BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (*system analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk *flow map*, pengkodean dan analisis sistem non fungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, serta analisis user yang terlibat.

3.1.1 Proses Bisnis

Proses bisnis adalah suatu kumpulan pekerjaan yang saling terkait dan memiliki batasan yang jelas. Proses bisnis yang terdapat di Toko Gayaku Bandung dalam mengelola data produk, data pesanan, data pembayaran dan laporan terdiri dari proses pendaftaran, proses pemesanan, proses pembayaran, proses retur dan pembuatan laporan yang melibatkan data pemesanan dan data pembayaran. Pemesan dapat melakukan pemesanan setelah melakukan pendaftaran terlebih dahulu untuk menjadi pelanggan Toko Gayaku, namun jika

hanya ingin sekedar melihat atau mencari informasi saja tidak perlu melakukan pendaftaran atau dengan kata lain disebut sebagai pengunjung. Proses pemesanan dapat dilakukan oleh pelanggan sesuai dengan yang dibutuhkan pelanggan tentunya dengan mengacu kepada stok persediaan produk yang ada karena pelanggan tidak dapat memesan produk melebihi dari jumlah stok yang ada. Jangka waktu pembayaran ditentukan selama 1x24 jam terhitung dari tanggal dan waktu pemesanan karena jika pelanggan telat untuk membayar maka pesanan tersebut akan dianggap batal. Terdapat dua metode pembayaran yaitu, melalui transfer antar rekening bank atau menggunakan akun Paypal.

Proses pengiriman pesanan baru akan dilakukan setelah pembayaran dilakukan dan diterima oleh pihak Toko Gayaku. Selama proses pengiriman, pelanggan maupun pihak Toko Gayaku dapat memeriksa status pengiriman barang tersebut melalui nomor resi yang diberikan dengan demikian status pengiriman akan diketahui secara *real-time* hingga pesanan tersebut diterima oleh pelanggan. Layanan retur berlaku bagi pelanggan yang merasa rugi karena pesanan yang diterima dalam keadaan cacat karena produksi, dan lain-lain. Retur hanya berlaku untuk pesanan yang statusnya sudah diterima dan belum melebihi 2x24 jam terhitung dari tanggal terima pesanan. Untuk melakukan retur pelanggan dapat memasukkan jumlah produk yang akan diretur sesuai dengan pilihan alasan yang tersedia dengan catatan tidak melebihi jumlah pesanan sebelumnya, namun jika stok dari produk yang akan diretur sedang tidak tersedia maka proses retur tidak dapat dilakukan untuk sementara waktu dan pelanggan dipersilahkan untuk menghubungi pihak Toko Gayaku Bandung untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

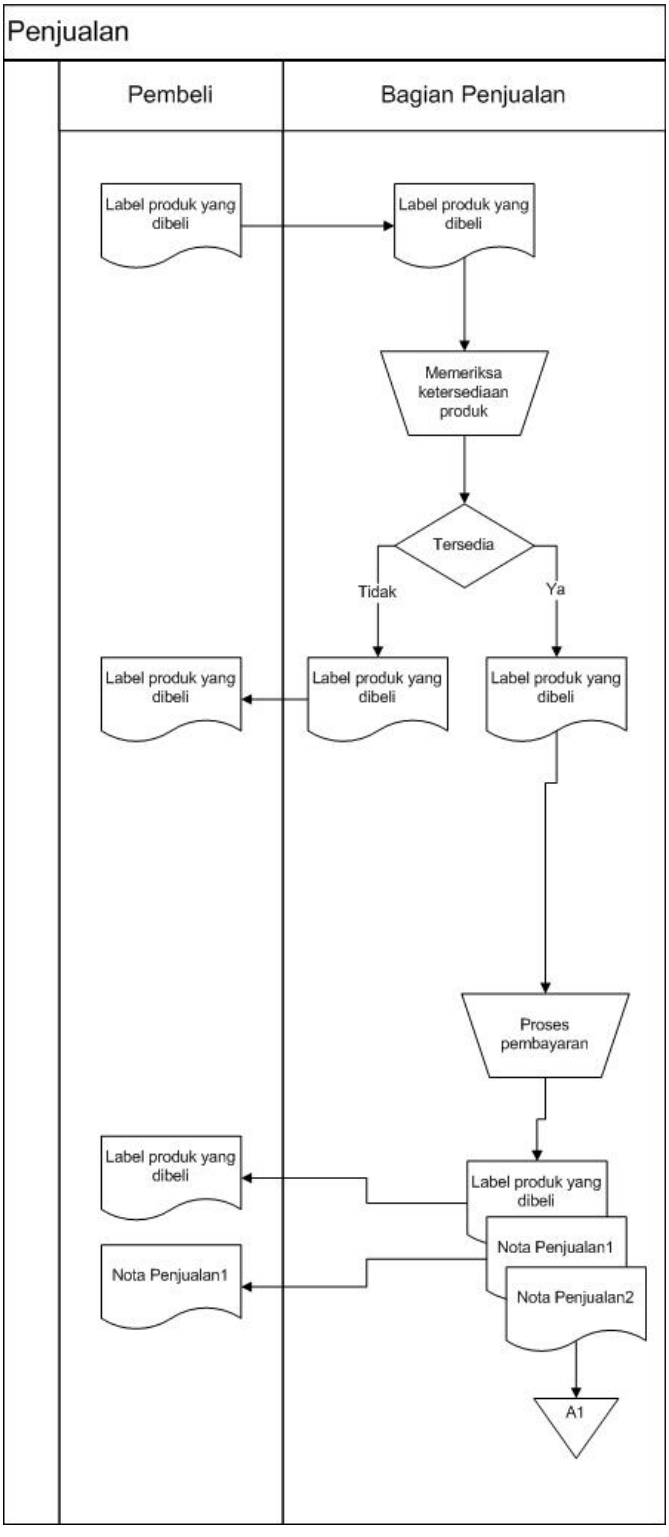
Prosedur merupakan urutan kegiatan dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat. Prosedur penjualan produk yang sedang berjalan di Toko Gayaku adalah sebagai berikut.

3.1.2.1 Prosedur Penjualan

Prosedur penjualan di Toko Gayaku adalah sebagai berikut.

1. Pembeli memilih produk yang akan dibelinya. Setelah pembeli mendapatkan produk yang akan dibelinya, pembeli akan memberikannya kepada bagian penjualan untuk dicek apakah produk yang akan dibeli pembeli tersedia atau tidak (dari segi ukuran, dan lain-lain).
2. Jika produk tersebut tidak tersedia maka pembeli akan diberitahu dan produk akan disimpan kembali sebagai pajangan namun jika produk yang akan dibeli pembeli tersedia maka bagian penjualan selanjutnya akan memprosesnya.
3. Bagian Penjualan akan melakukan proses pengecekan terhadap produk dan harga produk. Setelah semuanya diperiksa kemudian bagian penjualan akan memberitahukan kepada pembeli berapa total harga dari produk yang dibelinya setelah itu bagian penjualan akan membuatkan nota pembelian sebagai bukti transaksi.

4. Pembeli memberikan sejumlah uang ke bagian penjualan sesuai dengan total harga dari produk yang dibelinya.
5. Bagian Penjualan akan menuliskan nota dan memberikannya kepada pembeli beserta produk yang dibeli, dan uang kembalian bila nominal uang yang diberikan pembeli lebih.



Gambar 3.1 *Flow Map* Prosedur Penjualan Produk

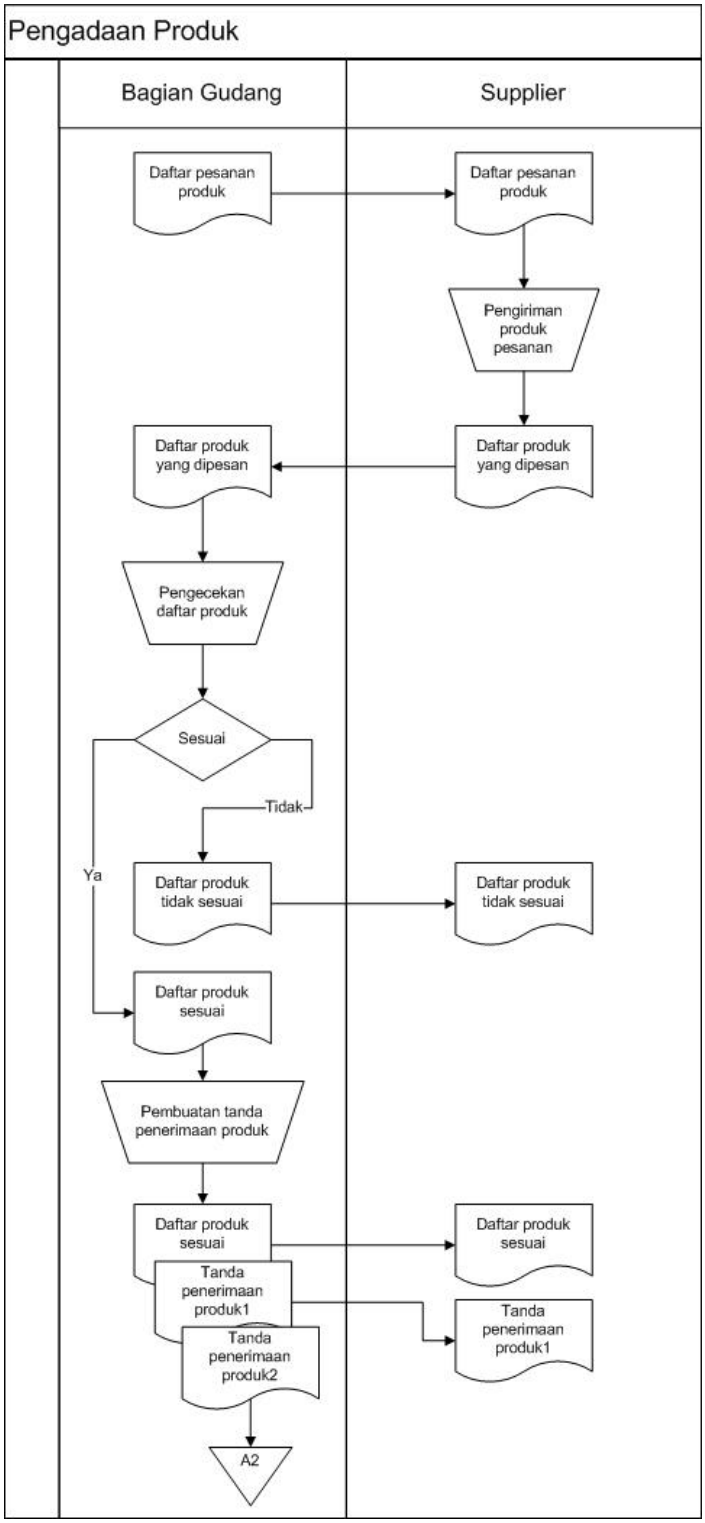
Keterangan

A1: Arsip nota penjualan produk.

3.1.2.2 Prosedur Pengadaan Produk

Prosedur pengadaan produk di Toko Gayaku adalah sebagai berikut.

1. Bagian Gudang mengirimkan daftar pesanan produk yang dibutuhkan kepada supplier.
2. Supplier mengirimkan produk yang dipesan oleh pihak Toko Gayaku.
3. Bagian Gudang Toko Gayaku memeriksa pesanannya apakah sesuai dengan daftar produk yang dipesan.
4. Jika produk telah sesuai dengan daftar produk yang dipesan maka kemudian akan dibuatkan suatu tanda penerimaan produk untuk menyatakan bahwa produk telah diterima untuk pihak supplier namun jika produk yang diterima tidak sesuai dengan daftar produk yang dipesan maka produk akan dikembalikan ke pihak supplier.



Gambar 3.2 *Flow Map* Prosedur Pengadaan Produk

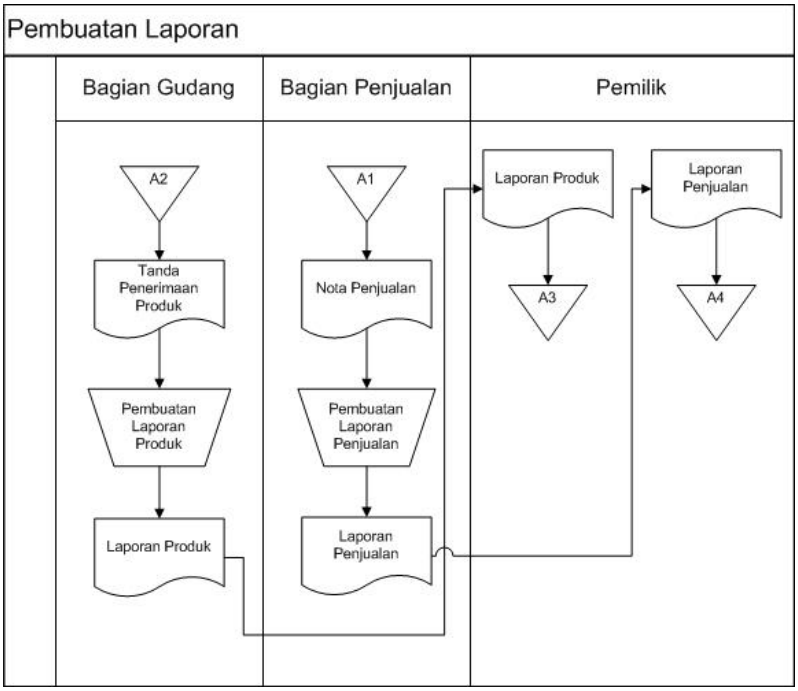
Keterangan

A2: Arsip tanda penerimaan produk.

3.1.2.3 Prosedur Pembuatan Laporan

Prosedur pembuatan laporan di Toko Gayaku adalah sebagai berikut.

1. Bagian Gudang membuat laporan produk berdasarkan arsip tanda penerimaan produk.
2. Bagian Penjualan membuat laporan penjualan berdasarkan arsip nota penjualan.
3. Laporan yang telah selesai dibuat oleh Bagian Gudang dan Bagian Penjualan kemudian diserahkan kepada Pemilik.



Gambar 3.3 *Flow Map* Prosedur Pembuatan Laporan

Keterangan

A1: Arsip nota penjualan

A2: Arsip tanda penerimaan produk.

A3: Arsip laporan produk.

A4: Arsip laporan penjualan.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional seperti analisis pengguna, analisis analisis perangkat keras dan analisis perangkat lunak. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.1.3.1 Analisis Pengguna

Sistem yang akan dibangun ini digunakan oleh empat jenis pengguna utama yaitu Bagian Penjualan sebagai Administrator, Bagian Gudang, Pelanggan dan Pengunjung dengan hak akses yang berbeda-beda. Berikut adalah karakteristik karyawan di Toko Gayaku.

1. Bagian Penjualan
    a. Latar belakang pendidikan minimal SMA.
    b. Memiliki kemampuan dalam memasarkan produk ke pembeli.
    c. Memiliki kemampuan dalam mengelola data transaksi.
    d. Memiliki kemampuan dasar dalam bidang komputer, dapat menggunakan internet serta mengerti aplikasi *web*.

2. Bagian Gudang

   a. Latar belakang pendidikan minimal SMA.

   b. Memiliki kemampuan dalam mengelola data produk.

   c. Memiliki kemampuan dasar dalam bidang komputer, dapat menggunakan internet serta mengerti aplikasi *web.*

Pada tabel 3.1 dijelaskan mengenai karakteristik minimal pengguna yang diperlukan untuk menggunakan aplikasi ini.

Tabel 3.1 Karakteristik minimal Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Jenis Pelatihan
Bagian Penjualan (Administrator)	Mengelola data transaksi yang ada dalam aplikasi	Mengelola data pesanan, pembayaran, pengiriman, mata uang dan laporan	Minimal SMA atau sederajat	Menguasai komputer, dapat menggunakan internet dan mengerti aplikasi *web*	Cara menggunakan aplikasi dan cara pengolahan data
Bagian Gudang	Mengelola data produk yang ada dalam aplikasi	Mengelola data master seperti produk, kategori, dll.	Minimal SMA atau sederajat	Menguasai komputer, dapat menggunakan internet dan mengerti aplikasi *web*	Cara menggunakan aplikasi dan cara pengolahan data
Pelanggan	Melakukan pemesanan	Melakukan pemesanan, melihat riwayat pemesanan, melakukan konfirmasi pembayaran	Minimal SMA atau sederajat	Dapat menggunakan komputer, browser dan *internet*	-
Pengunjung	-	Melihat katalog dan informasi lainnya	Apa saja	Dapat menggunakan komputer, *browser* dan *internet*	-

Berdasarkan evaluasi mengenai fakta karakteristik pengguna yang ada di Toko Gayaku dengan karakteristik minimal pengguna yang dibutuhkan untuk menggunakan aplikasi ini maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik karyawan yang ada di Toko Gayaku sudah cukup memenuhi kebutuhan sebagai pengguna aplikasi ini namun perlu dilakukan pelatihan agar pengguna dapat lebih menguasai dan terbiasa bekerja dengan aplikasi ini.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Perangkat Keras Yang Dibutuhkan Untuk Membangun Aplikasi

Perangkat	Kebutuhan Minimum Perangkat	Keterangan
Prosesor	Intel Pentium 4	Terpenuhi
Memory	256 MB	Terpenuhi
VGA Card	VGA Onboard 32 Mb Shared	Terpenuhi
Harddisk	80 GB	Terpenuhi
Monitor	Monitor 13”	Terpenuhi
Keyboard	Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Terpenuhi
Mouse	Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Terpenuhi
Modem	Wireless/ADSL	Terpenuhi

Saat ini di Toko Gayaku belum memiliki perangkat komputer, tetapi nanti di Toko Gayaku akan disediakan perangkat komputer guna mengoperasikan aplikasi ini. Adapun spesifikasi perangkat keras yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi yang telah dibuat adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Perangkat Keras Yang Direkomendasikan

Perangkat	**Spesifikasi**
Prosesor	Intel Core Duo 2 CPU 1.9 Ghz
Memory	DDR2 1024 MB
VGA Card	VGA 256 MB
Harddisk	160 GB
Monitor	Monitor 14”
Keyboard	Wired, USB 2.0, Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7
Mouse	Optical Mouse, USB 2.0, Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7
Modem	Wireless/ADSL

3.1.3.3 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3.4 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan Untuk Membangun

Perangkat	Kebutuhan Minimum Perangkat	Keterangan
Sistem Operasi	Microsoft Windows XP	Terpenuhi
Aplikasi *Database*	MySQL	Terpenuhi
Aplikasi Pembangun	Macromedia Dreamweaver 2004MX	Terpenuhi
Webserver	Wamp Server 2.0	Terpenuhi

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi yang telah dibuat adalah sebagai berikut.

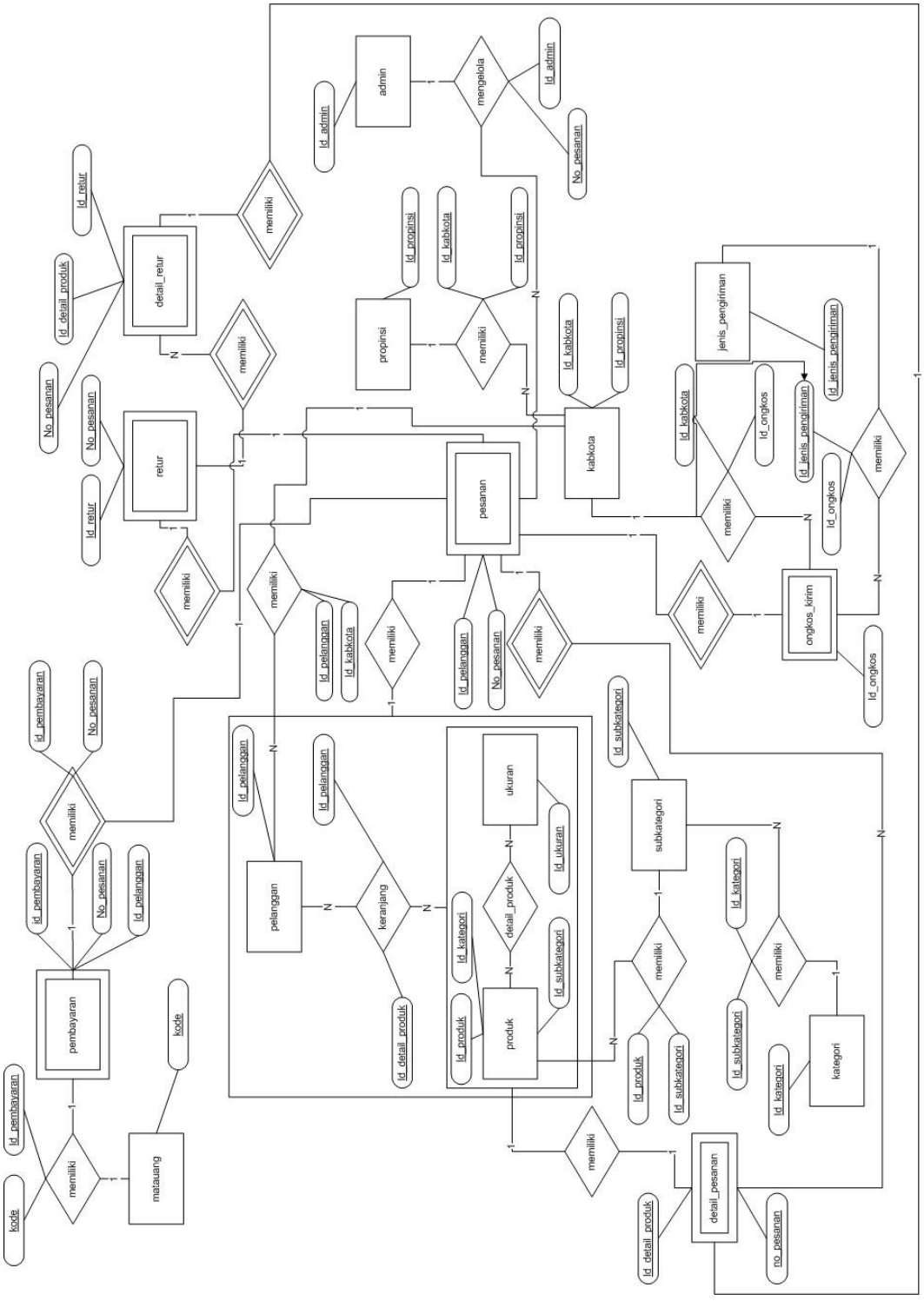
Tabel 3.5 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan Untuk Menjalankan Aplikasi

Perangkat	Kebutuhan Minimum Perangkat	Keterangan
Sistem Operasi	Microsoft Windows XP	Terpenuhi
Browser	Mozilla Firefox 4, Google Chrome 10, Internet Explorer 9	Terpenuhi

3.1.4 Analisis Basis Data

3.1.4.1 Entity Relational Diagram (ERD)

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem digunakan alat bantu yaitu diagram E-R. Sistem yang akan di bangun dapat dilihat dari hubungan antar entitas. Untuk itu sistem baru yang akan dirancang memiliki usulan ERD sebagai berikut.

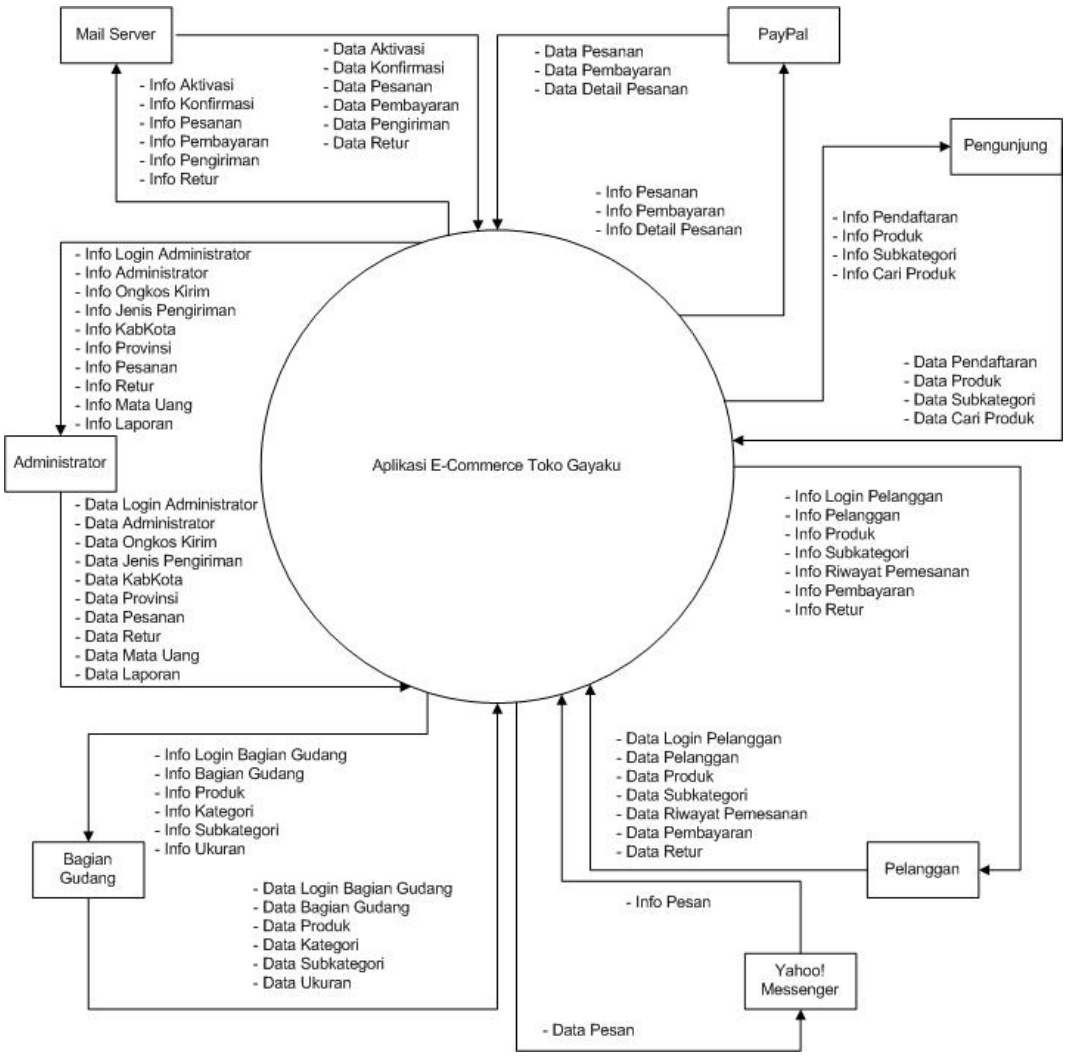


Gambar 3.4 *Entity Relationship Diagram* Aplikasi *e-Commerce* Toko Gayaku

3.1.5 Analisis Fungsional

3.1.5.1 Diagram Konteks

Sistem yang dibangun digambarkan secara garis besar dengan menggunakan diagram konteks. Dari diagram ini dapat dilihat secara umum mengenai alur proses yang ditangani sistem.

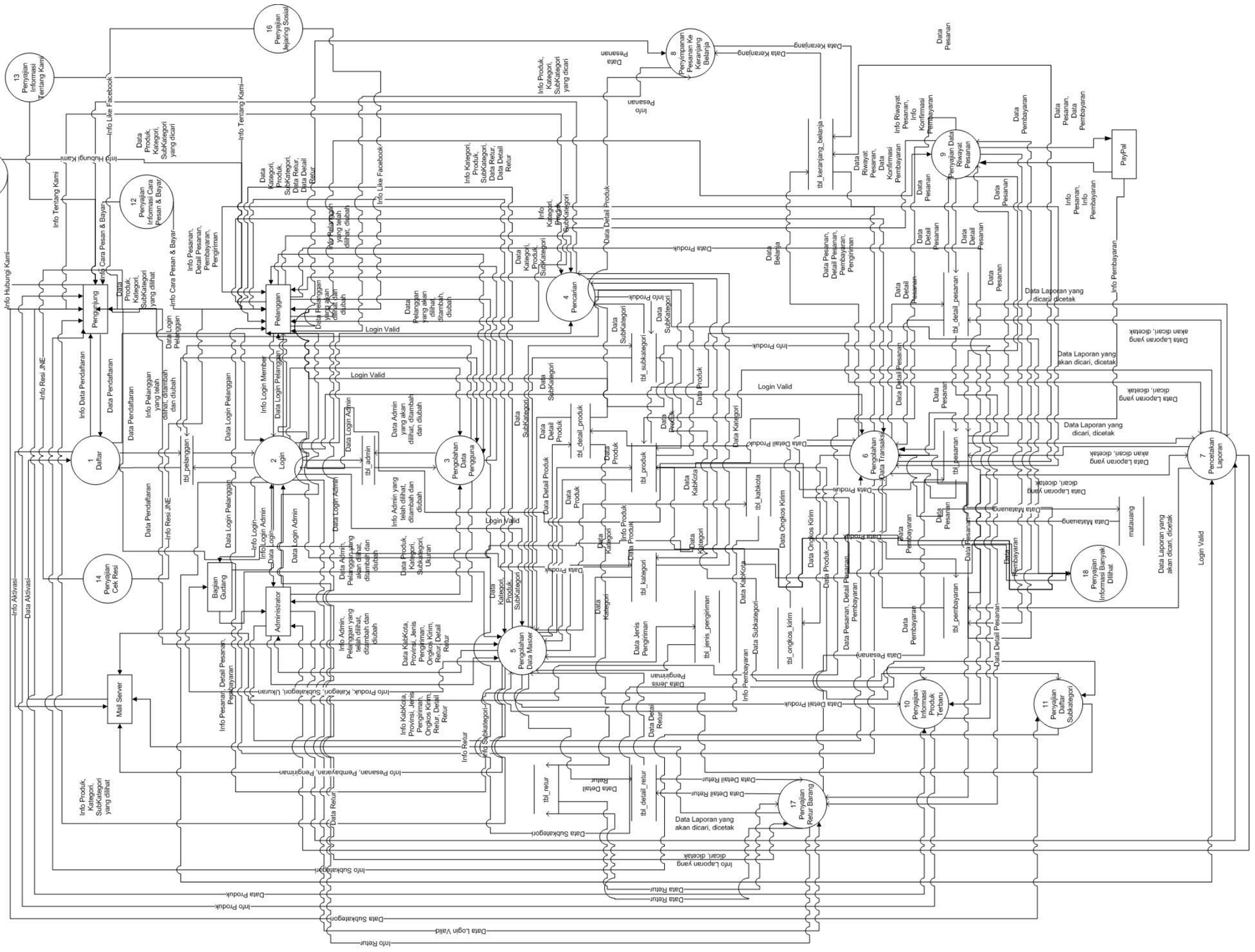


Gambar 3.5 Diagram Konteks

3.1.5.2 Data Flow Diagram (DFD)

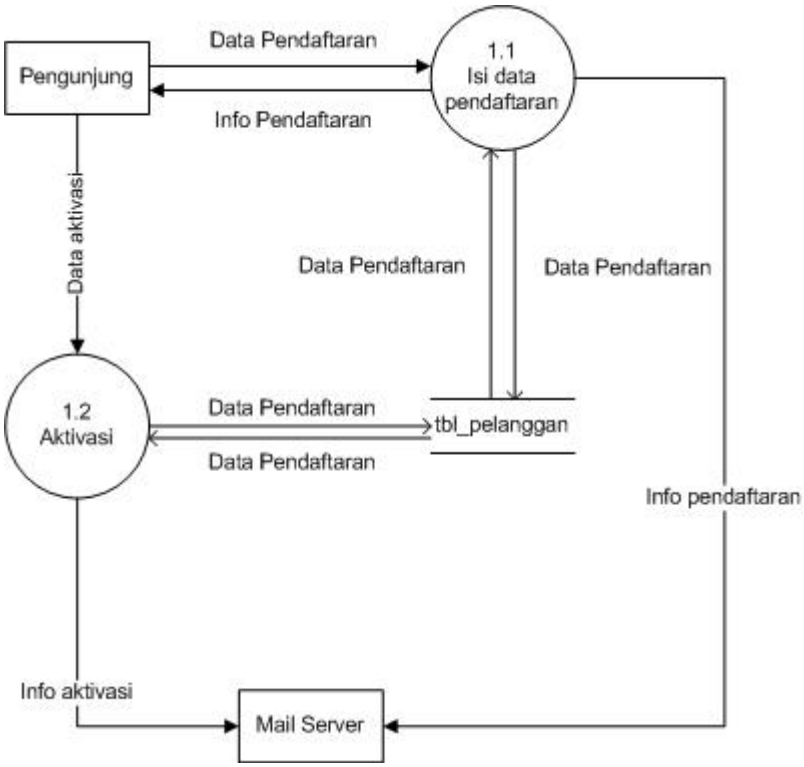
Dari diagram konteks di atas, aliran data yang ada pada sistem digambarkan dengan lebih rinci menggunakan *Data Flow Diagram* sebagai berikut.

3.1.5.2.1 DFD Level 1



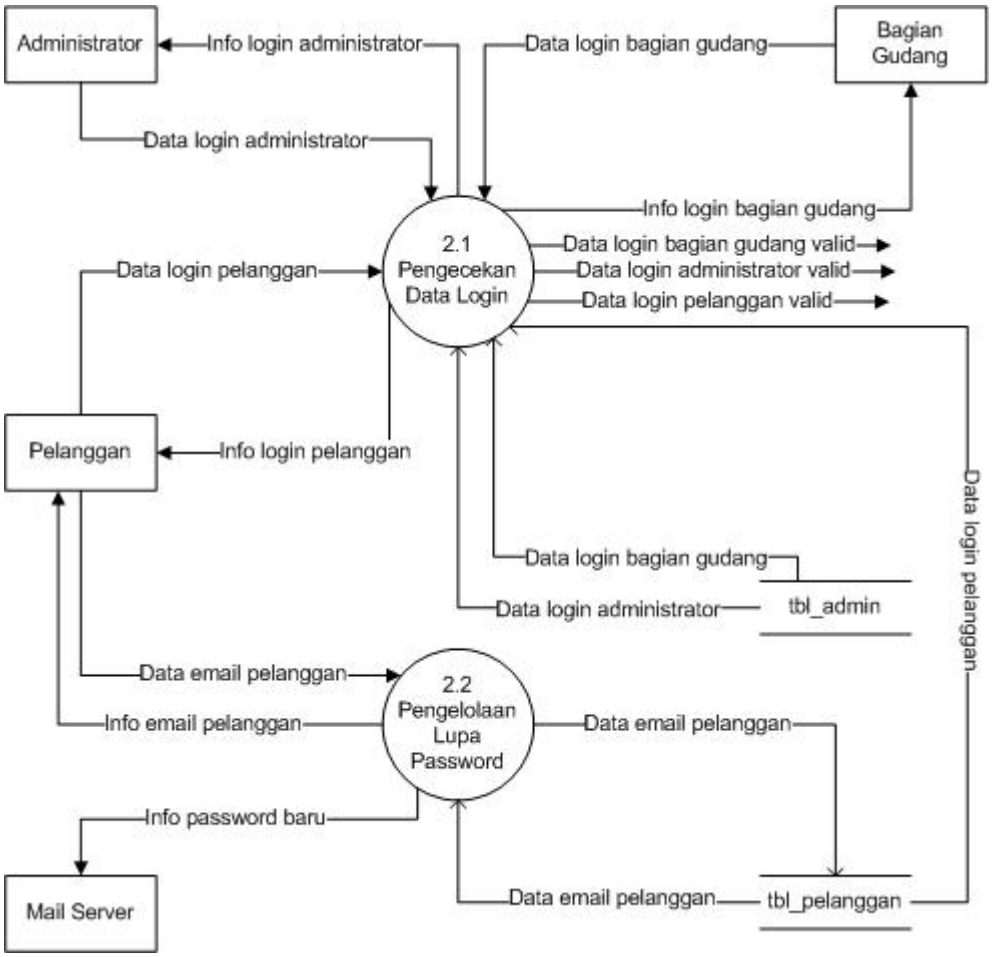
Gambar 3.6 DFD Level 1

3.1.5.2.2 DFD Level 2 Proses Pendaftaran



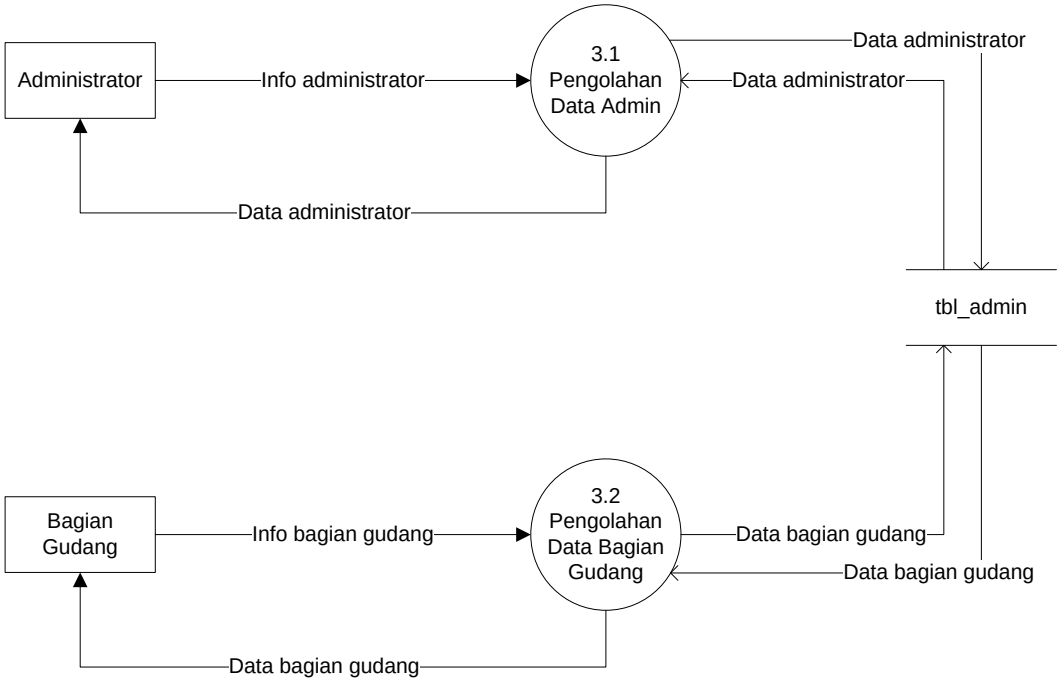
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Pendaftaran

3.1.5.2.3 DFD Level 2 Proses Login



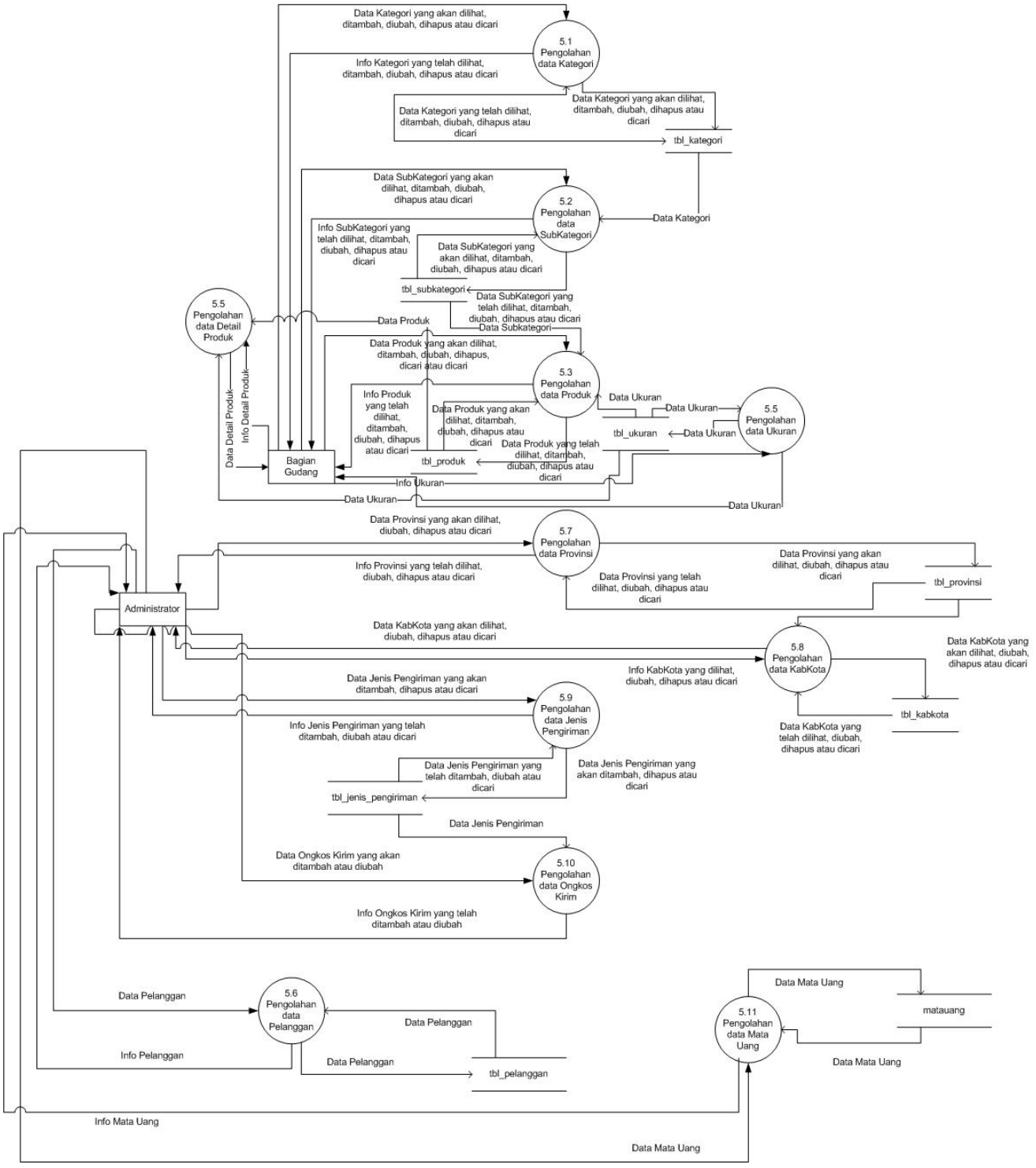
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Login

3.1.5.2.4 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Pengguna



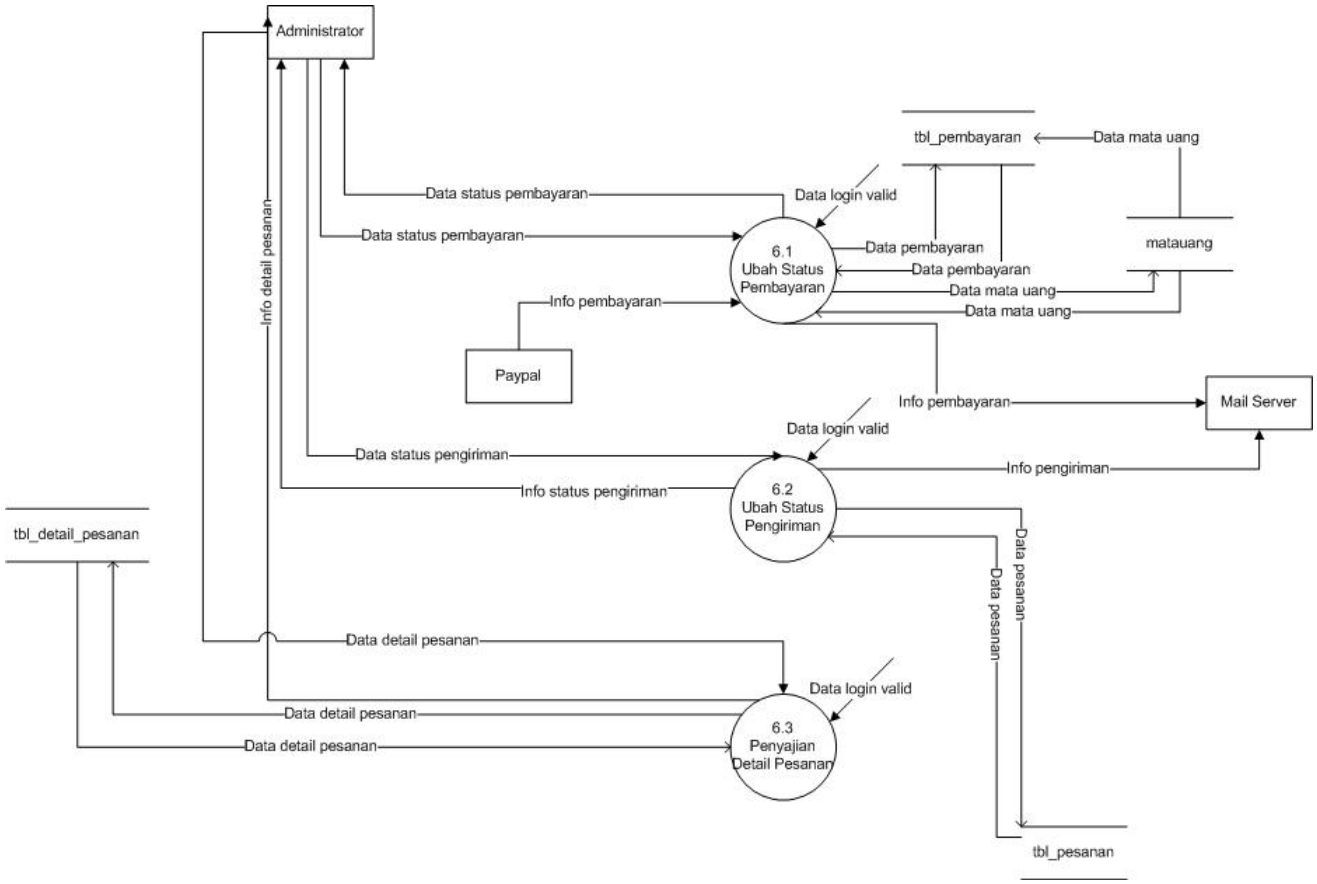
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Pengguna

3.1.5.2.5 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master



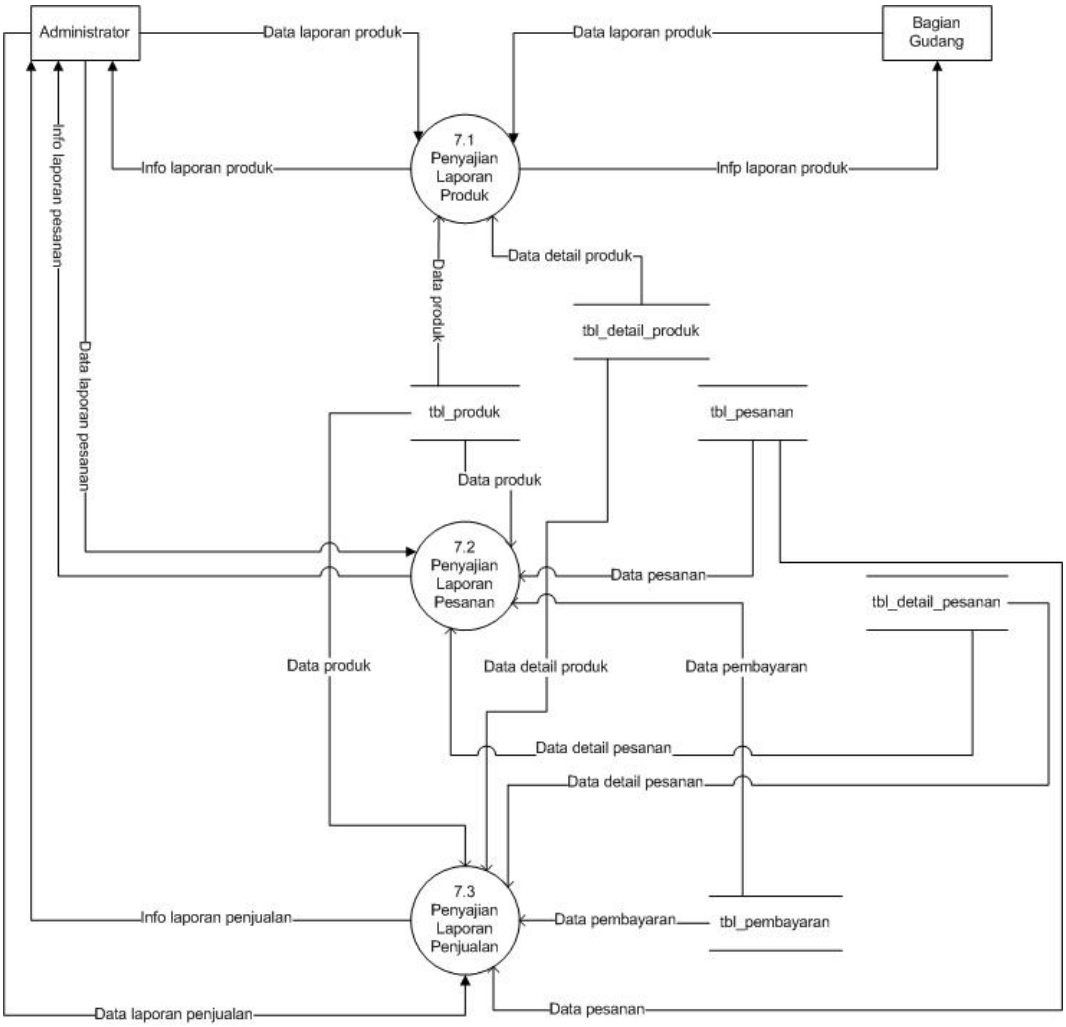
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master

3.1.5.2.6 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Transaksi



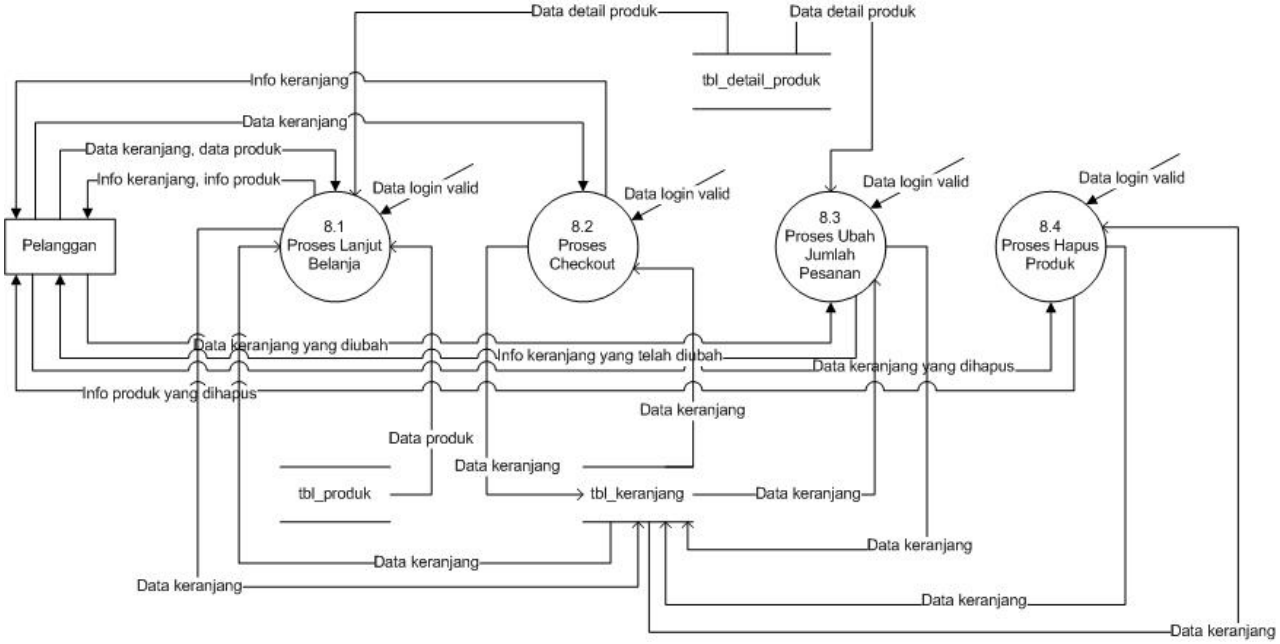
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Transaksi

3.1.5.2.7 DFD Level 2 Proses Pencetakan Laporan



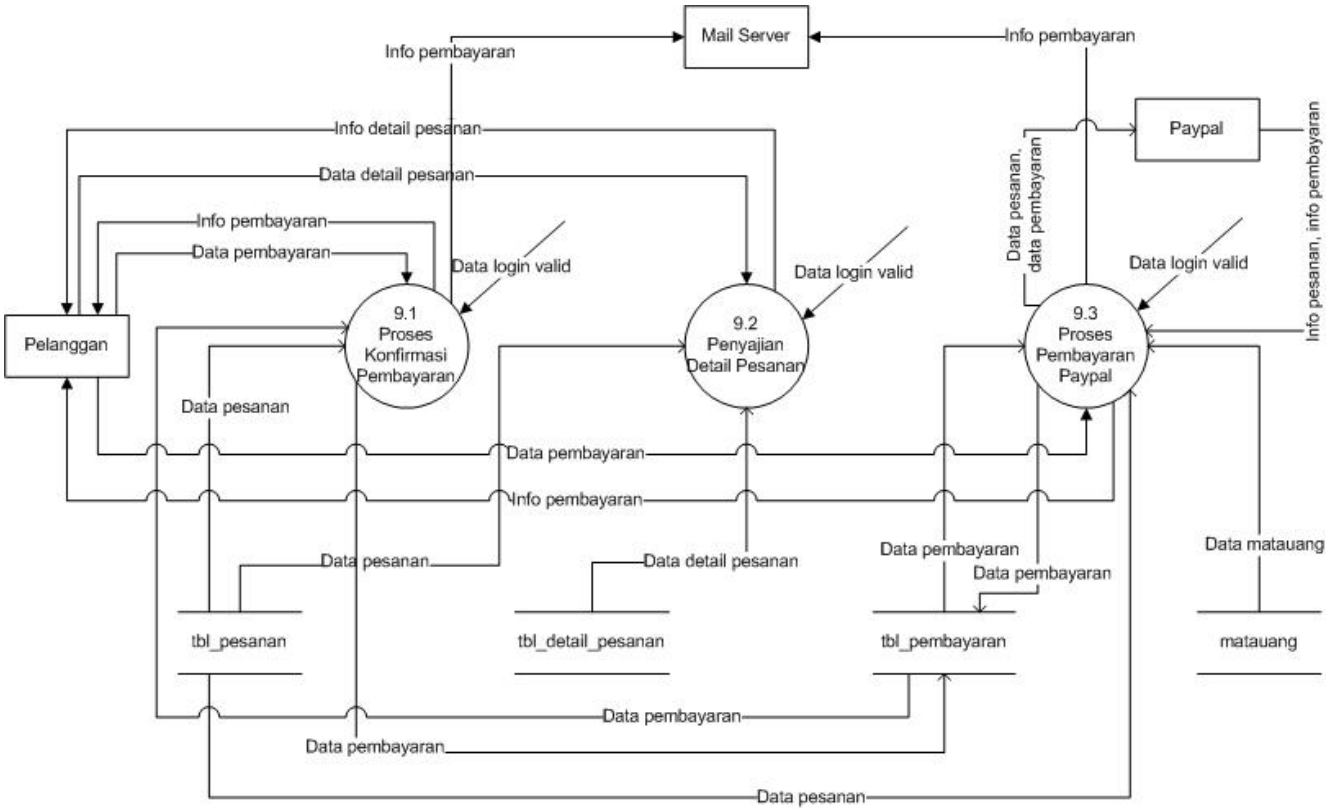
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Pencetakan Laporan

3.1.5.2.8 DFD Level 2 Penyimpanan Pesanan Ke Keranjang Belanja



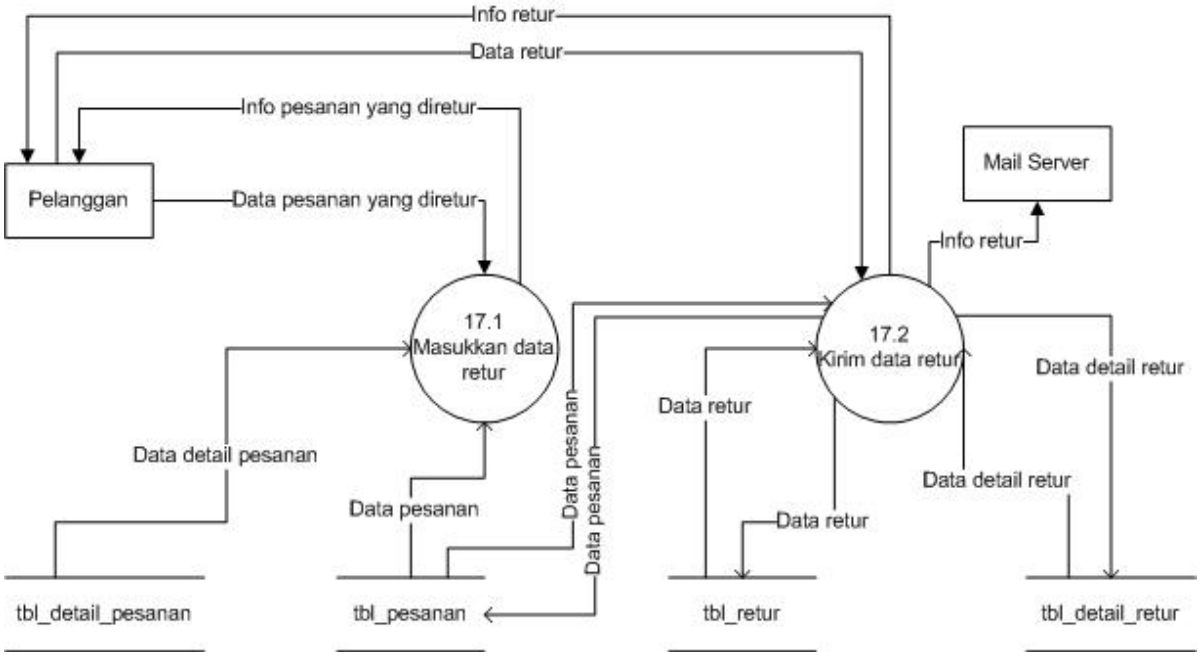
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses Penyimpanan Pesanan Ke Keranjang Belanja

3.1.5.2.9 DFD Level 2 Penyajian Data Riwayat Pesanan



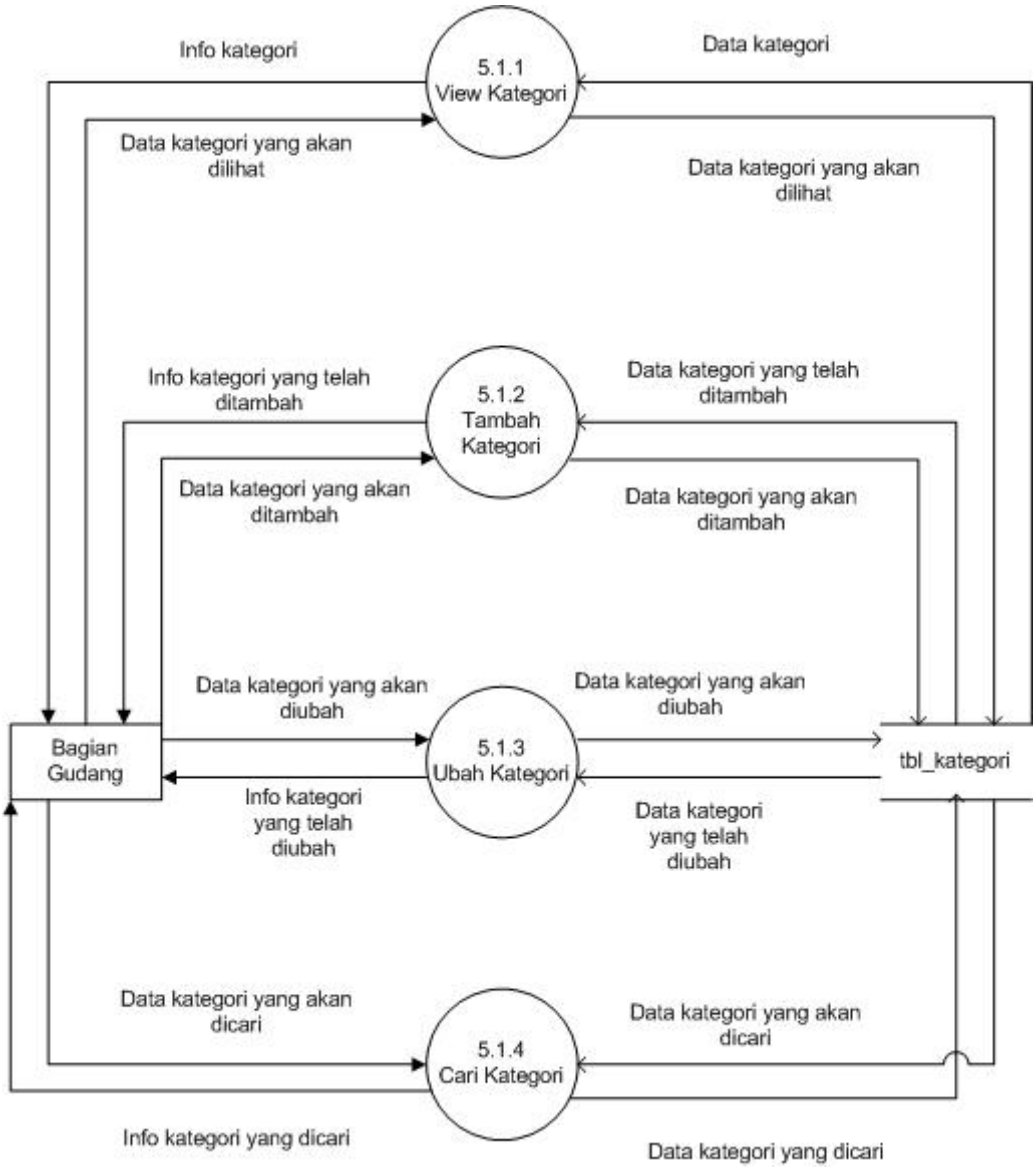
Gambar 3.14 DFD Level 2 Penyajian Data Riwayat Pemesanan

3.1.5.2.10 DFD Level 2 Penyajian Retur Barang



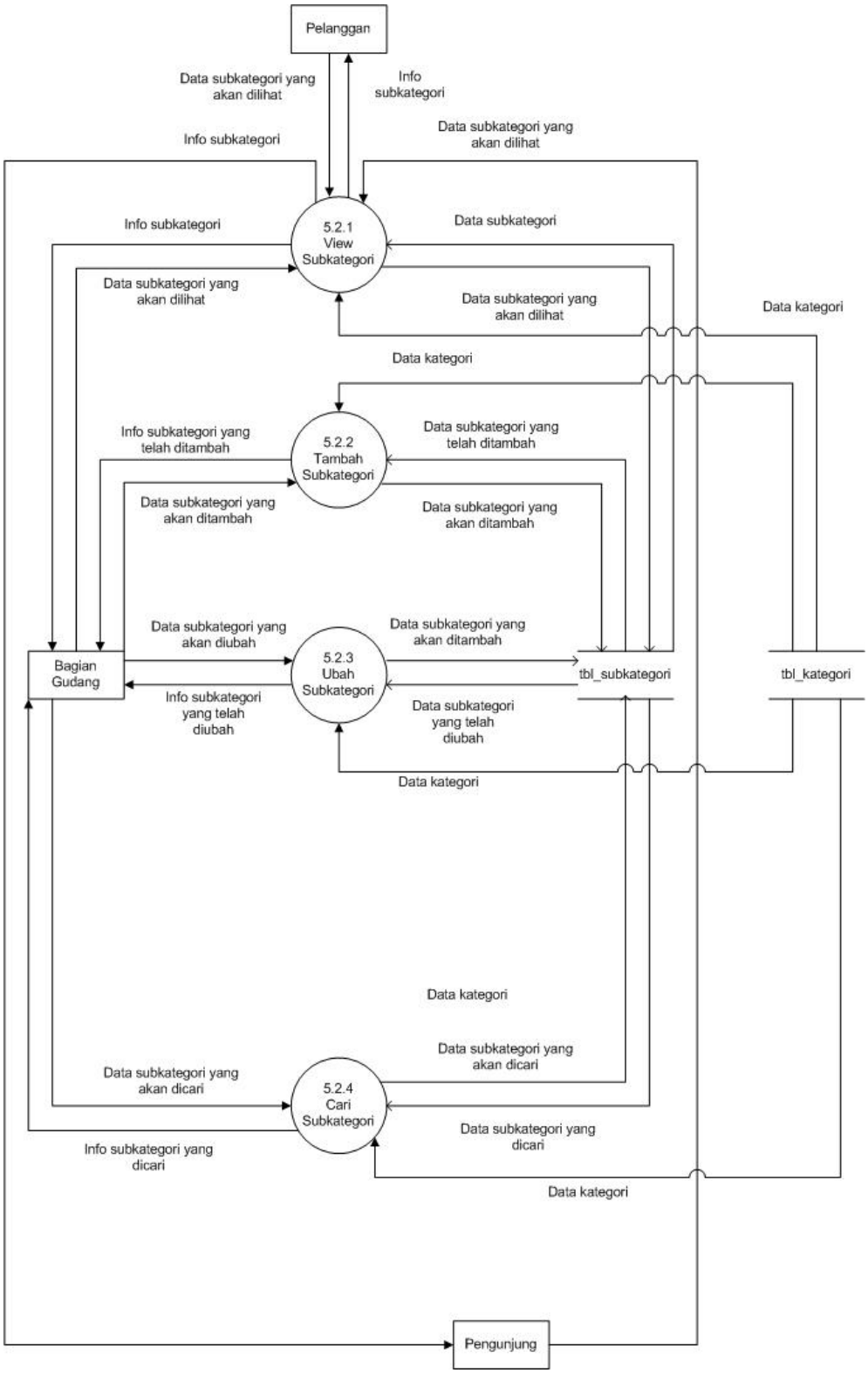
Gambar 3.15 DFD Level 2 Penyajian Retur Barang

3.1.5.2.11 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kategori



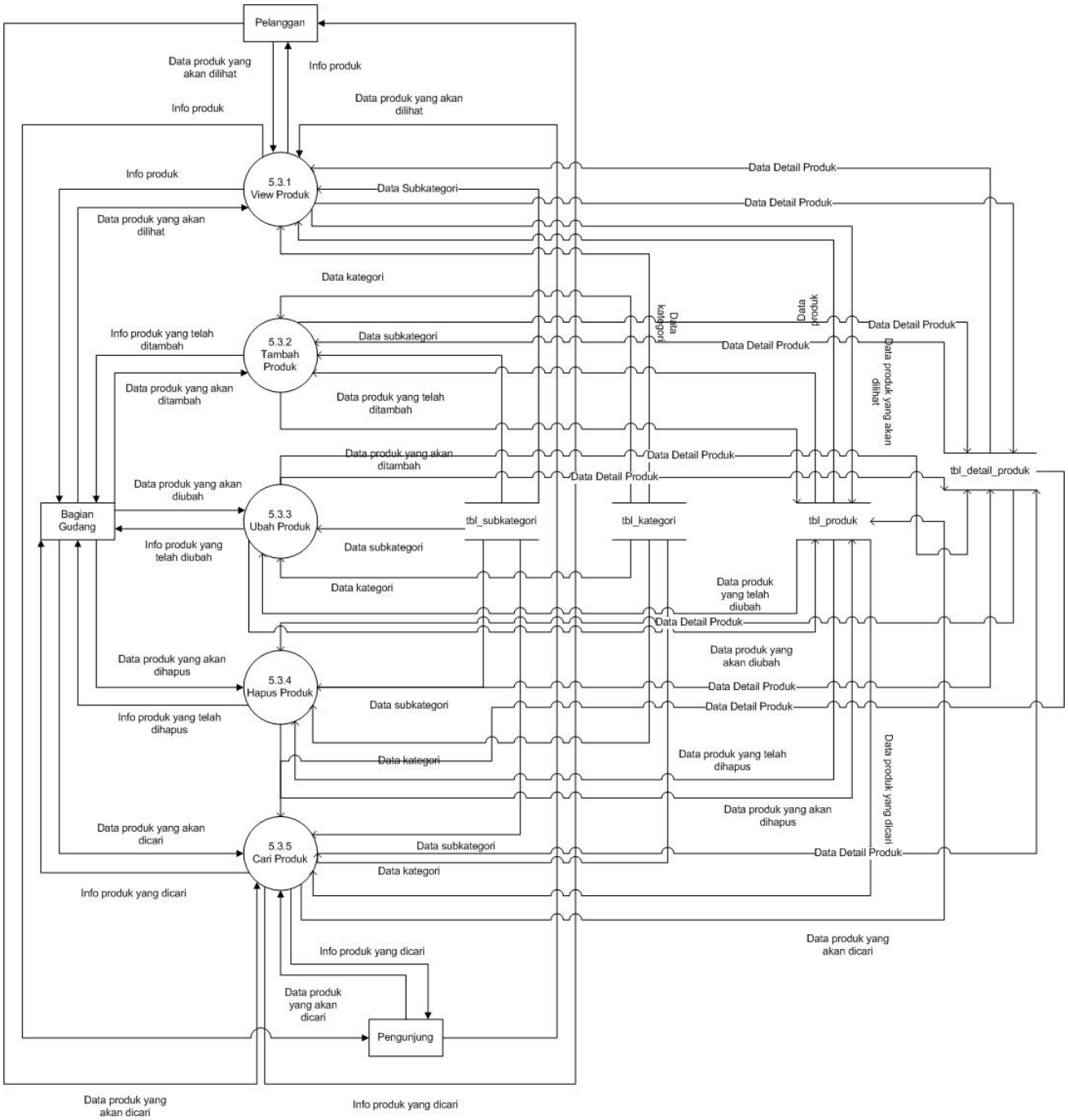
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kategori

3.1.5.2.12 DFD Level 3 Pengolahan Data Subkategori



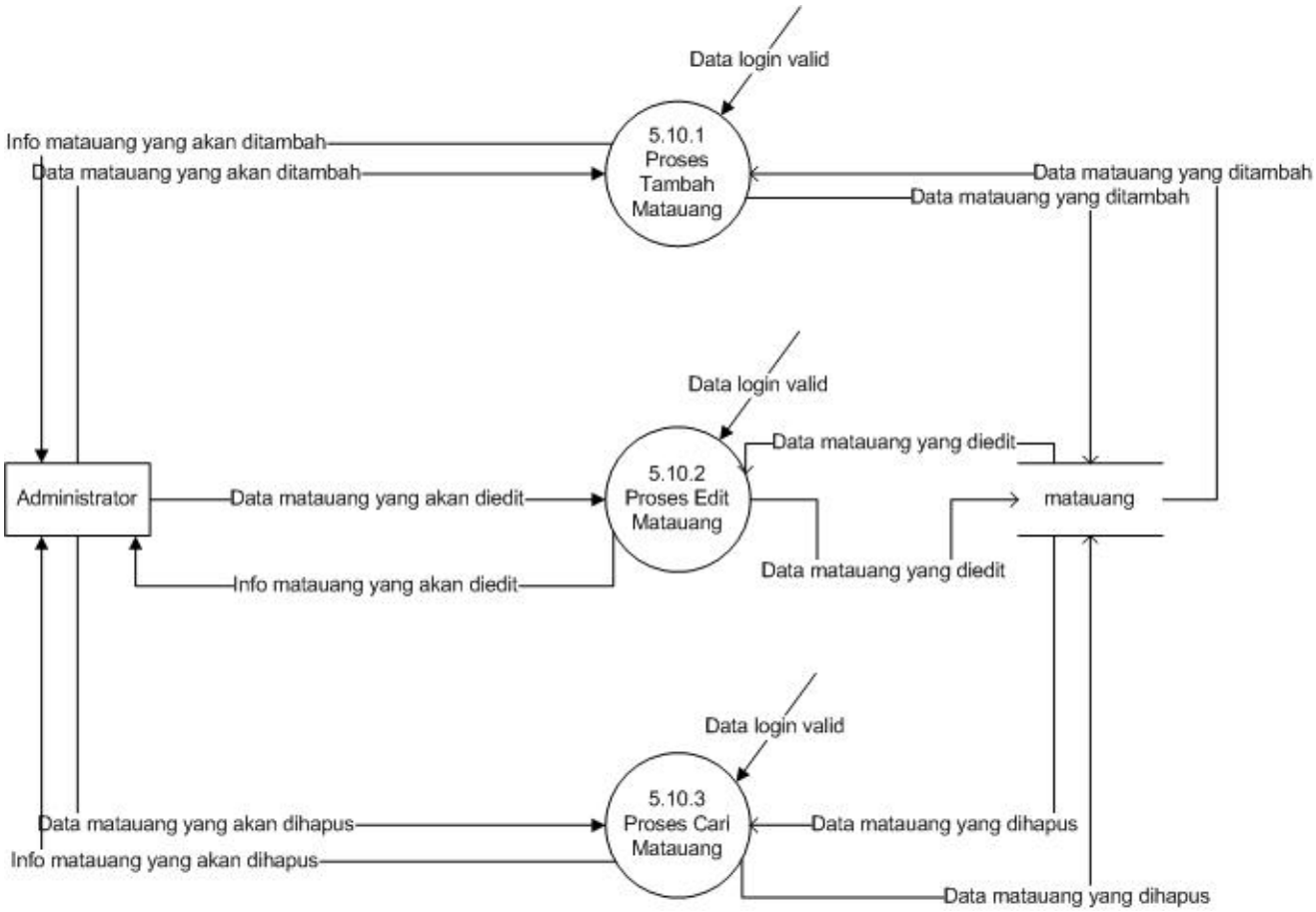
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Subkategori

3.1.5.2.13 DFD Level 3 Pengolahan Data Produk



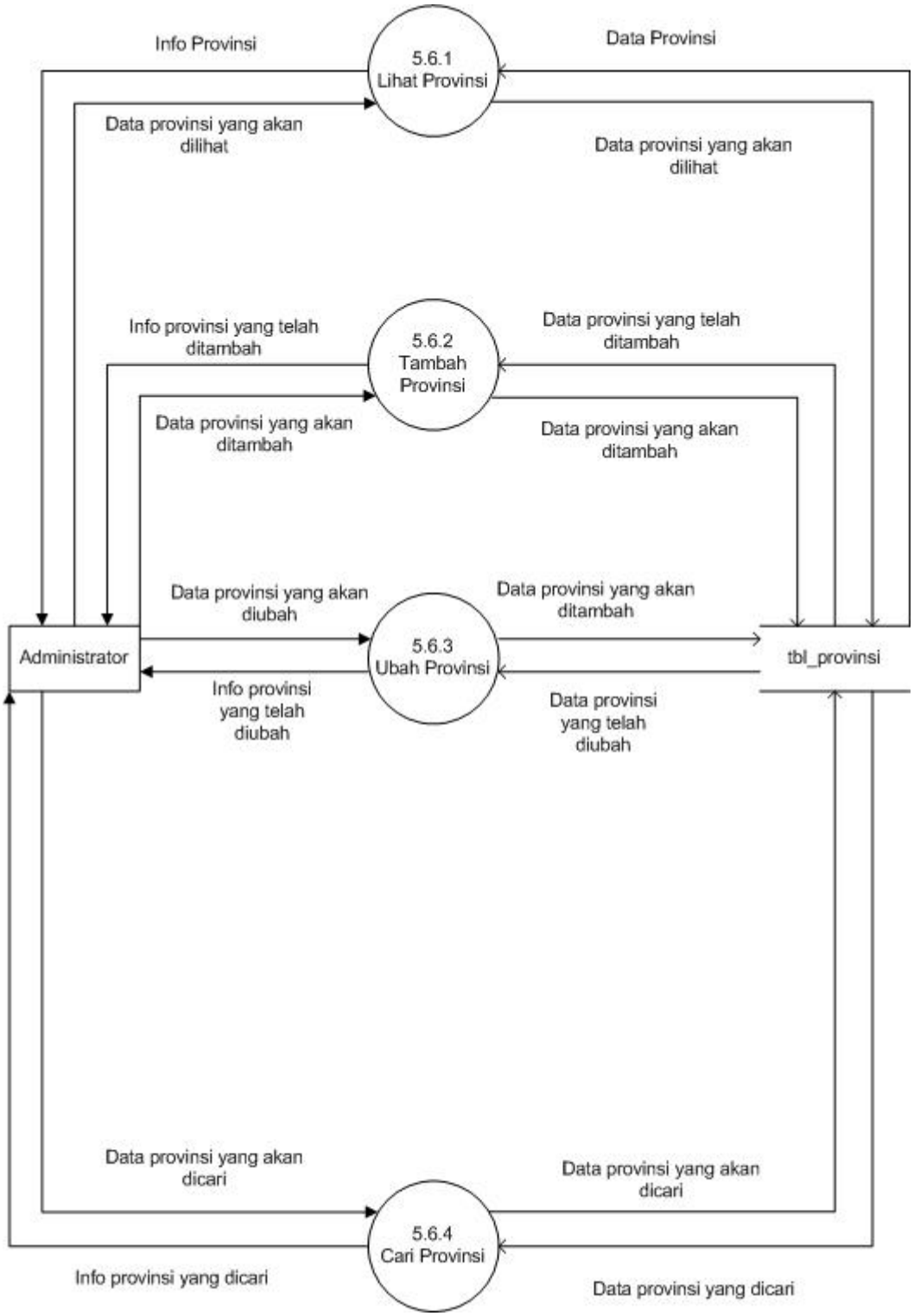
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Produk

3.1.5.2.14 DFD Level 3 Pengolahan Data Mata Uang



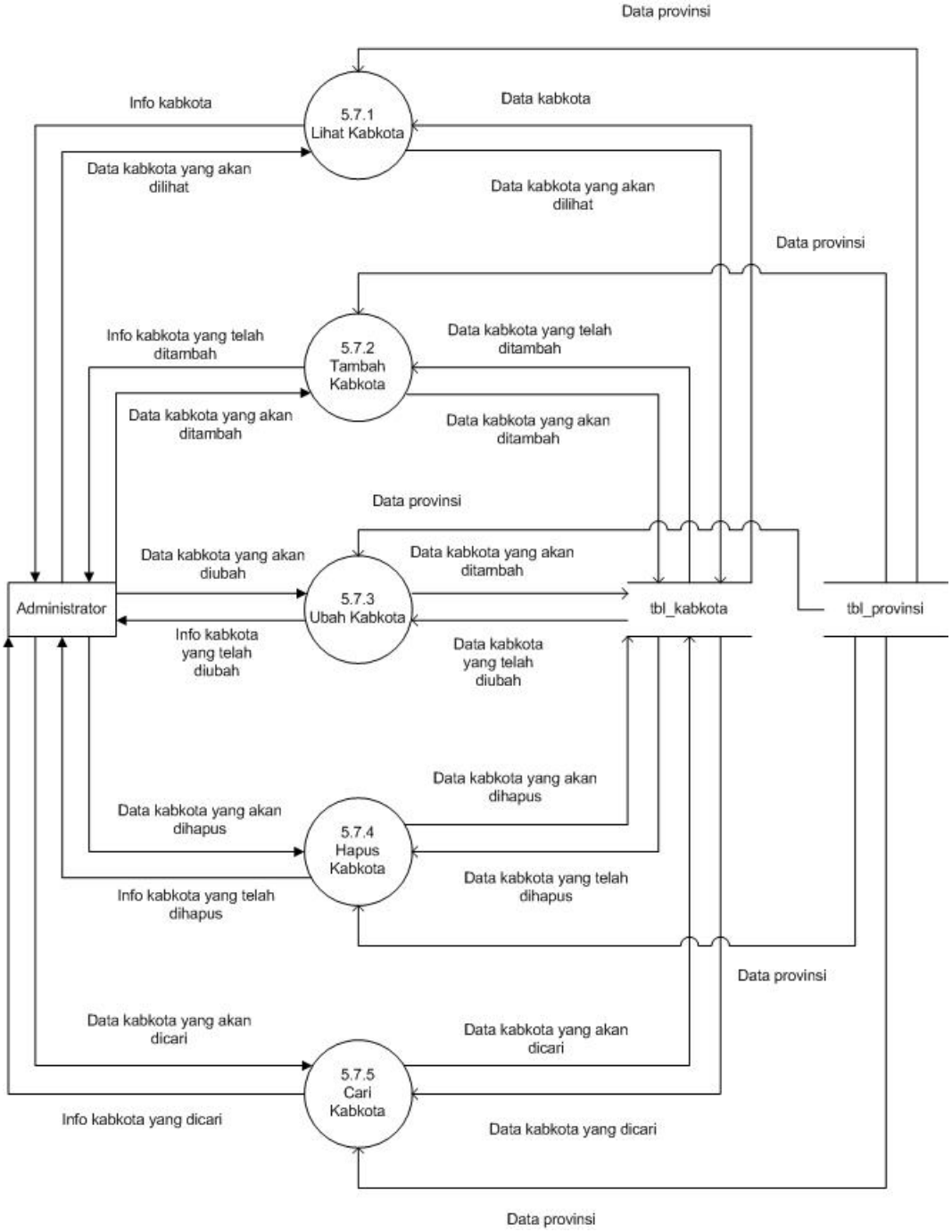
Gambar 3.19 DFD Level 3 Pengolahan Data Mata Uang

3.1.5.2.15 DFD Level 3 Pengolahan Data Provinsi



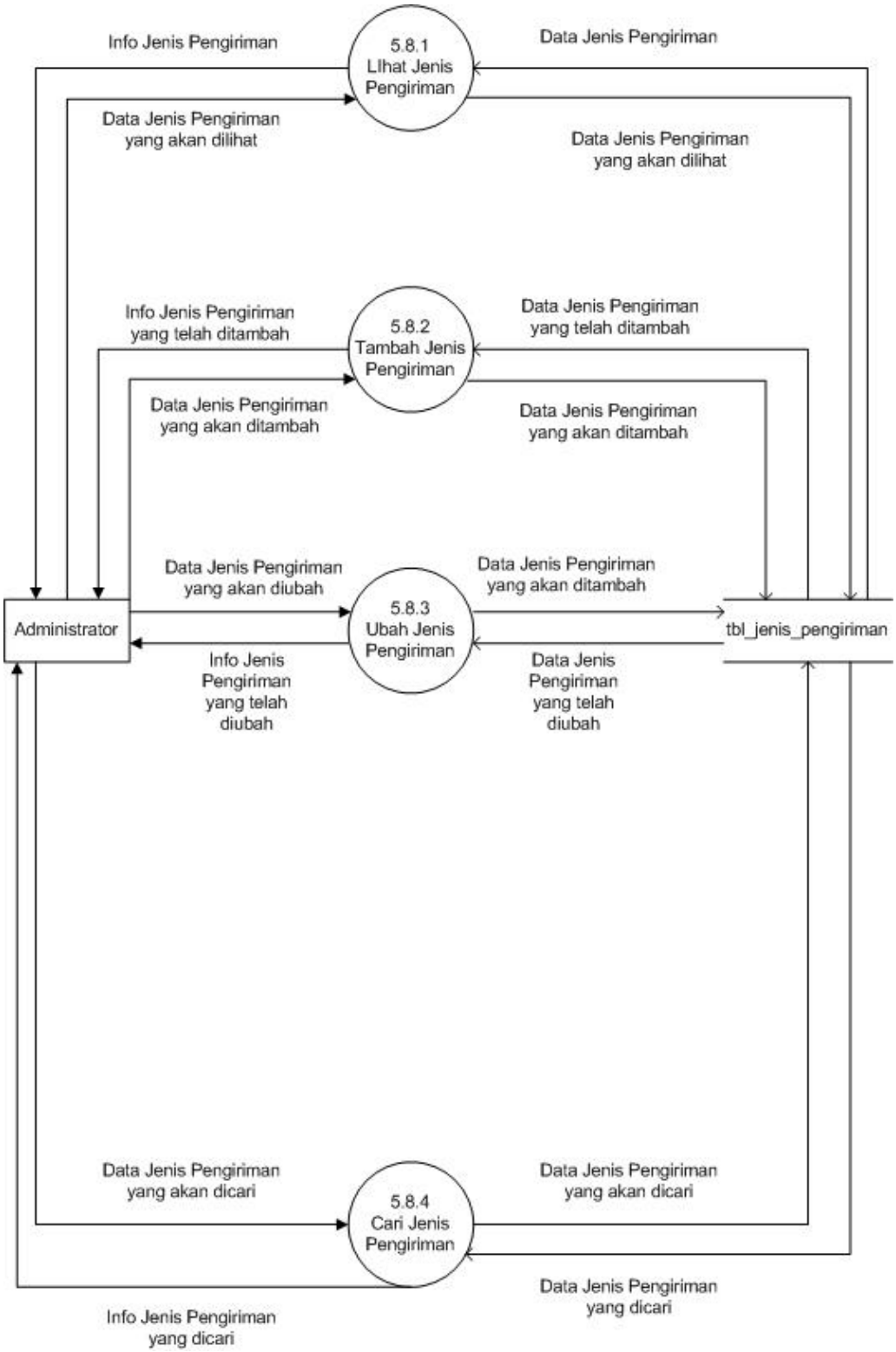
Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Provinsi

3.1.5.2.16 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kabkota



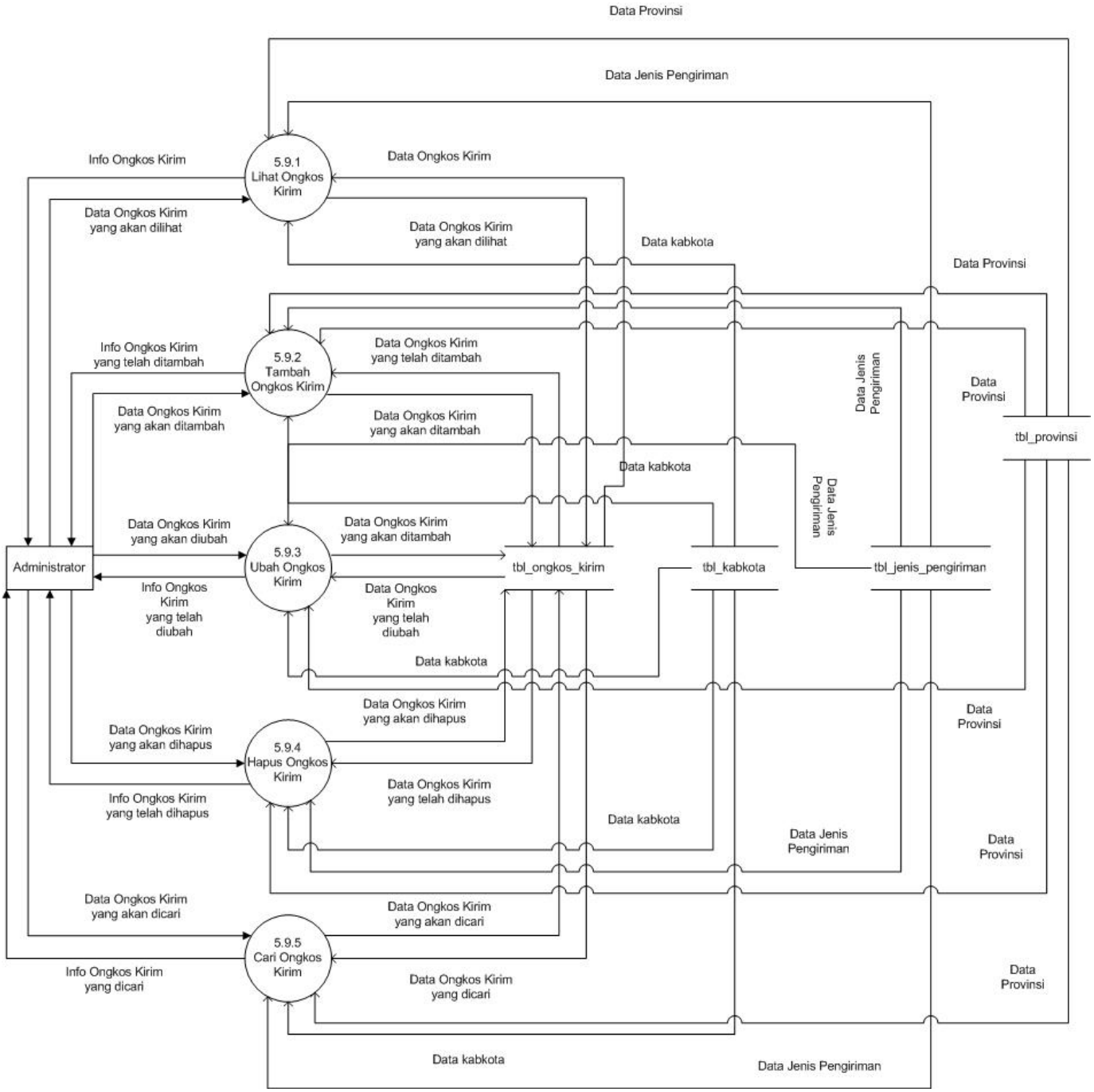
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kabkota

3.1.5.2.17 DFD Level 3 Pengolahan Data Jenis Pengiriman



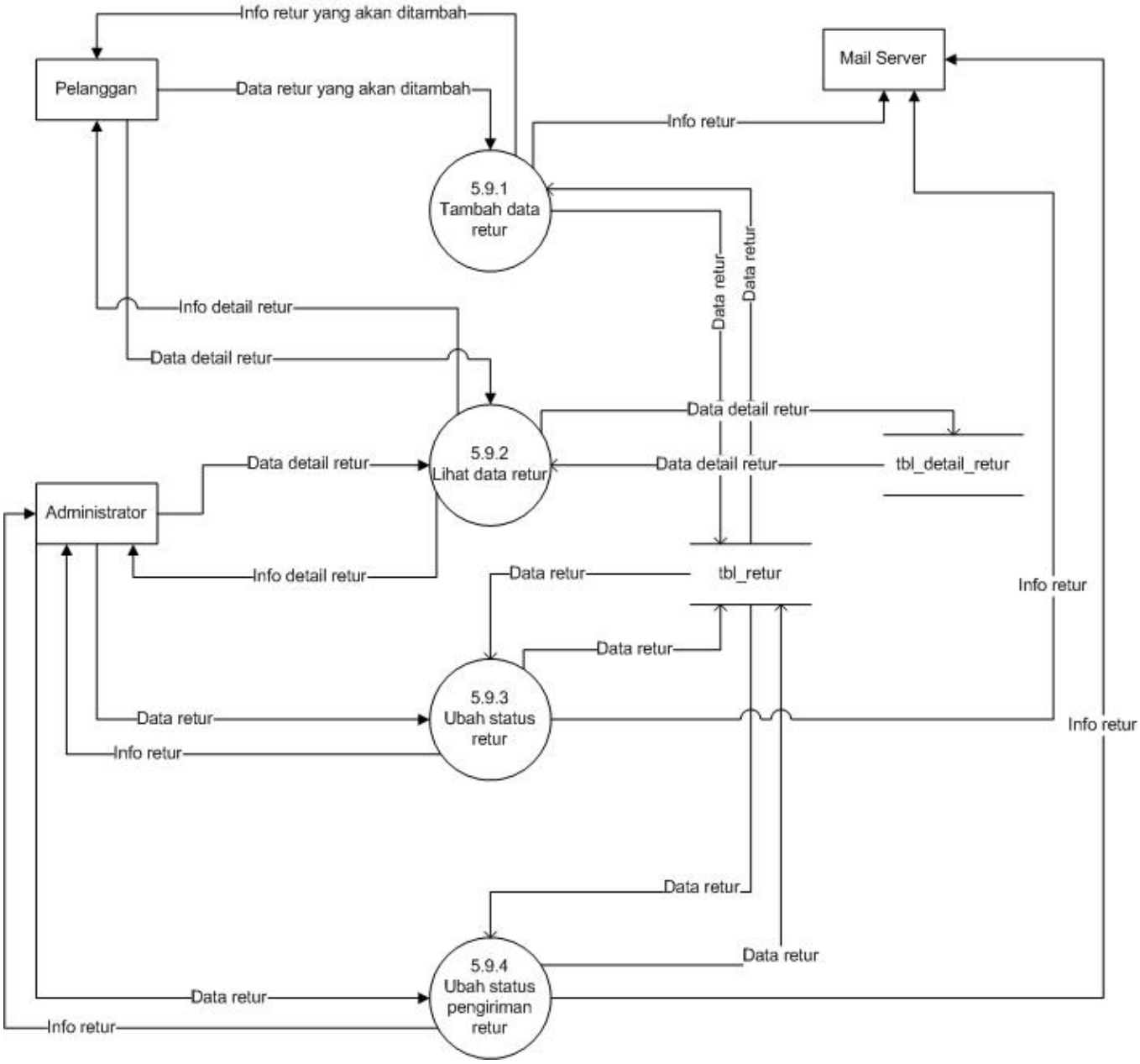
Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Jenis Pengiriman

3.1.5.2.18 DFD Level 3 Pengolahan Data Ongkos Kirim



Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Ongkos Kirim

3.1.5.2.19 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Retur



Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Retur

3.1.5.3 Spesifikasi Proses

Tabel 3.6 Spesifikasi Proses

No	Detail	Keterangan
1.	No. Proses	1
	Nama Proses	Pendaftaran
	Deskripsi	Pendaftaran data pelanggan
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memasukkan data pendaftaran pada form pendaftaran. 2. Apabila data yang dimasukkan pengunjung *invalid* maka akan muncul pesan kesalahan dan pengunjung diminta untuk kembali mengisi *form* pendaftaran dengan benar. 3. Apabila data pendaftaran *valid*, data akan disimpan serta akan muncul pesan bahwa pendaftaran berhasil dilakukan. Selanjutnya pengunjung diminta mengaktifasi akun yang dikirimkan melalui *email*.
2.	No. Proses	2
	Nama Proses	*Login*
	Deskripsi	Verifikasi data *login* Administrator dan Pelanggan
	Source	Administrator, Pelanggan
	Input	Data *login* Administrator dan data login pelanggan
	Output	Info *login invalid*
	Destination	Administrator dan Pelanggan
	Logika Proses	*1.* Pengguna (Administrator dan Pelanggan) mengisi data *login* pada *form login.* 2. Apabila data login *valid*, sistem akan menampilkan halaman akun user untuk Administrator (*backend*)

		sedangkan untuk Pelanggan, sistem akan menampilkan halaman akun untuk Pelanggan (*frontend*). 3. Apabila data login *invalid*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta pengguna (Administrator atau Pelanggan) untuk mengisi data login kembali pada *form login* dengan benar.
3.	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan Data Pengguna
	Deskripsi	Menampilkan menu pengolahan data pengguna
	Source	Administrator, Pelanggan
	Input	Data Administrator yang akan dilihat, ditambah atau diubah statusnya dan data pelanggan yang akan dilihat, ditambah atau diubah statusnya
	Output	Info Administrator yang telah ditambah atau diubah dan info pelanggan yang telah ditambah atau diubah
	Destination	Administrator, Pelanggan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu Pengolahan Data Pengguna. 2. Sistem akan menampilkan data pengguna. 3. Pengguna melakukan pengolahan data pengguna (tambah atau ubah). 4. Sistem akan menampilkan data pengguna yang telah ditambah atau diubah.
4.	No. Proses	4
	Nama Proses	Pencarian
	Deskripsi	Pencarian Produk
	Source	Pelanggan, Pengunjung
	Input	Data Produk yang dicari
	Output	Info Produk yang dicari
	Destination	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung atau pelanggan mencari data produk.

		2. Sistem akan menampilkan produk yang dicari.
5.	No. Proses	5
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Deskripsi	Menampilkan menu untuk melakukan pengolahan data master (produk, kategori, subkategori, kabkota, jasa pengiriman dan ongkos kirim)
	Source	Administrator, Pengunjung, Pelanggan
	Input	Data produk yang akan dilihat, ditambah, diubah, dihapus, data, data kategori yang akan dilihat, ditambah, diubah, data subkategori yang akan dilihat, ditambah, diubah, data kabkota yang akan ditambah, diubah, data jasa pengiriman yang akan ditambah, diubah, data ongkos kirim yang akan ditambah, diubah, dihapus.
	Output	Info produk, info produk yang telah ditambah, diubah, dihapus, info kategori, info subkategori yang telah ditambah, diubah, info kabkota yang telah ditambah, diubah, info jasa pengiriman yang telah ditambah, diubah, info ongkos kirim yang telah ditambah, diubah, dihapus.
	Destination	Administrator, Pengunjung, Pelanggan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pengolahan data master. 2. Pengguna melakukan proses lihat, tambah, ubah, atau cari. 3. Sistem akan menampilkan data master yang telah ditambah atau diubah.
6.	No. Proses	6
	Nama Proses	Pengolahan Data Pesanan
	Deskripsi	Proses pemesanan produk
	Source	Administrator, Pelanggan
	Input	Data pesanan yang akan dilihat, ditambah, diubah atau dihapus, data detail pesanan yang akan dilihat, data pembayaran, data status pesanan yang akan diubah, data konfirmasi pembayaran, data status pengiriman, data status penerimaan.
	Output	Info pesanan, info pesanan yang telah ditambah, diubah, atau dihapus, info pesanan, info detail pesanan, info

		pembayaran, info konfirmasi pembayaran, info status pesanan, info pengiriman, info status pengiriman, info status penerimaan.
	Destination	Administrator, Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memasukkan data pelanggan melalui menu *login.* 2. Sistem menampilkan data pesanan. 3. Pelanggan melakukan proses tambah, ubah atau hapus data pesanan. 4. Administrator mengelola status pesanan, pengiriman atau penerimaan.
7.	No. Proses	7
	Nama Proses	Pencetakan Laporan
	Deskripsi	Membuat laporan transaksi produk
	Source	Administrator
	Input	Data pesanan, data detail pesanan, data pembayaran, data laporan, data laporan yang akan dicari atau dicetak
	Output	Info laporan yang dicari, info laporan yang telah dicetak
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator mencari laporan yang akan dicetak. 2. Sistem menampilkan info laporan yang akan dicetak. 3. Administrator mencetak laporan yang dicari.
8.	No. Proses	10
	Nama Proses	Penyajian Informasi Produk Terbaru
	Deskripsi	Menampilkan produk terbaru dari tabel produk
	Source	Pengunjung, pelanggan
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Pengunjung, pelanggan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan list produk terbaru secara *descending* (yang paling terakhir ditambahkan) dari

		tabel produk.
8.	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Tambah data pelanggan
	Deskripsi	Menambah data pelanggan
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memasukkan data pendaftaran. 2. Apabila data pendaftaran *valid*, sistem akan menampilkan pesan bahwa pendaftaran berhasil dan pengunjung harus melakukan aktifasi untuk mengaktifkan akun. 3. Apabila data tidak *valid*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengunjung diminta untuk mengisi kembali *form* pendaftaran.
9.	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Aktifasi
	Deskripsi	Melakukan aktifasi akun
	Source	Pengunjung, *Webmail*
	Input	Data pendaftaran, data *email*
	Output	Data *login* pelanggan, info aktifasi, info *email*
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung membuka *email* dan memilih alamat yang disediakan untuk melakukan aktifasi. 2. Sistem akan mengaktifkan akun pelanggan dan masuk ke halaman pelanggan.
10.	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Verifikasi *username*
	Deskripsi	Proses pengamanan data *username* dari pengguna
	Input	Data *username*

	Output	Info *login invalid*
	Logika Proses	1. Pengguna memasukkan data *username.* 2. Jika data *username* yang dimasukkan benar maka akan dilanjutkan ke proses selanjutnya. 3. Jika data *username* yang dimasukkan salah maka sistem akan menampilkan pesan *login* gagal.
11.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Verifikasi *password*
	Deskripsi	Proses pengamanan data *password* dari pengguna
	Input	Data *password*
	Output	Info *login invalid*
	Logika Proses	1. Pengguna memasukkan data *password.* 2. Jika *password* yang dimasukkan benar maka akan dilanjutkan ke proses selanjutnya. 3. Jika data *password* yang dimasukkan salah maka sistem akan menampilkan pesan *login* gagal.
12.	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Lupa *password*
	Deskripsi	Meminta *password*
	Source	Pelanggan, *webmail*
	Input	Data *password* baru, data *email*
	Output	Info *password* baru, info *email*
	Destination	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memasukkan data email dan *password* baru. 2. Sistem akan mengirimkan *password* baru ke *email* pelanggan.
13.	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Lihat data pengguna
	Deskripsi	Menampilkan data pelanggan dan data Administrator
	Source	Pelanggan, Administrator

	Input	Data pelanggan yang akan dilihat, data Administrator yang akan dilihat
	Output	Info pelanggan yang telah dilihat, info Administrator yang telah dilihat
	Destination	Pelanggan, Administrator
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu Lihat Data Pengguna untuk menampilkan data pengguna.
14.	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Ubah data pengguna
	Deskripsi	Merubah data pelanggan, Administrator
	Source	Pelanggan, Administrator
	Input	Data pelanggan yang akan diubah, data Administrator yang akan diubah
	Output	Info pelanggan yang telah diubah, info Administrator yang telah diubah
	Destination	Pelanggan, Administrator
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu Ubah Data Pengguna untuk merubah data pengguna. 2. Sistem menampilkan data pengguna yang telah diubah.
15.	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Tambah data pengguna
	Deskripsi	Menambah data pengguna
	Source	Administrator
	Input	Data Administrator yang akan ditambah
	Output	Info Administrator yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu Tambah Data Administrator. 2. Administrator mengisi *form* tambah Administrator. 3. Sistem akan menampilkan data Administrator yang telah ditambah.

16.	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Pengolahan data kategori
	Deskripsi	Menampilkan menu pengolahan data kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori yang akan dilihat, ditambah, diubah
	Output	Info kategori yang telah dilihat, ditambah, diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu Pengolahan Data Kategori. 2. Sistem akan menampilkan data kategori. 3. Administrator melakukan proses pengolahan data kategori (tambah, ubah). 4. Sistem akan menampilkan data kategori yang telah ditambah, diubah
17.	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Pengolahan data subkategori
	Deskripsi	Menampilkan menu pengolahan data subkategori
	Source	Administrator
	Input	Data subkategori yang akan dilihat, ditambah, diubah
	Output	Info subkategori yang telah dilihat, ditambah, diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu Pengolahan Data subkategori. 2. Sistem akan menampilkan data subkategori. 3. Administrator melakukan proses pengolahan data subkategori (tambah, ubah). 4. Sistem akan menampilkan data subkategori yang telah ditambah, diubah.
18.	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Pengolahan data produk
	Deskripsi	Menampilkan menu pengolahan data produk

	Source	Administrator
	Input	Data produk yang akan ditambah, diubah, dihapus
	Output	Info produk yang telah ditambah, diubah, dihapus
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu Pengolahan Data Produk. 2. Sistem akan menampilkan data produk. 3. Administrator melakukan proses pengolahan data produk (tambah, ubah, hapus). 4. Sistem akan menampilkan data produk yang telah ditambah, diubah, dihapus.
19.	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Pengolahan data kabkota
	Deskripsi	Menampilkan menu pengolahan data kabkota
	Source	Administrator
	Input	Data kabkota yang akan ditambah, diubah
	Output	Info kabkota yang telah ditambah, diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu Pengolahan Data Kabkota. 2. Sistem akan menampilkan data kabkota. 3. Administrator melakukan pengolahan data kabkota (tambah, ubah, hapus). 4. Sistem akan menampilkan data kabkota yang telah ditambah, diubah.
20.	No. Proses	5.5
	Nama Proses	Pengolahan data jasa pengiriman
	Deskripsi	Menampilkan menu pengolahan data jasa pengiriman
	Source	Administrator
	Input	Data jasa pengiriman yang akan ditambah, diubah
	Output	Info jasa pengiriman yang telah ditambah, diubah

	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu Pengolahan Data Jasa Pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan data jasa pengiriman. 3. Administrator melakukan proses pengolahan data jasa pengiriman (tambah, ubah). 4. Sistem akan menampilkan data jasa pengiriman yang telah ditambah, diubah.
21.	No. Proses	5.6
	Nama Proses	Pengolahan data ongkos kirim
	Deskripsi	Menampilkan menu pengolahan data ongkos kirim
	Source	Administrator
	Input	Data ongkos kirim yang akan ditambah, diubah, dihapus
	Output	info ongkos kirim yang telah ditambah, diubah, dihapus
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu Pengolahan Data Ongkos Kirim. 2. Sistem akan menampilkan data ongkos kirim. 3. Administrator melakukan proses pengolahan data ongkos kirim (tambah, ubah, hapus). 4. Sistem akan menampilkan data ongkos kirim yang telah ditambah, diubah, dihapus.
22.	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Tambah data pesanan
	Deskripsi	Menambah data pesanan
	Source	Pelanggan
	Input	Data pesanan yang akan ditambah
	Output	Info pesanan yang telah ditambah
	Destination	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu Tambah Data Pesanan. 2. Pelanggan mengisi *form* tambah data pesanan. 3. Sistem akan menampilkan pesanan yang telah

		ditambah.
23.	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Ubah data pesanan
	Deskripsi	Merubah data pesanan sementara
	Source	Pelanggan
	Input	Data pesanan yang akan diubah
	Output	Info pesanan yang telah diubah
	Destination	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu Ubah Data Pesanan. 2. Pelanggan mengisi *form* ubah data pesanan. 3. Sistem akan menampilkan pesanan yang telah diubah.
24.	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Hapus data pesanan
	Deskripsi	Menghapus data pesanan
	Source	Pelanggan
	Input	Data pesanan yang akan dihapus
	Output	Info data pesanan yang telah dihapus
	Destination	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu Hapus Data Pesanan. 2. Pelanggan menghapus data pesanan. 3. Sistem akan menampilkan pesan bahwa data pesanan telah dihapus.
25.	No. Proses	6.4
	Nama Proses	Konfirmasi pembayaran
	Deskripsi	Melakukan konfirmasi pembayaran
	Source	Pelanggan, paypal
	Input	Data konfirmasi pembayaran, data paypal
	Output	Info konfirmasi pembayaran, info paypal
	Destination	Pelanggan, Administrator

	Logika Proses	1. Pelanggan memilih cara pembayaran (dalam hal ini paypal) dan kemudian mengisi data pembayaran dan konfirmasi cara pembayaran. 2. Sistem akan menampilkan data konfirmasi pembayaran.
26.	No. Proses	6.5
	Nama Proses	Ubah status pembayaran
	Deskripsi	Merubah status pembayaran, lunas atau belum lunas
	Source	Administrator
	Input	Data pembayaran yang akan diubah statusnya
	Output	Info pembayaran yang telah diubah statusnya
	Destination	Pelanggan, Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih detail pesanan dan memeriksa data pembayaran yang telah ditambahkan oleh pelanggan dan kemudian mengisi tanggal bayar dan merubah merubah status pembayaran. 2. Sistem akan menampilkan data pembayaran yang telah diubah statusnya.
27.	No. Proses	6.6
	Nama Proses	Konfirmasi pengiriman
	Deskripsi	Melakukan konfirmasi pengiriman
	Source	Pelanggan
	Input	Data konfirmasi pengiriman
	Output	Info konfirmasi pengiriman
	Destination	Pelanggan, Administrator
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu pengiriman dan kemudian mengisi data pengiriman dan konfirmasi cara pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan data konfirmasi pengiriman.
28.	No. Proses	6.7

	Nama Proses	Ubah status pengiriman
	Deskripsi	Merubah status pengiriman, sudah dikirim atau belum dikirim
	Source	Administrator
	Input	Data pengiriman yang akan diubah statusnya
	Output	Info pengiriman yang telah diubah statusnya
	Destination	Pelanggan, Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih detail pesanan dan merubah status pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan data pengiriman yang telah diubah statusnya.
29.	No. Proses	6.8
	Nama Proses	Ubah status penerimaan
	Deskripsi	Merubah status penerimaan sudah diterima atau belum diterima
	Source	Administrator
	Input	Data penerimaan yang akan diubah statusnya
	Output	Indo penerimaan yang telah diubah statusnya
	Destination	Pelanggan, Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih detail pesanan dan merubah status penerimaan. 2. Sistem akan menampilkan data penerimaan yang telah diubah statusnya.
30.	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Cari data laporan
	Deskripsi	Mencari data laporan
	Source	Administrator
	Input	Data laporan yang akan dicari
	Output	Info laporan yang dicari
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu laporan untuk

		mencari data laporan yang ingin dicetak. 2. Sistem akan menampilkan data dan konfirmasi cetak.
31.	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Cetak data laporan
	Deskripsi	Mencetak data laporan
	Source	Administrator
	Input	Data laporan yang akan dicetak
	Output	Info laporan yang telah dicetak
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu Cetak Laporan untuk mencari data laporan yang ingin dicetak. 2. Sistem akan menampilkan data dan konfirmasi cetak.
32.	No. Proses	5.1.1
	Nama Proses	View kategori
	Deskripsi	Menampilkan data kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori yang akan dilihat
	Output	Info kategori
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kategori untuk menampilkan data kategori
33.	No. Proses	5.1.2
	Nama Proses	Tambah Kategori
	Deskripsi	Menambah data kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori yang akan ditambah
	Output	Info kategori yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kategori

		2. Administrator memilih menu tambah 3. Administrator mengisi form tambah kategori 4. Sistem akan menampilkan data kategori yang telah ditambah
34.	No. Proses	5.1.3
	Nama Proses	Ubah kategori
	Deskripsi	Merubah data kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori yang akan diubah
	Output	Info kategori yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kategori 2. Administrator memilih menu ubah 3. Administrator mengisi form ubah data kategori 4. Sistem akan menampilkan data kategori yang telah diubah
35.	No. Proses	5.1.4
	Nama Proses	Hapus kategori
	Deskripsi	Menghapus data kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori yang akan dihapus
	Output	Info kategori yang telah dihapus
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kategori 2. Administrator menghapus data kategori 3. Sistem akan menampilkan data kategori terakhir
36.	No. Proses	5.1.5
	Nama Proses	Cari kategori
	Deskripsi	Mencari data kategori
	Source	Administrator

	Input	Data kategori yang akan dicari
	Output	Info kategori yang telah dicari
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kategori 2. Administrator mencari data kategori 3. Sistem menampilkan data kategori yang dicari
37.	No. Proses	5.2.1
	Nama Proses	View subkategori
	Deskripsi	Menampilkan data subkategori
	Source	Administrator, pelanggan, pengunjung
	Input	Data subkategori yang akan dilihat
	Output	Info subkategori
	Destination	Administrator, pelanggan, pengunjung
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu data subkategori untuk menampilkan data subkategori
38.	No. Proses	5.2.2
	Nama Proses	Tambah subkategori
	Deskripsi	Menambah data subkategori
	Source	Administrator
	Input	Data subkategori yang akan ditambah
	Output	Info subkategori yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu subkategori 2. Administrator memilih menu tambah 3. Administrator mengisi form tambah subkategori 4. Sistem menampilkan data sunkategori yang telah ditambah
39.	No. Proses	5.2.3
	Nama Proses	Ubah subkategori
	Deskripsi	Merubah data subkategori

	Source	Administrator
	Input	Data subkategori yang akan diubah
	Output	Info subkategori yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu subkategori 2. Administrator memilih menu ubah 3. Administrator mengisi form ubah kategori 4. Sistem menampilkan data kategori terakhir
40.	No. Proses	5.2.4
	Nama Proses	Hapus subkategori
	Deskripsi	Menghapus data subkategori
	Source	Administrator
	Input	Data subkategori yang akan dihapus
	Output	Info subkategori yang telah dihapus
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu subkategori 2. Administrator menghapus data subkategori 3. Sistem menampilkan data subkategori terakhir
41.	No. Proses	5.2.5
	Nama Proses	Cari subkategori
	Deskripsi	Mencari data subkategori
	Source	Administrator
	Input	Data subkategori yang akan dicari
	Output	Info subkategori yang dicari
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data subkategori 2. Administrator mencari data subkategori 3. Sistem menampilkan data subkategori yang dicari
42.	No. Proses	5.3.1
	Nama Proses	View produk

	Deskripsi	Menampilkan data produk
	Source	Administrator, pelanggan, pengunjung
	Input	Data produk yang akan dilihat
	Output	Info produk
	Destination	Administrator, pelanggan, pengunjung
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu data produk yang akan dilihat
43.	No. Proses	5.3.2
	Nama Proses	Tambah data produk
	Deskripsi	Menambah data produk
	Source	Administrator
	Input	Data produk yang akan ditambah
	Output	Info produk yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data produk 2. Administrator memilih menu tambah 3. Administrator mengisi form tambah produk 4. Sistem menampilkan data produk yang telah ditambah
44.	No. Proses	5.3.3
	Nama Proses	Ubah data produk
	Deskripsi	Merubah data produk
	Source	Administrator
	Input	Data produk yang akan diubah
	Output	Info produk yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data produk 2. Administrator memilih menu ubah 3. Administrator mengisi form ubah data produk 4. Sistem menampilkan data produk yang telah diubah

45.	No. Proses	5.3.4
	Nama Proses	Hapus produk
	Deskripsi	Menghapus data produk
	Source	Administrator
	Input	Data produk yang akan dihapus
	Output	Info produk yang telah dihapus
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data produk 2. Administrator menghapus data produk 3. Sistem menampilkan data produk terakhir
46.	No. Proses	5.3.5
	Nama Proses	Cari produk
	Deskripsi	Mencari data produk
	Source	Administrator, pelanggan, pengunjung
	Input	Data produk yang dicari
	Output	Info produk yang dicari
	Destination	Administrator, pelanggan, pengunjung
	Logika Proses	1. Pengguna mencari data produk 2. Sistem menampilkan data produk yang dicari
47.	No. Proses	5.4.1
	Nama Proses	View kabkota
	Deskripsi	Menampilkan data kabkota
	Source	Administrator
	Input	Data kabkota yang akan dilihat
	Output	Info kabkota
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kabkota 2. Sistem menampilkan data kabkota
48.	No. Proses	5.4.2
	Nama Proses	Tambah kabkota

	Deskripsi	Menambah data kota atau kabupaten
	Source	Administrator
	Input	Data kabkota yang akan ditambah
	Output	Info kabkota yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kabkota 2. Administrator memilih tambah 3. Administrator mengisi form tambah kabkota 4. Sistem menampilkan data kabkota yang telah ditambah
49.	No. Proses	5.4.3
	Nama Proses	Ubah kabkota
	Deskripsi	Merubah data kabkota
	Source	Administrator
	Input	Data kabkota yang akan diubah
	Output	Info kabkota yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kabkota 2. Administrator memilih menu ubah 3. Administrator mengisi form ubah data kabkota 4. Sistem menampilkan data kabkota yang telah diubah
50.	No. Proses	5.4.4
	Nama Proses	Hapus kabkota
	Deskripsi	Menghapus data kabkota
	Source	Administrator
	Input	Data kabkota yang akan dihapus
	Output	Info kabkota
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kabkota

		2. Administrator menghapus data kabkota 3. Sistem menampilkan data kabkota terakhir
51.	No. Proses	5.4.4
	Nama Proses	Cari kabkota
	Deskripsi	Mencari data kabkota
	Source	Administrator
	Input	Data kabkota yang dicari
	Output	Info kabkota yang dicari
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data kabkota 2. Administrator memilih menu pencarian 3. Administrator mencari data kabkota 4. Sistem menampilkan data kabkota yang dicari
52.	No. Proses	5.5.1
	Nama Proses	View Jenis Pengiriman
	Deskripsi	Menampilkan data jenis pengiriman
	Source	Administrator
	Input	Data jenis pengiriman yang akan dilihat
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data jenis pengiriman
53.	No. Proses	5.5.2
	Nama Proses	Tambah jenis pengiriman
	Deskripsi	Menambah data jenis pengiriman
	Source	Administrator
	Input	Data jenis pengiriman yang akan ditambah
	Output	Info jenis pengiriman yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data jenis pengiriman 2. Administrator memilih menu tambah

		3. Administrator mengisi form tambah jenis pengiriman 4. Sistem akan menampilkan data jenis pengiriman yang telah ditambah
54.	No. Proses	5.5.3
	Nama Proses	Ubah jenis pengiriman
	Deskripsi	Merubah data jenis pengiriman
	Source	Administrator
	Input	Data jenis pengiriman yang akan diubah
	Output	Info jenis pengiriman yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data jenis pengiriman 2. Administrator memilih menu ubah 3. Administrator mengisi form ubah data jenis pengiriman 4. Sistem menampilkan data jenis pengiriman yang telah diubah
55.	No. Proses	5.5.4
	Nama Proses	Hapus jenis pengiriman
	Deskripsi	Menghapus data jenis pengiriman
	Source	Administrator
	Input	Data jenis pengiriman yang akan dihapus
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data jenis pengiriman 2. Administrator menghapus data jenis pengiriman 3. Sistem akan menampilkan data jenis pengiriman terbaru
56.	No. Proses	5.6.1
	Nama Proses	View Ongkos Kirim
	Deskripsi	Menampilkan data ongkos kirim

	Source	Administrator
	Input	Data ongkos kirim yang akan dilihat
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data ongkos kirim untuk menampilkan data ongkos kirim
57.	No. Proses	5.6.2
	Nama Proses	Tambah ongkos kirim
	Deskripsi	Menambah data ongkos kirim
	Source	Administrator
	Input	Data ongkos kirim yang akan ditambah
	Output	Info ongkos kirim yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data ongkos kirim 2. Administrator memilih menu tambah 3. Administrator mengisi form tambah data ongkos kirim 4. Sistem menampilkan data ongkos kirim yang telah ditambah
58.	No. Proses	5.6.3
	Nama Proses	Ubah ongkos kirim
	Deskripsi	Merubah data ongkos kirim
	Source	Administrator
	Input	Data ongkos kirim yang akan diubah
	Output	Info ongkos kirim yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data ongkos kirim 2. Administrator memilih menu ubah 3. Administrator mengisi form ubah data ongkos kirim 4. Sistem menampilkan data ongkos kirim yang telah

		diubah
59.	No. Proses	5.6.4
	Nama Proses	Hapus Ongkos Kirim
	Deskripsi	Menghapus data ongkos kirim
	Source	Administrator
	Input	Data ongkos kirim yang akan dihapus
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data ongkos kirim 2. Administrator menghapus data ongkos kirim 3. Sistem menampilkan data ongkos kirim terbaru
60.	No. Proses	5.6.1
	Nama Proses	Cari Ongkos Kirim
	Deskripsi	Mencari data ongkos kirim
	Source	Administrator
	Input	Data ongkos kirim yang akan dilihat
	Output	Info ongkos kirim yang dicari
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu data ongkos kirim 2. Administrator memilih menu pencarian 3. Sistem menampilkan data ongkos kirim yang dicari

3.1.5.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi *e-Commerce* ini akan dijelaskan pada tabel-tabel berikut ini.

Tabel 3.7 Kamus Data

No.	Detail	Keterangan
1	**Nama Aliran Data**	**Data Administrator**
	Where Used	Administrator
	Deskripsi	Berisi data Administrator dan data superAdmin
	Struktur Data	id_Admin+nama_lengkap+username+password+email+level_admin
	id_admin nama_lengkap username password email level_admin	{0..9|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {‘Admin’,’Superadmin }
2	**Nama Aliran Data**	**Data Pelanggan**
	Where Used	Pelanggan
	Deskripsi	Berisi data pelanggan
	Struktur Data	id_pelanggan+nama_lengkap +email+password+ ulang_password+alamat_pelanggan+kodepos+no_tlp+ status +id_propinsi+id_kabkota
	id_pelanggan nama_lengkap email password ulang_password alamat_pelanggan kodepos no_tlp status id_propinsi id_kabkota	{0..9|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {‘Aktif’,Tidak Aktif} {0..9} {0..9}
3	**Nama Aliran Data**	**Data Kategori**
	Where Used	Administrator
	Deskripsi	Berisi data kategori
	Struktur Data	id_kategori+nama_kategori
	id_kategori	{0..9|A..Z}

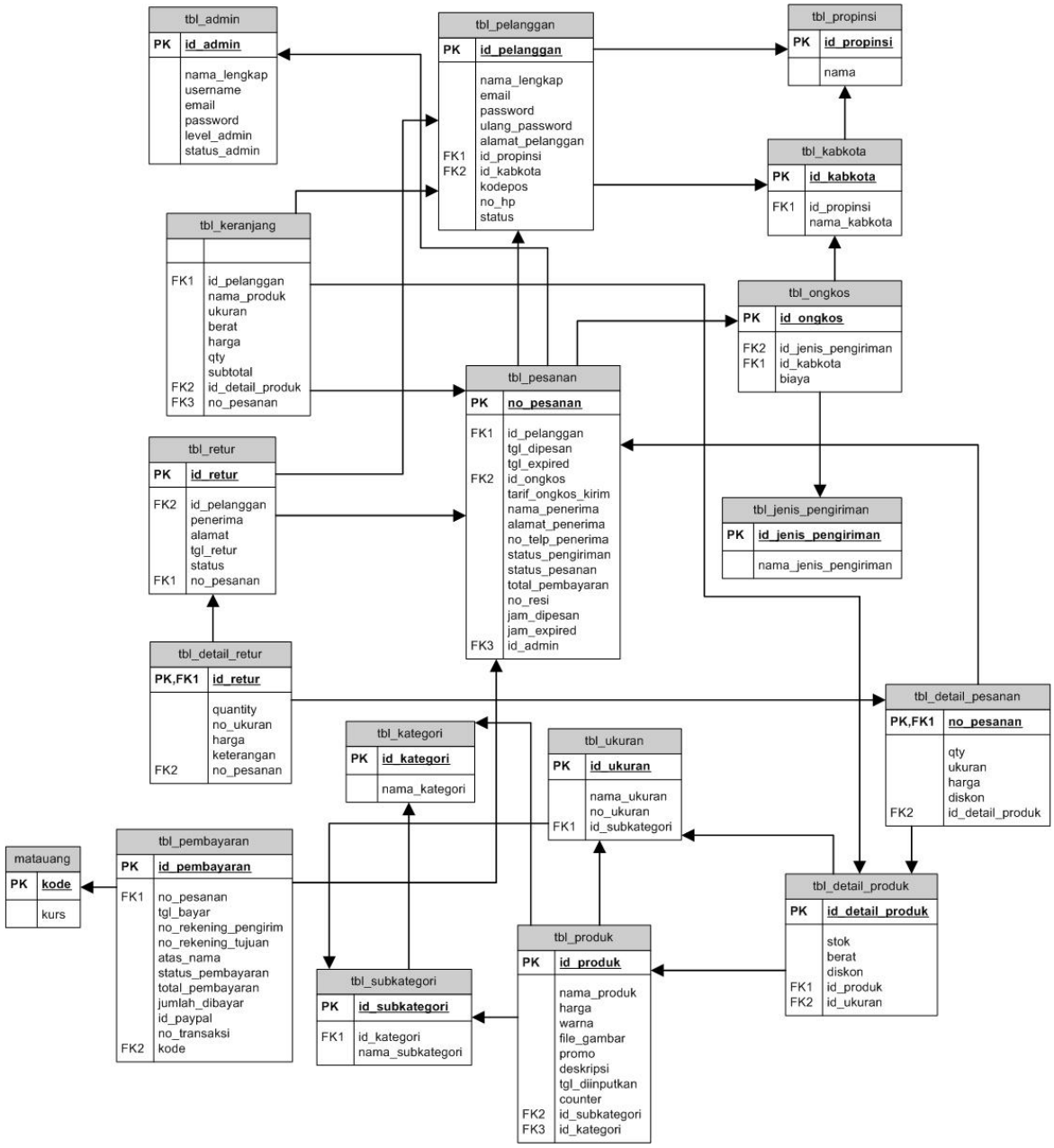
	nama_kategori	{0..9|a..z|A..Z}
4	**Nama Aliran Data**	**Data Subkategori**
	Where Used	Administrator, pelanggan dan pengunjung
	Deskripsi	Berisi data subkategori
	Struktur Data	id_subkategori+nama_subkategori+id_kategori
	id_subkategori nama_kategori id_kategori	{0..9|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|A..Z}
5	**Nama Aliran Data**	**Data produk**
	Where Used	Administrator, pelanggan dan pengunjung
	Deskripsi	Berisi data produk
	Struktur Data	id_produk+nama_produk+harga+stok+ukuran+warna+berat+diskon+ file_gambar+promo+deskripsi+tgl_diinputkan+id_kategori+ id_subkategori
	id_produk nama_produk harga stok ukuran warna berat diskon file_gambar promo deskripsi tgl_diinputkan id_kategori id_subkategori	{0..9|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {‘Ya’,’Tidak’} {0..9|a..z|A..Z} {date} {0..9|A..Z} {0..9|A..Z}
6	**Nama Aliran Data**	**Data Provinsi**
	Where Used	Administrator
	Deskripsi	Berisi data propinsi
	Struktur Data	id_propinsi+nama
	id_propinsi nama	{0..9} {0..9|a..z|A..Z}
7	**Nama Aliran Data**	**Data Kabkota**
	Where Used	Administrator
	Deskripsi	Berisi data kabkota
	Struktur Data	id_kabkota+nama_kabkota+id_propinsi
	id_kabkota nama_kabkota id_propinsi	{0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9}
8	**Nama Aliran Data**	**Data jenis pengiriman**
	Where Used	Administrator

	Deskripsi	Berisi data jenis pengiriman
	Struktur Data	id_jenis_pengiriman+nama_jenis_pengiriman
	id_jenis_pengiriman nama_jenis_pengirima n	{0..9} {0..9|a..z|A..Z}
9	**Nama Aliran Data**	**Data ongkos**
	Where Used	Administrator
	Deskripsi	Berisi data ongkos kirim
	Struktur Data	id_ongkos+biaya+id_jenis_pengiriman+id_kabkota
	id_ongkos biaya id_jenis_pengiriman id_kabkota	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
10	**Nama Aliran Data**	**Data retur**
	Where Used	Administrator
	Deskripsi	Berisi data retur
	Struktur Data	id_retur+keterangan_retur+tgl_retur+no_pesanan+st atus
	id_retur keterangan_retur tgl_retur no_pesanan status	{0..9|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {date} {0..9|A..Z} {“Diterima, Ditolak”}
11	**Nama Aliran Data**	**Data Pesanan**
	Where Used	Administrator dan pelanggan
	Deskripsi	Berisi data pesanan
	Struktur Data	no_pesanan+tgl_dipesan+tgl_expired+nama_peneri ma+ alamat_penerima+no_telp_penerima+status_pengiri man+ total_pembayaran+no_resi+id_pelanggan+id_ongko s+status_pesanan
	no_pesanan tgl_dipesan tgl_expired nama_penerima alamat_penerima no_telp_penerima status_pengiriman total_pembayaran no_resi id_pelanggan id_ongkos status_pesanan	{0..9|A..Z} {date} {date} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {‘Belum Dikirim’,’Sudah Dikirim’,’Diterima’} {0..9} {0..9} {0..9|A..Z} {0..9} {‘Dipesan’,’Dibatalkan’}
12	**Nama Aliran Data**	**Data Detail Pesanan**

	Where Used	Administrator dan pelanggan
	Deskripsi	Berisi data detail pesanan
	Struktur Data	qty+harga+diskon+ukuran+no_pesanan+ id_produk
	qty ukuran harga diskon no_pesanan id_produk	{0..9} {0..9|A..Z} {0..9} {0..9} {0..9|A..Z} {0..9|A..Z}
13	**Nama Aliran Data**	**Data Pembayaran**
	Where Used	Administrator dan pelanggan
	Deskripsi	Berisi data pembayaran
	Struktur Data	id_pembayaran+tgl_bayar+status_pembayaran+ no_transaksi+total_pembayaran+id_paypal+no_pes anan+no_rekening_pengirim
	id_pembayaran tgl_bayar status_pembayaran kode_transfer total_pembayaran id_paypal no_pesanan no_rekening_pengirim	{0..9} {date} {‘Lunas’,’Belum Lunas’} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9|A..Z} {0..9}

3.1.5.5 Skema Relasi

Untuk menggambarkan keterhubungan antar tabel dalam sistem, digunakan skema relasi berikut ini.



Gambar 3.25 Skema Relasi Aplikasi e-Commerce Toko Gayaku

3.1.5.6 Struktur Tabel

Struktur tabel yang digunakan dalam membangun aplikasi *e-Commerce* ini adalah sebagai berikut.

1. Tabel tbl_admin

Tabel 3.8 Struktur Tabel tbl_admin

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_administrator	Char	5	*PrimaryKey*
nama_lengkap	Varchar	50	
username	Varchar	20	
password	Varchar	70	
email	Varchar	50	
level_admin	Enum		"Administrator, Bagian Gudang"

2. Tabel tbl_pelanggan

Tabel 3.9 Struktur Tabel tbl_pelanggan

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_pelanggan	Char	6	*PrimaryKey*
nama_lengkap	Varchar	50	
email	Varchar	50	
password	Varchar	70	
ulangi_password	Varchar	70	
alamat_pelanggan	Text	-	
id_propinsi	Integer	11	Foreign Key, reference tbl_propinsi(id_propinsi)
id_kabkota	Integer	11	Foreign Key, reference tbl_kabkota(id_kabkota)
kodepos	Integer	5	
no_tlp	Varchar	15	
status_aktifasi	Enum		"Sudah, Belum"

3. Tabel tbl_kategori

Tabel 3.10 Struktur Tabel tbl_kategori

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_kategori	Char	5	*PrimaryKey*
nama_kategori	Varchar	50	

4. Tabel tbl_subkategori

Tabel 3.11 Struktur Tabel tbl_subkategori

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_subkategori	Char	5	*PrimaryKey*
nama_subkategori	Varchar	50	
id_kategori	Char	5	Foreign Key, reference tbl_kategori(id_kategori)

5. Tabel tbl_ukuran

Tabel 3.12 Struktur Tabel tbl_ukuran

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_ukuran	Char	6	*PrimaryKey*
nama_ukuran	Char	6	
no_ukuran	Varchar	30	
id_kategori	Varchar	10	Foreign Key, reference tbl_kategori(id_kategori)

6. Tabel tbl_produk

Tabel 3.13 Struktur Tabel tbl_produk

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_produk	Char	6	*PrimaryKey*
nama_produk	Varchar	50	
harga	Integer	20	
stok	Integer	20	
warna	Varchar	30	
berat	Float	-	
diskon	Integer	5	
file_gambar	Varchar	200	
promo	Enum		“Ya, Tidak”
deskripsi	Text	-	
tgl_diinputkan	Date	-	
counter	int	11	
id_ukuran	Char	6	Foreign Key, reference tbl_ukuran(id_ukuran)
id_kategori	Char	5	Foreign Key, reference tbl_kategori(id_kategori)
id_subkategori	Char	5	Foreign Key, reference tbl_subkategori(id_subkategori)

7. Tabel tbl_propinsi

Tabel 3.14 Struktur Tabel tbl_propinsi

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_propinsi	Integer	10	*PrimaryKey*
Nama	Varchar	100	

8. Tabel tbl_kabkota

Tabel 3.15 Struktur Tabel tbl_kabkota

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_kabkota	Integer	10	*PrimaryKey*
nama_kabkota	Varchar	100	
id_propinsi	Integer	10	Foreign Key, reference tbl_propinsi(id_propinsi)

9. Tabel tbl_jenis_pengiriman

Tabel 3.16 Struktur Tabel tbl_jenis_pengiriman

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_jenis_pengiriman	Char	5	*PrimaryKey*
nama_jenis_pengiriman	Varchar	50	

10. Tabel tbl_ongkos

Tabel 3.17 Struktur Tabel tbl_ongkos

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_ongkos	Char	5	*PrimaryKey*
id_jenis_pengiriman	Char	5	Foreign Key, reference tbl_jenis_pengiriman(id_jenis_pengiriman)
id_kabkota	Integer	10	Foreign Key, reference tbl_kabkota(id_kabkota)
biaya	Integer	20	

11. Tabel tbl_pesanan

Tabel 3.18 Struktur Tabel tbl_pesanan

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
no_pesanan	Char	8	*PrimaryKey*
id_pelanggan	Char	6	Foreign Key, reference

			tbl_pelanggan(id_pelanggan)
tgl_dipesan	Date		
tgl_expired	Date		
id_ongkos	Char	5	Foreign Key, reference tbl_ongkos(id_ongkos)
tarif_ongkos_kirim	Integer	20	
ukuran	Varchar	10	
berat	Float		
nama_penerima	Varchar	50	
alamat_penerima	Text		
no_telp_penerima	Varchar	15	
status_pengiriman	Enum		"Belum dikirim, Sudah dikirim, Diterima, Retur"
status_pesanan	Enum		"Dipesan, Dibatalkan, Retur"
total_pembayaran	Integer	15	
no_resi	Varchar	20	

12. Tabel tbl_detail_pesanan

Tabel 3.19 Struktur Tabel tbl_detail_pesanan

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
no_pesanan	Char	8	Foreign Key, reference tbl_pesanan(no_pesanan)
id_produk	Char	6	Foreign Key, reference tbl_produk(id_produk)
qty	Integer	20	
ukuran	Varchar	10	
harga	Integer	20	
diskon	Integer	5	

13. Tabel tbl_pembayaran

Tabel 3.20 Struktur Tabel tbl_pembayaran

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_pembayaran	Char	8	*PrimaryKey*
no_pesanan	Char	8	Foreign Key, reference tbl_pesanan(no_pesanan)
tgl_bayar	Date		
no_rekening_pengirim	Varchar	25	
no_rekening_tujuan	Varchar	25	
atas_nama	Varchar	50	
status_pembayaran	Enum		"Belum Bayar, Sudah Bayar, Lunas"

total_pembayaran	Integer	20	
jumlah_dibayar	Integer	20	
kode	Varchar	3	
id_paypal	Varchar	20	
no_transaksi	Varchar	30	

14. Tabel tbl_keranjang

Tabel 3.21 Struktur Tabel tbl_keranjang

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_pelanggan	Char	6	Foreign Key, reference tbl_pelanggan(id_pelanggan)
id_produk	Char	6	Foreign Key, reference tbl_produk(id_produk)
nama_produk	Varchar	30	
ukuran	Varchar	10	
berat	Float		
harga	Integer	20	
qty	Integer	20	
subtotal	Integer	20	

15. Tabel tbl_retur

Tabel 3.22 Struktur Tabel tbl_retur

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_retur	Integer	11	*Primary Key*
no_pesanan	Char	8	Foreign Key, reference tbl_pesanan(no_pesanan)
Id_pelanggan	Char	6	Foreign Key, reference tbl_pelanggan(id_pelanggan)
penerima	Varchar	50	
alamat	Varchar	100	
keterangan	Text		
tgl_retur	Date		
Status_retur	Enum		“Dikirim, Diterima, Ditolak”
Status_kirim_barang	Enum		“Belum dikirim, Sudah dikirim, Diterima”

16. Tabel tbl_detail_retur

Tabel 3.23 Struktur Tabel tbl_detail_retur

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
id_retur	Char	8	Foreign Key, reference tbl_retur(id_retur)
Id_produk	Char	6	Foreign Key, reference tbl_produk(id_produk)
No_ukuran	Varchar	10	
quantity	Integer	20	
harga	Integer	30	

17. Tabel matauang

Tabel 3.24 Struktur Tabel matauang

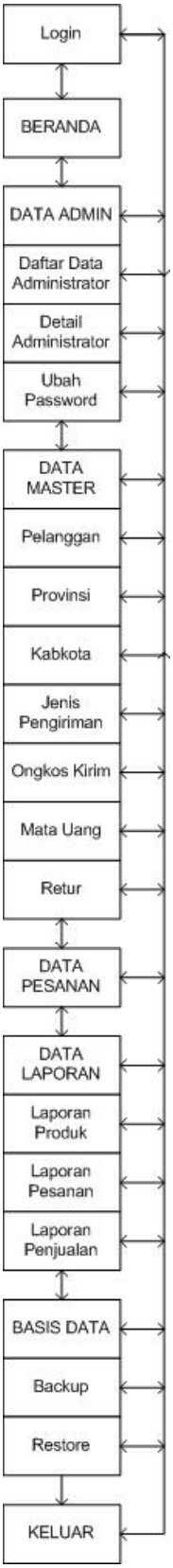
Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
kode	Varchar	3	*Primary Key*
kurs	Double	-	

3.2 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu berisikan menu dan submenu yang berfungsi memudahkan *user* di dalam menggunakan aplikasi. Menu-menu tersebut dibagi berdasarkan hak akses masing-masing *user*. Berikut ini gambaran mengenai struktur menu aplikasi *e-Commerce* Toko Gayaku.

3.2.1 Struktur Menu Administrator

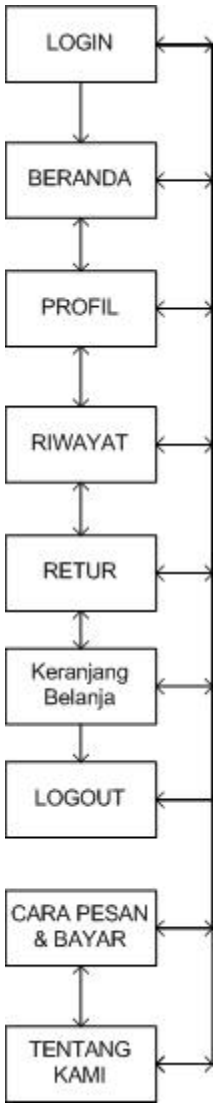
Struktur menu admin pada aplikasi *e-Commerce* di Toko Gayaku dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.26 Struktur Menu Administrator

3.2.2 Struktur Menu Pelanggan

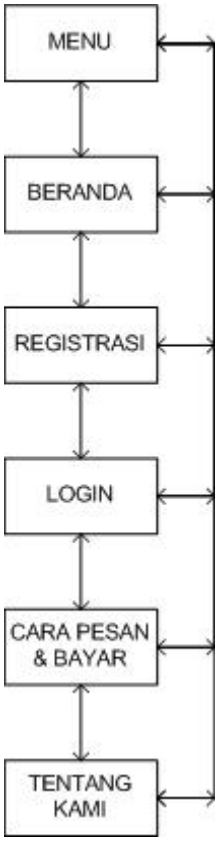
Struktur menu pelanggan pada aplikasi *e-Commerce* di Toko Gayaku dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.27 Struktur Menu Pelanggan

3.2.3 Struktur Menu Pengunjung

Struktur menu pengunjung pada aplikasi *e-Commerce* di Toko Gayaku dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



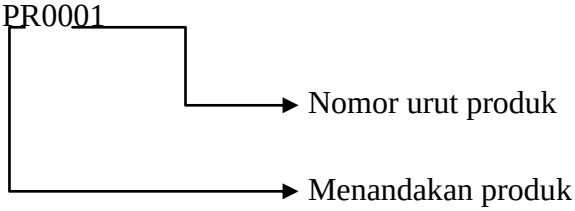
Gambar 3.28 Struktur Menu Pengunjung

3.2.4 Perancangan Pengkodean

Perancangan pengkodean yang diusulkan untuk digunakan dalam aplikasi *e-Commerce* ini adalah sebagai berikut.

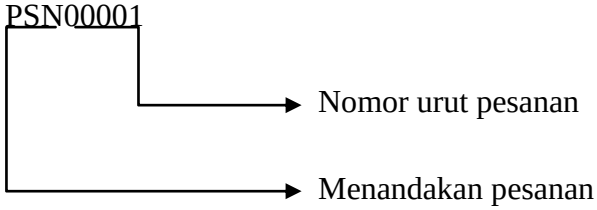
1. Pengkodean Produk

   Kode: PR0001



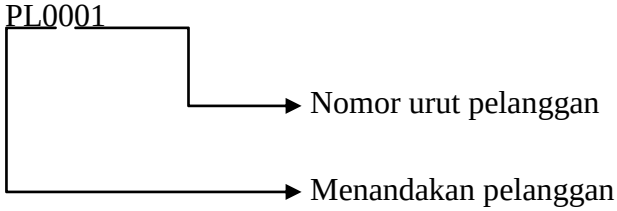
2. Pengkodean Pesanan

   Kode: PSN00001



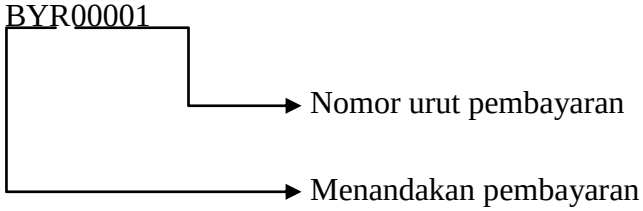
3. Pengkodean Pelanggan

   Kode: PL0001



4. Pengkodean Pembayaran

   Kode: BYR00001

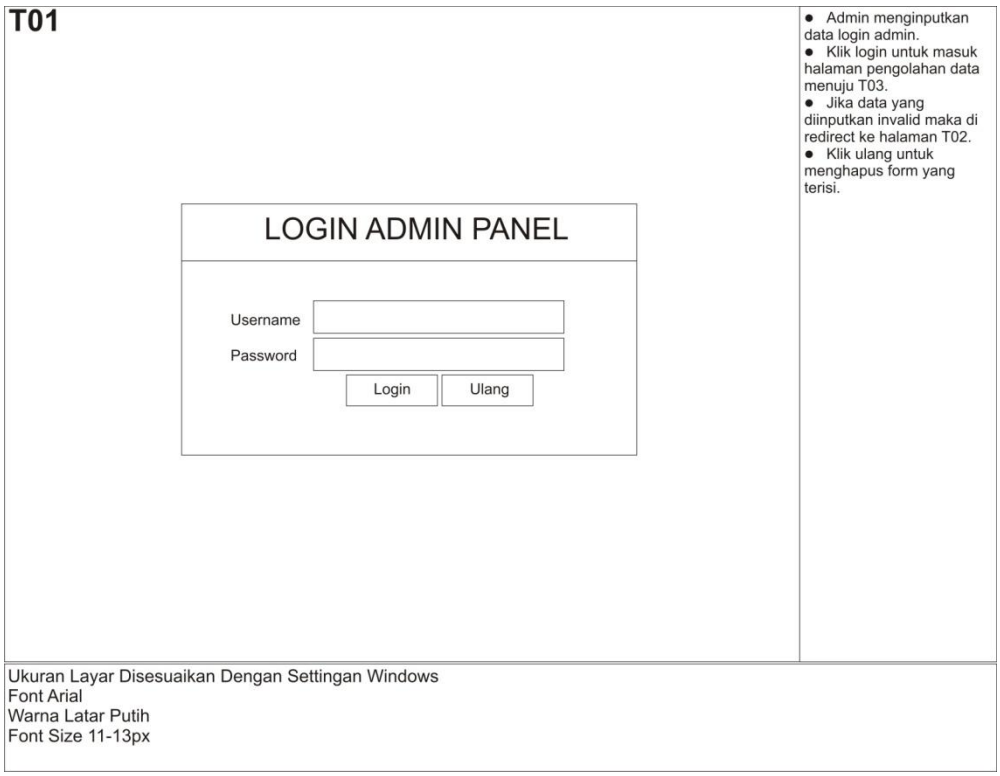


3.2.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dirancang sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi tersebut.

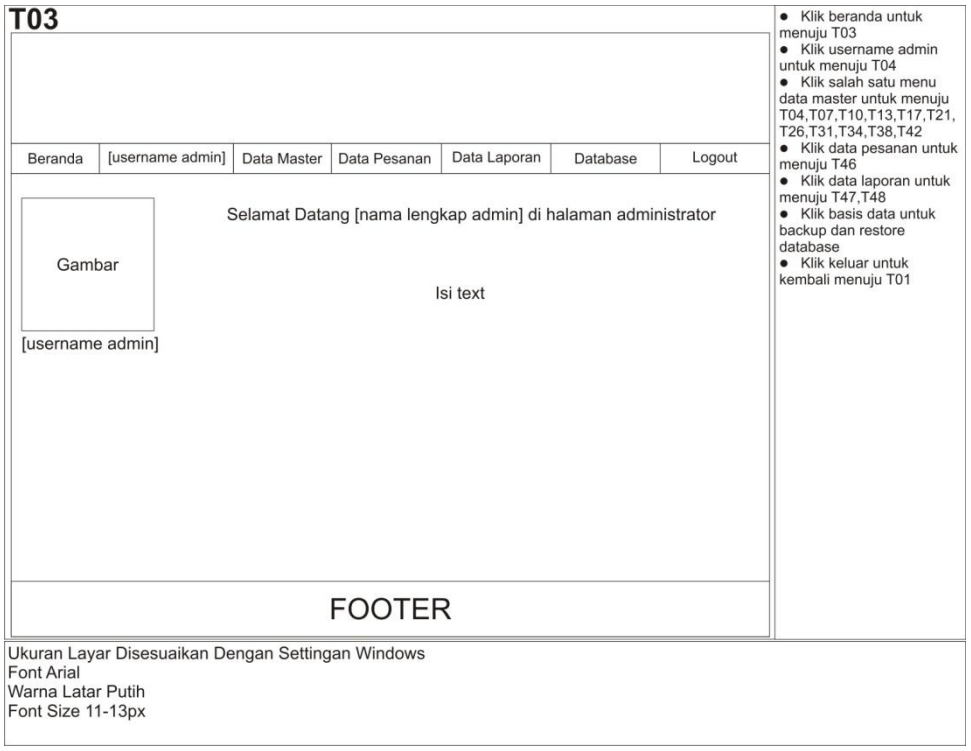
3.2.5.1 Perancangan Antarmuka Administrator

1. Perancangan antarmuka halaman login administrator



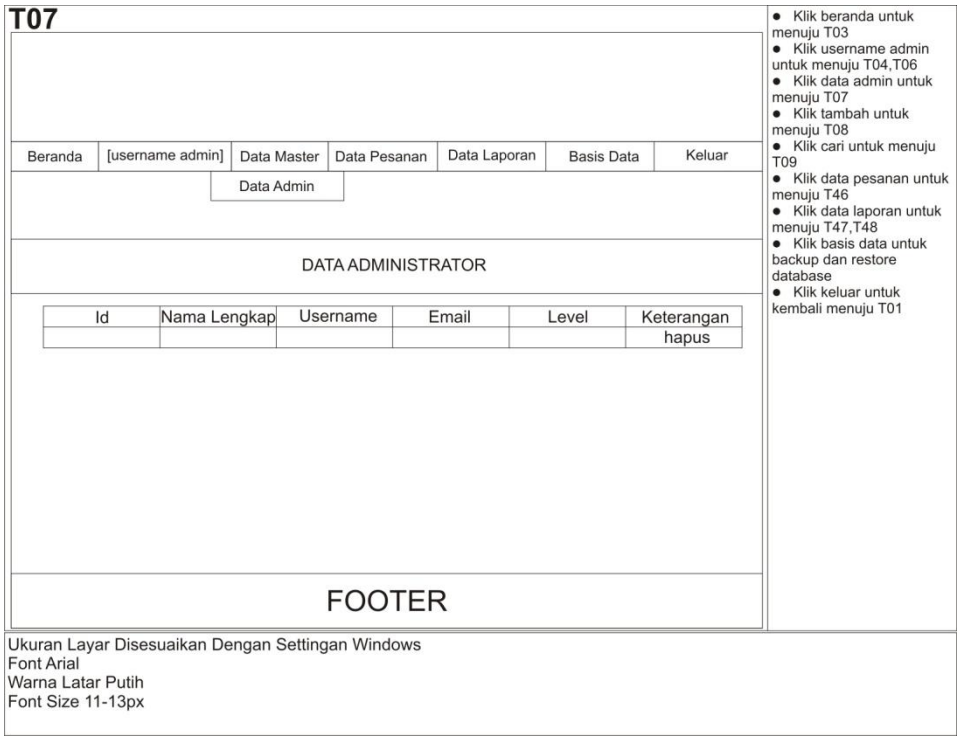
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Halaman Login Administrator

2. Perancangan antarmuka halaman beranda administrator



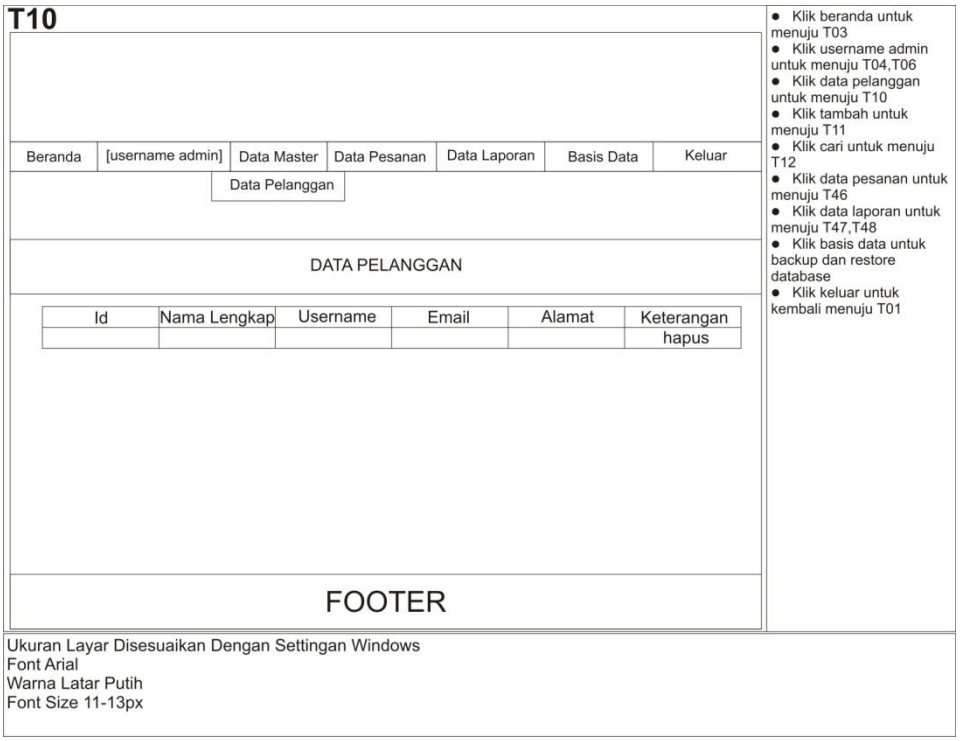
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Administrator

3. Perancangan antarmuka halaman data administrator



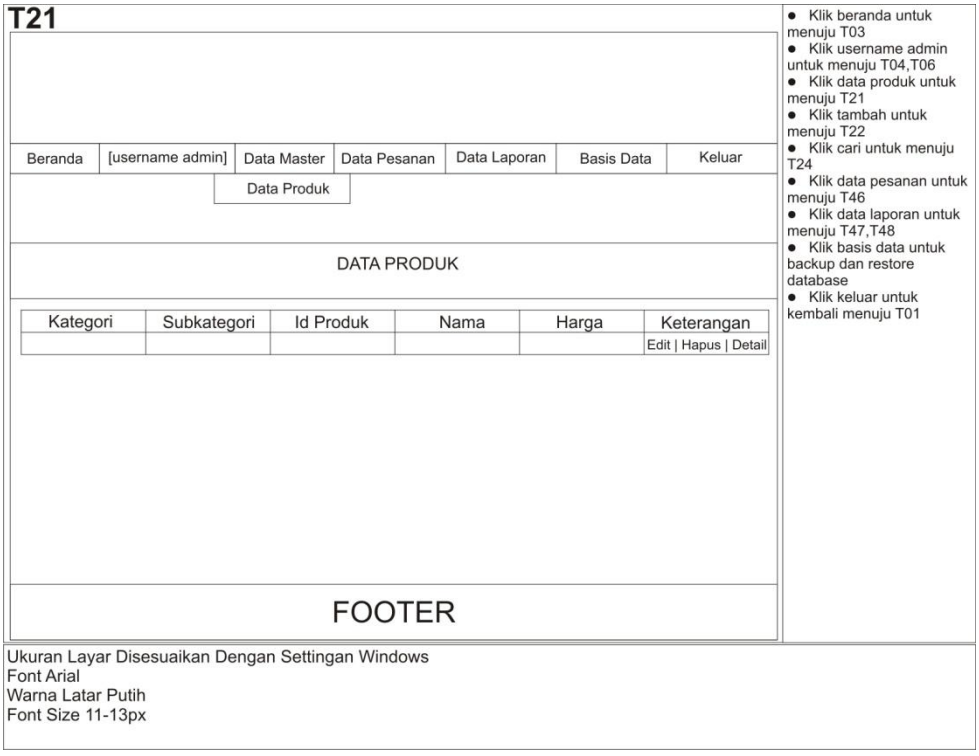
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Halaman Data Administrator

4. Perancangan antarmuka halaman data pelanggan



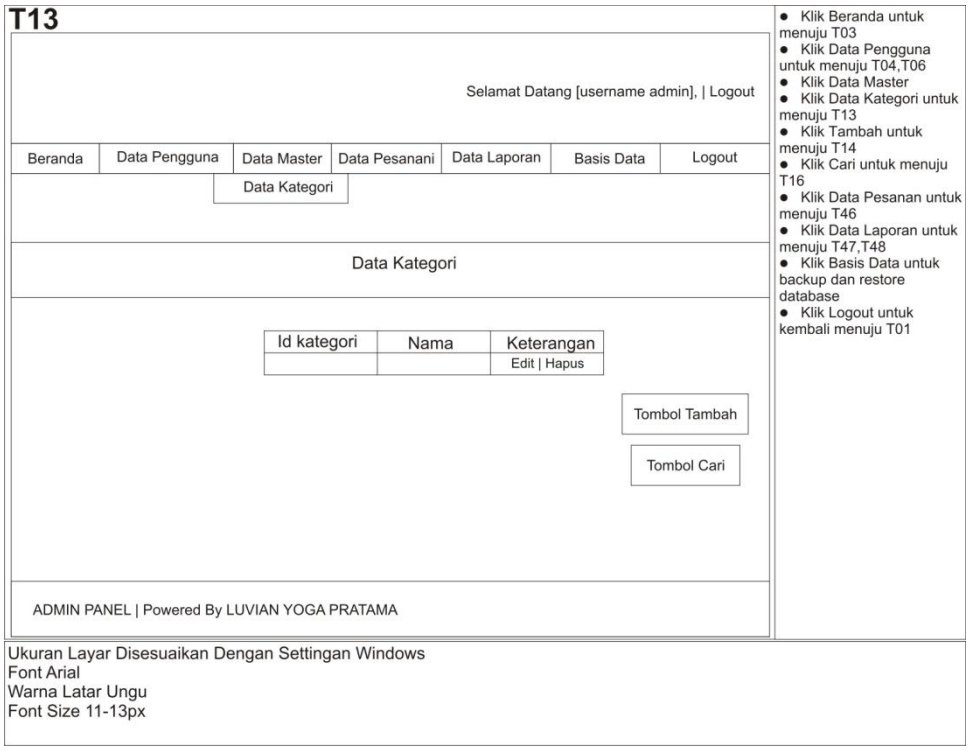
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Halaman Data Pelanggan

5. Perancangan antarmuka halaman data produk



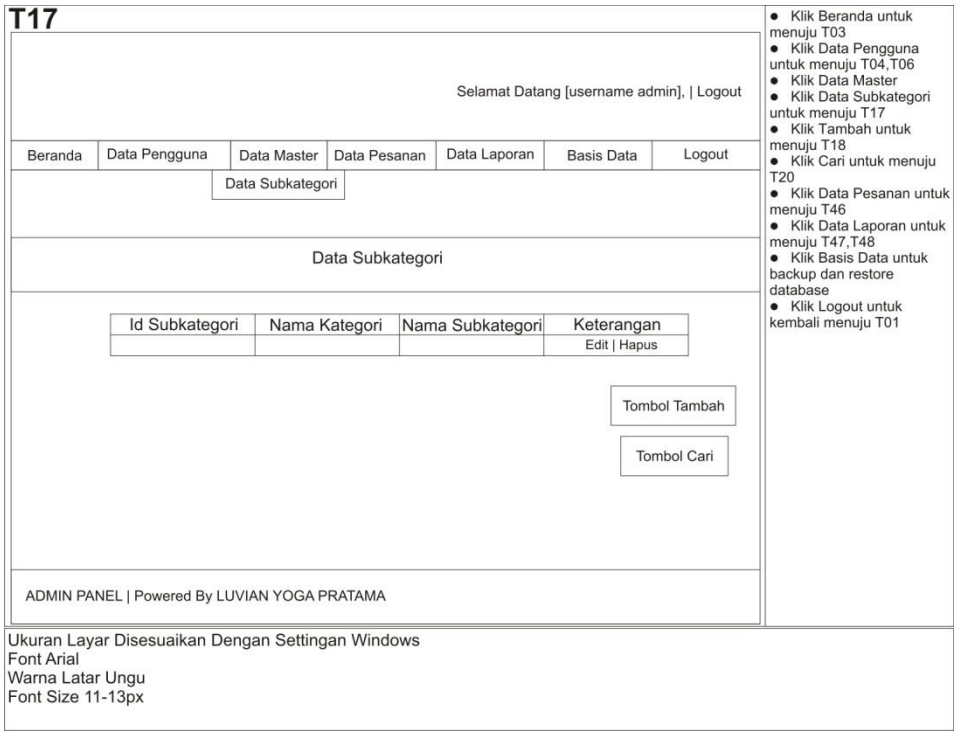
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Halaman Data Produk

6. Perancangan antarmuka halaman data kategori



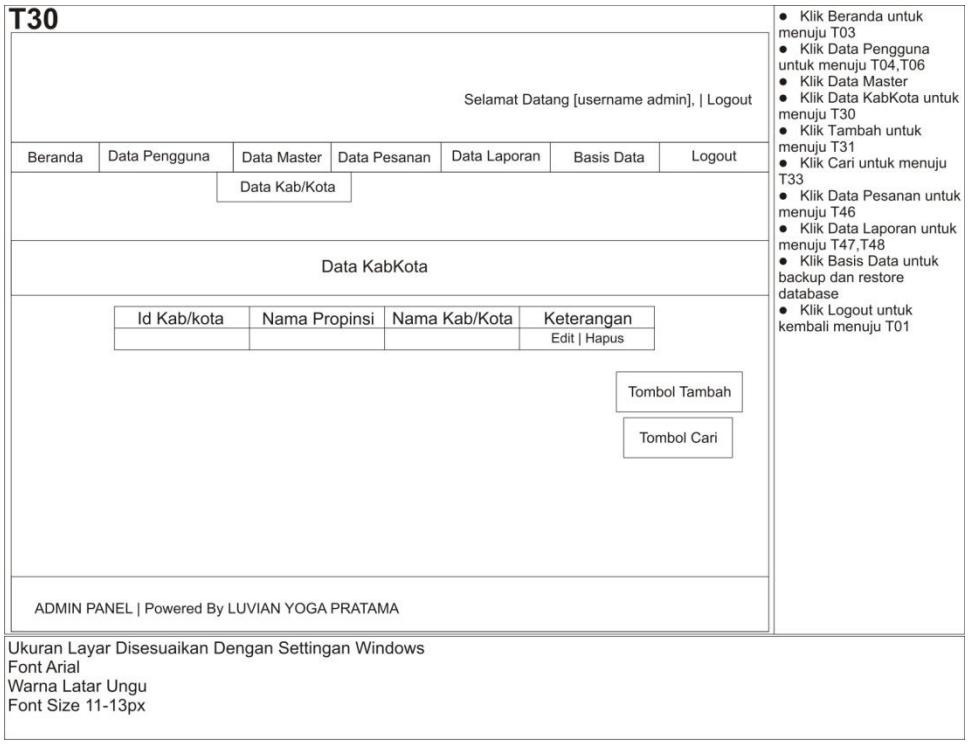
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Halaman Data Kategori

7. Perancangan antarmuka halaman data subkategori



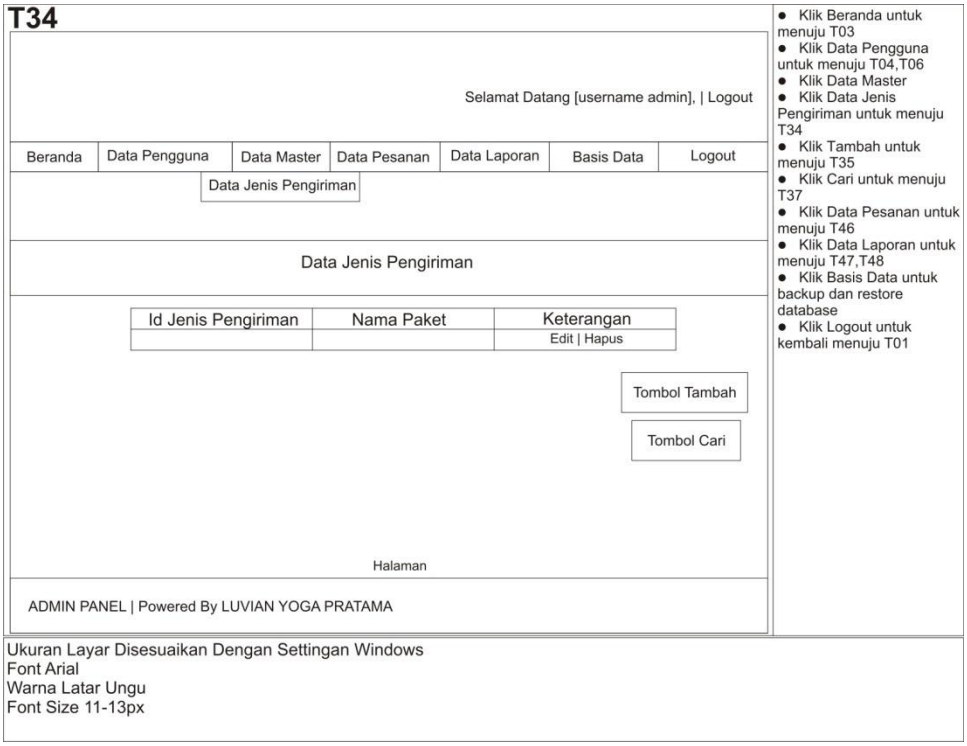
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Halaman Data Subkategori

8. Perancangan antarmuka halaman data kabkota



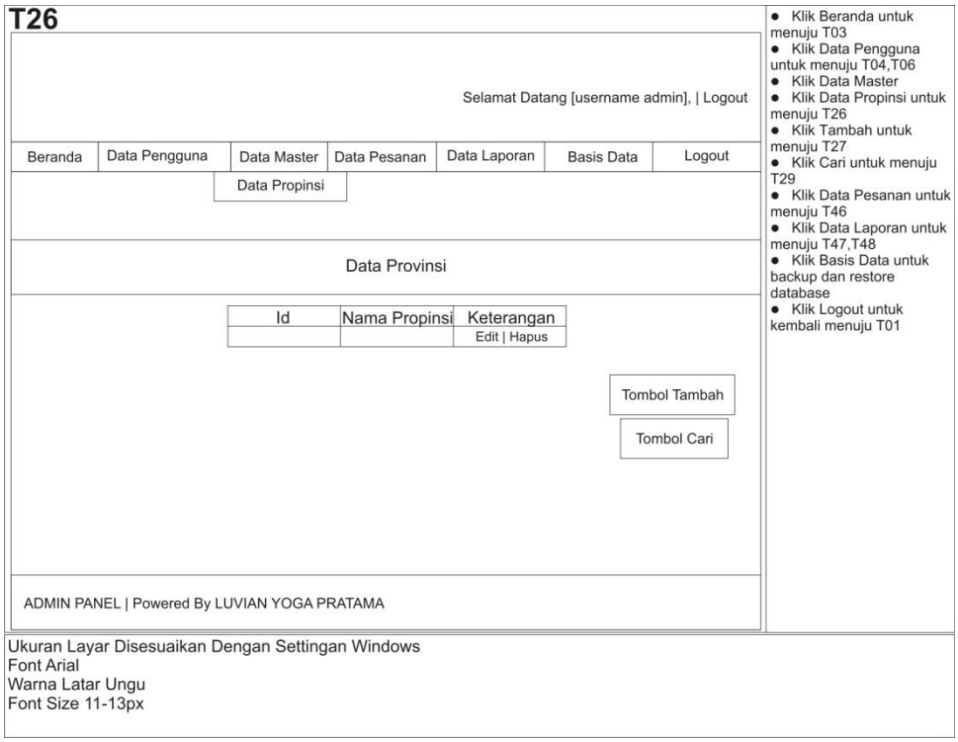
Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Halaman Data KabKota

9. Perancangan antarmuka halaman data jenis pengiriman



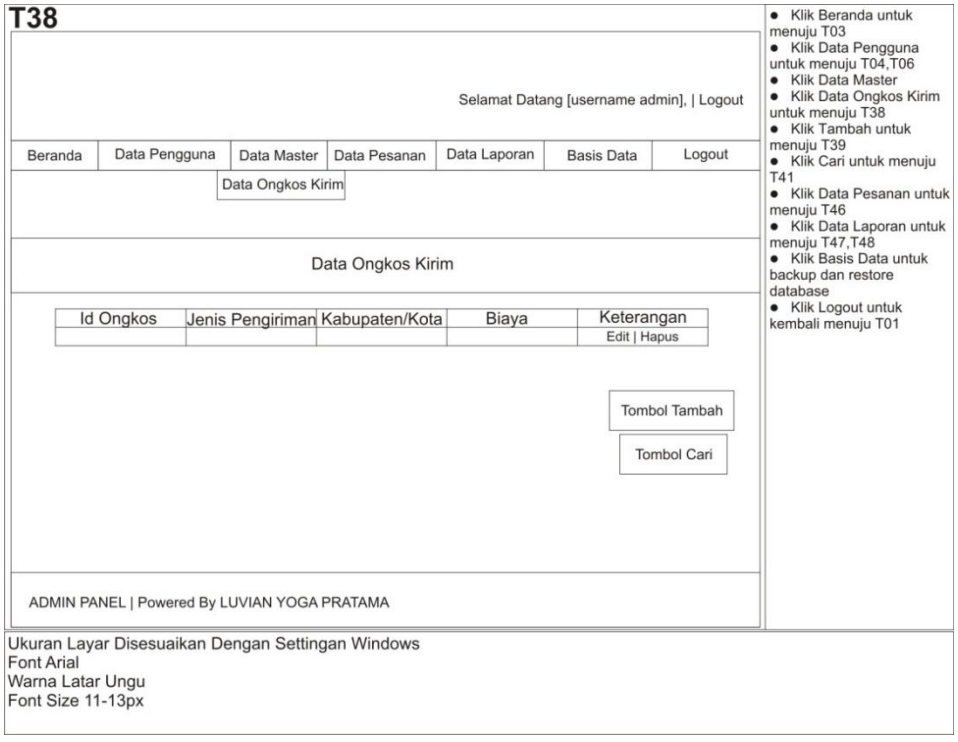
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Halaman Jenis Pengiriman

10. Perancangan antarmuka halaman data provinsi



Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Halaman Data Provinsi

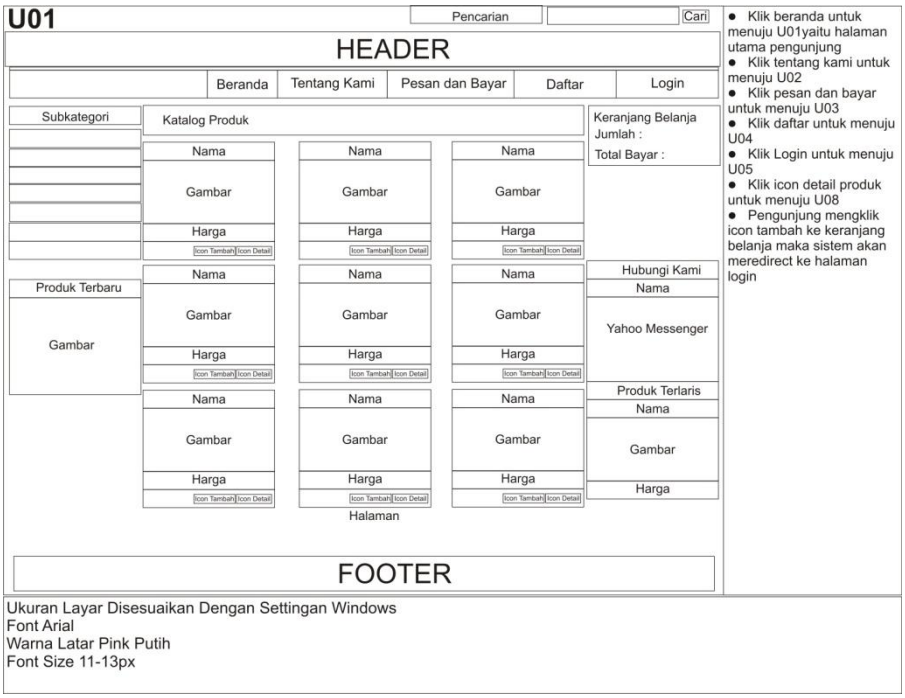
11. Perancangan antarmuka halaman data ongkos kirim



Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Halaman Data Ongkos Kirim

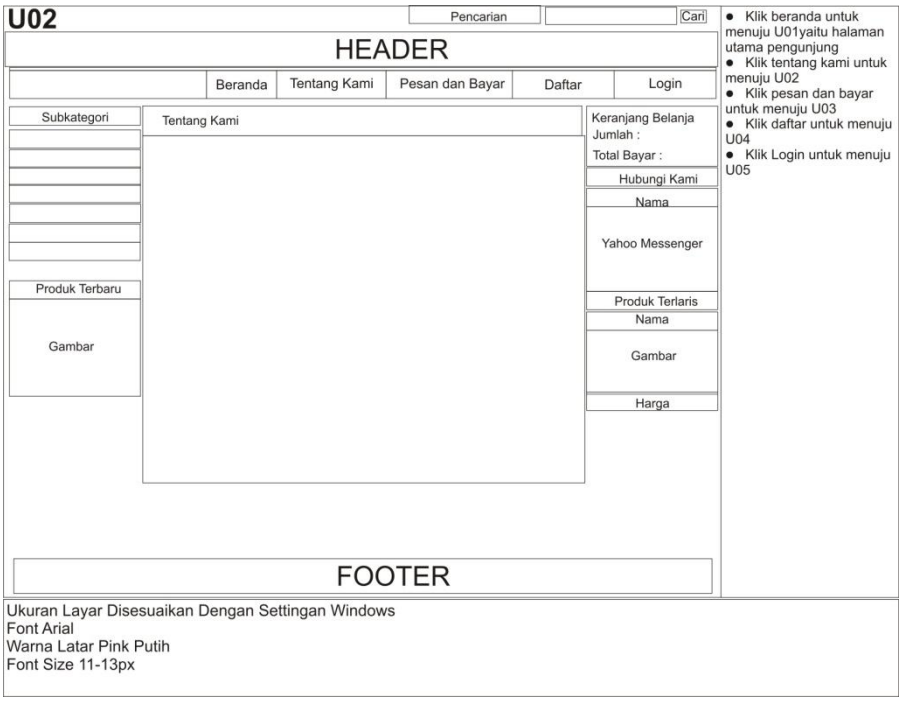
3.2.5.2 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pengunjung



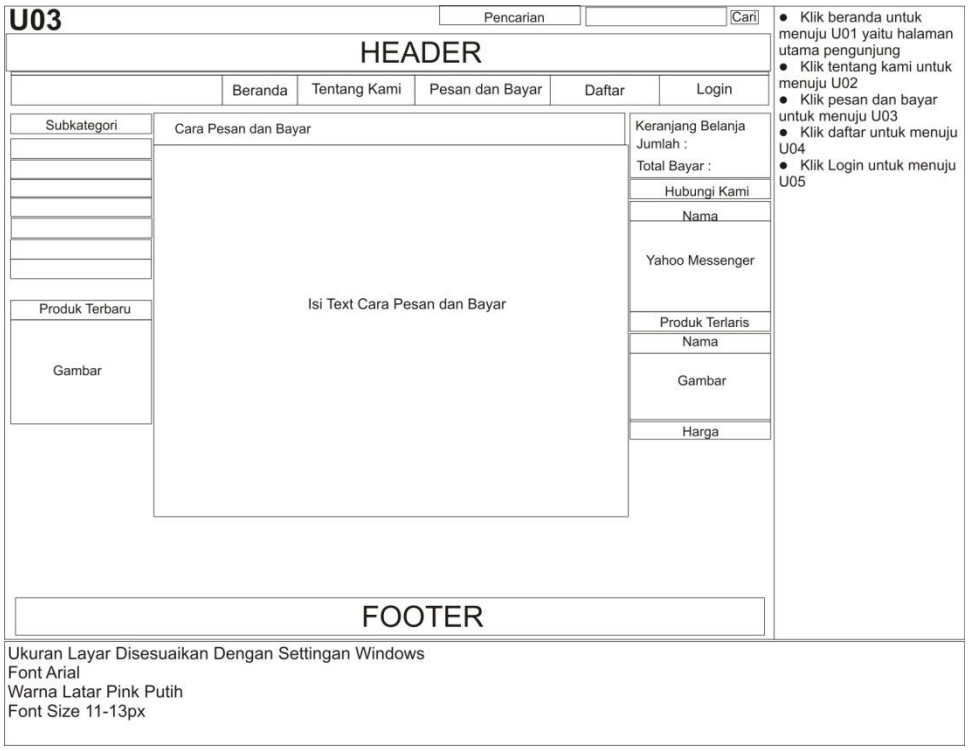
Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pengunjung

2. Perancangan Antarmuka Halaman Tentang Kami



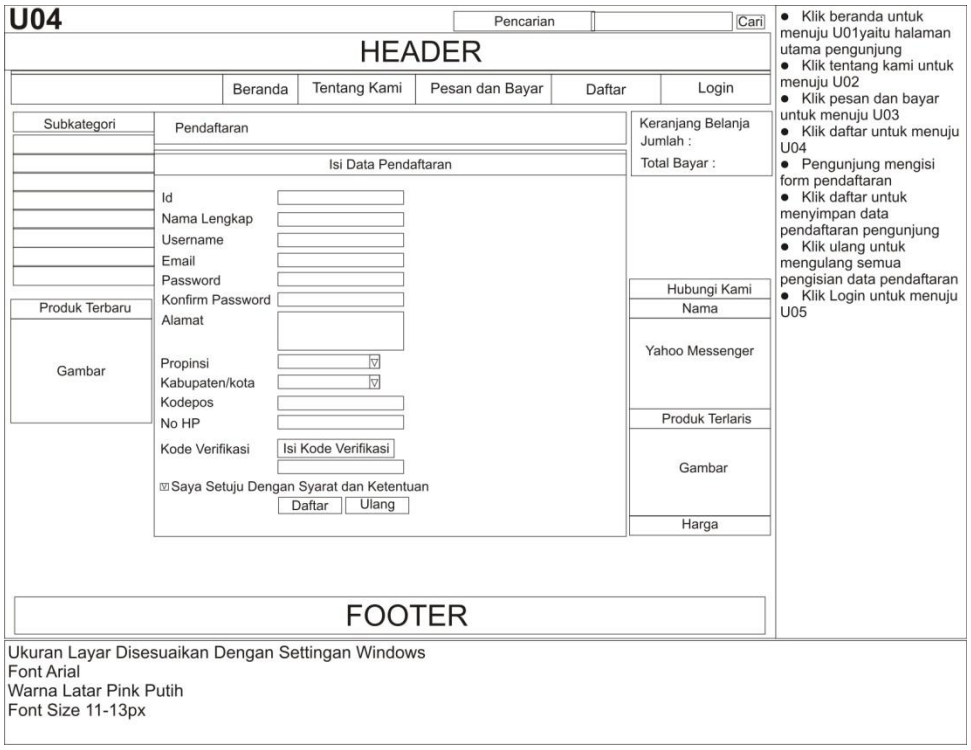
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Halaman Tentang Kami

3. Perancangan Antarmuka Halaman Cara Pesan dan Bayar



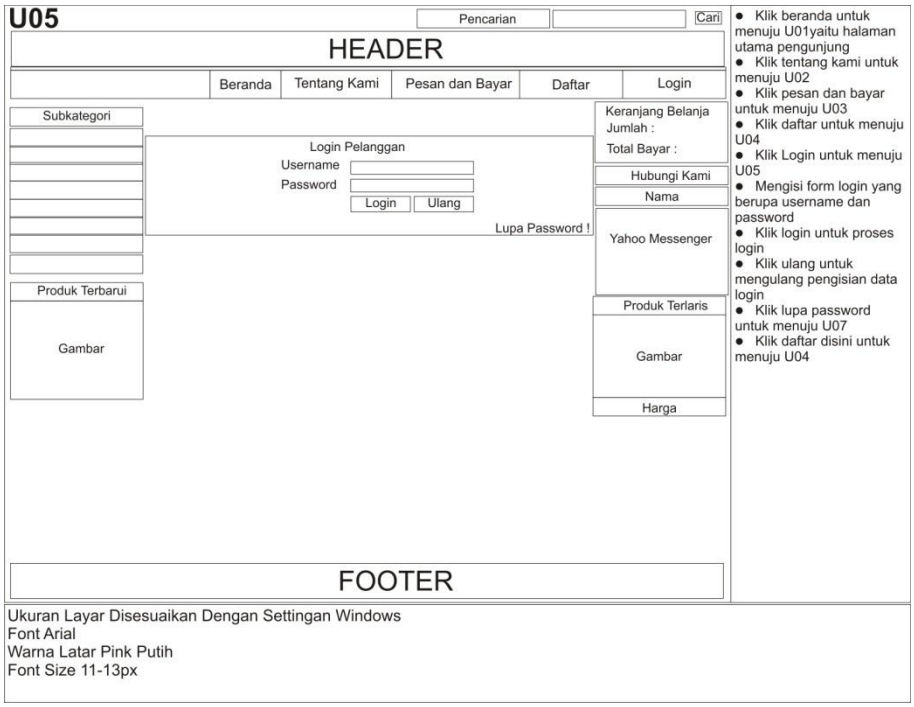
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Halaman Cara Pesan dan Bayar

4. Perancangan Antarmuka Halaman Daftar



Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Halaman Pendaftaran

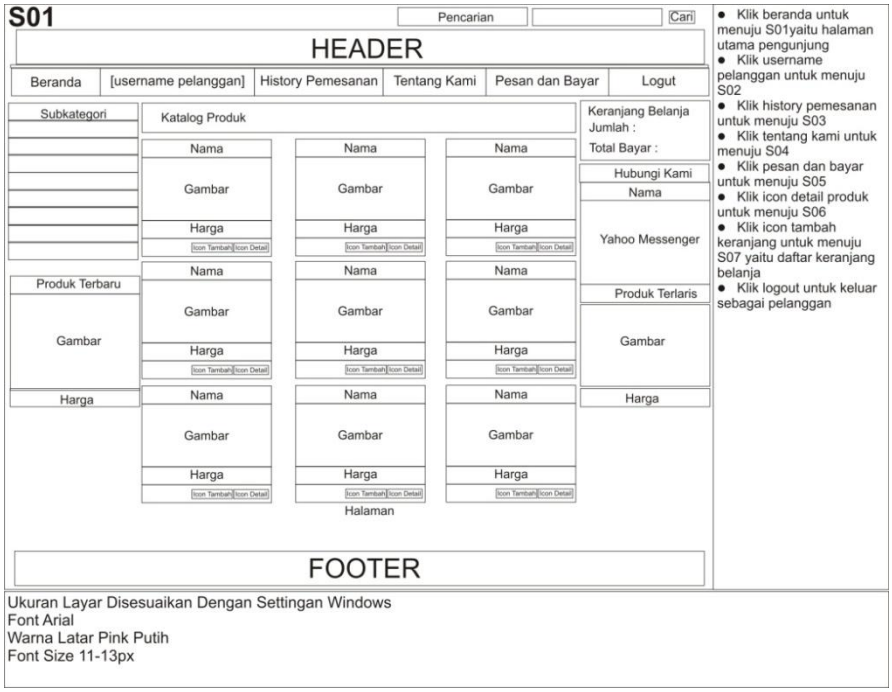
5. Perancangan Antarmuka Halaman Login



Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Halaman Login Pelanggan

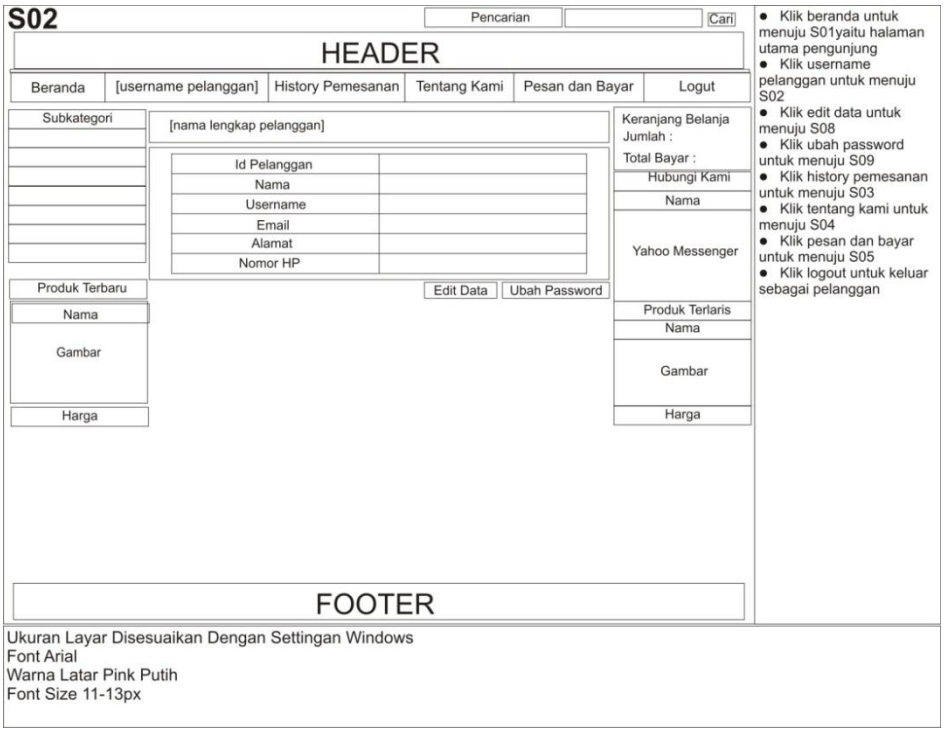
3.2.5.3 Perancangan Antarmuka Pelanggan

1. Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pelanggan



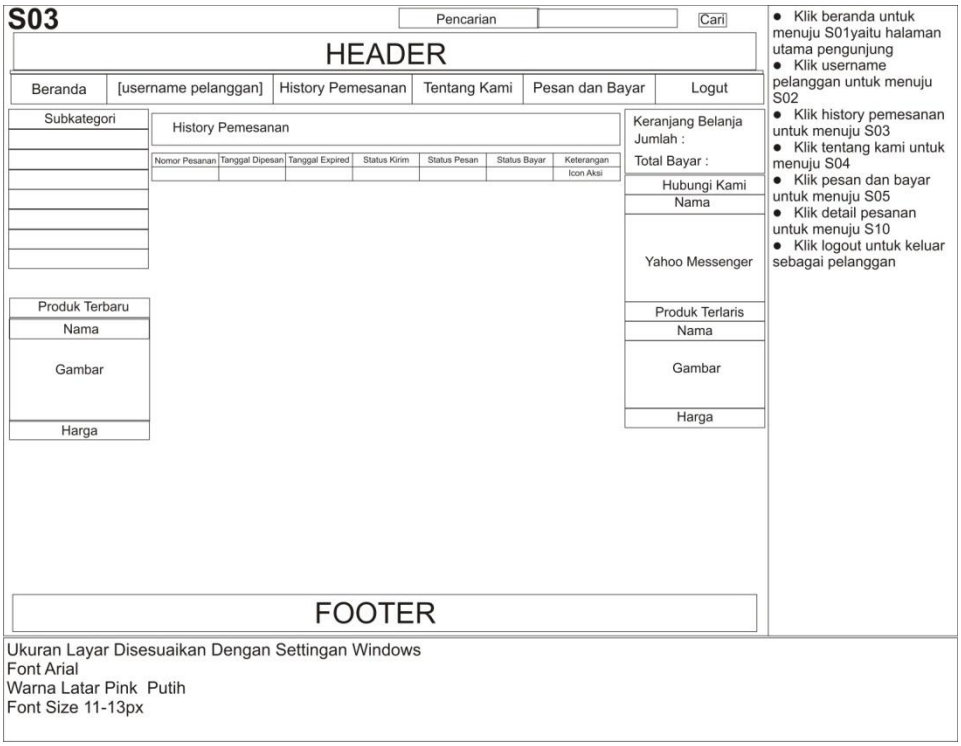
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pelanggan

2. Perancangan Antarmuka Pelanggan Halaman Profil



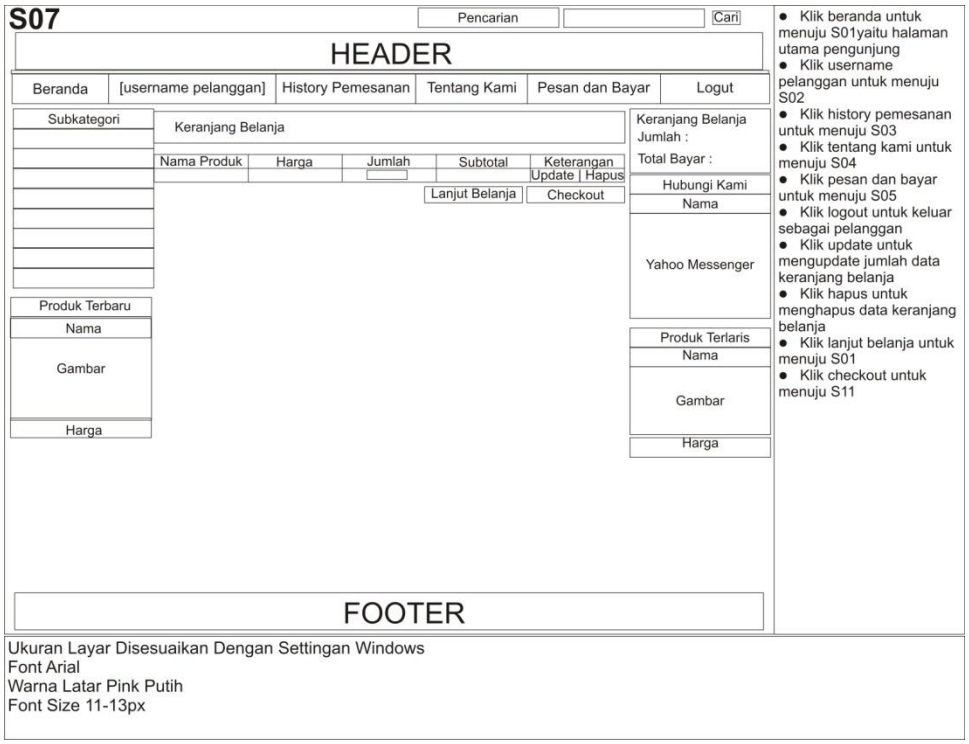
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Halaman Profil Pelanggan

3. Perancangan Antarmuka Pelanggan Halaman History Pesanan



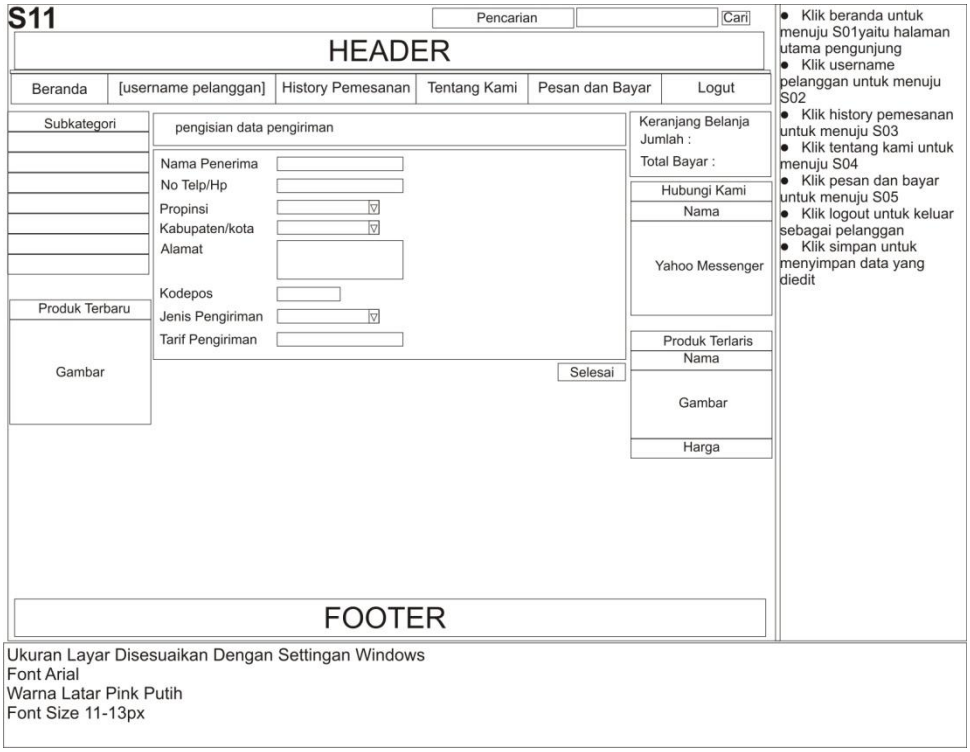
Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Halaman History Pemesanan

4. Perancangan Antarmuka Pelanggan Halaman Keranjang Belanja



Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Halaman Keranjang Belanja

5. Perancangan Antarmuka Pelanggan Halaman Pengisian Data Pengiriman

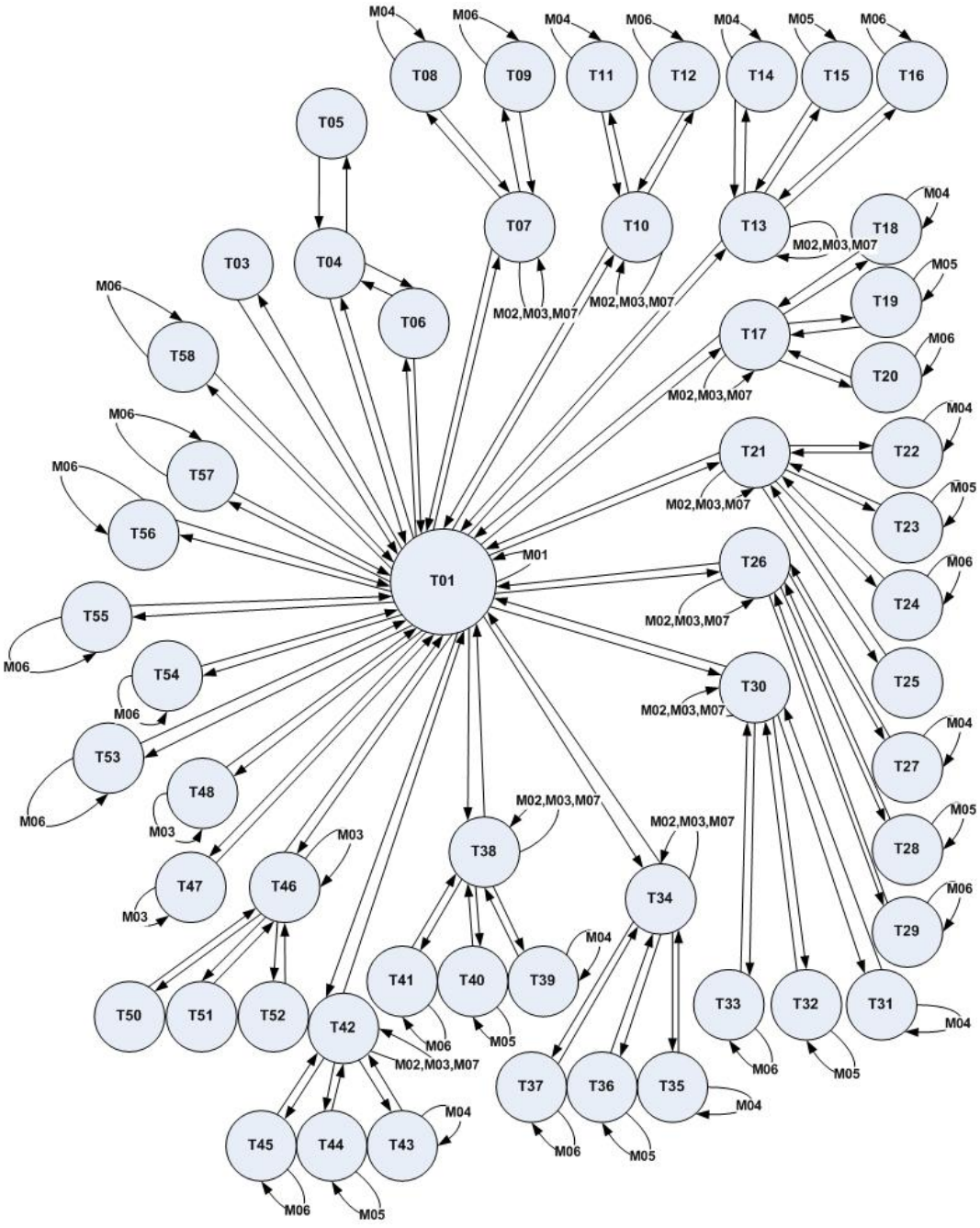


Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Halaman Pengisian Data Pengiriman

3.2.5.4 Jaringan Semantik

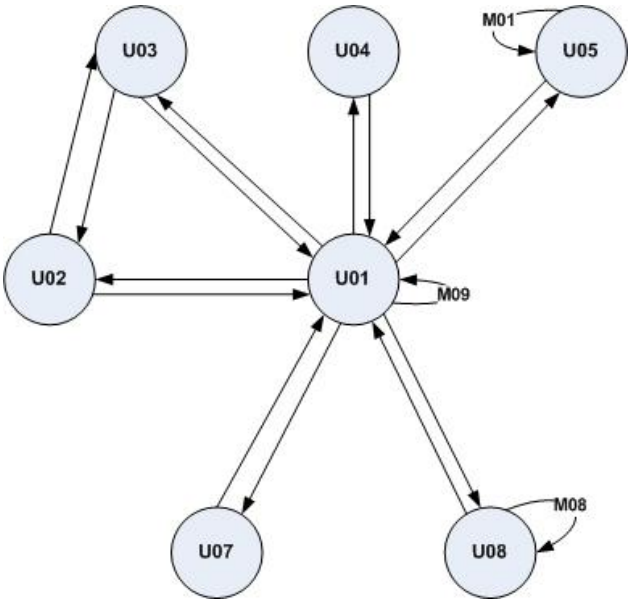
Setelah melakukan perancangan antarmuka maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program akan digambarkan dalam sebuah jaringan semantik.

1. Jaringan Semantik Administrator



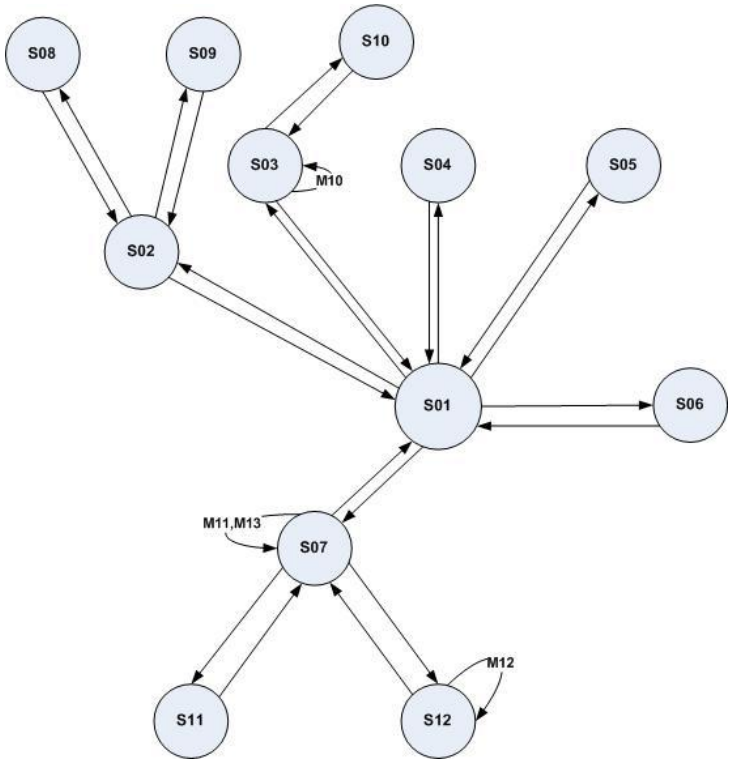
Gambar 3.50 Jaringan Semantik Administrator

2. Jaringan Semantik Pengunjung



Gambar 3.51 Jaringan Semantik Pengunjung

3. Jaringan Semantik Pelanggan



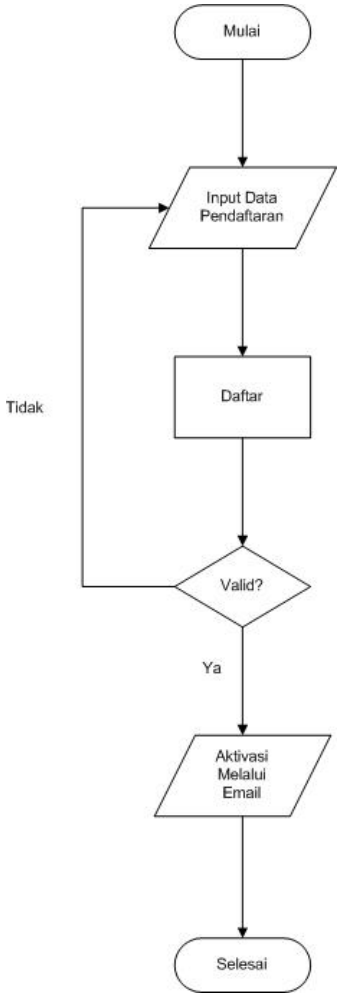
Gambar 3.52 Jaringan Semantik Pelanggan

3.2.6 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi *e-Commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

1. Prosedur Proses Pendaftaran

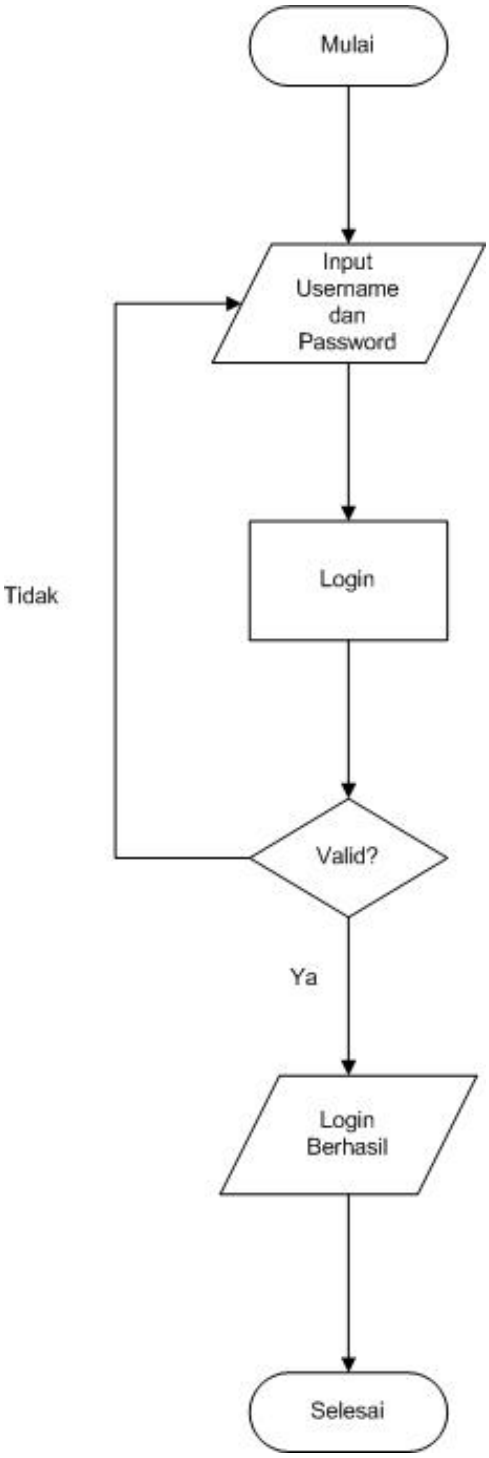
   Prosedur Pendaftaran digambarkan pada *flowchart* dibawah ini.



Gambar 3.53 Prosedur Proses Pendaftaran

2. Prosedur Proses Login

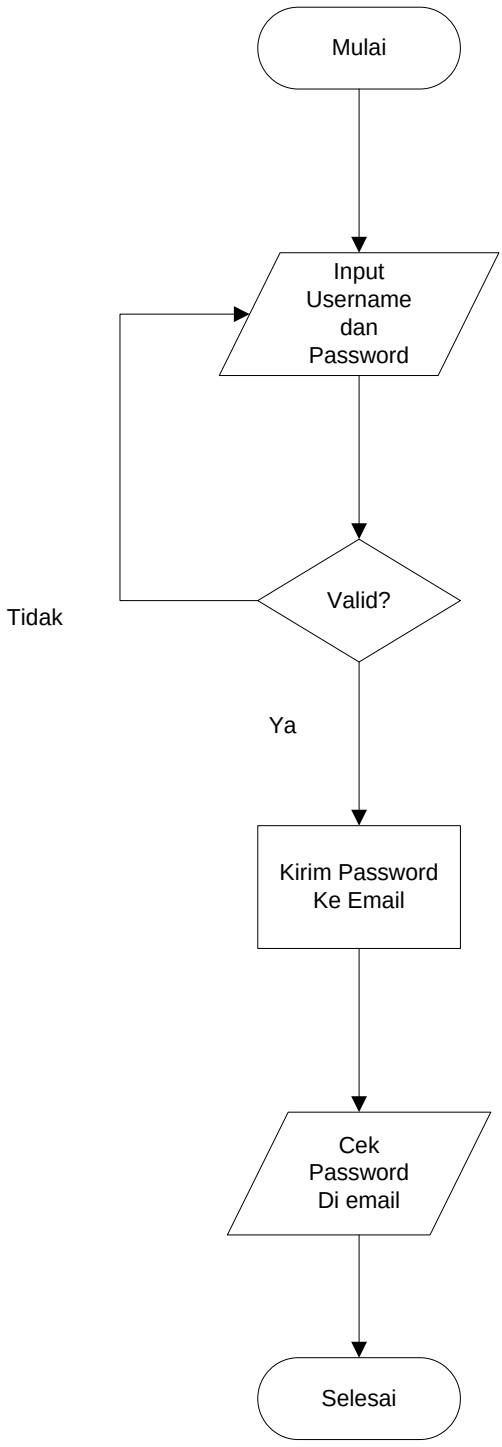
Prosedur Login digambarkan pada *flowchart* dibawah ini.



Gambar 3.54 Prosedur Proses Login

3. Prosedur Proses Lupa Password

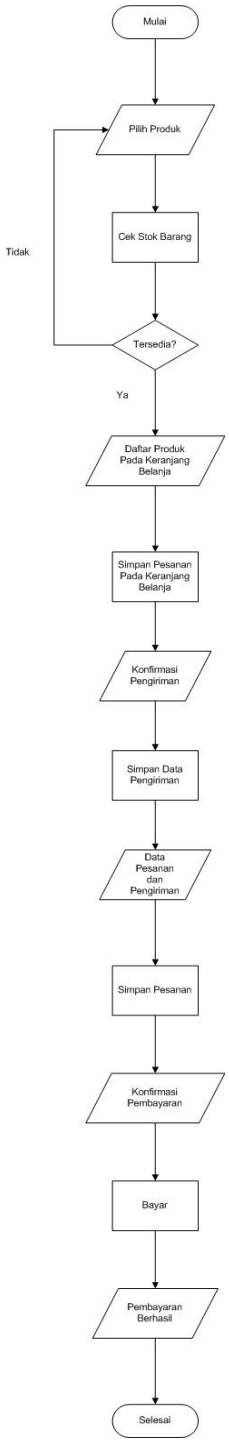
Prosedur Lupa Password digambarkan pada *flowchart* dibawah ini.



Gambar 3.55 Prosedur Proses Lupa Password

4. Prosedur Proses Belanja

Prosedur Belanja digambarkan pada *flowchart* dibawah ini.



Gambar 3.56 Prosedur Proses Belanja