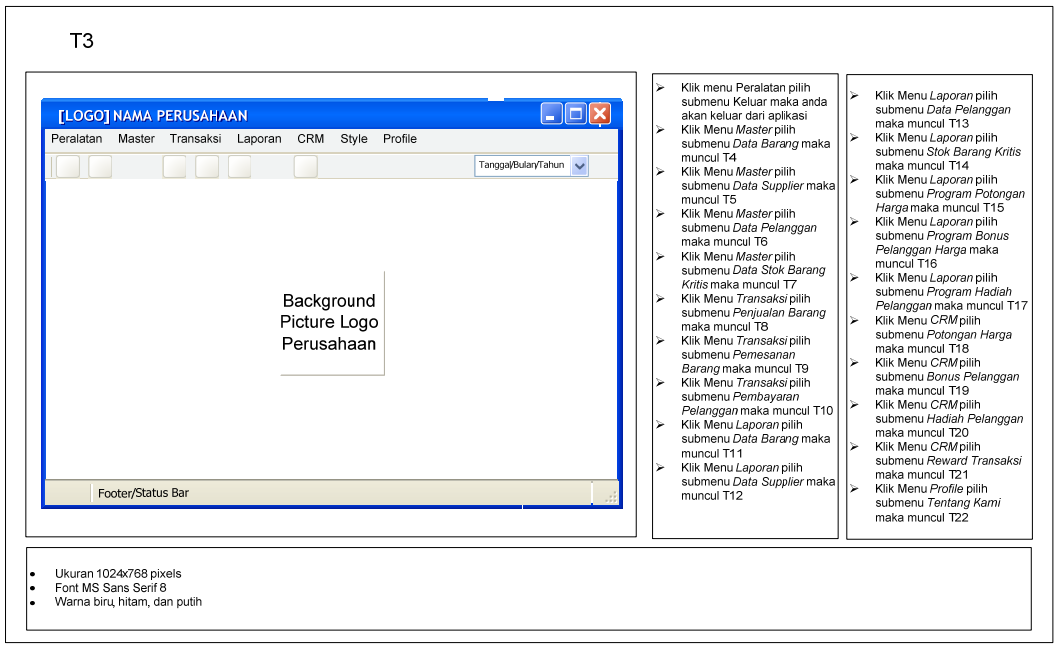
3.1.5.7. Perancangan Antar Muka



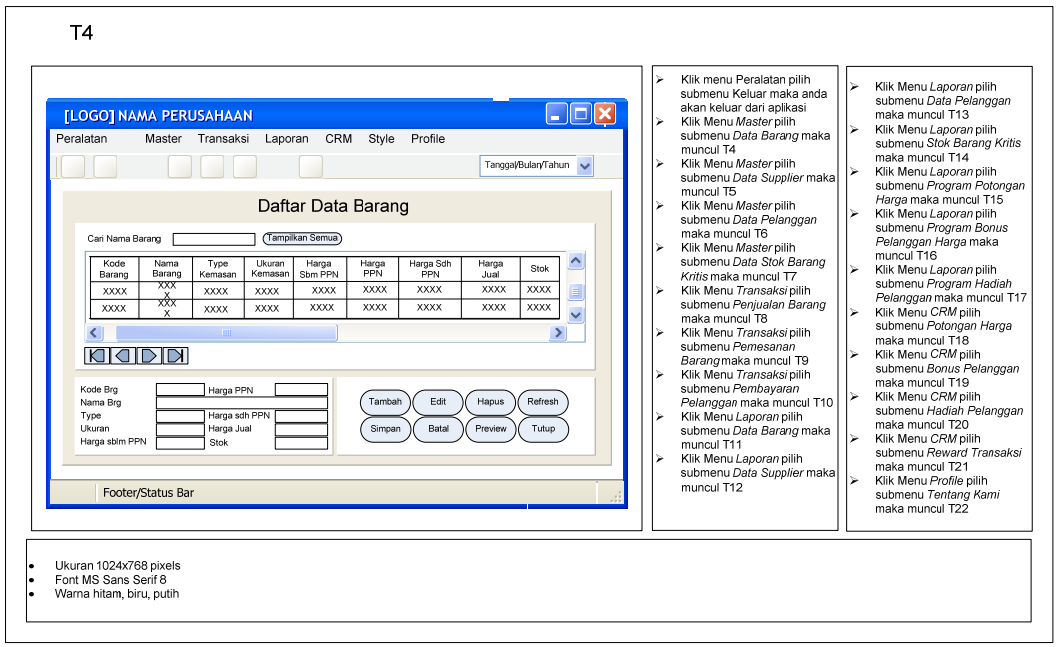
Gambar 3.21 Tampilan Form Login



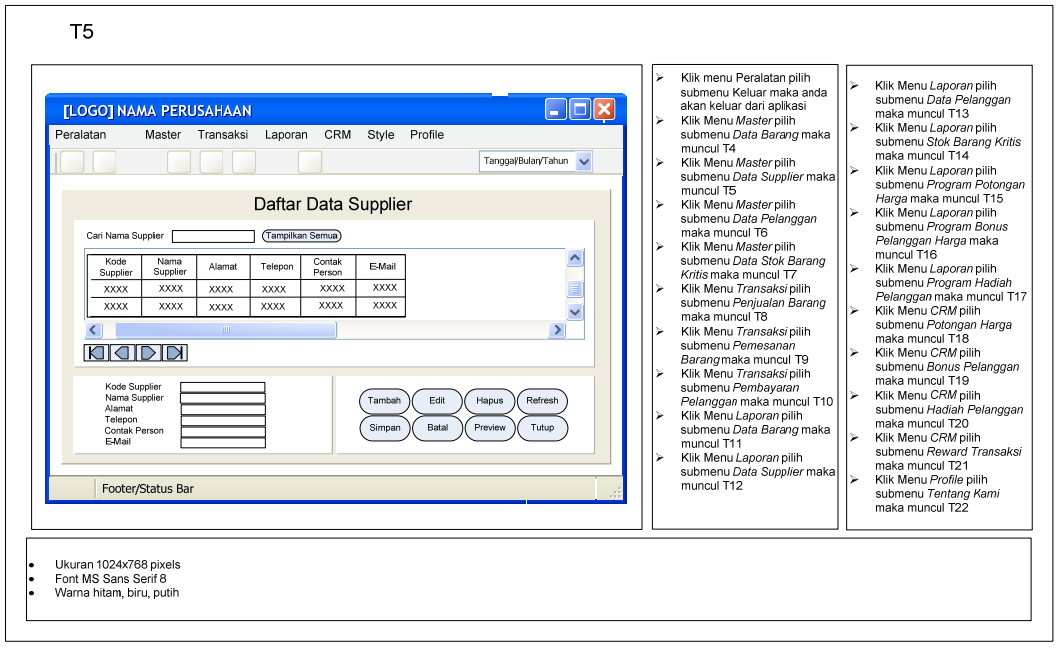
Gambar 3.22 Tampilan Form Daftar Data User



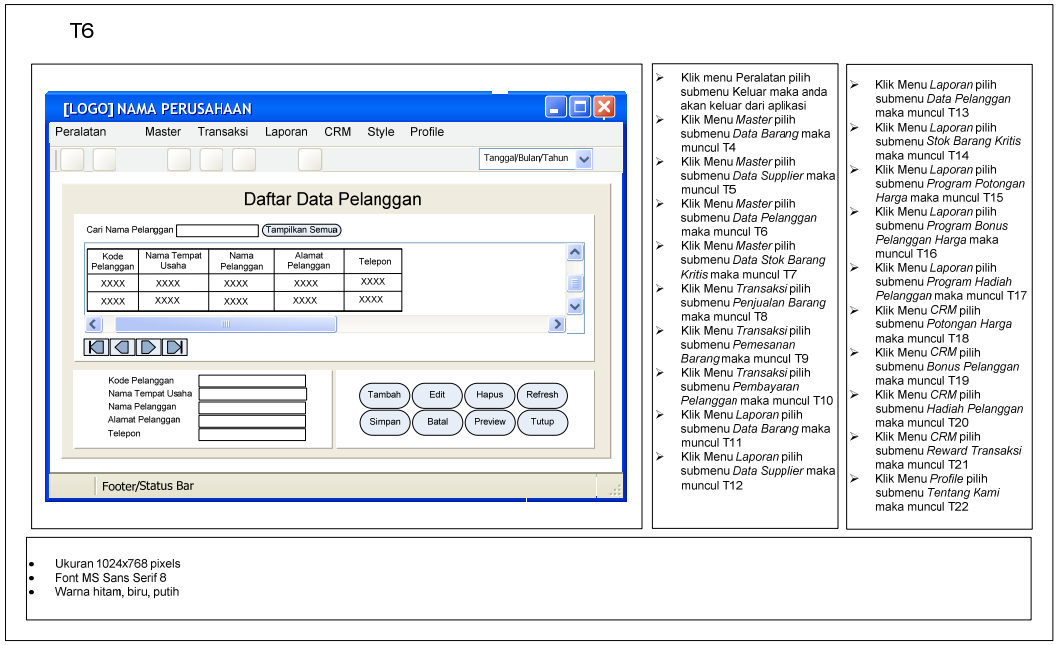
Gambar 3.23 Tampilan Form Menu Utama



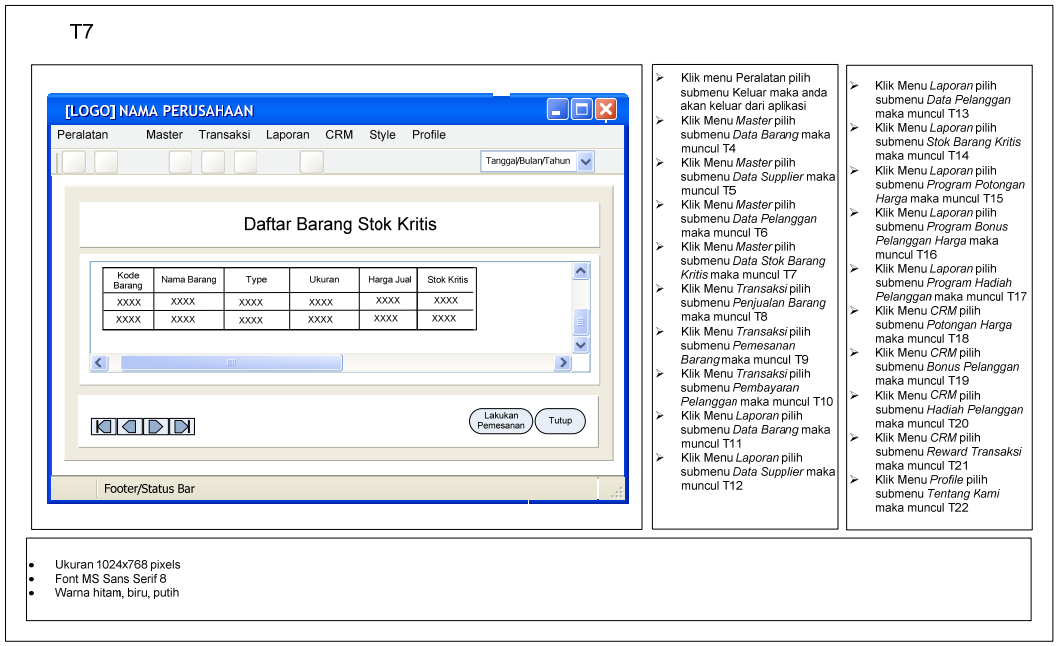
Gambar 3.24 Tampilan Form Daftar Data Barang



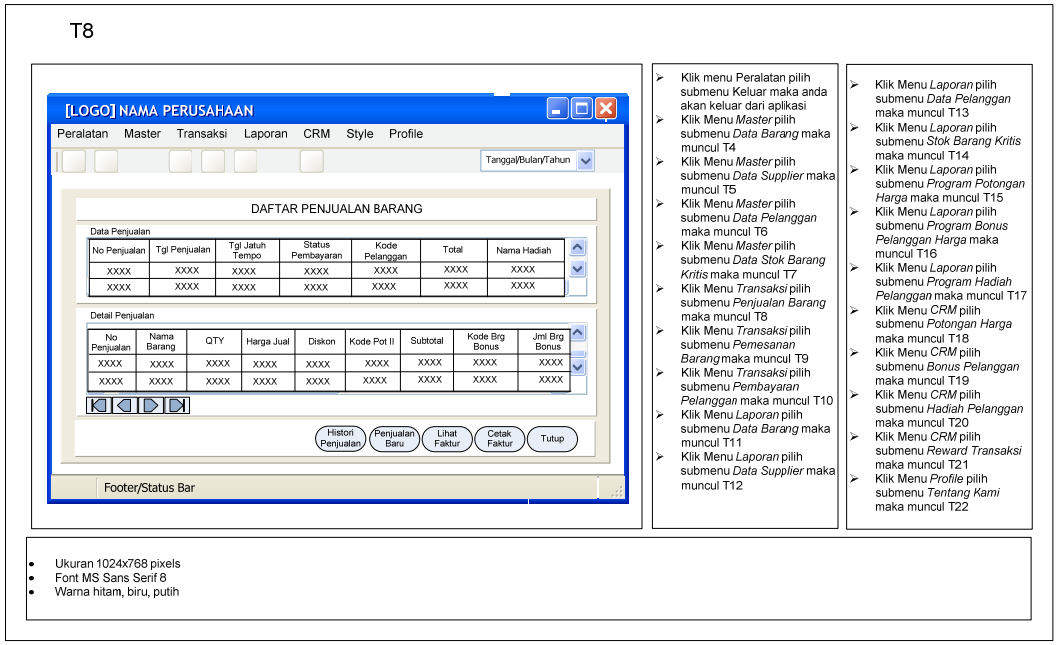
Gambar 3.25 Tampilan Form Daftar Data Supplier



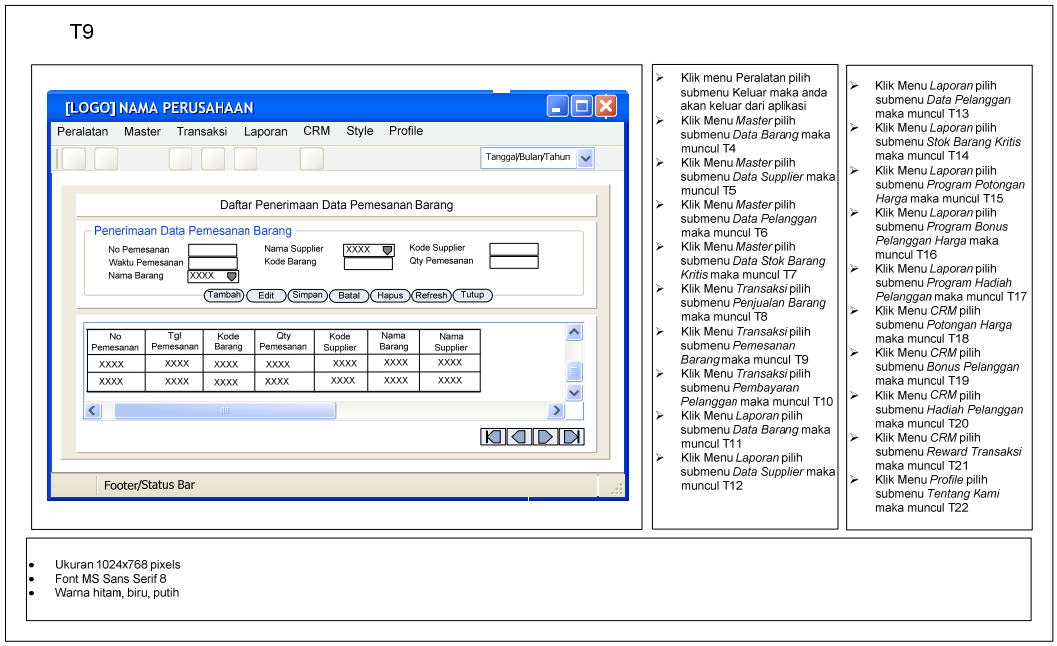
Gambar 3.26 Tampilan Form Daftar Data Pelanggan



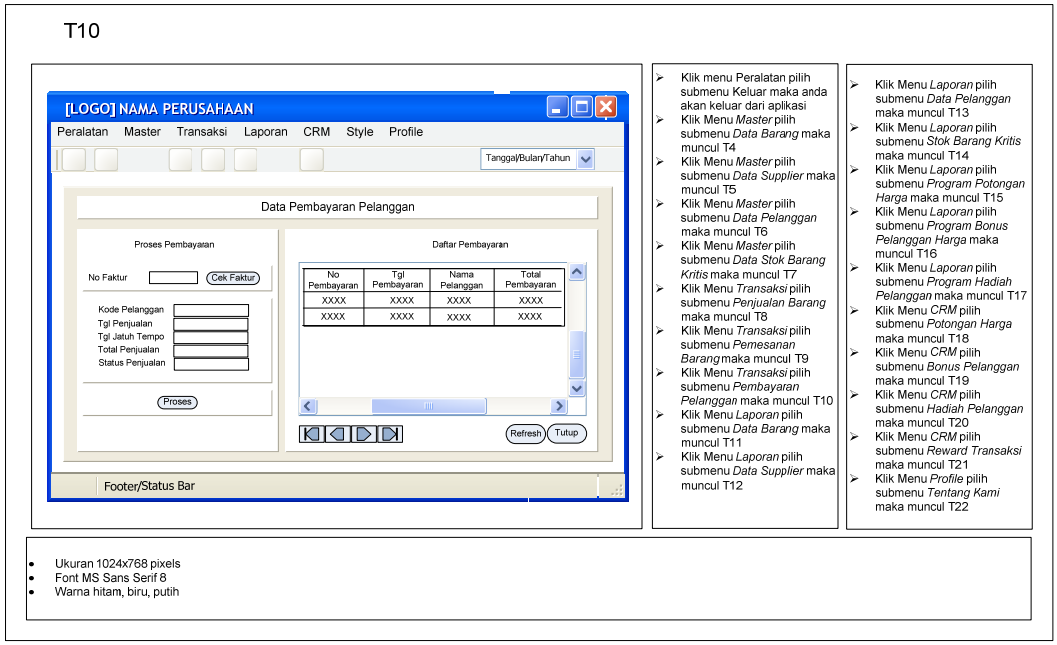
Gambar 3.27 Tampilan Form Daftar Barang Stok Kritis



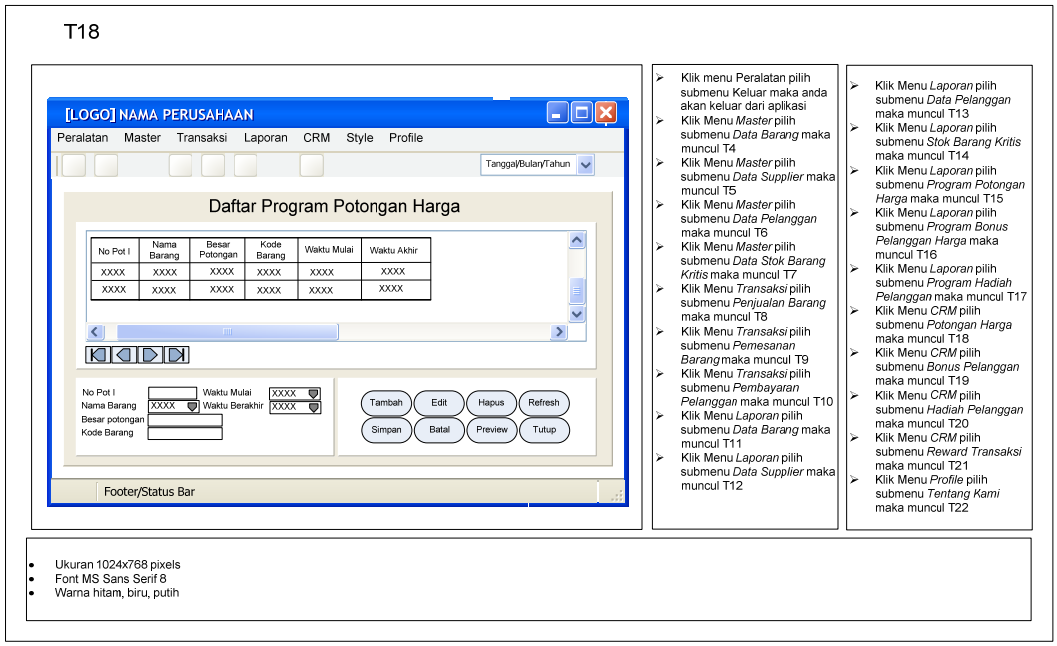
Gambar 3.28 Tampilan Form Daftar Penjualan Barang



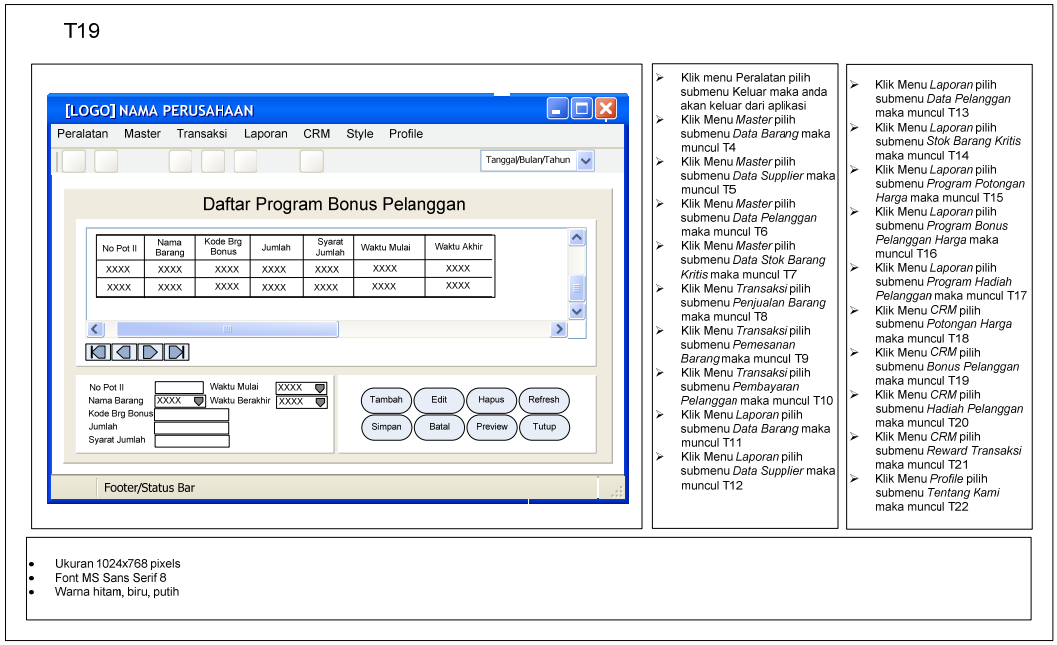
Gambar 3.29 Tampilan Form Daftar Penerimaan Daftar Pemesanan



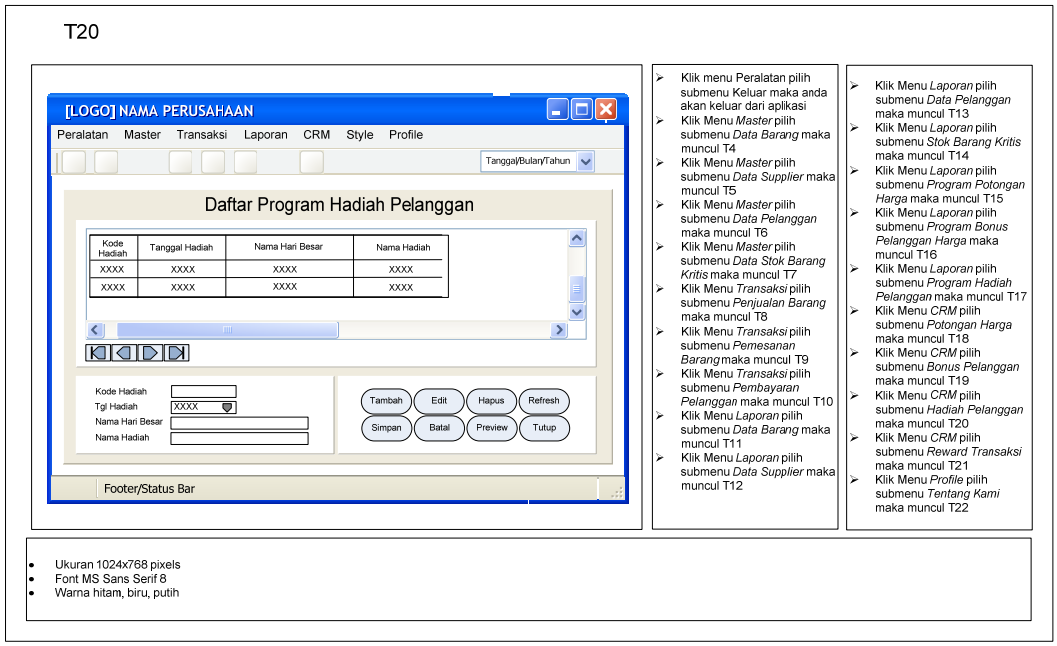
Gambar 3.30 Tampilan Form Data Pembayaran Pelanggan



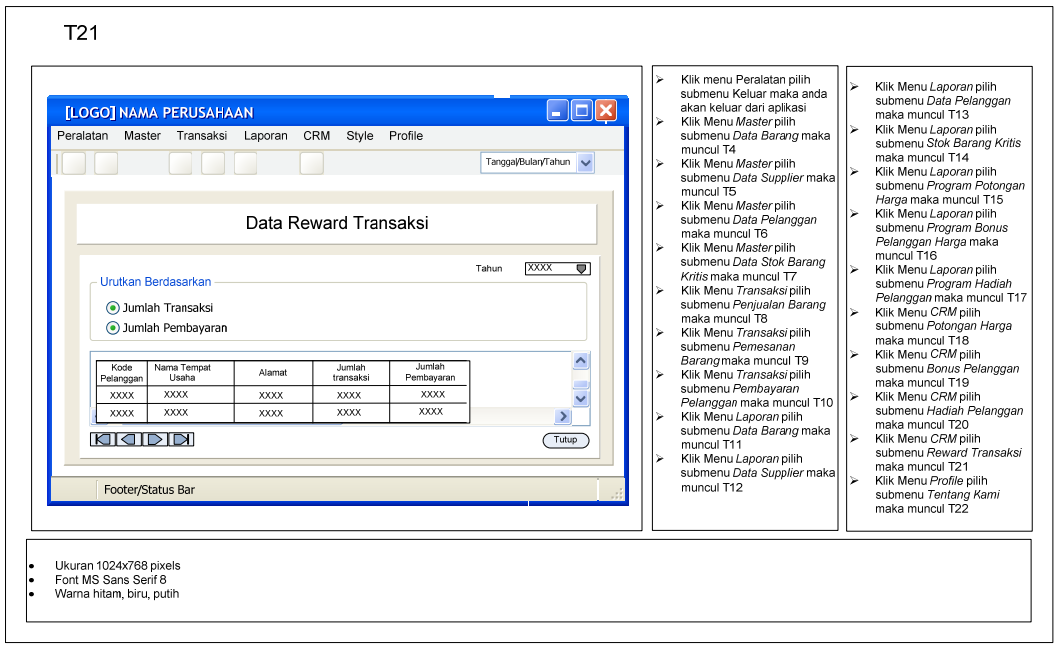
Gambar 3.31 Tampilan Form Daftar Program Potongan Harga



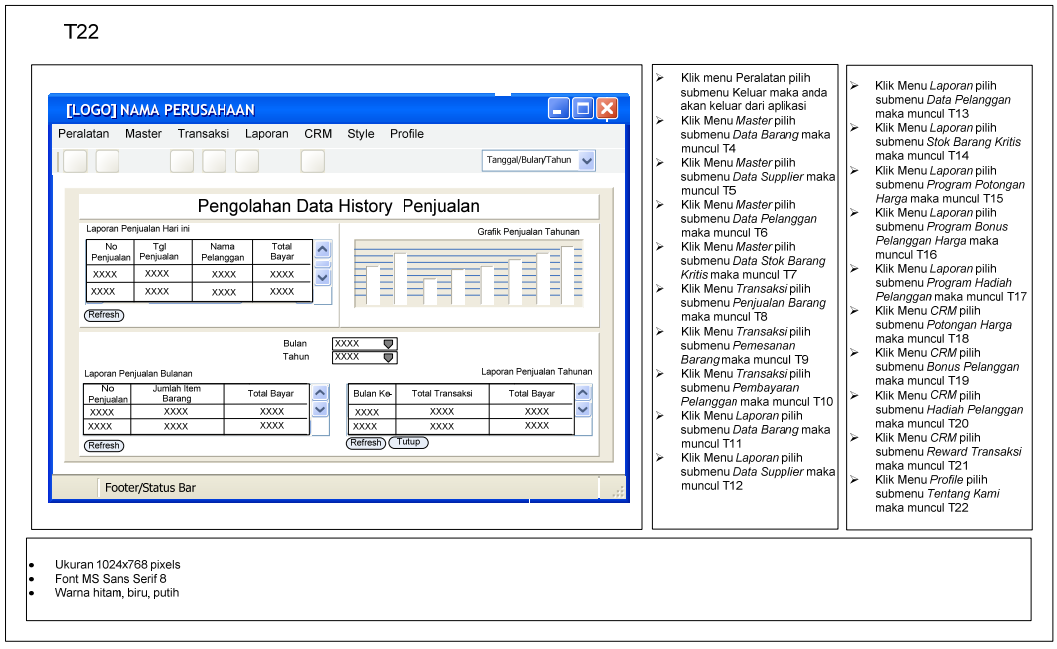
Gambar 3.32 Tampilan Form Daftar Program Bonus Pelanggan



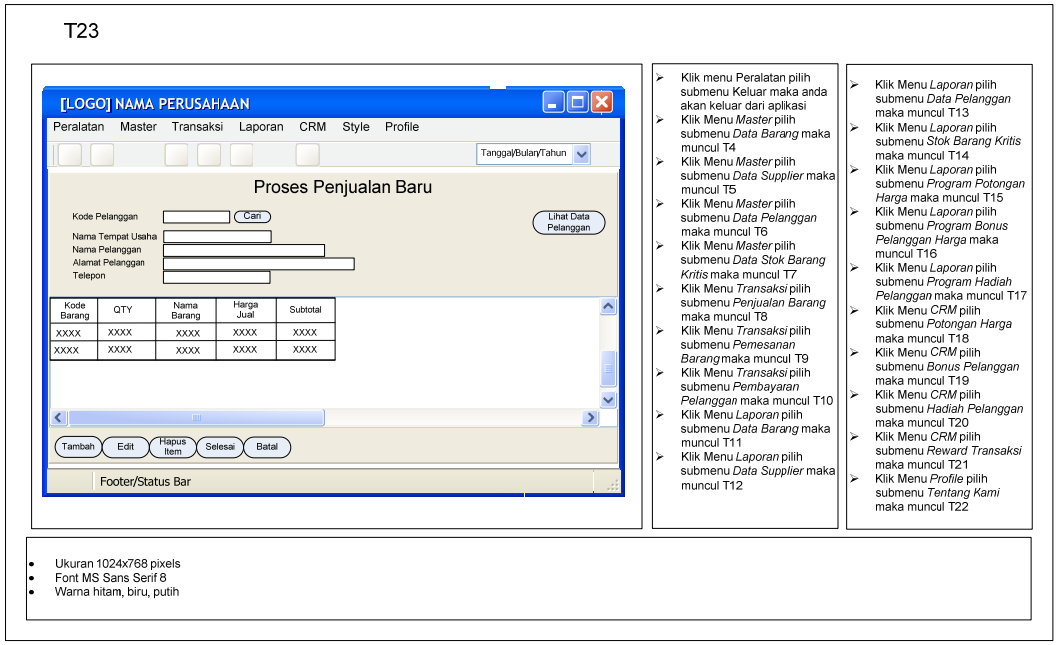
Gambar 3.33 Tampilan Form Daftar Program Hadiah Pelanggan



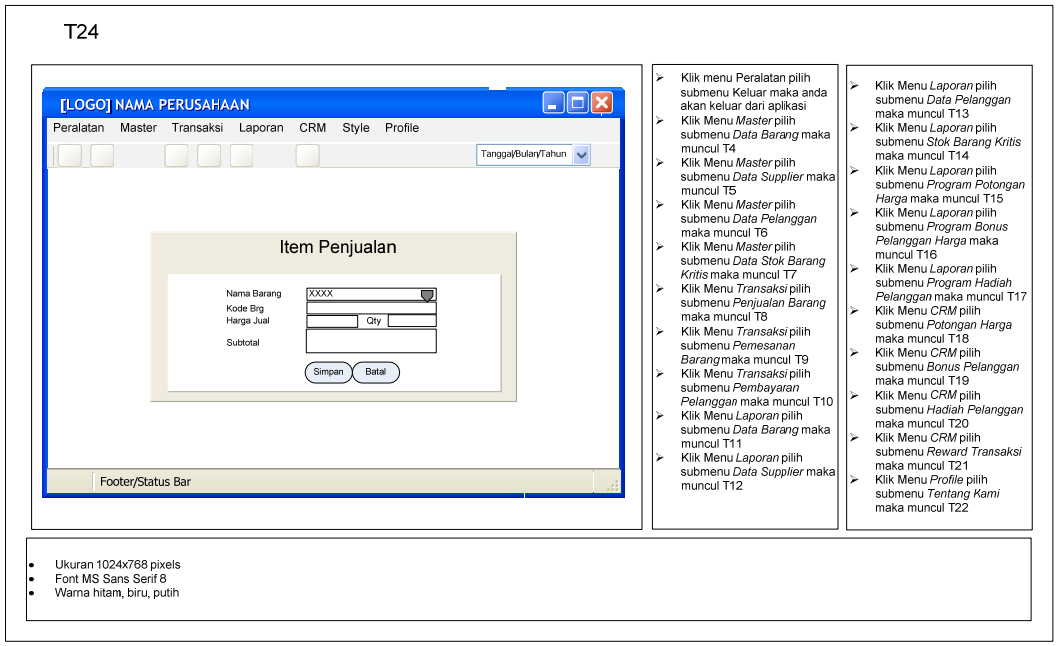
Gambar 3.34 Tampilan Form Daftar Data Reward Transaksi



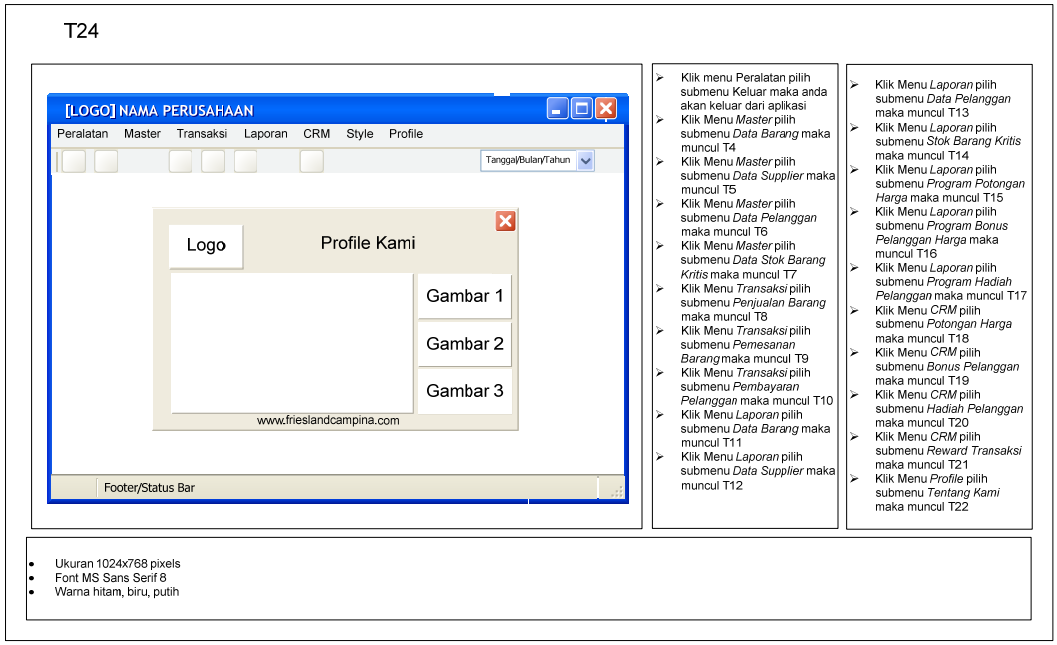
Gambar 3.35 Tampilan Form Pengolahan Data Histori Penjualan



Gambar 3.36 Tampilan Form Proses Penjualan Baru



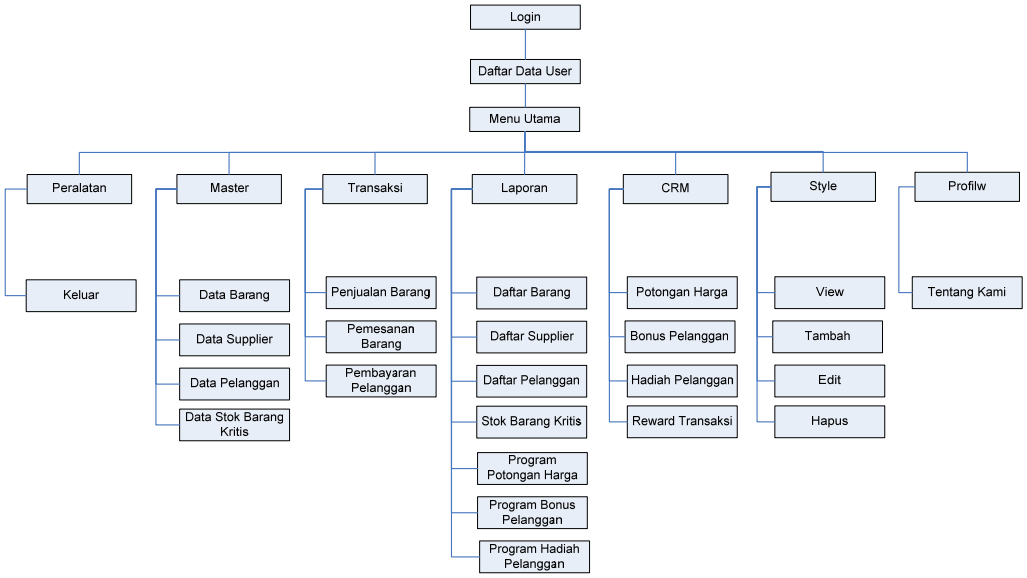
Gambar 3.37 Tampilan Form Item Penjualan



Gambar 3.38 Tampilan Form Tentang Kami

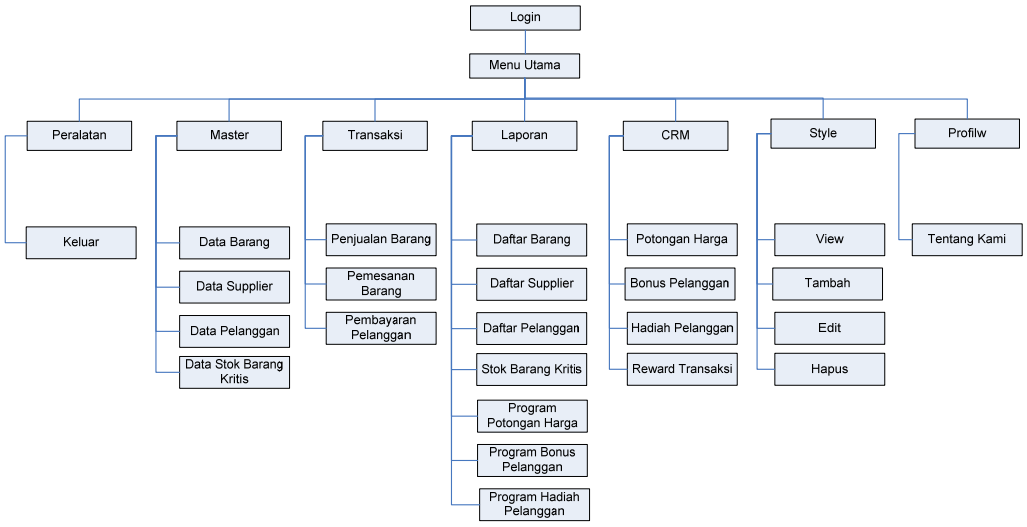
3.1.5.7. Struktur Menu

1. Menu Admin



Gambar 3.39 Tampilan Struktur Menu Admin

2. Menu User Biasa



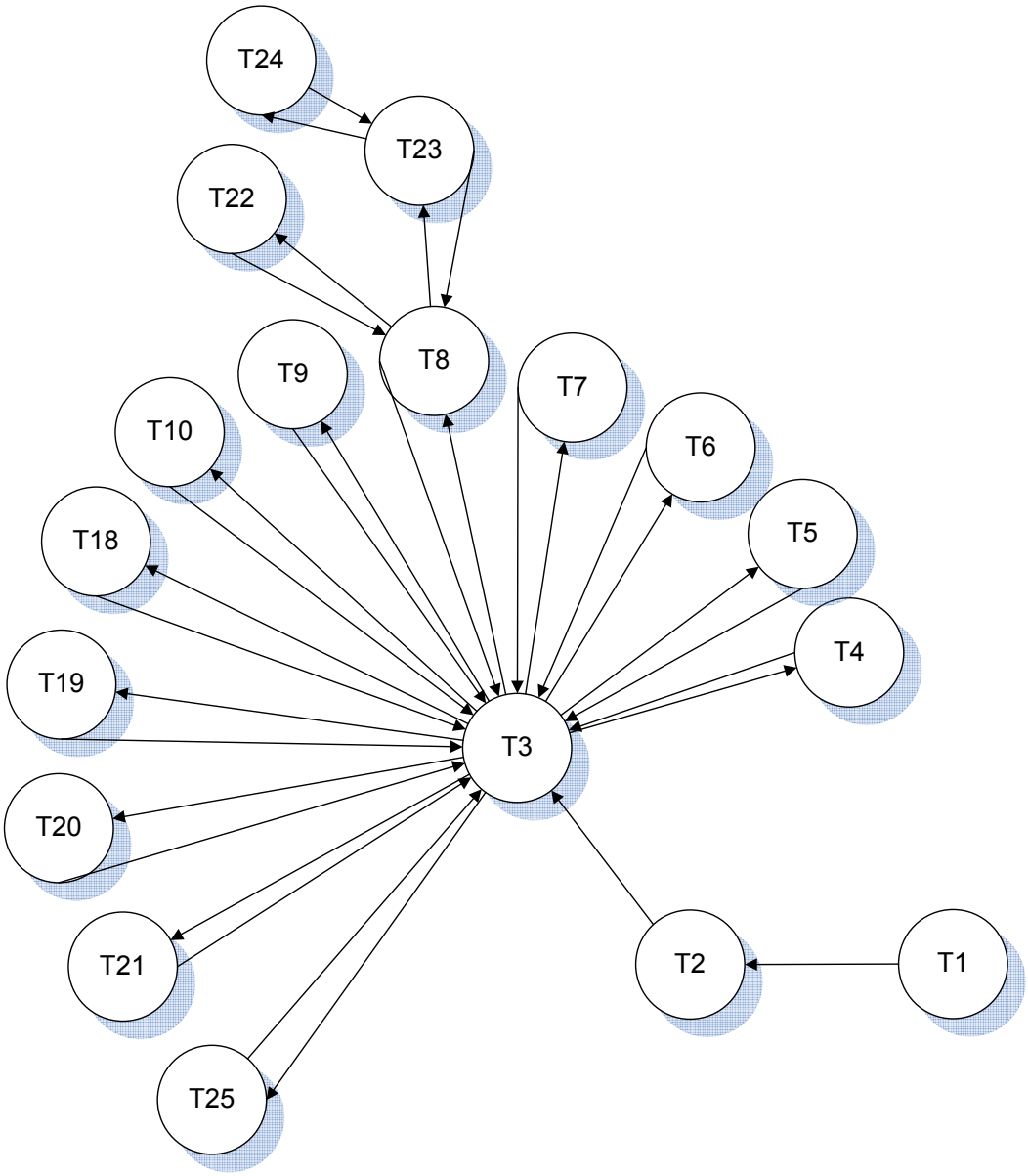
Gambar 3.40 Tampilan Struktur Menu User

3.1.5.8. Perencanaan Pesan

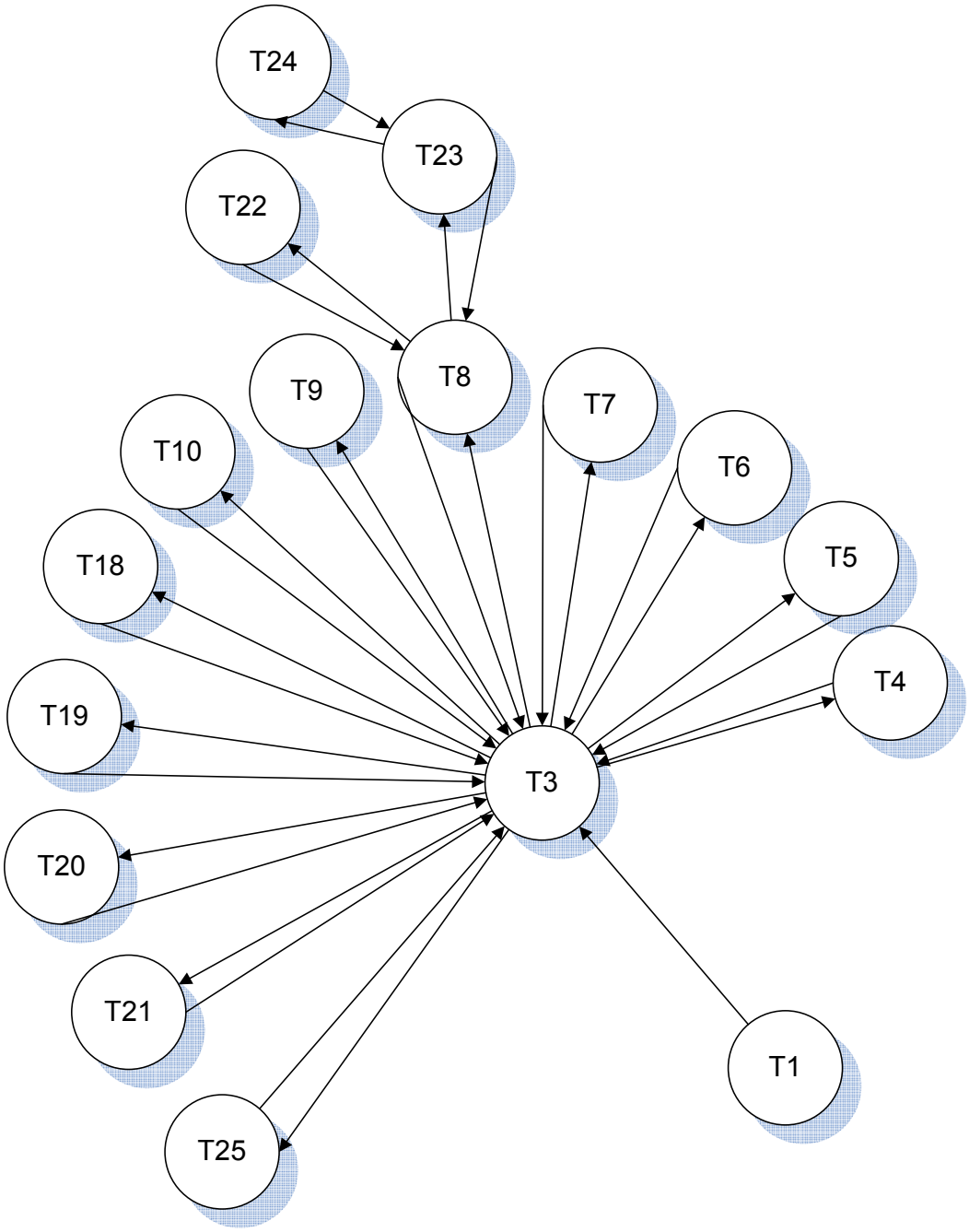


Gambar 3.41 Tampilan Pesan

3.1.5.9. Jaringan Simantik



Gambar 3.42 Jaringan Simantik Admin



Gambar 3.43 Jaringan Simantik User