BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponenya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Tahap analisis merupakan tahapan yang sangat kritis dan pening karena apabila terjadi kesalahan di tahapan ini, maka akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sisterm. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dicarikan solusi atau pemecahannya. Masalah inilah yang menyebabkan tujuan dari sistem tidak dapat tercapai. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik DPI Komputer, saat ini DPI Komputer memiliki beberapa permasalahan yang dihadapi di dalam sistem yang sedang berjalan diantaranya adalah :

1. Sistem yang berjalan saat ini masih konvensional dengan sistem penjualan berdasarkan pelanggan yang datang langsung ke DPI Komputer
2. Pelanggan khususnya yang bertempat tinggal jauh dari toko DPI komputer mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan jual beli, seperti cek ketersediaan barang, mengetahui informasi promosi, pemesanan barang, maupun returbarang jika ada yang tidak sesuai
3. Pengelolaan data transaksi dan pembuatan laporan masih secara manual berdasarkan nota penjualan yang diarsipkan. Semakin bertambahnya transaksi yang harus dikelola setiap harinya dengan jumlah karyawan yang terbatas pengelolaan data dengan cara manual akan menimbulkan masalah

lain diantaranya adalah semakin rentannya kesalahan pencatatan data, kehilangan data, kesulitan dalam mencari data yang dibutuhkan sehingga informasi yang diberikan menjadi tidak akurat dan tidak tepat waktu bagi penerima informasi itu sendiri.

3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Setelah dilakukan pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan, fungsi dari Analisis prosedur ini untuk mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/ berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen *output* dan *input*)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap pihak DPI Komputer. Terdapat prosedur pada sistem yang berjalan saat ini yaitu prosedur penjualan barang dan prosedur pembuatan laporan.

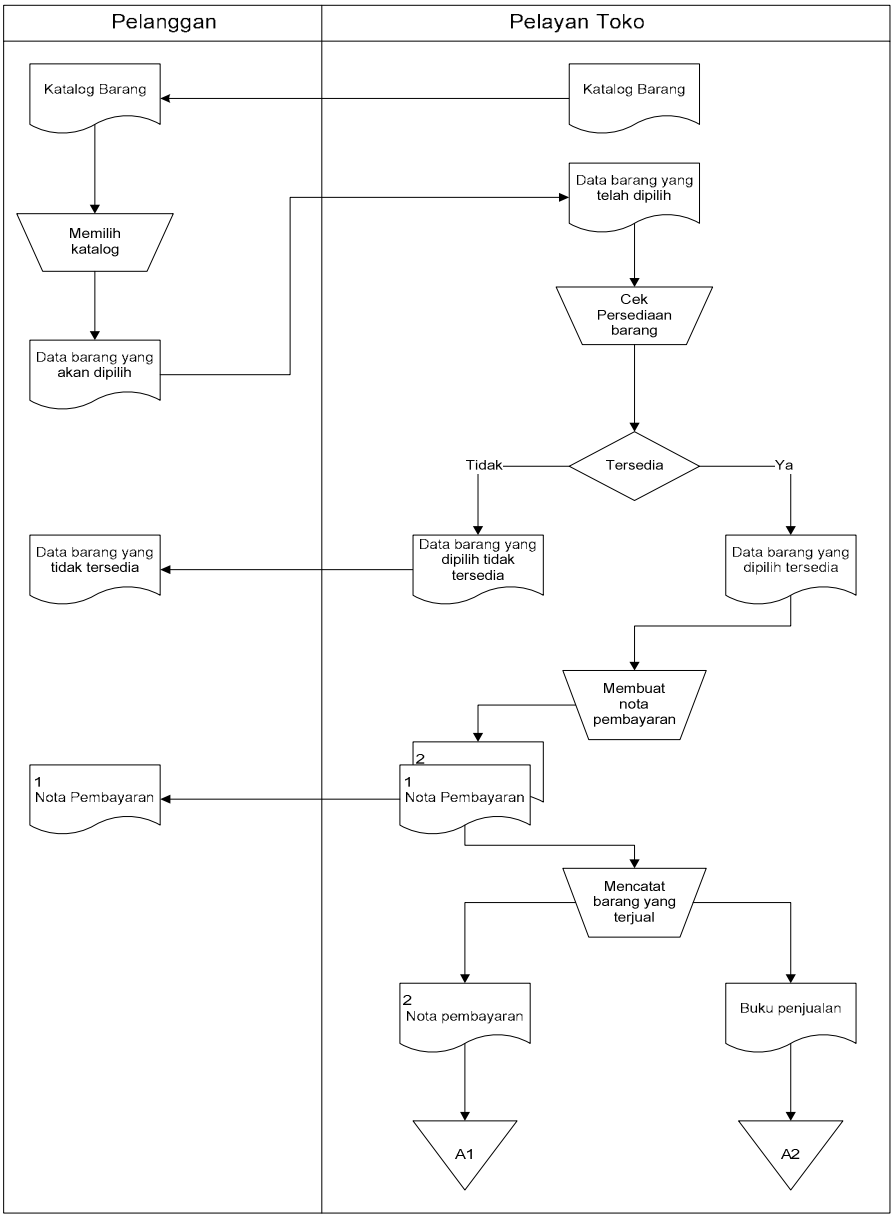
3.1.2.1 Prosedur Penjualan Produk

Prosedur penjualan barang di toko DPI Komputer adalah sebagai berikut.

1. Pelanggan datang ke toko DPI Komputer, lalu pelayan toko menawarkan katalog produk.
2. Setelah menentukan pilihan barangnya, maka produk akan di cek ketersediaanya oleh pelayan toko.
3. pelayan toko akan mengecek ketersediaan produk, jika produk tidak tersedia maka pelayan toko akan memberi tahu pelanggan bahwa produk tidak ada.
4. Sedangkan apabila produk yang dipesan ada maka pelayan toko akan menghitung total biaya yang harus dibayar oleh pelanggan dan pelayan toko akan membuatkan nota pembelian yang terdiri dari 2 rangkap bewarna putih dan kuning.
5. Pelanggan memberikan sejumlah uang sesuai dengan total harga dari produknya.

6. Pelayan toko akan memberikan barang yang dibeli ke pelanggan dan nota penjualan yang berwarna putih.
7. Sedangkan nota kuning disimpan pelayan toko sebagai arsip nota pembayaran dan pelayan toko mencatat produk yang terjual ke dalam buku penjualan

Prosedur penjualan di toko DPI Komputer yang sedang bejalan saat ini adalah seperti pada gambar berikut



Gambar 3.1 *Flowmap* Penjualan

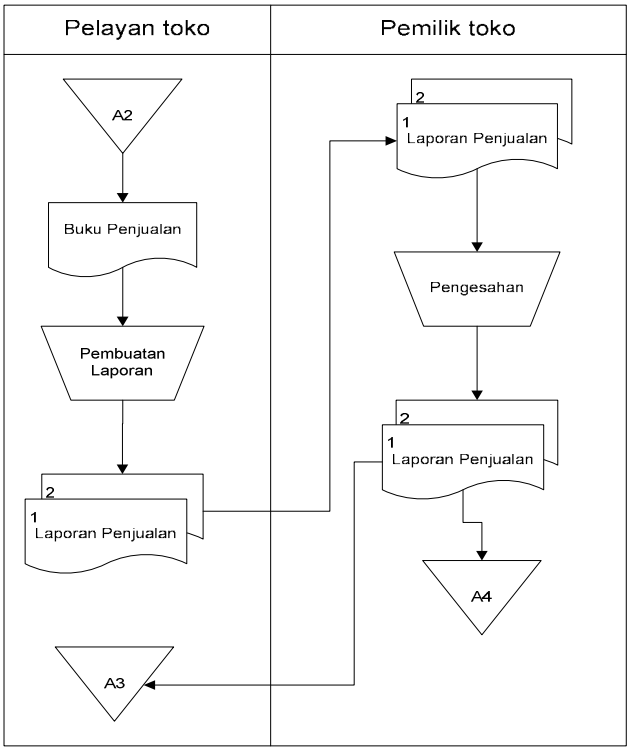
A1 : Arsip Nota Pembayaran

A2 : Buku Penjualan

3.1.3 Prosedur Laporan

Flowmap prosedur laporan yang sedang berjalan di DPI Komputer adalah sebagai berikut :

1. Pelayan toko mengumpulkan nota pembayaran yang dilakukan setiap harinya
2. Pelayan tokoakan membuat laporan penjualan dengan form yang telah disediakan
3. Laporan dibuat rangkap dua, dimana satu laporan penjualan diberikan untuk DPI Komputer



Gambar 3.2 *Flowmap* Prosedur Laporan

A3 : Arsip laporan penjualan untuk kasir

A4 : Arsip laporan penjualan untuk pemilik toko

3.1.4 Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan keadaan sistem yang ada pada toko DPI Komputer, diantaranya perangkat keras, perangkat lunak, serta *user* sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

3.1.4.1 Analisis Perangkat Lunak

Software atau perangkat lunak adalah sebuah aspek penting dalam pembangunan aplikasi. Adapun aplikasi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

Perangkat Lunak

1. Windows 7 sebagai Sistem Operasi
2. Adobe Dreamweaver CS3
3. Adobe Photoshop CS3
4. PHP sebagai bahasa pemrograman
5. MYSQL sebagai Database
6. XAMPP Server
7. Mozilla Firefox sebagai browser

3.1.4.2 Analisis Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras komputer yang ada pada DPI Komputer adalah sebagai berikut :

1. Processor AMD Phenom
2. RAM 2 GB
3. Harddisk 500 GB
4. LED
5. Mouse
6. Keyboard
7. Printer

Untuk spesifikasi komputer yang tersedia di toko DPI Komputer sudah sangat mencukupi, dan telah menggunakan akses internet agar dapat menggunakan aplikasi ini karena dilakukan secara online serta memudahkan

dalam pengolahan database yang disimpan di server dan juga printer yang telah disediakan untuk kepentingan mencetak rekapitulasi penjualan.

3.1.4.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Secara umum, perangkat lunak ini berfungsi untuk melayani dan mempermudah kebutuhan pelanggan untuk membeli barang dimanapun berada tanpa harus datang secara langsung untuk melakukan transaksi, cukup dengan adanya akses internet maka pelanggan dapat melakukan pembelian barang.

Fungsi utama pada aplikasi *E-commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Fungsi registrasi *member*

   Merupakan fungsi yang digunakan pengunjung untuk mendaftar menjadi member, dengan mengisi form pendaftaran member yang telah disediakan.

2. Fungsi *Login*

   Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* (pemilik, admin, operator) dan member untuk dapat masuk ke dalam aplikasi

3. Fungsi Lupa *Password*

   Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* (pemilik, admin, operator) dan member ketik tidak dapat masuk dalam aplikasi karena lupa *password* login. User dan member akan diminta untuk mengisi *email login* dan menjawab pertanyaan keamanan pada *form* lupa *password* kemudian jika data isian pada *form* lupa *passwordvalid* maka secara otomatis info mengenai *password* baru akan dikirim ke *email*.

4. Fungsi Pengelolaan Data Master

   Merupakan fungsi yang digunakan oleh *operator* dalam melakukan pengelolaan data.

   a. Pengolahan Ongkos Kirim (menambah data ongkos kirim, mengubah data ongkos kirim, dan menghapus data ongkos kirim, mengelompokkan data ongkos kirim).
   b. Pengolahan Kota (menambah kota, mengubah data kota, dan menghapus data kota, mengelompokkan data kota).

c. Pengolahan Jenis Kirim (menambah data jenis kirim, mengubah data jenis kirim, dan menghapus data jenis kirim).
d. Pengolahan Jasa Kirim (menambah data jasa kirim, mengubah data jasa kirim, dan menghapus data jasa kirim).
e. Pengolahan Produk (menambah data produk, mengubah data produk, dan menghapus data produk).
f. Pengolahan Merk (menambah data merk, mengubah data merk, dan menghapus data merk).
g. Pengolahan kategori (menambah data kategori, mengubah data kategori, dan menghapus data kategori).
h. Pengolahan Provinsi (menambah data provinsi, mengubah data provinsi, dan menghapus data provinsi).

5. Fungsi Pemesanan

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *member* dalam memesan produk pada aplikasi *e-commerce* DPI Komputer meliputi :

a. Keranjang belanja (proses dimana member memilih item produk yang akan dibeli, menambahkan item produk ke keranjang belanja dengan mengisi jumlah produk yang akan ditambah ke keranjang, mengubah jumlah pembelian item produk di keranjang dan menghapus item produk di keranjang).
b. Mengisi data pengiriman (proses pengisian data pada form pengiriman oleh member yang akan digunakan untuk mengirim pesanan member dimana pada proses inilah pesanan disimpan di database).
c. Pembayaran (proses member untuk membayar pesanan yang telah dipesan)
d. Konfirmasi pembayaran (proses untuk mengkonfirmasi tanda jadi pesanan, proses ini wajib bagi member yang membayar pesanan secara *offline* via transfer antar bank/ATM maupun setor tunai).
e. Histori pesanan (proses untuk member melihat mengenai pesanan yang pernah dilakukan sebelumnya).

f. Pembatalan pesanan (proses untuk membatalkan pesanan).

6. Kurs

Tidak ada pengelolaan kurs secara khusus oleh admin, kurs diambil secara otomatis dari *website yahoo finance* berdasarkan nilai mata uang rupiah (IDR) terhadap *dollar* (USD). Setiap harinya data kurs disimpan di *database*. Begitu terjadi pemesanan oleh member maka secara otomatis pesanan member tersebut akan dikenai kurs yang berlaku pada saat *member* melakukan pemesanan. Kurs ini digunakan untuk mengkonversi nilai rupiah (IDR) ke dalam *dollar* (USD) untuk selanjutnya hasil konversi nilai rupiah ke dalam *dollar* akan digunakan dalam proses pembayaran secara *online* melalui *payment gateway paypal*.

7. Fungsi laporan

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* (pemilik dan admin) untuk melihat dan mencetak laporan, laporan yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah laporan produk dan laporan penjualan dalam versi PDF yang dapat dicetak berdasarkan periode bulanan, tahunan maupun secara periodik berdasarkan waktu yang ditentukan.

8. Fungsi pengelolaan pesan

Merupakan fungsi yang digunakan oleh dua jenis pengguna yaitu member dan *user (admin)* untuk dapat saling berkomunikasi dalam aplikasi dengan cara menulis/mengirim pesan.

9. Fungsi retur

Merupakan fungsi yang dapat digunakan oleh member untuk melakukan klaim kepada pihak DPI Komputer terhadap barang yang rusak/kurang layak dari segi kualitas atau tidak sesuai dengan pesanan *member* untuk digantikan dengan barang baru. Fungsi retur ini meliputi :

a. Pemilihan produk retur
b. Menambahkan item retur dengan mengisi jumlah produk yang akan diretur berdasarkan alasan retur yang telah disediakan di dalam aplikasi.
c. Mengubah (*update*) jumlah produk yang akan diretur.

10. Fungsi lihat produk

Merupakan fungsi yang digunakan oleh dua level pengguna yaitu *member* dan pengunjung dalam melihat informasi produk yang ingin dilihat yang meliputi :

a. Melihat produk berdasarkan produk diskon saja secara global dari seluruh kategori.
b. Melihat produk berdasarkan kategori
c. Melihat produk berdasarkan merk.

11. Fungsi pencarian produk

Merupakan fungsi yang digunakan oleh dua level pengguna yaitu *member* dan pengunjung dalam mencari informasi produk yang meliputi :

a. Pencarian produk berdasarkan kategori
b. Pencarian produk berdasarkan nama produk.
c. Pencarian produk berdasarkan fitur/spesifikasi produk
d. Pencarian produk berdasarkan harga produk

12. Fungsi ubah *password*

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *member* dan *user* untuk mengubah *password* guna menjaga keamanan akun.

13. Fungsi pengelolaan pesanan

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user (admin)* mengelola pesanan *member* meliputi:

a. Pencarian data pesanan (proses mencari data pesanan yang dipesan oleh *member*).
b. Melihat detail pesanan (proses untuk melihat data detail pesanan *member*).
c. Pengelompokkan pesanan *member* (proses mengelompokkan data pesanan berdasarkan status pesanan member mulai dari dipesan, dikonfirmasi, dibayar, dikirim, diterima, klaim retur dan retur, dibatalkan).
d. Pengelolaan pesanan meliputi perubahan status pesanan menjadi dibayar, rekonfirm, dikirim dan diterima.

14. Fungsi pengelolaan retur

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user (admin)* dalam mengelola retur *member* meliputi :

a. Melihat detail retur (proses untuk melihat data detail retur *member*).
b. Melakukan validasi dan perubahan status retur(proses merubah status retur menjadi klaim retur diterima, retur dikirim dan retur telah diterima kembali).
c. Mengubah status retur pada setiap item produk(proses merubah status retur item produk pada setiap produk yang diretur oleh *member* meliputi perubahan status menjadi diproses, tidak diproses, menunggu dari *distributor* dan selesai).

15. Fungsi *Maintenance*

Maintenance merupakan fungsi yang digunakan oleh pemilik untuk menyalin data yang ada di *server* untuk disimpan dan mengembalikan data-data ke *server* jika suatu saat terjadi kerusakan/kehilangan data . Fungsi ini meliputi :

a. Backup Sistem
b. Backup *Database*
c. Restore Sistem
d. Restore *Database*

3.1.4.4 Kesimpulan Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil analisis, maka didapat beberapa kelemahan dan kekurangan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan, yang dapat dilihat pada tabel 3.1 :

No.	Permasalahan	Bagian/pihak
1.	Sistem pada perusahaan yang berjalan saat ini masih manual dengan sistem bertransaksi langsung di tempat	Pelanggan
2.	Tidak adanya aplikasi pendukung dalam meningkatkan penjualan didalam sistem yang berjalan sekarang.	Pemilik toko
3.	Sistem yang berjalan sekarang masih dirasakan kurang efektif dalam pemasaran produk sehingga pelanggan belum tentu mendapatkan informasi yang lengkap dan jelas	Pelanggan
4.	Sistem pembayaran hanya dengan uang tunai dan ketika pelanggan akan melakukan pembelian dalam jumlah besar akan sangat repot karena harus membawa jumlah uang secara tunai	Pelanggan
5.	Selama ini pembuatan laporan keuangan dilakukan dengan menggunakan kertas sehingga mudah hilang	Pemilik Toko

3.1.4.5 Analisis Pengguna

Toko DPI Komputer merupakan toko penjualan alat-alat komputer. Saat ini Toko DPI Komputer memiliki 2 karyawan, setiap karyawan memiliki tanggung jawab sesuai dengan bagianya masing-masing. Struktur organisasi di toko DPI Komputer terdapat Pemilik Toko, Kasir dan Pelayan Tok. Dimana setiap bagian memiliki tugas sebagai berikut :

1. Pemilik Toko

Umur	: 39 Tahun
Pendidikan terakhir	: Strata 1 (S1)
Kemampuan yang dimiliki	: Mampu menggunakan komputer dan internet dengan baik
Pengalaman	: Pernah menggunakan aplikasi pengelolaan produk dengan database

2. Kasir

Umur	: 21-30 Tahun
Pendidikan terakhir	: SMA-Strata 1 (S1)
Kemampuan yang dimiliki	: Mampu menggunakan komputer dan internet dengan baik
Pengalaman	: Pernah menggunakan aplikasi pengelolaan produk dengan database

3. Pelayan Toko

Umur	: 17-25 Tahun
Pendidikan terakhir	: SMA-Strata 1 (S1)
Kemampuan yang dimiliki	: Menguasai komputer, memahami database, dapat mengelola produk dalam website dan dapat menggunakan internet
Pengalaman	: Pernah menggunakan aplikasi pengelolaan produk dengan database

Adapun pengguna pada sistem yang baru dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.2 Analisis Pengguna pada sistem yang baru

Pengguna	Keterangan
Member	Member adalah pengunjung yang sudah melakukan registrasi
Pengunjung	-
Pemilik	Pemilik Toko
Admin	Kasir
Operator	Pelayan Toko

Tabel 3.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman	Jenis Pendidikan
Member	-	Melihat Produk dan melakukan transaksi	Umum	-	-	
Pengunjung	-	Melihat Produk	Umum	-	-	
Pemilik	Pengolahan Data User, Lihat Laporan, Backup Restore	Melakukan Pengolahan Data User, Lihat Laporan, Backup Restore	Lulusan Sarjana	Menguasai Komputer	Menjalankan Komputer	
Admin	Pengolahan Data Pesanan, Data Retur, Data Laporan, Data Laporan Produk,	Melakukan Pengolahan Data Pesanan, Data Retur, Data Laporan, Data Laporan	Lulus SMA	Mengerti Komputer	Menjalankan Komputer	Pelatihan Admin Komputer

	Pengolahan akun bayar	Produk, Pengolahan akun bayar				
Operator	Pengolahan Data Master	Melakukan Pengolahan Data Master	Lulus SMA	Mengerti Komputer	Menjalankan Komputer	Pelatihan Operator Komputer

3.1.4.6 Aturan Bisnis

Aturan bisnis yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Pemesanan

   Untuk melakukan pemesanan, pengunjung harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu untuk mendapatkan akun *member* agar dapat melakukan pemesanan/transaksi. *Member* dapat membeli produk cara memilih produk yang tersedia kemudian memasukan jumlah yang ingin dibeli. Member dapat membeli lebih dari satu produk dalam satu kali pemesanan. Setelah member yakin dengan produk yang dibeli, member melanjutkan ke tahap berikutnya untuk memasukan alamat pengiriman untuk produk yang telah dipesan. Kemudian member menerima email detail pemesanan produk yang telah dipesan.

2. Pengelolaan stok produk

   Dalam aplikasi ini stok produk akan berkurang saat *member* memasukkan produk ke keranjang belanja dan saat melakukan penambahan *quantity* pembelian produk di keranjang belanja. Setiap keranjang memiliki batas waktu 3 jam terhitung sejak pertama kali memasukkan produk ke keranjang. Sehingga jika dalam tiga jam member tidak melakukan logout, menutup browser secara langsung, mematikan komputer ataupun ketika terjadi mati listrik maka produk di keranjang belanja yang memiliki waktu di atas tiga jam akan otomatis terhapus dari keranjang oleh sistem dan stok produk yang ada di keranjang akan dikembalikan ke produk. Sehingga, tidak akan ada stok yang tertahan pada keranjang belanja yang tidak di proses.

3. Pembayaran

Metode pembayaran yang disediakan di dalam aplikasi ini meliputi dua metode pembayaran yaitu pembayaran secara *offline* melalui transfer baik itu via ATM ataupun setor tunai ke rekening/akun bank milik perusahaan yang telah tersedia seperti BCA, BNI dan Mandiri sedangkan untuk pembayaran secara *online* menggunakan fasilitas *payment gatewayPaypal*. Batas waktu maksimal untuk pembayaran pesanan baik *offline* maupun *online* adalah 1X3jam terhitung sejak member menambahkan produk ke keranjang pada waktu pemesanan. Pesanan yang tidak dibayar/dikonfirmasi pembayarannya akan secara otomatis dibatalkan oleh sistem dan stok akan dikembalikan ke produk.pembatalan di eksekusi jika sudah lewat dari batas bayar yang ditentukan yaitu 3 jam dan hapus keranjang jika waktu pemesanan saat pertama kali barang masuk keranjang atau detailpesanan lebih dari 3 jam,maka setiap 5 menit sistem akan mengecek secara otomatis apakah ada yang masuk kriteria pembatalan tersebut. Kebijakan ini diambil guna menjaga kestabilan dan ketersedian stok di perusahaan. Untuk pembayaran secara *offline* baik melalui transfer antar rekening maupun setoran tunai, *member* wajib melakukan konfirmasi melalui website perihal telah melakukan pembayaran. Terkecuali jika pembayaran dilakukan secara *online* dengan menggunakan *Paypal*, pembayaran yang dilakukan secara online akan langsung mengupdate data pemesanan dan pembayaran member secara otomatis melalui *IPN (Instant Payment Notification)* sehingga member tidak perlu melakukan konfirmasi.

4. Mata uang pembayaran dan pembulatan harga

Mata uang pembayaran yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan mata uang rupiah (IDR), akan tetapi untuk pembayaran secara online melalui *Paypal* maka dilakukan konversi nilai mata uang rupiah (IDR) terhadap mata uang dollar (USD) terhadap kurs dollar yang berlaku pada saat pemesanan dengan pembulatan total bayar adalah dua angka dibelakang koma sesuai dengan format yang diterima oleh *paypal*.

5. Pengiriman

Pesanan akan diproses untuk pengiriman setelah pembayaran pesanan member diterima. Konfirmasi pembayaran dan uang yang masuk ke rekening DPI Komputer sebelum pukul. 13.00 WIB pada hari kerja, akan dikirim pada hari yang sama atau paling lambat esok hari nya pada hari kerja. Semua konfirmasi pembayaran dan uang yang telah masuk ke rekening DPI Komputer diatas pukul. 13.00 WIB akan dikirim pada hari kerja berikutnya. Jasa pengiriman yang disediakan adalah JNE dan TIKI yang sudah memiliki fasilitas penelusuran pengiriman *(Tracking)* sehingga mempermudah *member* untuk melakukan pelacakan terhadap keberadaan pesanan. Khusus untuk pembayaran menggunakan *paypal* pesanan akan kami kirim setelah *balance paypal*/dana pembayaran benar-benar diterima oleh pihak perusahaan ini digunakan untuk mencegah *balance* ditarik kembali oleh member setelah barang dikirim.

6. Retur

Untuk prosedur retur barang yang diusulkan di dalam aplikasi ini, member hanya dapat mengajukan retur setelah pesanan mendapatkan status diterima dan tidak melebihi batas pengajuan retur yaitu 1x24 jam sejak pesanan diterima, member dapat mengisi jumlah produk yang akan diretur pada alasan yang telah disediakan yaitu apabila barang dengan kondisi dterima cacat/ rusak dan tidak sesuai dengan pesanan dengan syarat jumlah barang retur tidak melebihi barang yang dibeli.

Member dapat mengajukan retur lebih dari satu produk dan dapat mengubah jumlah retur ataupun membatalkan retur untuk setiap produknya, setelah itu member akan menerima email bahwa klaim retur member akan divalidasi dalam waktu 1X24 jam oleh admin, setelah mendapatkan validasi admin maka member harus mengirimkan gambar barang yang di klaim retur. Setelah gambar barang retur diterima oleh perusahaan, maka dilakukan pengecekan terhadap gambar barang retur sesuai dengan syarat dan ketentuan yang berlaku di perusahaan, bilamana gambar barang yang di retur memenuhi syarat yaitu

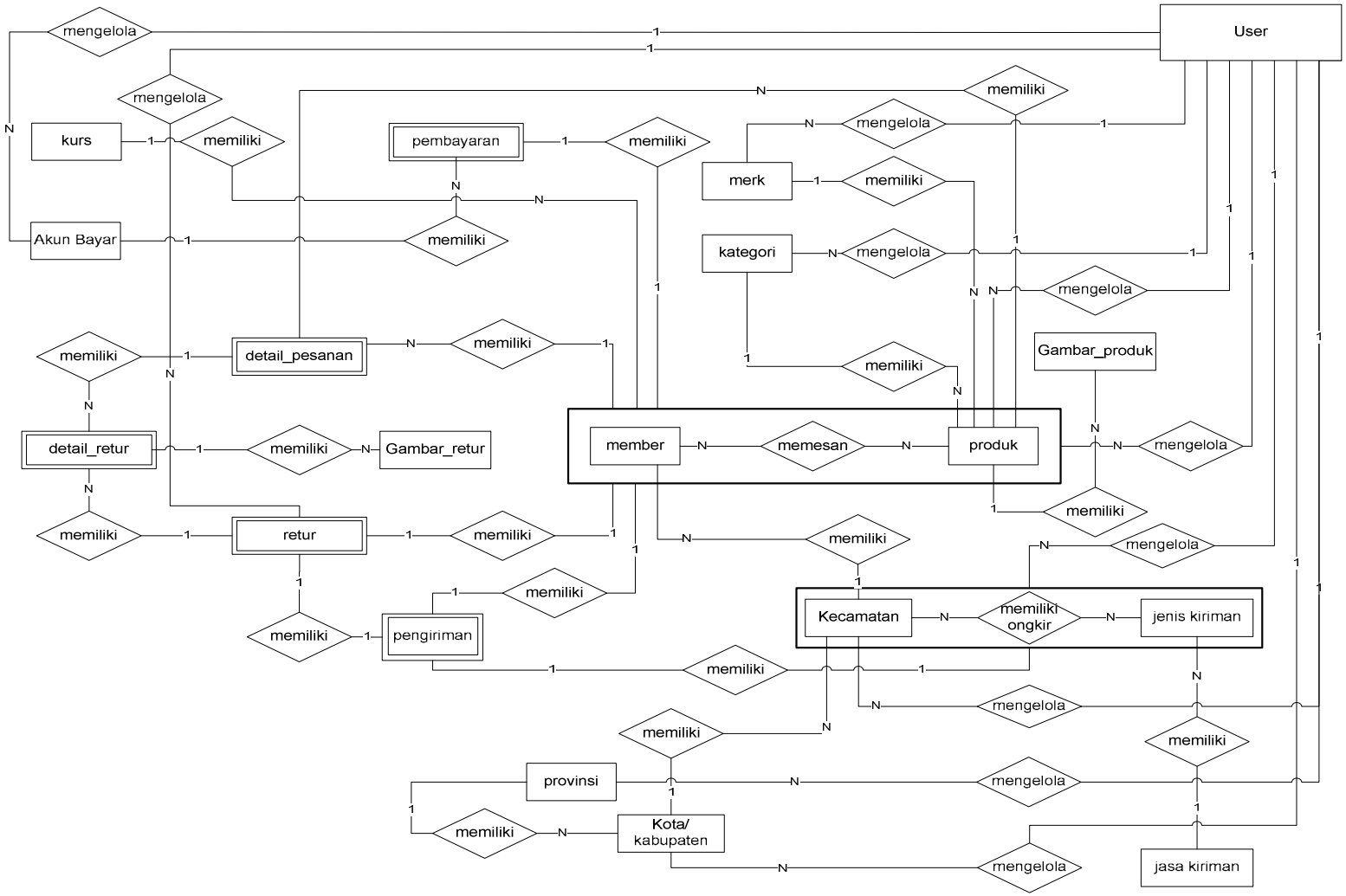
cacat/ rusak dan tidak sesuai dengan pesanan yaitu maka barang retur akan diproses untuk penggantian baru dengan unit dan tipe yang sama sedangkan, jika tidak memenuhi syarat maka tidak akan diproses. Bilamana kondisi barang pengganti tidak tersedia *(out of stock)*, pihak perusahaan akan memproses retur barang ke pihak distributor tempat barang tersebut dibeli dan memberikan status retur menunggu pada barang yang diretur hingga barang pengganti tersebut ada. Setelah retur member selesai diproses maka member akan menerima email konfirmasi mengenai resi pengiriman retur. Konfirmasi dan status retur mengenai barang-barang yang diretur dapat dilihat melalui website pada menu histori retur maupun pada email konfirmasi yang dikirimkan setiap kali ada perubahan status seperti saat klaim retur dirima, retur dikirim kembali ke member dan saat retur telah diterima kembali oleh member.

7. Diskon Produk

Diskon berlaku untuk produk-produk tertentu, penerapan diskon ini dilakukan per item produk, tidak ada aturan khusus di perusahaan dalam menentukan diskon bagi setiap produknya, diskon ditentukan sesuai dengan kebijakan pemilik perusahaan itu sendiri dengan cara input manual pada produk yang ingin diberi diskon

3.1.4.7 Analisis Basis Data

ERD (*Entity Relationship Diagram*) digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua *file* atau dua tabel. *ERD* terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti. Adapun ERD dari sistem *e-commerce* ini dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 ***Entity Relationship Diagram***

3.1.4.8 Atribut-atribut dalam Entitas

Tabel 3.4 *Atribut-atribut dalam Entitas*

No.	Entitas	Keterangan
1	akunbayar	{id_akunbayar, nama_akunbayar, atas_nama, jenis_akunbayar, no_akunbayar, cabang, id_admin}
2	detail_retur	{id_detail_retur, id_retur. id_detail_pesanan, alasan_retur, jumlah_retur, status_detail}
3	detailpesanan	{id_detailpesanan, session_id, id_pesanan, id_produk, harga, diskon, harga_diskon, qty, berat_item, sub_total, sub_berat, waktu_detail, status_detail}
4	gambar_produk	{id_gambar, id_produk, gambar}
5	gambar_retur	{id_gambar, id_detail_retur, nama_gambar}
6	jasakiriman	{id_jasakiriman, nama_jasakirim}
7	jeniskiriman	{id_jeniskiriman, nama_jeniskiriman, waktu_pengiriman, id_jasakiriman}
8	kecamatan	{id_kecamatan, nama_kecamatan, id_kota, id_admin}
9	kategori	{id_kategori, nama_kategori, id_admin}
10	kota	{id_kota, id_provinsi, nama_kota, id_admin}
11	kurs	{id_kurs, tgl_kurs, harga_kurs, status_kurs}
12	member	{id_member, id_kecamatan, nama_member, email_member, alamat, kode_pos, no_kontak, password_member, tanggal_daftar, status_member}
13	merk	{id_merk, nama_merk, id_admin}
14	ongkir	{id_ongkir, id_jeniskiriman, id_kecamatan, ongkir, id_admin}
15	pembayaran	{id_pembayaran, id_pesanan, id_akunbayar, tanggal_bayar, jumlah_bayar, rekening_member, atas_nama, transaksi_id}
16	pengiriman	{id_pengiriman, id_pesanan, id_ongkir, nama_penerima, kontak_kirim, alamat_kirim, kodepos_kirim, tanggal_kirim, resi_kirim, tanggal_terima, diterima_oleh, jenis_pengiriman, jenis_alamat}
17	pesanan	{id_pesanan, id_admin, id_member, id_kurs, tanggal_pesan, total_bayar, total_dollar, ongkos_kirim, batas_bayar,

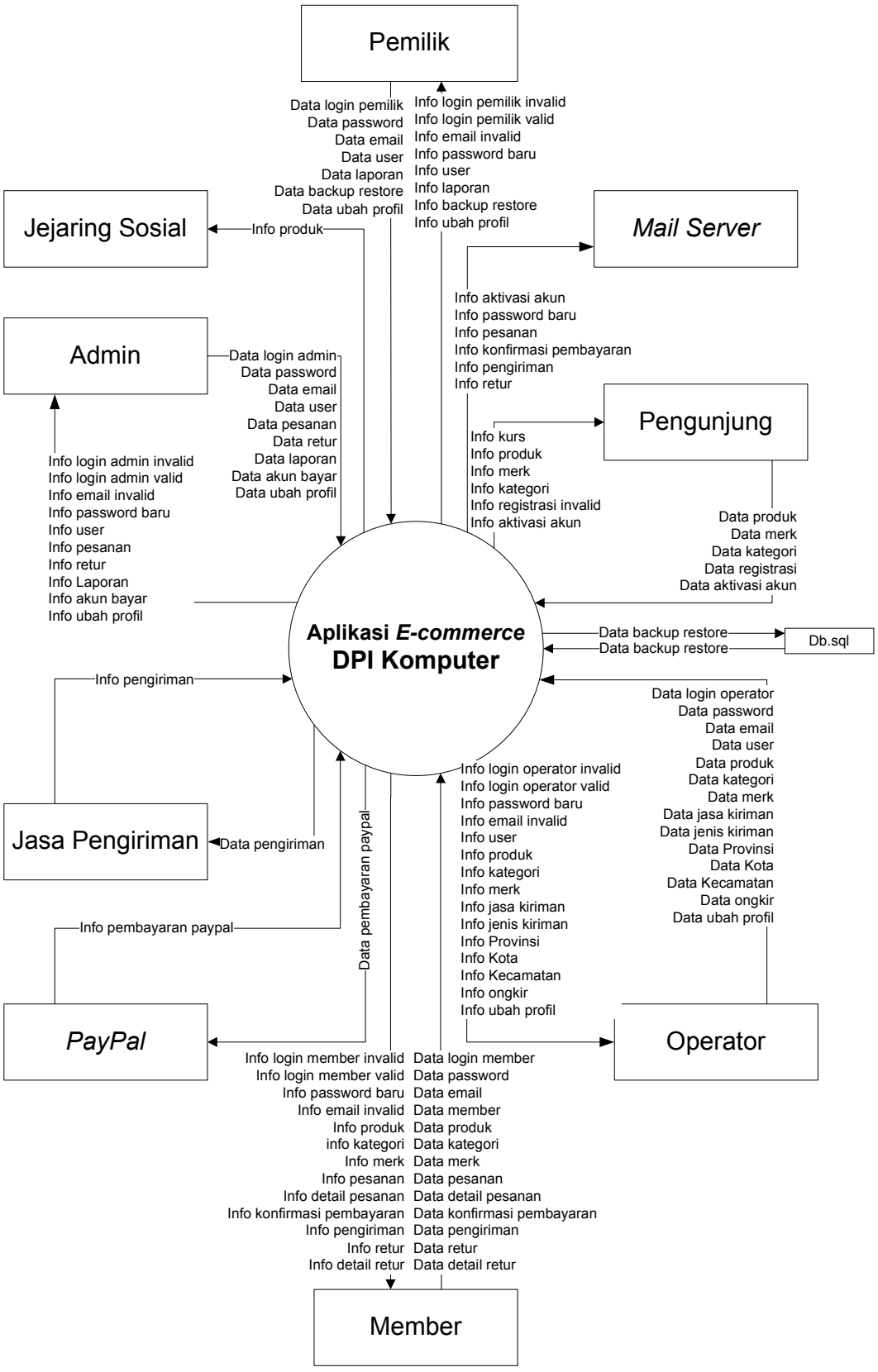
		batas_retur, tanggal_retur, tanggal_pembatalan, status_pesanan}
18	produk	{id_produk, id_kategori, id_merk, nama_produk, berat, harga, diskon, deskripsi, tanggal_diskon, created_date, modified_date, jumlah_viewer, stok, status, id_admin}
19	provinsi	{id_provinsi, nama_provinsi, id_admin}
20	retur	{id_retur, id_pesanan, tanggal_retur, status_retur, id admin}
21	user	{id_admin, nama_admin,password_admin,email_admin, jabatan}

3.1.5 Analisis Kebutuhan *Fungsional*

Analisis fungsional dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan kebutuhan fungsional sistem. Analisis fungional ini meliputi diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), spesifikasi proses, kamus data.

3.1.5.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Pada *diagram konteks* ini sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dihasilkan. *Diagram konteks* dapat dilihat pada gambar

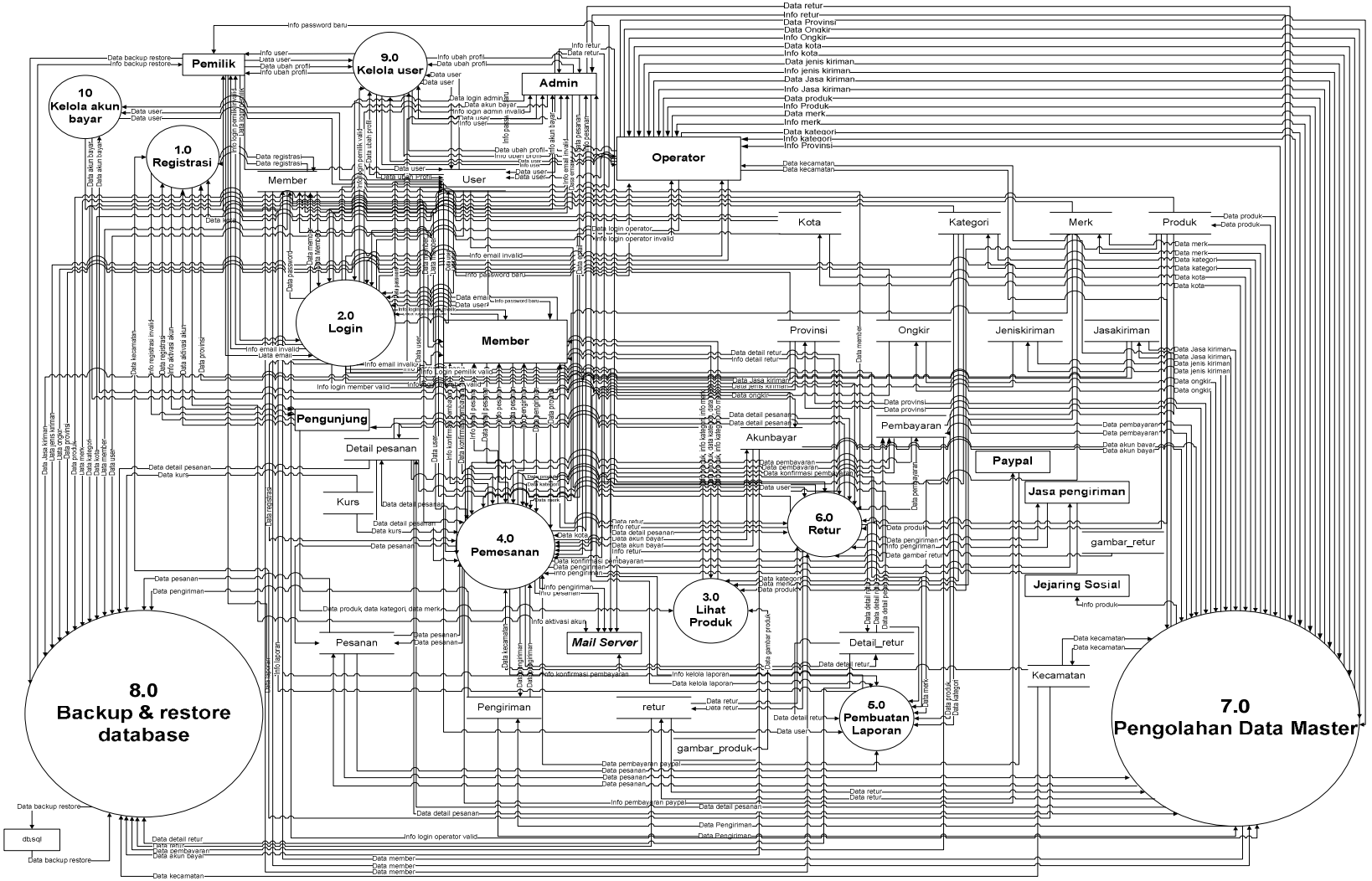


Gambar 3.4*Diagram Konteks*

3.1.5.2 *Data Flow Diagram*

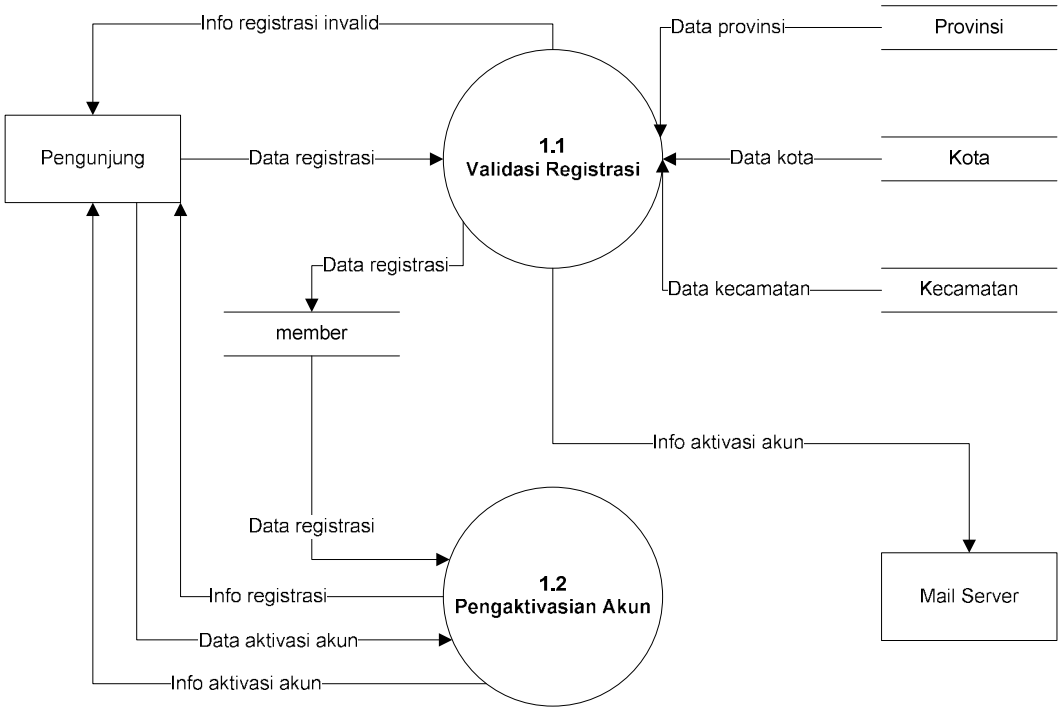
Data flow diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan transaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada tersebut.

3.1.4.2 DFD Level 1



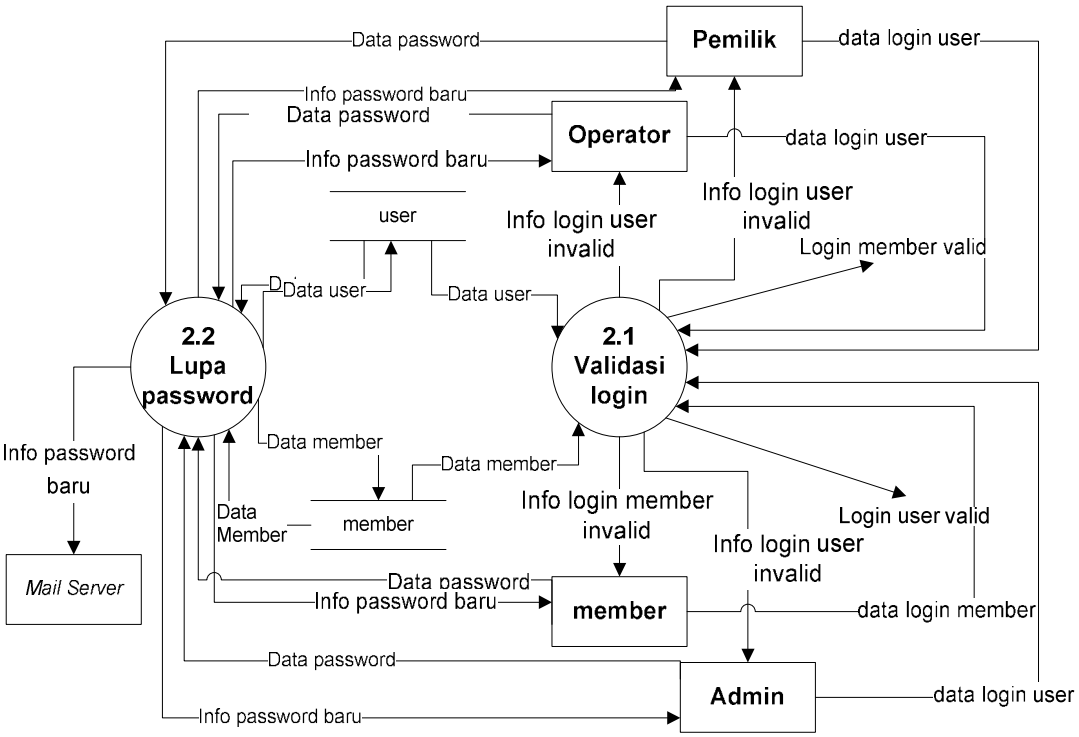
Gambar 3.5 DFD Level 1

3.1.5.2.2 DFD Level 2 Proses 1 Registrasi



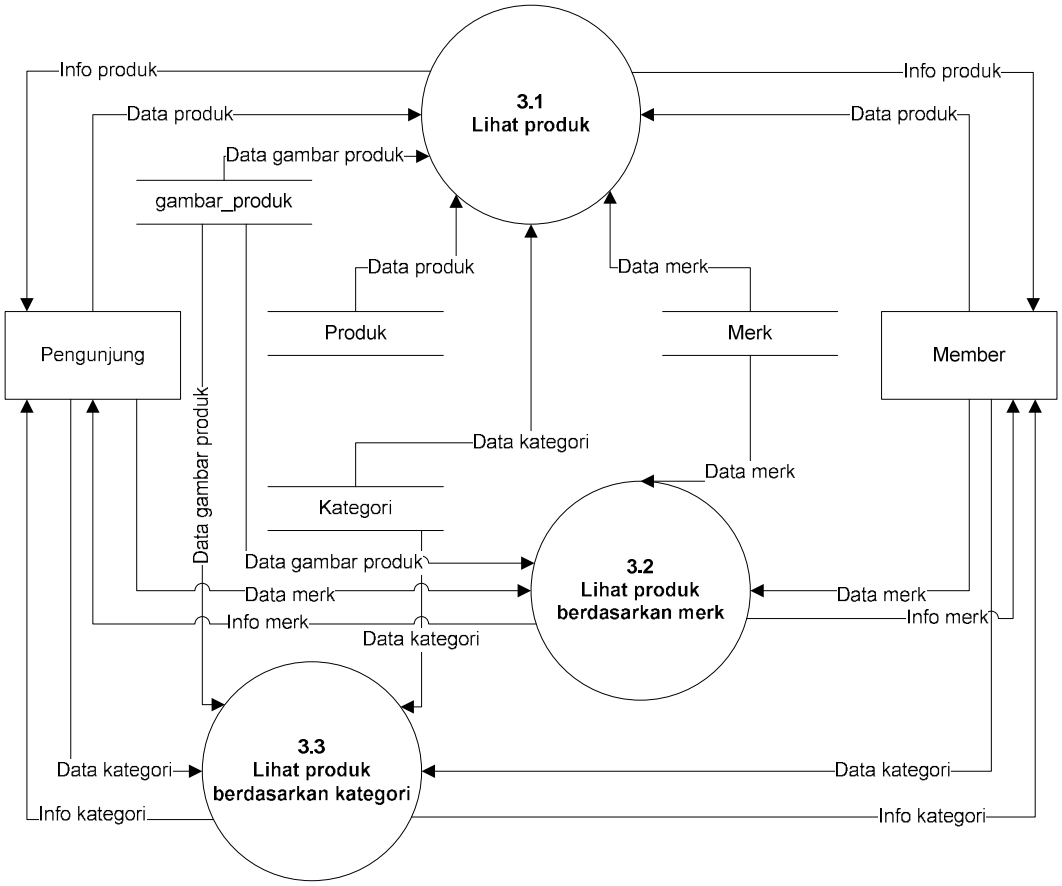
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 1 Registrasi

3.1.5.2.3 DFD Level 2 Proses 2 *Login*



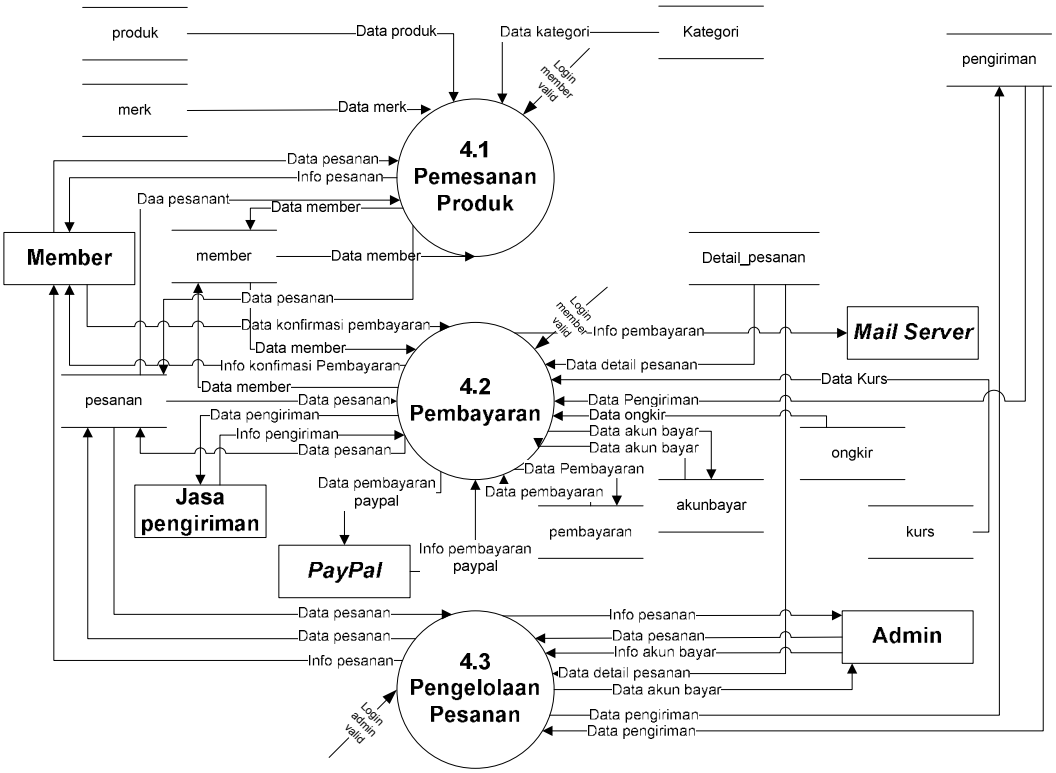
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 2 *Login*

3.1.5.2.4 DFD Level 2 Proses 3 Lihat Produk



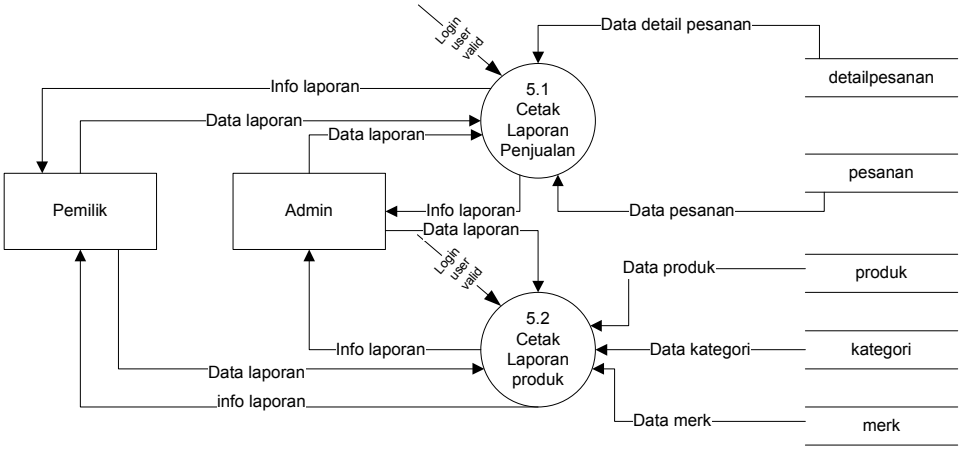
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3 Lihat Produk

3.1.5.2.5 DFD Level 2 Proses 4 Pemesanan



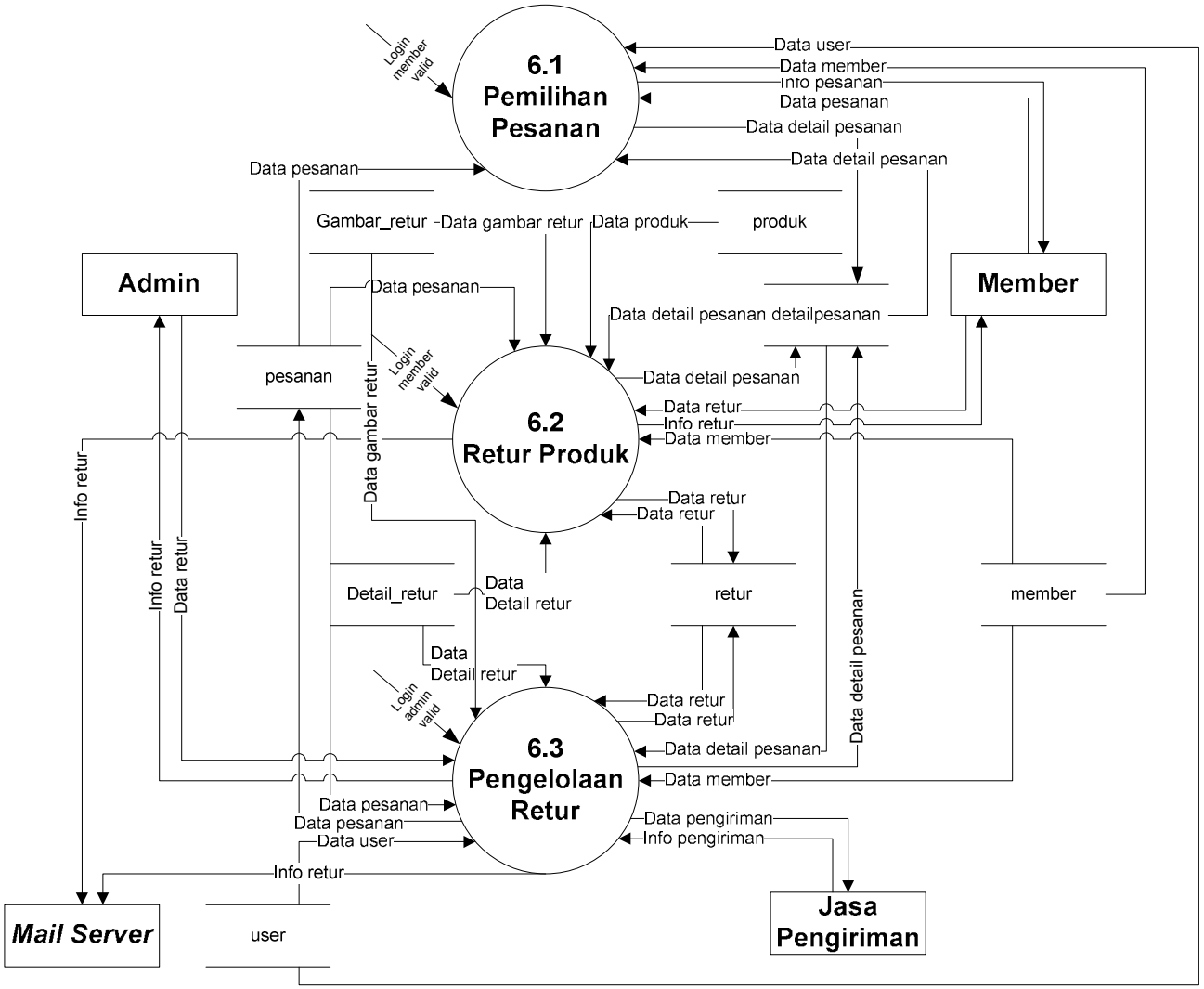
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 Pemesanan

3.1.5.2.6 DFD Level 2 Proses 5Pembuatan Laporan



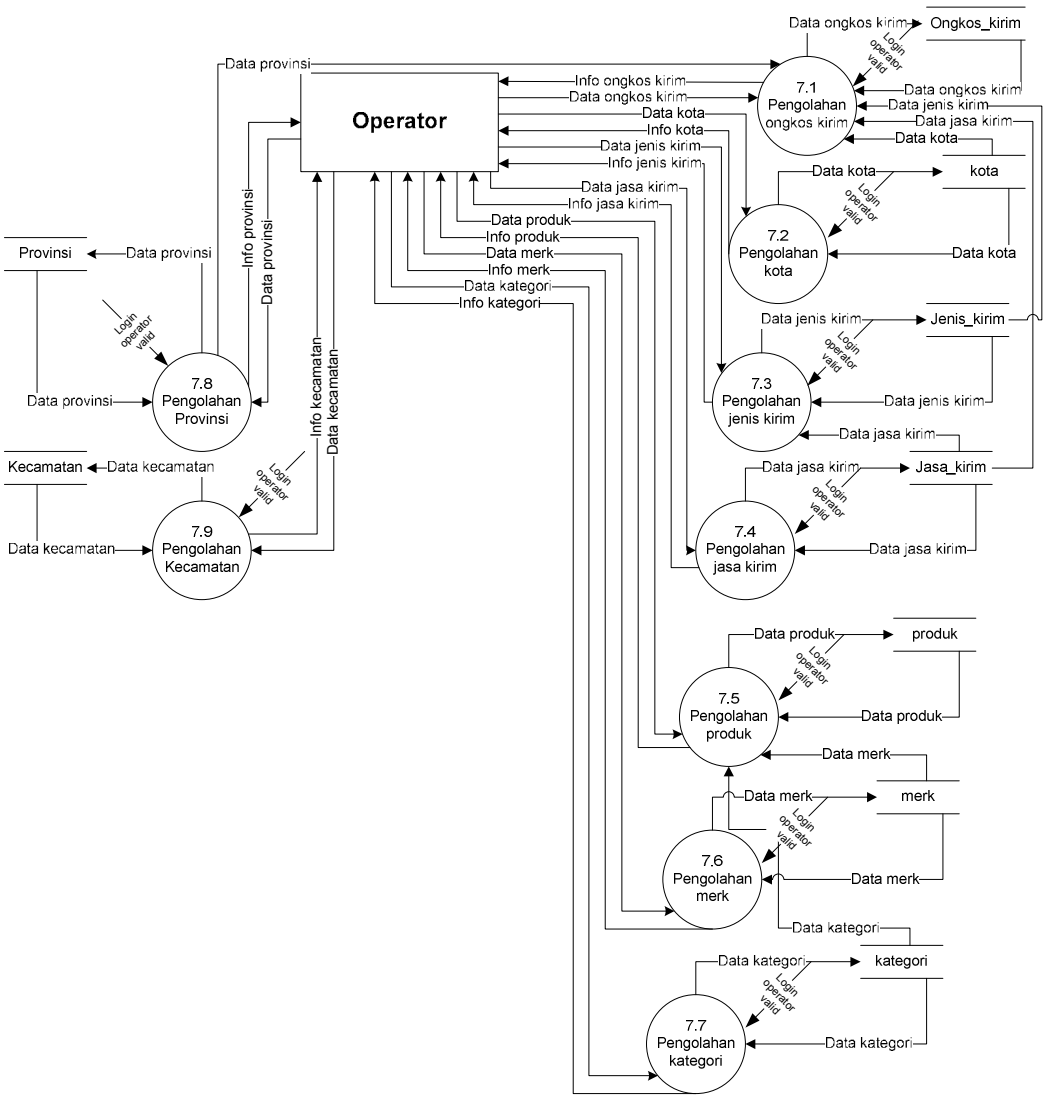
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 6 Pembuatan Laporan

3.1.5.2.7 DFD Level 2 Proses 6 Retur



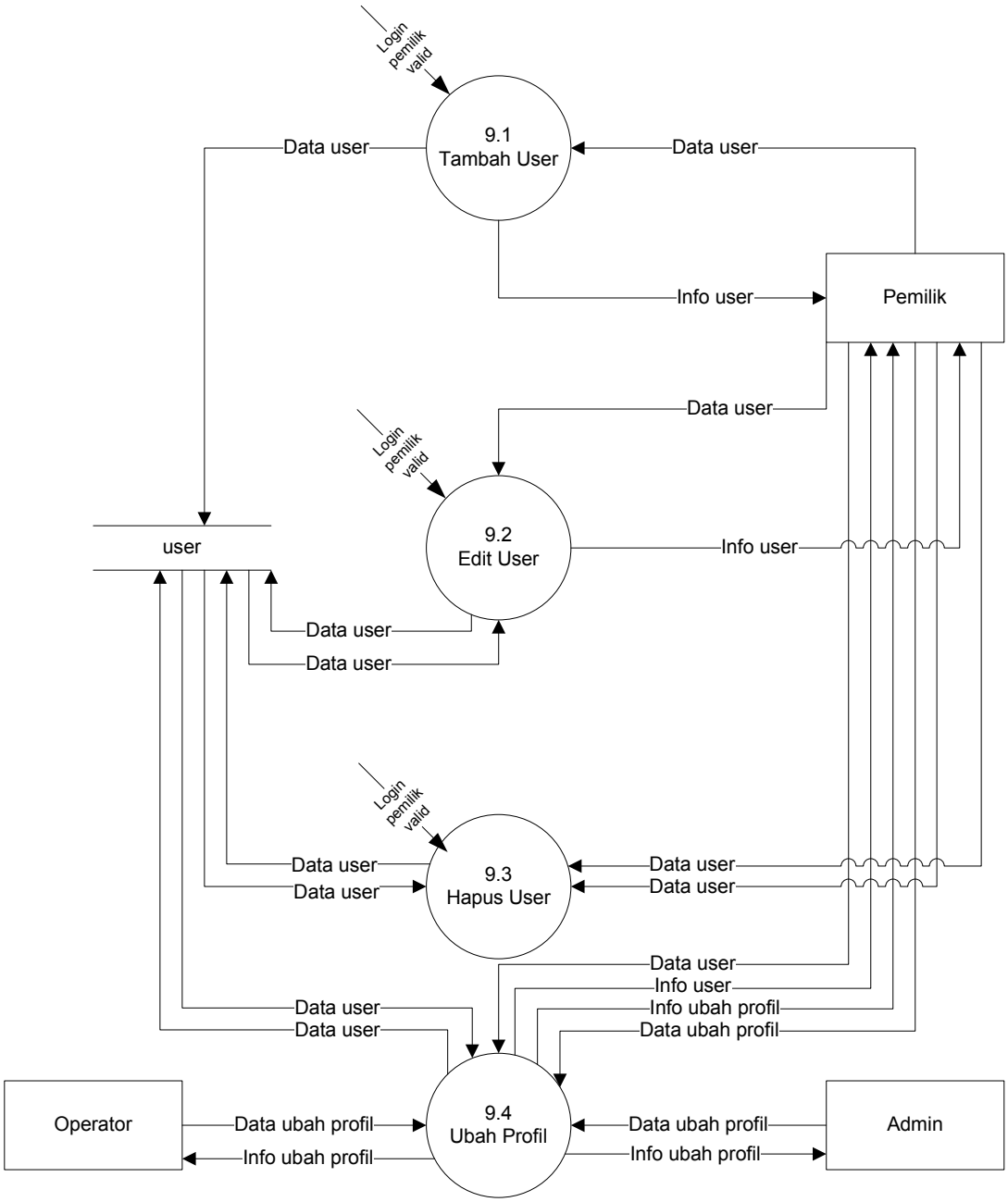
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6 Retur

3.1.5.2.8 DFD Level 2 Proses 7Pengolahan Data Master



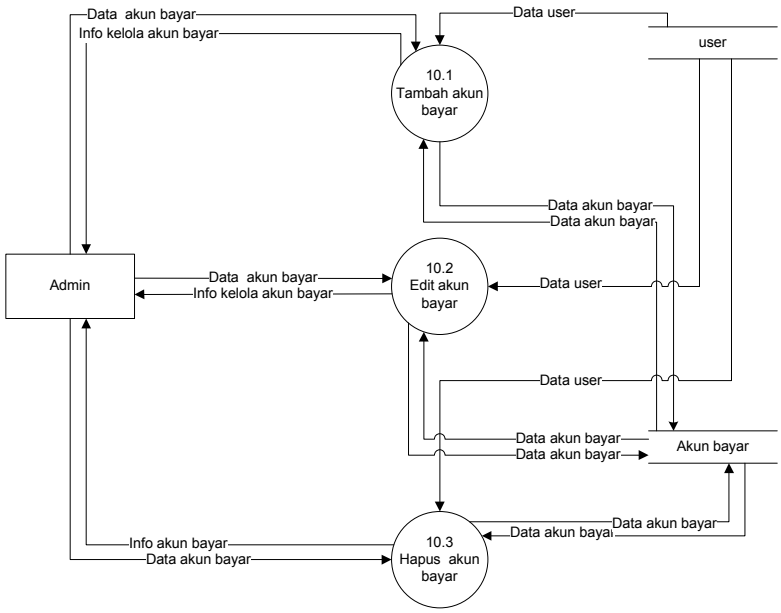
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Data Master

3.1.5.2.9 DFD Level 2 Proses 9 Kelola User

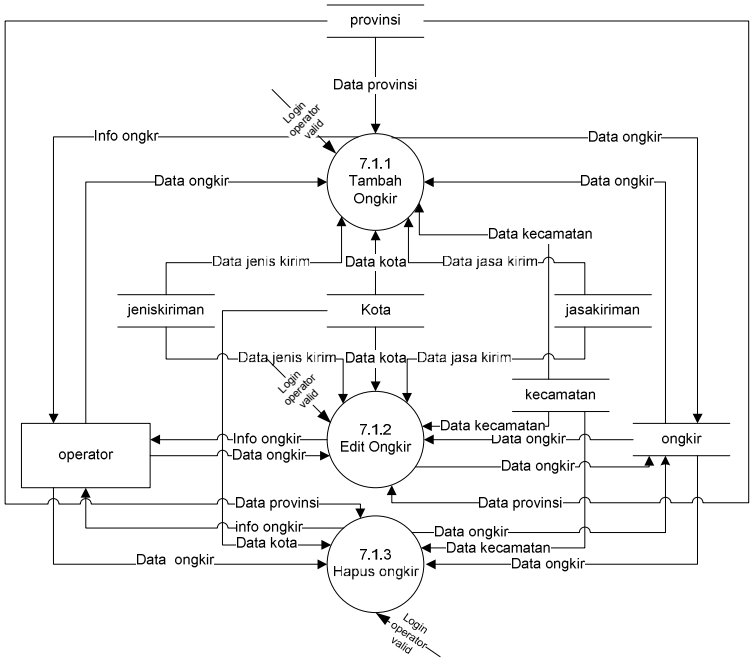


Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 9 Kelola user

3.1.5.2.10 DFD Level 2 Proses 10 Kelola Akun Bayar

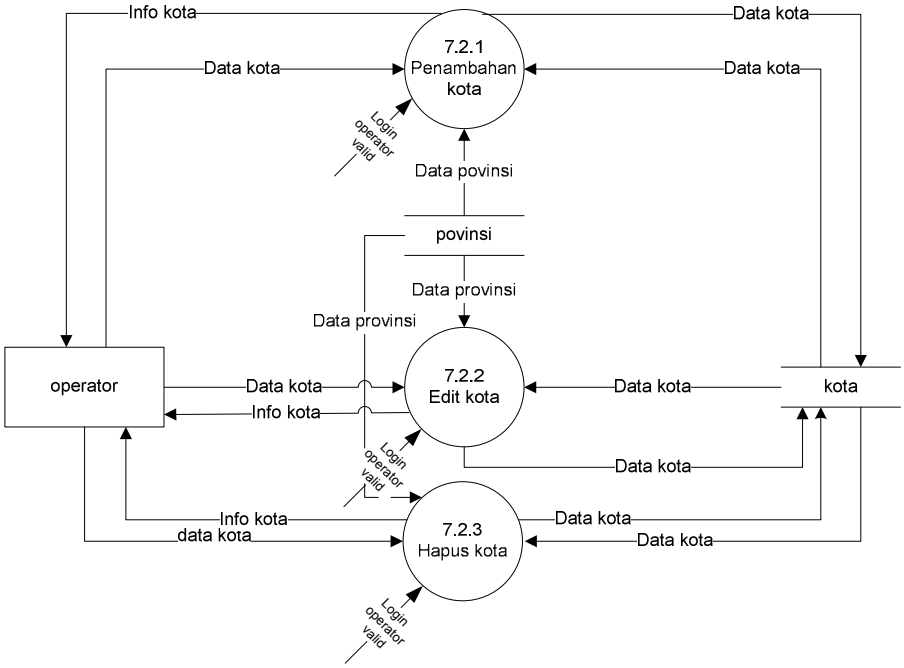


3.1.5.2.11 DFD Level 3 Proses 7.1 Pengolahan Ongkos Kirim



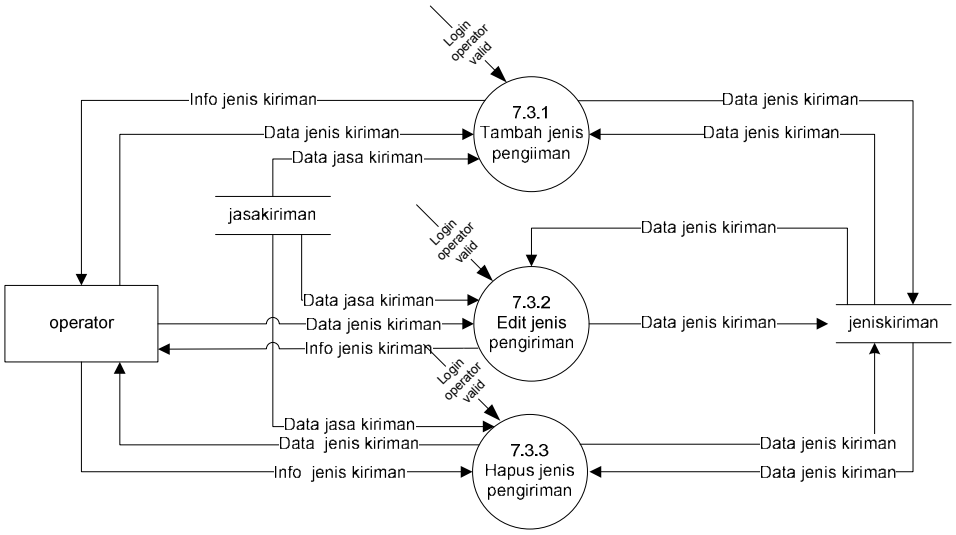
Gambar 3.15 DFD 3 Proses 7.1 Pengolahan Ongkos Kirim

3.1.5.2.12 DFD 3 Proses 7.2 Pengolahan Kota



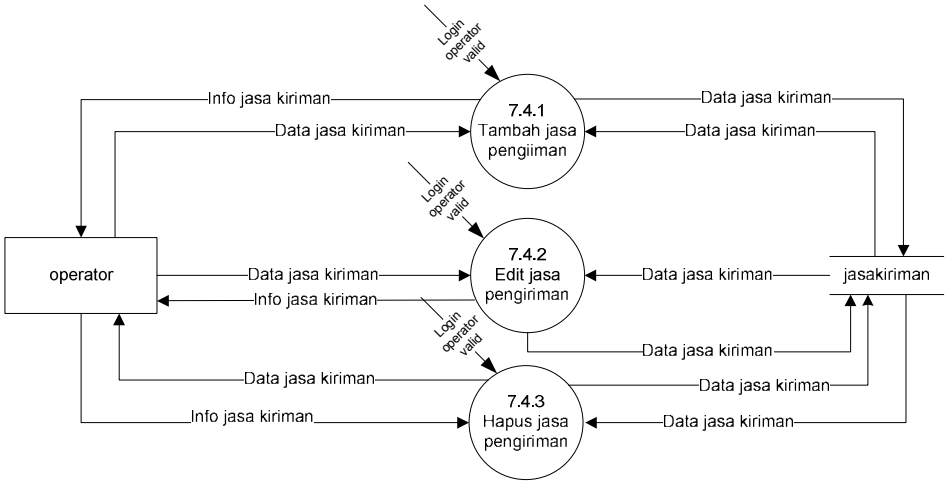
Gambar 3.16 DFD 3 Proses 7.2 Pengolahan Kota

3.1.5.2.13 DFD 3 Proses 8.3 Pengolahan Jenis Pengiriman



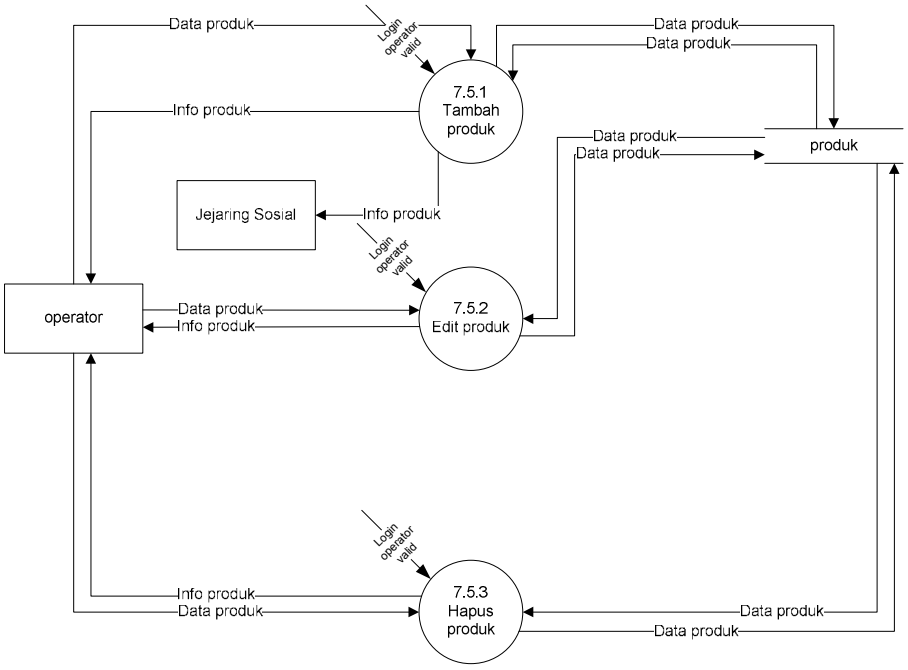
Gambar 3.17 DFD 3 Proses 7.3 Pengolahan Jenis Kiriman

3.1.5.2.14 DFD 3 Proses 8.4 Pengolahan Jasa Pengiriman



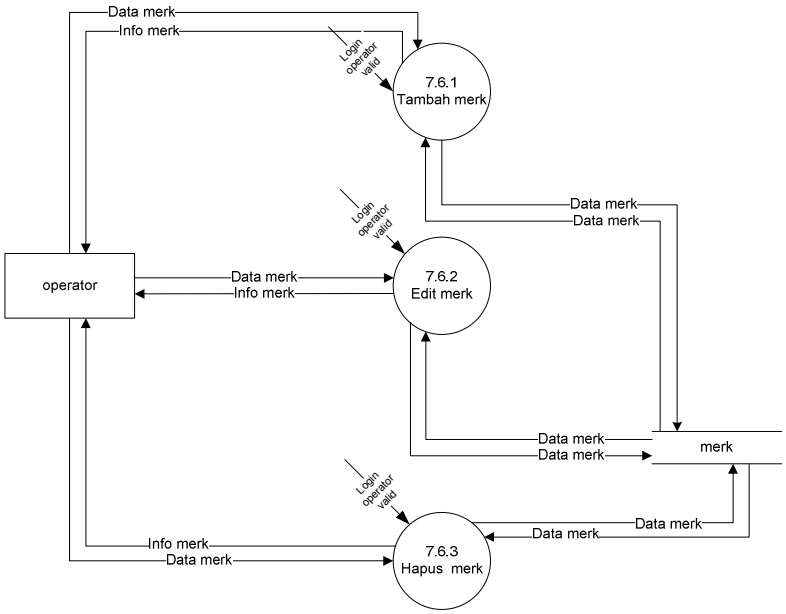
Gambar 3.18 DFD 3 Proses 7.4 Pengolahan Jasa Pengiriman

3.1.5.2.15 DFD 3 Proses 7.5 Pengolahan Produk



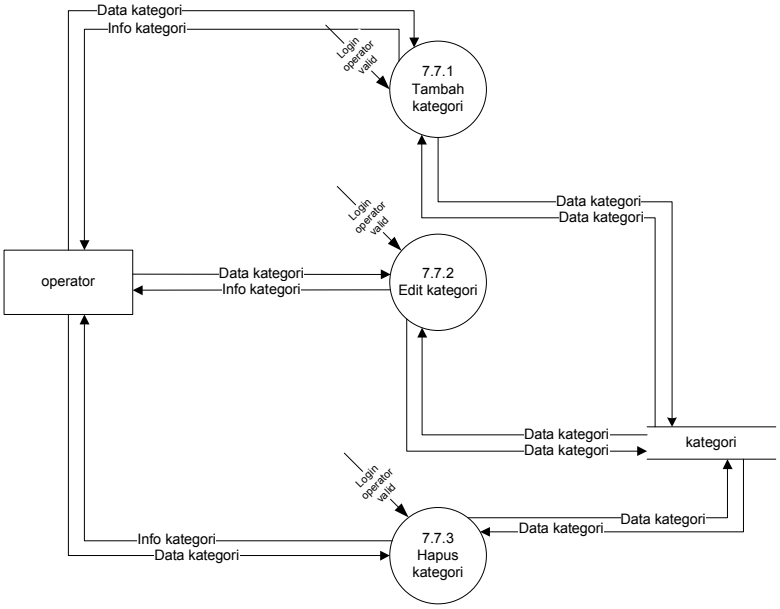
Gambar 3.19 DFD 3 Proses 7.5 Pengolahan Produk

3.1.5.2.16 DFD 3 Proses 7.6 Pengolahan Merk



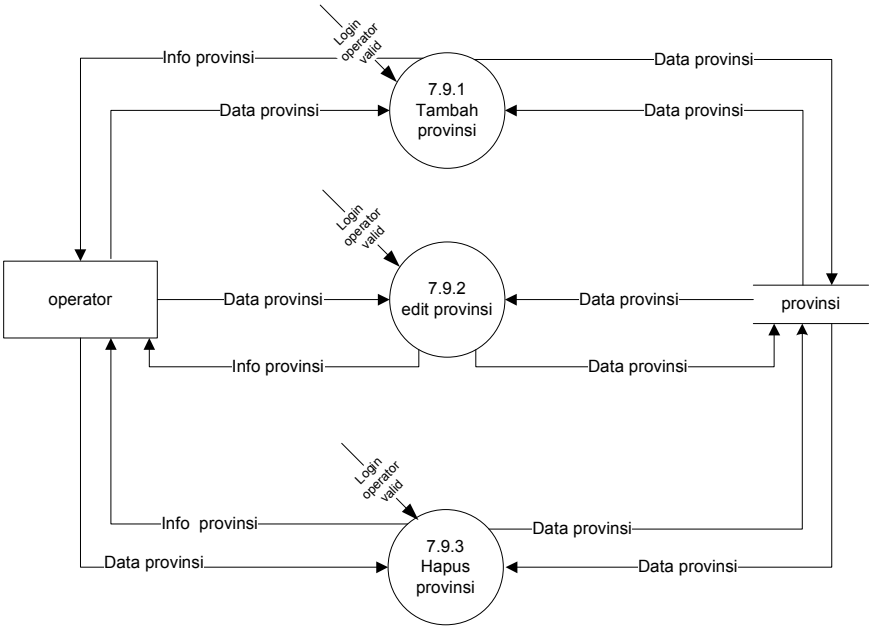
Gambar 3.20 DFD 3 Proses 7.6 Pengolahan Merk

3.1.5.2.17 DFD 3 Proses 7.7 Pengolahan Kategori



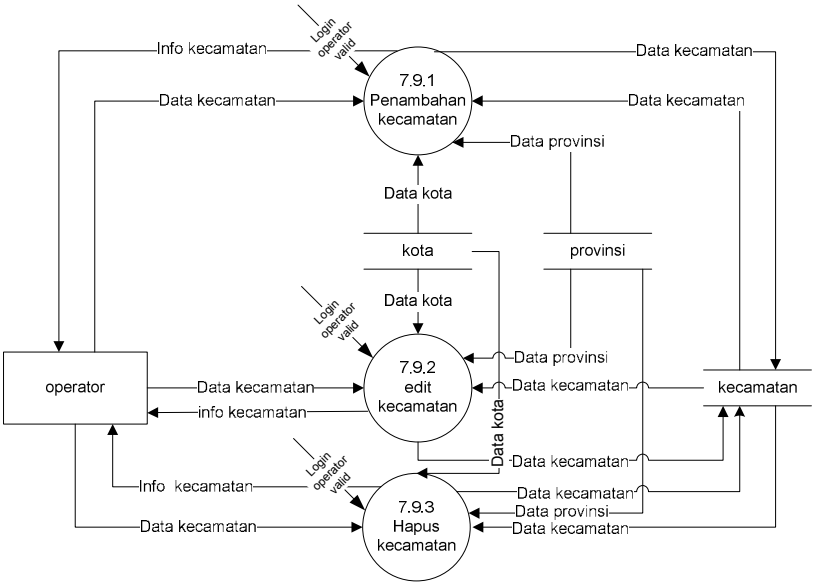
Gambar 3.21 DFD 3 Proses 7.7 Pengolahan Kategori

3.1.5.2.18 DFD 3 Proses 7.8 Pengolahan Provinsi



Gambar 3.22 DFD 3 Proses 7.8 Pengolahan Provinsi

3.1.5.2.19 DFD 3 Proses 8.9 Pengolahan Kecamatan



Gambar 3.22 DFD 3 Proses 8.9 Pengolahan Kecamatan

3.1.5.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang ada pada *data flow diagram* (DFD). Dalam spesifikasi proses setiap elemen proses yang terdapat dalam program dijelaskan. Penjelasan in meliputi nama proses, *input, output, source, destination*, dan logika dari proses.

Tabel 3.5 Spesifikasi Proses

No.	Detail	Keterangan
1	Nomor Proses	1
	Nama Proses	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi, data aktivasi akun, data provinsi, data kota, data kecamatan
	Output	Info Registrasi, info aktivasi akun
	Destination	Pengunjung, *Mail Server*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk registrasi pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memasukkan data registrasi 2. Sistem akan memvalidasi data registrasi 3. Sistem akan mengecek apakah data yang di masukkan valid ? 4. jika data registrasi valid maka data registrasi akan disimpan dan sistem akan menampilkan pesan "Pendaftaran Berhasil" 5. jika data invalid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan

2	Nomor Proses	2
	Nama Proses	Login
	Source	User (Pemilik, Admin, Operator) Member
	Input	Data login user(pemilik, Data login admin, Data login operator), Data login *member,* Data *password.*
	Output	Info login pemilik, info login admin, Info login operator, Info login *member*, Info *login*admin*invalid*, Info login operator *invalid*, Info login *memberinvalid,* Info *password* baru.
	Destination	Pemilik, Admin, Operator, *Member*
	Deskripsi	Proses login digunakan oleh pemilik, admin, operator, dan *member* untuk mengakses aplikasi.
	Logika Proses	1. *User* (Pemilik, Admin, Operator) *Member* memasukkan data login user (pemilik, admin, operator), member. 2. Sistem akan memvalidasi data login 3. Jika data login uservalid maka sistem menampilkan halaman user. 4. Jika data login membervalid maka sistem menampilkan halaman member. 5. Jika data login user, member, tidak valid maka sistem menampilkan pesan kesalahan. 6. Apabila member/user lupa password

		untuk login, dapat mengklik menu lupa password. 7. Member/user memasukkan data password pada form lupa password. 8. jika data password valid, muncul pesan sukses dan info password baru dikirim ke email. 9. Jika data password tidak valid muncul pesan kesalahan.
3	Nomor Proses	3.
	Nama Proses	Lihat Produk
	Source	Pengunjung, *Member*
	Input	Data login member valid, Data produk, Data kategori, Data merk
	Output	Info produk, Info kategori, Info merk
	Destination	Pengunjung, *Member*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengirimkan data produk, data merk, data kategori ke sistem
	Logika Proses	1. Pengunjung dan *Member*berada pada halaman home 2. Pengunjung dan *Member* memilih data produk, kategori, merk yang akan ditampilkan pada sistem 3. Pengunjung dan member dapat melihat produk berdasarkan data produk, kategori, merk yang

		ditampilkan oleh sistem di halaman web 4. Setelah produk dipilih maka sistem akan menampilkan info produk, info merk dan info kategori
4	Nomor Proses	5.
	Nama Proses	Pemesanan
	Source	*Member, Admin*
	Input	Data login member valid, data login admin valid, data pesanan, data pengiriman, data detail pesanan, data konfirmasi pembayaran, data user, data kurs, data akun bayar, data produk, data merk, data kategori, data provinsi, data kota, data kecamatan, data pembayaran paypal, data pembayaran, data ongkir,
	Output	Info pesanan, info pengiriman, info detail pesanan, info konfirmasi pembayaran, data kurs, data akun bayar, info produk, info merk, info kategori, info pembayaran paypal,
	Destination	*Member, Admin*
	Deskripsi	Berisi seluruh proses pemesanan
	Logika Proses	1. Member memilih produk yang akan dibeli 2. member menambahkan produk/item ke keranjang belanja dengan mengisi qty pembelian pada form

		3. jika data valid akan muncul pesan produk berhasil ditambahkan ke keranjang 4. jika data invalid akan muncul pesan kesalahan 5. jika member telah selesai berbelanja, Kemudian tampil halaman detail kernjang belanja. 6. Member dapat merlakukan penambahan produk, perubahan qty pembelian dan penghapusan produk maupun pengosongan keranjang belanja 7. setelah member yakin dengan data di keranjang belanja member klik selanjutnya untuk mengisi data sesuai dengan yang diminta pada form pengiriman. 8. Setelah mengisi form pengiriman, member klik selesai, jika data pengiriman valid maka akan tampil halaman pembayaran dan sistem akan menampilkan detail pesanan member 9. Member dapat membayar pesanan langsung menggunakan *paypal* melalui tombol bayar via *paypal*, ataupun membayarnya nanti, melalui transfer bank/*paypal* dengan mengklik selesai. 10. Jika Member membayar via *paypal*

		dengan klik tombol bayar via *paypal* maka member akan dialihkan ke website *paypal* untuk melakukan pembayaran 11. Member mengisi data login di halaman *paypal* untuk melakukan pembayaran. 12. Jika data pembayaran via *paypal* valid maka member akan dialihkan kembali ke halaman utama member dan sistem akan menampilkan info pembayaran dengan *paypal* sukses. 13. Jika data pembayaran invalid maka akan ditampilkan info pembayaran *paypal* tidak valid dan status pesanan member tetap dipesan. 14. Untuk pembayaran via transfer bank, member wajib melakukan konfirmasi setelah melakukan pembayaran melalui menu histori pesanan, dengan memilih menu konfirmasi pembayaran. 15. Jika data konfirmasi valid maka data konfirmasi pembayaran disimpan ke database dan akan di validasi oleh admin. 16. Jika data konfirmasi invalid maka akan muncul pesan kesalahan
5	Nomor Proses	5.
	Nama Proses	Pembuatan Laporan

	Source	Pemilik, Admin
	Input	Data login Admin valid, Data login pemilik valid, Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Admin, Pemilik
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengelola laporan.
	Logika Proses	1. Pemilik, admin memilih menu laporan 2. Pemilik mengisi data laporan pada form pembuatan laporan 3. Setelah mengisi data laporan pada form buat laporan 4. Jika data laporan valid, sistem akan menampilkan membuat laporan dalam versi pdf dan pemilik, admin dapat mengunduh laporan dalam bentuk pdf untuk diarsipkan atau dilihat secara langsung dari browser
6	Nomor Proses	6.
	Nama Proses	Retur
	Source	Member, Admin
	Input	Data login Member valid, data login admin valid, Data retur, data detail retur, data pembayaran, data pesanan, data detail pesanan, data produk, data member, data user, data pengiriman

	Output	Info retur, info detail retur
	Destination	Member, Admin, *Mail Server*
	Deskripsi	Berisi seluruh proses retur
	Logika Proses	1. Setelah member/ admin login maka sistem akan menampilkan halaman utama 2. Member mengajukan retur pada pesanan yang memiliki status diterima 3. Member memilih pesanan yang akan diretur kemudian member klik detail untuk menampilkan detail pesanan 4. Member klik tombol retur 5. Sistem akan menampilkan form retur 6. Member memilih produk yang akan di retur 7. Member klik tambah retur pada produk yang akan diretur 8. Member mengisi jumlah yang akan diretur pada form tambah retur berdasarkan alasan retur yang disediakan 9. Jika data retur valid, akan muncul pesan retur valid, akan muncul pesan retur item berhasil ditambahkan dan disimpan ke database 10. Jika data retur invalid muncul pesan kesalahan 11. Member dapat menambahkan retur

		dan mengubah jumlah retur pada setiap produk yang telah dibeli 12. Setelah yakin dengan retur tersebut member klik klaim retur dan info retur akan dikirimke email member 13. Admin akan melakukan validasi terhadap retur yang diklaim oleh member 14. Admin memvalidasi retur member. Dan info validasi dikirim ke email member dan status retur member diubah
7	Nomor Proses	7.
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Source	*Operator*
	Input	Data login operator valid, Data ongkos kirim, data kota, data jenis kirim, data jasa kirim, data produk, data merk, data kategori, data provinsi, data kecamatan
	Output	Info ongkos kirim, info kota, info jenis kirim, info jasa kirim, info produk, info merk, info kategori, info provinsi, data kecamatan
	Destination	*Operator*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengelola data master dalam sistem
	Logika Proses	1. Setelah operator login sistem akan menampilkan halaman utama

		operator 2. Operator dapat melakukan penambahan, perubahan atau penghapusan data yang dikelola. 3. Jika data yang dikelola valid maka data kan tersimpan dalam sistem 4. Jika data invalid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
8	Nomor Proses	9
	Nama Proses	Kelola User
	Source	Pemilik
	Input	Data login pemilik, Data user
	Output	Info user
	Destination	Pemilik
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengelola data user
	Logika Proses	1. Pemilik dapat melakukan penambahan perubahan dan penghapusan user. 2. Jika data yang dikelola valid maka data kan tersimpan dalam sistem 3. Jika data invalid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
9	Nomor Proses	10
	Nama Proses	Kelola Akun Bayar
	Source	Admin

	Input	Data login admin, data akun bayar
	Output	Info akun bayar
	Destination	Admin
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengelola akun bayar
	Logika Proses	1. Admin dapat melakukan penambahan perubahan dan penghapusan data akun bayar. 2. Jika data yang dikelola valid maka data kan tersimpan dalam sistem 3. Jika data invalid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
10	Nomor Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi data registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data Registrasi, data provinsi, data kota, data kecamatan
	Output	Data Registrasi
	Destination	Pengunjung, *Mail Server*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk pengisian data member
	Logika Proses	1. Pengunjung mengisi data registrasi . 2. Jika data registrasi sesuai maka data registrasi di simpan ke *database* dan sistem akan mengirimkan dataaktivasi akun ke alamat *email*member.

		3. Jika data registrasi tidak sesuai maka sistem akan menampilkan info registrasi invalid.
11	Nomor Proses	1.2
	Nama Proses	Pengaktivasian akun
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi akun
	Output	Info aktivasi akun
	Destination	Pengunjung
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk aktivasi status member saat registrasi.
	Logika Proses	1. Sistem akan mengirimkan info aktivasi akun dan info member ke *mail server*. 2. Pengunjung meng-klik *link* aktivasi akun yang ada pada *email*. 3. *Mail server* mengirimkan data aktivasi akun ke sistem. 4. Sistem mengaktifkan status member.
12	Nomor Proses	2.1
	Nama Proses	Validasi Login
	Source	Pemilik, *Admin*, *Operator*, *Member*
	Input	Data login pemilk, Data *loginadmin*, Data *loginoperator*, Data *loginmember*.
	Output	Info login pemilik *valid,* Info login *admin valid*, Info *loginoperator valid*, Info

		loginmember valid, Info login pemilik *invalid* , Info *loginadmininvalid*, Info *loginoperatorinvalid*, Info *loginmemberinvalid*
	Destination	Pemilik, *Admin*, *Operator*, *Member*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk validasi login Pemilik, *Admin*, *Operator*, *Member*.
	Logika Proses	1. data login Pemilik, *Admin*, *Operator*, *Member* dan dicocokkan dengan data yang ada di database 2. Jika data login Pemilik, *Admin*, *Operator* valid maka akan masuk ke halaman utama user, dan untuk *Member* masuk ke halaman utama member. 3. Apabila data *login*yang diinputkan salah maka akan ada informasi data *logininvalid* .
13	Nomor Proses	2.2
	Nama Proses	Lupa Password
	Source	Pemilik, *Admin, Operator, Member*
	Input	Data password
	Output	Info password baru
	Destination	Pemilik, *Admin, Operator, Member*
	Deskripsi	Berisi data lupa password
	Logika Proses	1. User (Pemilik, *Admin, Operator*) dan member memilih menu lupa password. 2. Sistem menampilkan halaman lupa password yang berisi form lupa

		password 3. User/member mengisi data password password pada form lupa password. 4. Jika data lupa password valid maka data password di database akan di update dengan password baru, dan info password baru akan dikirimkan ke email member. 5. Jika data lupa password tidak valid maka akan menampilkan pesan kesalahan
14	Nomor Proses	3.1
	Nama Proses	Lihat Produk
	Source	Pengunjung, *Member*
	Input	Data produk, Data kategori, Data merk
	Output	Info produk, Info kategori, Info merk
	Destination	Pengunjung, *Member*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengirimkan data produk, data merk, data kategori ke sistem
	Logika Proses	1. Pengunjung dan *Member* memilih data produk, kategori, merk yang tersedia 2. Setelah produk dipilih maka sistem akan mengirimkan info produk, info kategori dan info merk 3. Jika produk, merk, kategori telah

		dipilih maka akan tampil info produk.
15	Nomor Proses	3.2
	Nama Proses	Lihat Produk Berdasarkan Merk
	Source	Pengunjung, *Member*
	Input	Data Produk, Data merk
	Output	Info Produk, Info merk
	Destination	Pengunjung, *Member*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengirimkan data merk ke sistem
	Logika Proses	1. Pengunjung dan *member* memilih merk yang akan dilihat 2. Sistem akan menampilkan produk berdasarkan merk yang dipilih
16	Nomor Proses	3.3
	Nama Proses	Lihat Produk Berdasarkan Kategori
	Source	Pengunjung, *Member*
	Input	Data Produk, Data Kategori
	Output	Info Produk, Info merk
	Destination	Pengunjung, *Member*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengirimkan data kategori ke sistem
	Logika Proses	1. Pengunjung dan *member* memilih kategori yang akan dilihat melalui

		menu kategori yang tersedia 2. Sistem akan menampilkan data produk berdasarkan kategori yang dipilih
17	Nomor Proses	4.1
	Nama Proses	Pemesanan Produk
	Source	*Member*
	Input	Data pesanan, data login member valid, data merk, data produk, data kategori
	Output	Info pesanan
	Destination	*Member,* proses 5.2
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengirimkan data pesanan ke sistem
	Logika Proses	1. Setelah member login 2. Member memilih produk yang akan dibeli 3. Member menambahkan produk ke keranjang belanja dengan mengisi qty pembelian pada form 4. jika data invalid akan muncul pesan kesalahan 5. member dapat melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan produk yang akan dibeli 6. setelah mengisi form pengiriman, member klik selesai 7. jika data konfirmasi valid maka data

		konfirmasi pembayaran disimpan ke databasae dan akan di validasi oleh *admin* 8. jika data konfirmasi *invalid* maka akan muncul pesan kesalahan 9. setelah yakin dengan pesanan member dapat melanjutkan ke proses selanjutnya.
18	Nomor Proses	4.2
	Nama Proses	Pembayaran
	Source	*Member*
	Input	Data login member valid, data pesanan, data detail pesanan, data pembayaran, data akun bayar, data ongkir, data pembayaran paypal
	Output	Info pembayaran, info pesanan, data detail pesanan, data pembayaran, info pembayaran paypal
	Destination	*Member*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengirimkan data pembayaran ke sistem
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan halaman pembayaran detail pesanan member 2. Member dapat memilih pesanan yang akan dibayar secara online via paypal atau offline via transfer bank 3. Jika memilih pembayaran online maka member menekan tombol

		bayar via paypal 4. Member akan dialihkan ke website paypal untuk login dan melakukan pembayaran di website paypal. 5. Jika pembayaran paypal tidak valid maka member akan dialihkan ke halaman utama aplikasi, muncul info pembayaran via paypal invalid dan status pesanan tetap dipesan 6. Jika member memilih pembayaran offline via tansfer. Member menekan tombol selesai untuk melakukan pembayaran via transfer 7. Setelah melakukan transfer member wajib melakukan konfimasi pembayaran melalui menu histori pesanan kemudian klik detail, lalu klik konfirmasi pembayaran 8. Sistem akan menampilkan halaman konfirmasi 9. Member mengisi form konfirmasi 10. Jika data konfirmasi valid konfirmasi akan disimpan untuk divalidasi, status pesanan member berubah menjadi dikonfirmasi 11. Jika data konfirmasi invalid maka akan muncul pesan kesalahan
19	Nomor Proses	4.3
	Nama Proses	Pengelolan Pesanan

	Source	Admin, *Member, Webmail*
	Input	Data login admin valid, data pesanan, data detail pesanan, data akun bayar
	Output	Info pesanan, info detail pesanan, info pesanan, info akun bayar
	Destination	Admin, *Member, Webmail*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengelola pesanan
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola pesanan 2. Admin memilih pesanan yang akan diubah statusnya 3. Admin klik detail 4. Sistem akan menampilkan pesanan member 5. Admin dapat merubah status pesanan menjadi dibayar jika pembayaran member telah diterima *(offline)* 6. Admin dapat merubah status pesanan menjadi dikirim jika admin telah mengirim pesanan ke pihak jasa kiriman 7. Admin dapat merubah status pesanan menjadi diterima jika barang telah diterima ditempat tujuan 8. Setiap terjadi perubahan status maka info mengenai pesanan akan dikirimkan ke email member
20	Nomor Proses	4.2

	Nama Proses	Pembayaran
	Source	*Member*
	Input	Data login member valid, data pesanan, data detail pesanan, data pembayaran, data akun bayar, data ongkir, data pembayaran paypal
	Output	Info pembayaran, info pesanan, data detail pesanan, data pembayaran, info pembayaran paypal
	Destination	*Member*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengirimkan data pembayaran ke sistem
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan halaman pembayaran detail pesanan member 2. Member dapat memilih pembayaran online via paypal atau offline via transfer bank 3. Jika memilih pembayaran online maka member menekan tombol bayar via paypal 4. Member akan dialihkan ke website paypal untuk login dan melakukan pembayaran di website paypal. 5. Jika pembayaran paypal tidak valid maka member akan dialihkan ke halaman utama aplikasi, muncul info pembayaran via paypal invalid dan status pesanan tetap dipesan 6. Jika member memilih pembayaran

		offline via tansfer. Member menekan tombol selesai untuk melakukan pembayaran via transfer 7. Setelah mealkukan transfer member wajib melakukan konfimasi pembayaran melalui menu histori pesanan kemudian klik detail, lalu klik konfirmasi pembayara 8. Sistem akan menampilkan halaman konfirmasi 9. Member mengisi form konfirmasi 10. Jika data konfirmasi valid konfirmasi akan disimpan untuk divalidasi, status pesanan member berubah menjadi dikonfirmasi 11. Jika data konfirmasi invalid maka akan muncul pesan kesalahan
21	Nomor Proses	4.3
	Nama Proses	Pengelolan Pesanan
	Source	Admin, *Member, Webmail*
	Input	Data login admin valid, data pesanan, data detail pesanan, data akun bayar
	Output	Info pesanan, info detail pesanan, info pesanan, info akun bayar
	Destination	Admin, *Member, Webmail*
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengelola pesanan
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola pesanan

		2. Admin memilih pesanan yang akan diubah statusnya 3. Admin klik detail 4. Sistem akan menampilkan pesanan member 5. Admin dapat merubah status pesanan menjadi dibayar jika pembayaran member telah diterima *(offline)* 6. Admin dapat merubah status pesanan menjadi dikirim jika admin telah mengirim pesanan ke pihak jasa kiriman 7. Admin dapat merubah status pesanan menjadi diterima jika barang telah diterima ditempat tujuan 8. Setiap terjadi perubahan status maka info mengenai pesanan akan dikirimkan ke email member
22	Nomor Proses	5.1
	Nama Proses	Cetak Laporan Penjualan
	Source	Admin, Pemilik
	Input	Data laporan
	Output	Info Laporan
	Destination	Admin, Pemilik
	Deskripsi	Mencetak laporan penjualan
	Logika Proses	1. Admin memilih menu laporan 2. Sistem akan menampilkan halaman

		cetak laporan yang berisi form buat laporan 3. Admin mengisi data pada form buat laporan 4. Admin memilih laporan pesanan. 5. Admin mengisi periode dari laporan yang akan dicetak baik itu bulanan, tahunan atau secara periodik berdasarkan waktu tertentu 6. Admin menekan tombol buat laporan 7. Jika data laporan valid maka sistem akan menampilkan link untuk mengunduh laporan dalam versi pdf 8. Jika data laporan pesanan tidak valid maka akan tampil pesan kesalahan
23	Nomor Proses	5.1
	Nama Proses	Cetak Laporan Produk
	Source	Admin, Pemilik
	Input	Data laporan
	Output	Info Laporan
	Destination	Admin, Pemilik
	Deskripsi	Mencetak laporan pesanan
	Logika Proses	1. Admin memilih menu laporan 2. Sistem akan menampilkan halaman cetak laoran yang berisi form buat laporan 3. Admin mengisi data pada form buat

		laporan 4. Admin memilih laporan produk. 5. Admin mengisi periode dari laporan yang akan dicetak baik itu bulanan, tahunan atau secara periodik berdasarkan waktu tertentu 6. Jika data laporan valid maka sistem akan menampilkan link untuk mengunduh laporan dalam versi pdf 7. Jika data laporan produk tidak valid maka akan tampil pesan kesalahan
24	Nomor Proses	6.1
	Nama Proses	Pemilihan Pesanan
	Source	*Member*
	Input	Data pesanan, data retur , data login member valid, data detail pesanan
	Output	Info retur
	Destination	*Member*
	Deskripsi	Berisi pemilihan pesanan yang akan diretur
	Logika Proses	1. Member memilih menu histori pesanan. 2. Sistem akan menampilkan seluruh data pesanan member 3. Member memilih pesanan yang akan di retur dan klik detail 4. Sistem akan menampilkan detail pesanan member yang disertai

		dengan tombol retur.
25	Nomor Proses	6.2
	Nama Proses	Retur Produk
	Source	Member
	Input	Data pesanan, data retur , data login member valid, data detail pesanan, data produk, data gambar retur, data member, data detail retur
	Output	info retur
	Destination	Member
	Deskripsi	Berisi data retur produk
	Logika Proses	1. Member mengklaim barang yang akan di retur 2. Jika data yang di retur valid 3. Maka sistem akan mengecek persediaan produk 4. Jika stok tersedia maka sistem akan menampilkan notifikaasi kepada member 5. Jika stok habis atau tidak tersedia \ 6. Maka sistem akan menampilkan status menunggu pada member
25	Nomor Proses	6.3
	Nama Proses	Pengelolaan Retur
	Source	Admin
	Input	Data retur

	Output	Info retur
	Destination	Admin
	Deskripsi	Berisi data pengelolaan retur
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola retur 2. Sistem akan menampilkan seluruh data retur 3. Klik detail untuk melihat keterangan dan detail mengenai klaim retur member 4. Jika data retur valid maka akan sistem akan mengirimkan info retur valid ke email member.
26	Nomor Proses	7.1.1
	Nama Proses	Tambah Ongkir
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data ongkir, data kota, data provinsi, data kecamatan, data jasa kiriman, data jenis kiriman
	Output	Info ongkir
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah ongkir
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola ongkos kirim 2. Sistem menampilkan halaman kelola ongkos kirim dan seluruh data

		ongkos kirim yang ada didatabase 3. Kemudian admin menambah data ongkos kirim dengan menekan tombol tambah 4. Sistem akan menampilkan form tambah ongkos kirim 5. Operator mengisi data form tambah ongkos kirim 6. Kemudian klik simpan 7. Jika data ongkos kirim valid maka data ongkos kirim akan disimpan 8. Jika data invalid maka sistem akan menampilkan pesan gagal menambah data
27	Nomor Proses	7.1.2
	Nama Proses	Edit Ongkir
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data ongkir, data kota, data provinsi, data kecamatan, data jasa kirim, data jenis kirim
	Output	Info ongkir
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengedit ongkir
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola ongkos kirim 2. Sistem menampilkan halaman kelola ongkos kirim dan selirih data ongkos

		kirim 3. Operator memilih ongkos kirim yang akan diubah 4. Operator menekan tombol edit untuk mengubah data ongos kirim 5. Sistem menampilkan form edit ongkos kirim 6. Operator mengisi data pada form edit ongkos kirim 7. Kemudian operator meng-*update* ongkos kirim 8. Jika data ongkos kirim valid maka data ongkos kirim akan di *update* 9. Jika data ongkos kirim tidak valid sistem akan menampilkan pesan kesalahan
28	Nomor Proses	7.1.3
	Nama Proses	Hapus Ongkir
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data ongkir, data kota, data provinsi, data kecamatan, data jasa kirim, data jenis kirim
	Output	Info ongkir
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengahapus data ongkir
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola ongkos kirim

		2. Sistem menampilkan halaman kelola ongkos kirim dan seluruh data ongkos kirim yang ada di database 3. Operator memilih ongkos kirim yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus untuk mengahapus ongkos kirim 5. Sistem menampilkan pesan konfirmasi hapus ongkos kirim 6. Jika menekan 'tidak' maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan memvalidasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain 8. Jika data ongkir yang akan dihapus memiliki relasi dengan data lain maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan gagal hapus data 9. Jika data ingkir tidak berelasi dengan data lain maka data akan dihapus dari database dan sistem akan menampilkan pesan informasi hapus data sukses
29	Nomor Proses	7.2.1
	Nama Proses	Tambah Kota
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data kota, data provinsi

	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah kota
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kota 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola kota 3. Operator menekan tombol tambah untuk menambah data kota 4. Sistem menampilkan form tambah kota 5. Operator mengisi data form tambah kota 6. Kemudian klik simpan 7. Jika data kota valid maka data kota akan disimpan 8. Sistem akan menampilkan penambahan data kota sukses dan data kota yang ditambahkan akan ditampilkan 9. Jika data kota tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan menambah data
30	Nomor Proses	7.2.2
	Nama Proses	Edit Kota
	Source	Operator
	Input	Data operator valid, Data kota, Data provinsi

	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengedit kota
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola kota 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola kota 3. Operator memilih data kota yang akan diubah 4. Operator menekan tombol edit kota 5. Sistem akan menampilkan form edit kota 6. Operator mengisi data pada form edit kota 7. Kemudian klik update 8. Jika data kota valid maka data provinsi akan diupdate 9. Sistem akan menampilkan pesan perubahan data kota sukses dan data kota yang telah diubah akan dotampilkan 10. Jika data kota tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
31	Nomor Proses	7.2.3
	Nama Proses	Hapus Kota
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid. Data kota, data provinsi

	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menghapus kota
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola kota 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola kota 3. Operator memilih data kota yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus kota 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus kota 6. Jika menekan 'tidak' maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database 8. Jika data tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data kota akan dihapus dari database 9. Jika data tersebut memiliki relasi dengan data lain di database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
32	Nomor Proses	7.3.1
	Nama Proses	Tambah Jenis Pengiriman

	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data jenis kiriman, data jasa kiriman
	Output	Info jenis kiriman
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah jenis kiriman
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola jenis pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jenis pegiriman dan seluruh data jenis kiriman yang ada di database 3. Operator menekan tombol tambah untuk menambah jenis kirim 4. Sistem menampilkan form tambah jenis kirim 5. Operator mengisi data form tambah jenis kirim 6. Kemudian klik simpan 7. Jika data jenis kirim valid maka data jenis kirim akan disimpan 8. Sistem akan menampilkan penambahan data jenis kirim sukses dan data jenis kirim yang ditambahkan akan ditampilkan 9. Jika data jenis kirim tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan gagal menambah data

33	Nomor Proses	7.3.2
	Nama Proses	Edit jenis pengiriman
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data jenis kiriman, data jasa kiriman
	Output	Info jenis kiriman
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengubah jenis pengiriman
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola jenis pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jenis pengiriman dan seluruh data jenis kiriman yang ada di database 3. Operator memilih jenis pengiriman yang akan diubah 4. Operator menekan tombol edit jenis pengiriman 5. Sistem akan menampilkan form edit jenis pengiriman 6. Operator mengisi data pada form edit jenis pengiriman 7. Kemudian klik update 8. Jika data jenis kiriman valid maka data jenis kiriman akan diupdate 9. Sistem akan menampilkan pesan perubahan data jenis kirim sukses

		dan data kota yang telah diubah akan dotampilkan 10. Jika data jenis kiriman tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
34	Nomor Proses	7.3.3
	Nama Proses	Hapus Jenis Pengiriman
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data jenis kiriman, data jasa kiriman
	Output	Info jenis kiriman
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menghapus jenis pengiriman
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola jenis pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jenis pengiriman 3. Operator memilih data jenis kiriman yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus kelola jenis kiriman 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus jenis kiriman 6. Jika menekan 'tidak' maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan melakukan validasi apakah data

		tersebut berelasi dengan data lain di database 8. Jika data tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data jenis kiriman akan dihapus dari database 9. Jika data tersebut memiliki relasi dengan data lain di database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
35	Nomor Proses	7.4.1
	Nama Proses	Tambah Jasa Pengiriman
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data jenis kiriman, data jasa kiriman
	Output	Info jasa kiriman
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah jasa kiriman
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola jasa pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jasa pegiriman dan seluruh data jasa kiriman yang ada di database 3. Operator menekan tombol tambah untuk menambah jasa kirim 4. Sistem menampilkan form tambah

		jasa kirim 5. Operator mengisi data form tambah jasa kirim 6. Kemudian klik simpan 7. Jika data jasa kirim valid maka data jasa kirim akan disimpan 8. Sistem akan menampilkan penambahan data jasa kiriman sukses dan data jasa kiriman yang ditambahkan akan ditampilkan 9. Jika data jasa kirim tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan gagal menambah data
36	Nomor Proses	7.4.2
	Nama Proses	Edit Jasa Pengiriman
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data jenis kiriman, data jasa kiriman
	Output	Info jasa kiriman
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengubah jasa pengiriman
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola jasa pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jasa pengiriman dan seluruh data jasa kiriman yang ada di database

		3. Operator memilih jasa pengiriman yang akan diubah 4. Operator menekan tombol edit jasa pengiriman 5. Sistem akan menampilkan form edit jasa pengiriman 6. Operator mengisi data pada form edit jasa pengiriman 7. Kemudian klik update 8. Jika data jasa kiriman valid maka data jasa kiriman akan diupdate 9. Sistem akan menampilkan pesan perubahan data jasa kiriman sukses dan data kota yang telah diubah akan ditampilkan 10. Jika data jasa kiriman tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
37	Nomor Proses	7.4.3
	Nama Proses	Hapus Jasa Pengiriman
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data jenis kiriman, data jasa kiriman
	Output	Info jasa kiriman
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menghapus jasa pengiriman

	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola jasa pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jasa pengiriman 3. Operator memilih data jasa kiriman yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus kelola jasa kiriman 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus jasa kiriman 6. Jika menekan 'tidak' maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database 8. Jika data tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data jasa kiriman akan dihapus dari database 9. Jika data tersebut memiliki relasi dengan data lain di database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
38	Nomor Proses	7.5.1
	Nama Proses	Tambah Produk
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, data produk, data kategori, data merk

	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah data produk
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola produk 2. Sistem menampilkan halaman kelola produk 3. Operator menekan tombol tambah untuk menambah data produk 4. Sistem akan menampilkan form tambah produk 5. Operator mengisi data pada form tambah produk 6. Kemudian operator klik simpan 7. Jika produk valid maka data produk akan disimpan, sistem akan menampilkan pesan penambahan data produk sukses 8. Jika data produk tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan gagal menambah data
39	Nomor Proses	7.5.2
	Nama Proses	Edit Produk
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data produk, data kategori, data merk

	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengedit produk
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola produk 2. Operator memilih produk yang akan diedit 3. Operator menekan tombol edit untuk melakukan edit data produk 4. Sistem akan menampilkan form edit produk 5. Operator mengisi data pada form edit produk 6. Kemudian operator klik simpan 7. Jika produk valid maka data produk akan disimpan, sistem akan menampilkan pesan info perubahan data produk sukses 8. Jika data produk tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
40	Nomor Proses	7.5.3
	Nama Proses	Hapus Produk
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data produk, data kategori, data merk

	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menghapus data produk
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola produk 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola produk beserta seluruh data produk yang ada di database 3. Operator memilih data produk yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus produk 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus produk 6. Jika menekan 'tidak' maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database 8. Jika data tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data produk akan dihapus dari database 9. Jika data tersebut memiliki relasi dengan data lain di database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus

41	Nomor Proses	7.6.1
	Nama Proses	Tambah Merk
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, data merk
	Output	Info merk
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah data merk
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola merk 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola merk beserta data merk 3. Operator menekan tombol tambah untuk menambah data merk 4. Sistem akan menampilkan form tambah merk 5. Operator mengisi data pada form tambah merk 6. Kemudian operator klik simpan 7. Jika produk valid maka data merk akan disimpan, sistem akan menampilkan pesan penambahan data produk sukses 8. Jika data produk tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan gagal menambah data
42	Nomor Proses	7.6.2

	Nama Proses	Edit merk
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, data merk
	Output	Info merk
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk melakukan edit merk
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola merk 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola merk beserta data merk 3. Operator memilih merk yang akan diedit 4. Operator menekan tombol edit untuk melakukan edit data merk 5. Sistem akan menampilkan form edit merk 6. Operator mengisi data pada form edit merk 7. Kemudian operator klik simpan 8. Jika produk valid maka data merk akan disimpan, sistem akan menampilkan pesan info perubahan data produk sukses 9. Jika data merk tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
43	Nomor Proses	7.6.3

	Nama Proses	Hapus Merk
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, data merk
	Output	Info merk
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menghapus data merk
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola merk 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola merk beserta seluruh data merk 3. Operator memilih data merk yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus merk 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus merk 6. Jika menekan tidak maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan ‘ya’ maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database 8. Jika data tersebut ‘tidak’ memiliki relasi dengan data lain di database maka data merk akan dihapus dari database 9. Jika data tersebut memiliki relasi dengan data lain di database maka

		sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
44	Nomor Proses	7.7.1
	Nama Proses	Tambah Kategori
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah kategori
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola kategori 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola kategori beserta data kategori 3. Operator menekan tombol tambah untuk menambah kategori 4. Sistem menampilkan form tambah kategori 5. Operator mengisi data form tambah kategori 6. Kemudian klik simpan 7. Jika data jasa kirim valid maka data kategori akan disimpan 8. Sistem akan menampilkan penambahan data kategori sukses dan data kategori yang ditambahkan akan ditampilkan

		9. Jika data kategori tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
	Nomor Proses	7.7.2
45	Nama Proses	Edit Kategori
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengedit kategori
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola kategori 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola kategori beserta data kategori 3. Operator memilih data kategori yang akan diubah 4. Operator menekan tombol edit kategori 5. Sistem akan menampilkan form edit kategori 6. Operator mengisi data pada form edit kategori 7. Kemudian klik update 8. Sistem akan menampilkan pesan perubahan data kategori sukses dan data kategori yang telah diubah akan

		ditampilkan 9. Jika data kategori tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
	Nomor Proses	7.7.3
46	Nama Proses	Hapus Kategori
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menghapus kategori
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola kategori 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola kategori beserta seluruh data kategori 3. Operator memilih data kategori yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus kategori 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus kategori 6. Jika menekan tidak maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan ya maka sistem akan melakukan validasi apakah data

		tersebut berelasi dengan data lain di database 8. Jika data tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data kategori akan dihapus dari database 9. Jika data tersebut memiliki relasi dengan data lain di database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
47	Nomor Proses	7.8.1
	Nama Proses	Tambah Provinsi
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah provinsi
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola provinsi 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola provinsi beserta seluruh data provinsi yang ada di database 3. Operator menekan tombol tambah untuk menambah provinsi 4. Sistem menampilkan form tambah provinsi

		5. Operator mengisi data form tambah provinsi 6. Kemudian klik simpan 7. Jika data valid maka data provinsi akan disimpan 8. Sistem akan menampilkan penambahan data provinsi sukses dan data provinsi yang ditambahkan akan ditampilkan 9. Jika data provinsi tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan gagal menambah data
48	Nomor Proses	7.8.2
	Nama Proses	Edit Provinsi
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengedit provinsi
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola provinsi 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola provinsi dan selirih data provinsi yang ada didatabase 3. Operator memilih data provinsi yang akan diubah

		4. Operator menekan tombol edit provinsi 5. Sistem akan menampilkan form edit provinsi 6. Operator mengisi data pada form edit provinsi 7. Kemudian klik update 8. Sistem akan menampilkan pesan perubahan data provinsi sukses dan data provinsi yang telah diubah akan ditampilkan 9. Jika data provinsi tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
49	Nomor Proses	7.8.3
	Nama Proses	Hapus Provinsi
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menghapus provinsi
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola provinsi 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola provinsi dan seluruh data provinsi yang ada di database

		3. Operator memilih data provinsi yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus provinsi 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus provinsi 6. Jika menekan tidak maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan ya maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database 8. Jika data tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data provinsi akan dihapus dari database 9. Jika data tersebut memiliki relasi dengan data lain di database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
50	Nomor Proses	7.9.1
	Nama Proses	Tambah Kecamatan
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data kecamatan, Data provinsi, Data kota
	Output	Info kecamatan
	Destination	Operator

	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menambah kecamatan
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola kecamatan 2. Sistem akan menampilkan halaman menu kelola kecamatan dan seluruh data kecamatan 3. Operator menekan tombol tambah untuk menambah kecamatan 4. Sistem menampilkan form tambah kecamatan 5. Operator mengisi data form tambah kecamatan 6. Kemudian klik simpan 7. Jika data valid maka data kecamatan akan disimpan 8. Sistem akan menampilkan penambahan data kecamatan sukses dan data kecamatan yang ditambahkan akan ditampilkan 9. Jika data kecamatan tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan gagal menambah data
51	Nomor Proses	7.8.2
	Nama Proses	Edit Kecamatan
	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data kecamatan, Data provinsi, Data kota

	Output	Info kecamatan
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengedit kecamatan
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola kecamatan 2. Sistem akan menampilkan halaman menu kelola kecamatan beserta seluruh data kecamatan yang ada di database 3. Operator memilih data kecamatan yang akan diedit 4. Operator menekan tombol edit kecamatan 5. Sistem akan menampilkan form edit kecamatan 6. Operator mengisi data pada form edit kecamatan 7. Kemudian klik update 8. Sistem akan menampilkan pesan perubahan data kecamatan sukses dan data kecamatan yang telah diubah akan ditampilkan 9. Jika data kecamatan tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
52	Nomor Proses	7.8.3
	Nama Proses	Hapus Kecamatan

	Source	Operator
	Input	Data login operator valid, Data kecamatan, Data provinsi, Data kota
	Output	Info kecamatan
	Destination	Operator
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk menghapus kecamatan
	Logika Proses	1. Operator memilih menu kelola kecamatan 2. Sistem menampilkan halaman menu kelola kecmatan beserta seluruh data kecamatan 3. Operator memilih data kecamatan yang akan dihapus 4. Operator menekan tombol hapus kecamatan 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus kecamatan 6. Jika menekan tidak maka penghapusan dibatalkan 7. Jika menekan ya maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database 8. Jika data tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data kecamatan akan dihapus dari database 9. Jika data tersebut memiliki relasi

		dengan data lain di database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus

3.1.5.4 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data menjelaskan setiap elemen data yang ada pada *Data flow Diagram* secara formal.

Tabel 3.6 *Kamus Data*

No	Nama	Data member
1	*Whereused* / *howused*	Proses 2.1, Proses 2.2, Proses 4.2, Proses 4.1, Proses 6.1, Proses 6.2, Proses 6.3, Proses 6.4
	Deskripsi	Berisi seluruh data member
	Struktur data	id_kota + nama_*member* + *email_member* + alamat + kode_pos + no_kontak + *password_member* + tanggal_daftar + status_*member*
	id_kota nama_*member* *email_member* alamat kode_pos no_kontak *password_member* tanggal_daftar status_*member*	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] Date [A-Z | a-z]

No	Nama	Data produk
2	*Whereused* / *howused*	Proses 3, Proses 3.1, Proses 4, Proses 4.1, Proses 5, Proses 7, Proses 7.5.1, Proses 7.5.2, Proses 7.5.3
	Deskripsi	Berisi seluruh data produk
	Struktur data	Id_produk + id_kategori + id_merk + nama_produk + berat + harga + diskon + deskripsi + tanggal_diskon + created_date + modified_date + datetime + jumlah_viewer + stok + status id_admin
	Id_produk id_kategori id_merk nama_produk berat harga diskon deskripsi tanggal_diskon created_date modified_date jumlah_viewer stok status id_admin	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] Date Date Datetime [0-9] [0-9] [A-Z || a-z] [0-9]
No	Nama	Data merk

3	*Whereused* / *howused*	Proses 3, Proses 3.2, Proses 7, Proses 7.6.1, Proses 7.6.2, Proses 7.6.3,
	Deskripsi	Berisi seluruh data merk
	Struktur data	Id_merk + nama_merk+id_admin
	id_merk nama_merk id_admin	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9]

No	Nama	Data kategori
4	*Whereused* / *howused*	Proses 3, Proses 3.3, Proses 7, Proses 7.7.1, Proses 7.7.2, Proses 7.7.3,
	Deskripsi	Berisi seluruh data kategori
	Struktur data	Id_kategori + nama_kategori
	Id_kategori nama_kategori Id_admin	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9]

No	Nama	Data provinsi
5	*Whereused* / *howused*	Proses 1.1, Proses 4.2, Proses 7.2, Proses 7.2.1, Proses 7.2.2, Proses 7.2.3, Proses 7.9, Proses 7.9.1, Proses 7.9.2, Proses 7.9.3, Proses 7.10, Proses 7.10.1, Proses 7.10.2, Proses 7.10.3
	Deskripsi	Berisi seluruh data provinsi
	Struktur data	id_provinsi + nama_provinsi+ id_admin
	id_provinsi	[0-9]

	nama_provinsi id_admin	[A-Z | a-z | 0-9] [0-9]
No	Nama	Data kota
6	*Whereused* / *howused*	Proses 1.1, Proses 4.2, Proses 4.5, Proses 7.2, Proses 7.2.1, Proses 7.2.2, Proses 7.2.3, Proses 7.10, Proses 7.10.1, Proses 7.10.2, Proses 7.10.3
	Deskripsi	Berisi seluruh data kota
	Struktur data	Id_kota + id_provinsi + nama_kota
	id_kota id_provinsi nama_kota	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z]
No	Nama	Data kecamatan
7	*Whereused* / *howused*	Proses 4.2, Proses 4.5, Proses 4.10, Proses 4.10.1, Proses 4.10.2, Proses 4.10.3
	Deskripsi	Berisi seluruh data kecamatan
	Struktur data	Id_kecamatan + nama_kategori + id_admin
	Id_kategori nama_kategori id_admin	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9]
No	Nama	Data user
8	*Whereused* / *howused*	Proses 2, Proses 2.1, Proses 2.2, Proses Proses 4. Proses 4.4,

		Proses 6, Proses 6.1, Proses 6.7, Proses 9, Proses 9.1, Proses 9.2, Proses 9.3, Proses 9.4
	Deskripsi	Berisi seluruh data user
	Struktur data	id_admin + nama_admin + *password*_admin + jabatan + created_date
	id_admin nama_admin *password*_admin jabatan created_date	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z || a-z] Date
No	Nama	Data jasa kiriman
9	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 7, Proses 8, Proses 4.2, Proses 7.4, Proses 7.4.1, Proses 7.4.2, Proses 7.4.5
	Deskripsi	Berisi seluruh data jasa kiriman
	Struktur data	Id_jasakiriman + nama_jasakiriman
	id_jasakiriman nama_jasakiriman	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
No	Nama	Data jenis kiriman
10	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 7, Proses 8, Proses 4.2, Proses 7.3, Proses 7.3.1, Proses 7.3.2, Proses 7.3.3, Proses 7.3.4
	Deskripsi	Berisi seluruh data jenis kiriman
	Struktur data	id_jeniskiriman +

		nama_jeniskiriman + waktu_pengiriman + id_jasakiriman
	id_pesanan id_jasakiriman nama_jeniskirim waktu_pengiriman	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [0-9 | A-Z | a-z | simbol]

No	Nama	Data pengiriman
11	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 4.2, Proses 4.3, Proses 4.4, Proses 6, Proses 6.1, Proses 6.3, Proses 6.4
	Deskripsi	Berisi seluruh data pengiriman
	Struktur data	Id_pengiriman + id_pesanan + id_ongkir + nama_penerima + kontak_kirim + alamat_kirim + kodepos_kirim + tanggal_kirim + resi_kirim + tanggal_diterima + diterima_oleh + jenis_pengiriman + jenis_alamat
	id_pengiriman id_pesanan id_ongkir nama_penerima kontak_kirim alamat_kirim kodepos_kirim tanggal_kirim resi_kirim tanggal_diterima diterima_oleh	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] Datetime [A-Z | a-z | 0-9] Datetime [A-Z | a-z]

	jenis_pengiriman	[A-Z | a-z]
	jenis_alamat	[A-Z | a-z | 0-9]

No	Nama	Data akun bayar
12	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 4.3, Proses 4.4, Proses 4.5 Proses 10, Proses 8
	Deskripsi	Berisi seluruh data akun bayar
	Struktur data	id_akunbayar + nama_akunbayar + atas_nama + jenis_akunbayar + no_akunbayar+cabang
	id_akunbayar	[0-9]
	nama_akunbayar	[A-Z | a-z | 0-9]
	atas_nama	[A-Z | a-z]
	jenis_akunbayar	[A-Z | a-z]
	no_akunbayar	[0-9]
	cabang	[A-Z | a-z]

No	Nama	Data pembayaran
13	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 4.3 Proses 4.4, Proses 6, Proses 6.1
	Deskripsi	Berisi seluruh data pembayaran
	Struktur data	Id_pembayaran + id_pesanan + id_akunbayar + tanggal_bayar + jumlah_bayar + rekening_member + atas_nama, transaksi_id
	id_pembayaran	[0-9]
	id_pesanan	[0-9]
	id_akunbayar	[0-9]
	tanggal_bayar	Datetime
	jumlah_bayar	[0-9]

	rekening_member atas_nama transaksi_id	[0-9] [A-Z || a-z] [0-9]
No	Nama	Data ongkir
14	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 4.2, Proses 4.3, Proses 7, Proses 7.1, Proses 7.2, Proses 7.3, Proses 8
	Deskripsi	Berisi seluruh data ongkir
	Struktur data	id_ongkir + id_jeniskiriman + id_kota + ongkir
	id_ongkir id_jeniskiriman id_kota ongkir id_admin	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
No	Nama	Data retur
15	*Whereused* / *howused*	Proses 5, Proses 6, Proses 6.2, Proses 6.3, Proses 6.4
	Deskripsi	Berisi seluruh data retur
	Struktur data	id_retur + id_pesan + batas_kirim_retur + resi_kirim_retur + status+id_admin
	id_retur Id_pesan Batas_kirim_retur Resi_kirim_retur Status Id_admin	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9]

No	Nama	Data detail_retur
16	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 5, Proses 6, Proses 8
	Deskripsi	Berisi seluruh data detail retur
	Struktur data	id_retur + id_detail_pesan + qty + alasan + status
	id_retur Id_detail_pesan Qty Alasan status	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]

No	Nama	Data pesanan
17	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 4.1, Proses 4.2, Proses 4.3, Proses 4.4, Proses 4.5, Proses 6, Proses 6.1, Proses 6.2, Proses 6.3, Proses 6.4, Proses 8
	Deskripsi	Berisi seluruh data pesanan
	Struktur data	Id_pesan + id_admin + id_member + id_kurs + tanggal_pesan + total_bayar + total_bayar_dollar + ongkos_kirim + batas_bayar + batas_retur + tanggal_pembatalan + status_pesanan
	id_pesan id_admin id_member id_kurs tanggal_pesan	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] Datetime

	total_bayar	[0-9]
	total_bayar_dollar	[0-9]
	ongkos_kirim	[0-9]
	batas_bayar	[0-9]
	batas_retur	[0-9]
	tanggal_pembatalan	Datetime
	status_pesanan	[A-Z || a-z]
No	Nama	Data detail pesanan
18	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 4.1, Proses 4.2, Proses 4.4, Proses 4.5, Proses 5, Proses 5.1, Proses 5.2, Proses 6, Proses 6.1, Proses 6.2. Proses 6.3, Proses 6.5, Proses 8
	Deskripsi	Berisi seluruh data detail pesanan
	Struktur data	id_detailpesanan + session_id + id_pesanan + id_produk + harga + diskon + harga_diskon + qty + sub_total + sub_berat + waktu_detail + status_detail
	id_detailpesanan	[0-9]
	session_id	[0-9]
	id_pesanan	[0-9]
	id_produk	[0-9]
	harga	[0-9]
	diskon	[0-9]
	harga_diskon	[0-9]
	qty	[0-9]
	sub_total	[0-9]
	sub_berat	[0-9]

	waktu_detail status_detail	Date [A-Z | a-z]
No	Nama	Data retur
19	*Whereused* / *howused*	Proses 6, Proses 6.2, Proses 6.3, Proses 6.4
	Deskripsi	Berisi seluruh data retur
	Struktur data	id_retur + id_pesan + batas_kirim_retur + resi_kirim_retur + status + id_admin
	id_retur Id_pesan Batas_kirim_retur Resi_kirim_retur Status Id_admin	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9]
No	Nama	Data Kurs
20	*Whereused* / *howused*	Proses 4, Proses 4.2, Proses 4.3 Proses 8
	Deskripsi	Berisi seluruh data kurs
	Struktur data	Id_kurs + tgl_kurs + harga_kurs + status_kurs
	Id_kurs tgl_kurs harga_kurs status_kurs	[0-9] Datetime [0-9] [A-Z || a-z]

No	Nama	Data Gambar Produk
21	*Whereused* / *howused*	Proses 3. Proses 3.1, Proses 3.2, Proses 3.3
	Deskripsi	Berisi data seluruh gambar produk
	Struktur data	Id_gambar, id_produk, gambar
	Id_gambar id_produk gambar	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
No	Nama	Data Gambar Retur
22	*Whereused* / *howused*	Proses 6, Proses 6.2, Prosees 6.3
	Deskripsi	Berisi seluruh data gambar retur
	Struktur data	Id_gambar, id_retur, gambar
	Id_gambar id_retur gambar	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9]

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimulai setelah analisis sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

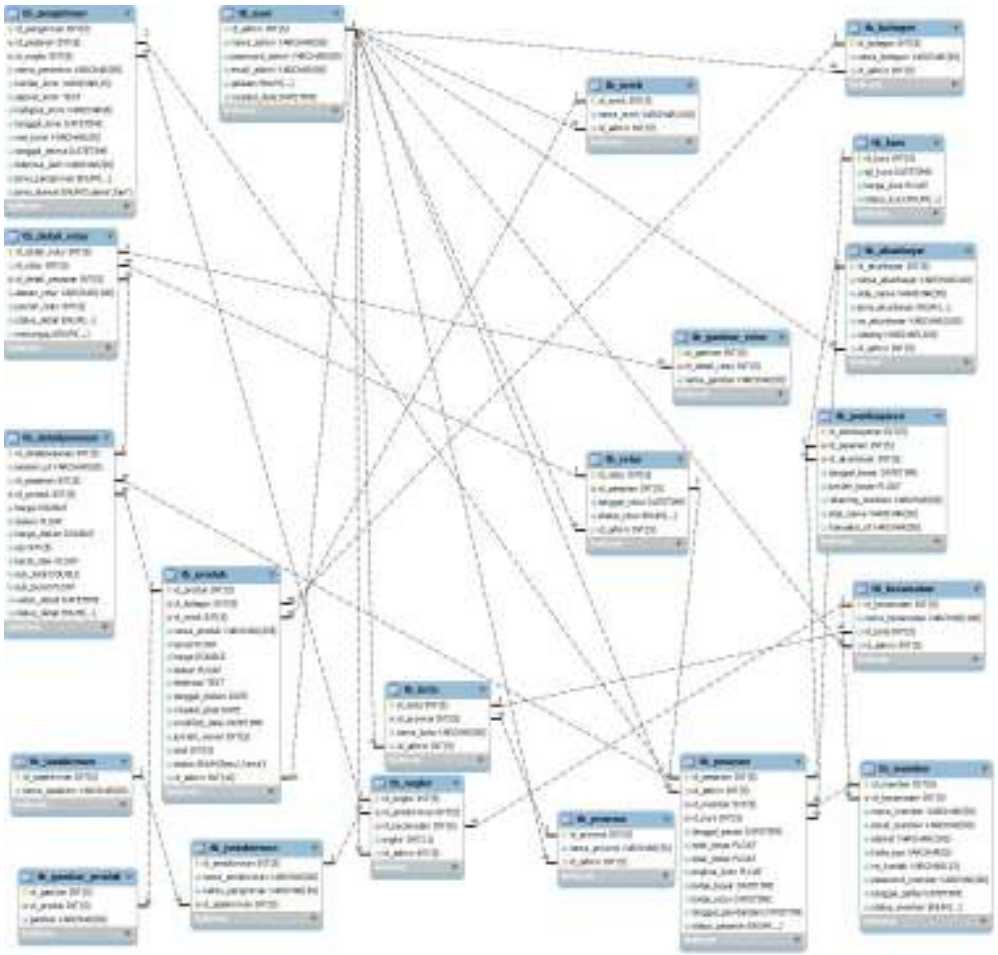
Perancangan sistem ini dilakukan untuk mempermudah pembangunan aplikasi *e-commerce* di toko DPI Komputer. Perancangan sistem terbagi dua yaitu perancangan basis data dan perancagan arsitektur.

3.2.1 Perancangan Sistem Basis Data

Analisis perancangan basis data digunakan untuk melakukan pendefinisian objek data yang ada dalam sistem *e-commerce*DPI Komputer yang akan digunakan sebagai pegangan dalam pembuatan basis data yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dari sistem.

3.2.1.1 Skema Relasi

Skema realsi merupakan rangkaian hubungan dua tabel atau lebih pada sistem *database*. Setiap tabel yang digambarkan pada skema relasi adalah tabel yang sudah dalam keadaannormal.



Gambar 3.24 Skema Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Tabel 3.7 Struktur Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_admin	integer	5	*Primary Key*
nama_admin	varchar	50	
password_admin	varchar	50	
email_admin	varchar	50	
jabatan	enum		
Created_date	datetime		

Tabel 3.8 Struktur Tabel Akun Bayar

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_akunbayar	integer	5	*Primary Key*
nama_akunbayar	varchar	100	
atas_nama	varchar	50	
jenis_akunbayar	enum		
no_akunbayar	varchar	100	
cabang	varchar	100	

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan

id_detail_retur	integer	5	*Primary Key*
id_retur	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_retur' (id_retur)
id_detailpesanan	integer	5	*Foreign Key. References* 'tb_detailpesanan' ('id_detailpesanan')
alasan_retur	varchar	100	
status_detail	enum		
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_admin' ('id_admin')

Tabel 3.9 Struktur Tabel detail retur

Tabel 3.10 Struktur Tabel detail pesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_detailpesanan	integer	5	*Primary Key*
id_member	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_member' ('id_member')
session_id	integer	5	
id_produk	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_produk' ('id_produk')
harga	double		
diskon	float		
harga_diskon	double		
qty	integer	5	
berat item	float		
sub_total	double		
sub_berat	Float		
waktu_detail	datetime		
status_detail	enum		

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan

id_jasakiriman	integer	5	*Primary Key*
nama_jasakirim	varchar	50	

Tabel 3.11 Struktur Tabel jasakiriman

Tabel 3.12 Struktur Tabel jeniskiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_jeniskiriman	integer	5	*PrimaryKey*
nama_jeniskiriman	varchar	50	
waktu_pengiriman	varchar	50	
id_jasakiriman	integer	5	

Tabel 3.13 Struktur Tabel kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_kategori	integer	5	*Primary Key*
nama_kategori	varchar	50	
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_admin' ('id_admin')

\

Tabel 3.14 Struktur Tabel Kecamatan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan

id_kecamatan	integer	5	*Primary Key*
nama_kecamatan	varchar	50	
Id_kota	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_kota' ('id_kota')
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_admin' ('id_admin')

Tabel 3.15 Struktur Tabel kota

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_kota	integer	5	*Primary Key*
id_provinsi	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_provinsi' ('id_provinsi')
nama_kota	varchar	50	
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_admin' ('id_admin')

Tabel 3.16 Struktur Tabel kurs

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_kurs	integer	5	*Primary Key*
tgl_kurs	datetime		

harga_kurs	float		
status_kurs	enum		

Tabel 3.17 Struktur Tabel member

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_member	integer	5	*Primary Key*
id_kota	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_kota' ('id_kota')
nama_member	varchar	50	
email_member	varchar	50	
alamat	varchar	100	
kode_pos	varchar	5	
no_kontak	varchar	50	
password_member	varchar	50	
tanggal_daftar	datetime		
status_member	enum		

Tabel 3.18 Struktur Tabel merk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_merk	integer	5	*Primary Key*
nama_merk	varchar	100	
id_admin	integer	5	*Foreign Key,*

			References ‘tb_admin’ (‘id_admin’)

Tabel 3.19 Struktur Tabel ongkos kirim

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_ongkir	integer	5	*Primary Key*
id_jeniskiriman	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_jeniskiriman’ (‘id_jeniskiriman’)
id_kecamatan	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_kecamatan’ (‘id_kecamatan’)
ongkir	integer	11	
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_admin’ (‘id_admin’)

Tabel 3.20 Struktur Tabel pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_pembayaran	integer	5	*Primary Key*
id_pesasan	integer	5	*Foreign Key, References*

			‘tb_pesanan’ (‘id_pesanan’)
id_akunbayar	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_akunbayar’ (‘id_akunbayar’)
tanggal_bayar	datetime		
jumalah_bayar	float		
rekening_member	varchar	50	
atas_nama	varchar	50	
transaksi_id	varchar	50	

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_pengiriman	integer	5	*Primary Key*
id_pesanan	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_pesanan’

			(‘id_pesanan’)
id_ongkir	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_ongkir’ (‘id_ongkir’)
nama_penerima	varchar	50	
kontak_kirim	varchar	15	
alamat_kirim	text		
kodepos_kirim	varchar	6	
tanggal_kirim	datetime		
resi_kirim	varchar	50	
tanggal_terima	datetime		
diterima_oleh	varchar	50	
jenis_pengiriman	enum		
jenis_alamat	enum		

Tabel 3.21 Struktur Tabel pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_pesanan	integer	5	*Primary Key*
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References*

			‘tb_admin’ (‘id_admin’)
id_member	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_member’ (‘id_member’)
id_kurs	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_kurs’ (‘id_kurs’)
tanggal_pesan	datetime		
total_bayar	float		
total_dollar	float		
ongkos_kirim	float		
batas_bayar	datetime		
batas_retur	datetime		
tanggal_pembatalan	datetime		
status_pesanan	enum		

Tabel 3.22 Struktur Tabel pesanan

Tabel 3.23 Struktur Tabel produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_produk	integer	5	*Primary Key*
id_kategori	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_kategori’ (‘id_kategori’)
id_merk	integer	5	*Foreign Key,*

			References ‘tb_merk’ (‘id_merk’)
nama_produk	varchar	255	
berat	float		
harga	double		
diskon	float		
deskripsi	text		
tanggal_diskon	date		
created_date	date		
modified_date	datetime		
jumlah_viewer	integer	5	
stok	integer	5	
status	enum		
gambar1	text		
gambar2	text		
gambar3	text		
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_admin’ (‘id_admin’)

Tabel 3.24 Struktur Tabel provinsi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_provinsi	integer	5	*Primary Key*
nama_provinsi	varchar	50	
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References* ‘tb_admin’ (‘id_admin’)

Tabel 3.25 Struktur Tabel retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_retur	integer	5	*Primary Key*
id_pesanan	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_pesanan' ('id_pesanan)
tanggal_retur	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_retur' ('id_retur')
id_admin	integer	5	*Foreign Key, References* 'tb_admin' ('id_admin')

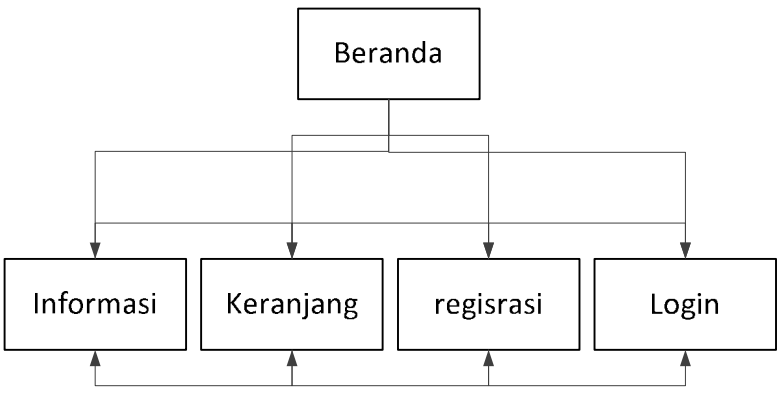
3.2.2 Perancangan Arsitektur

Perancangan Arsitektur merupakan hubungan di antara elemen-elemen structural utama dari program.Perancangan arsitektur dapat memberikan gambaran mengenai struktur program.

3.2.2.1 Perancangan Arsitektur Menu

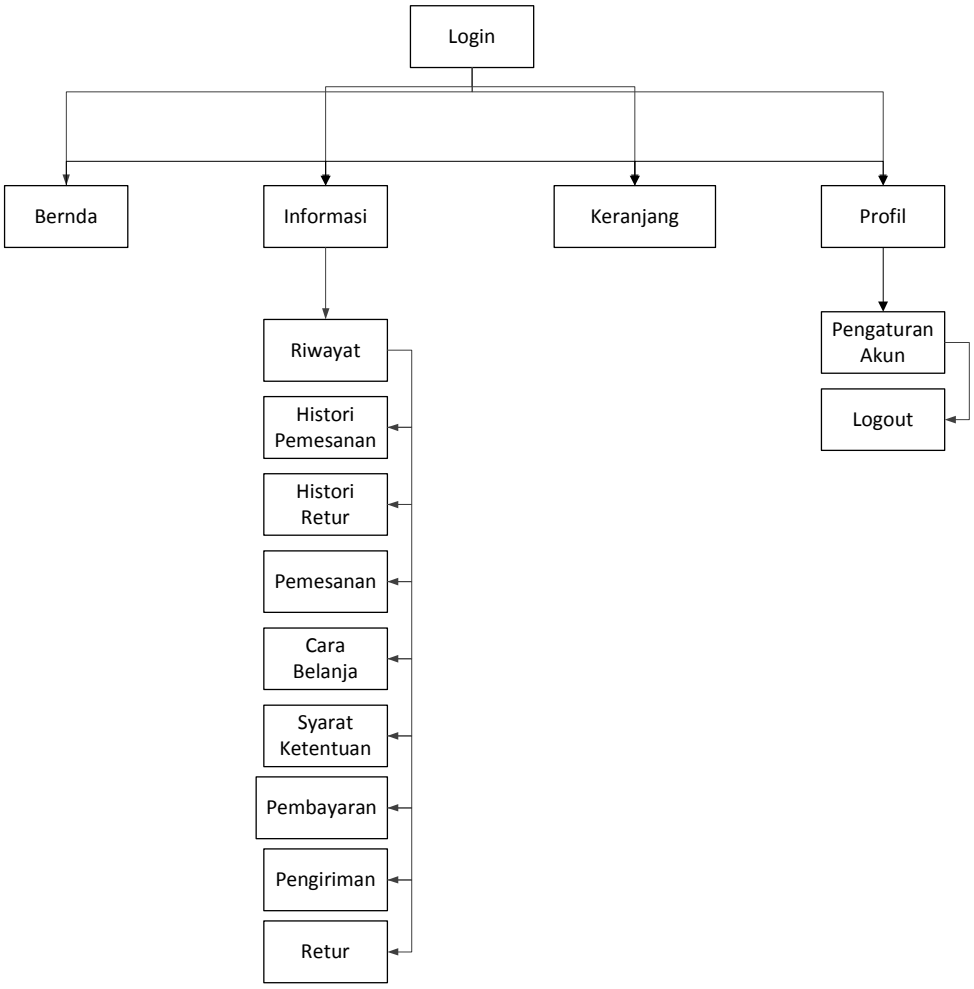
Perancangan struktur menu dari *website e-commerce* DPI Komputer adalah sebagai berikut :

1. Struktur menu pengunjung dari *website e-commerce* DPI Komputer dapat dilihat pada Gambar 3.25



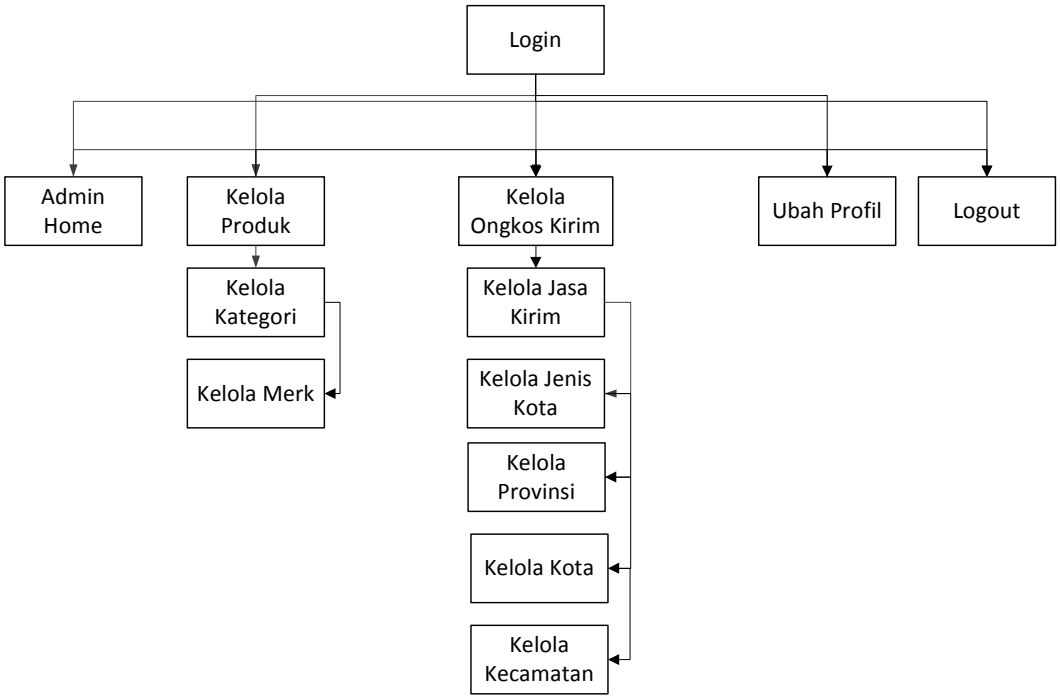
Gambar 3.25 Menu Pengunjung

2. Struktur menu *member* dari *website e-commerce* DPI Komputer dapat dilihat pada
3. Gambar 3.26



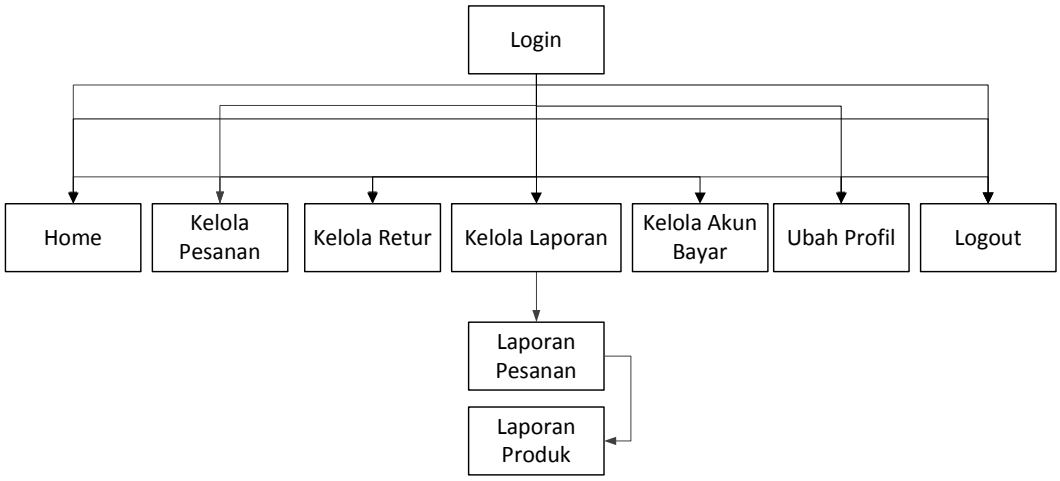
Gambar 3.26 Menu *Member*

4. Struktur menu operator dari *website e-commerce* DPI Komputer dapat dilihat pada Gambar 3.27



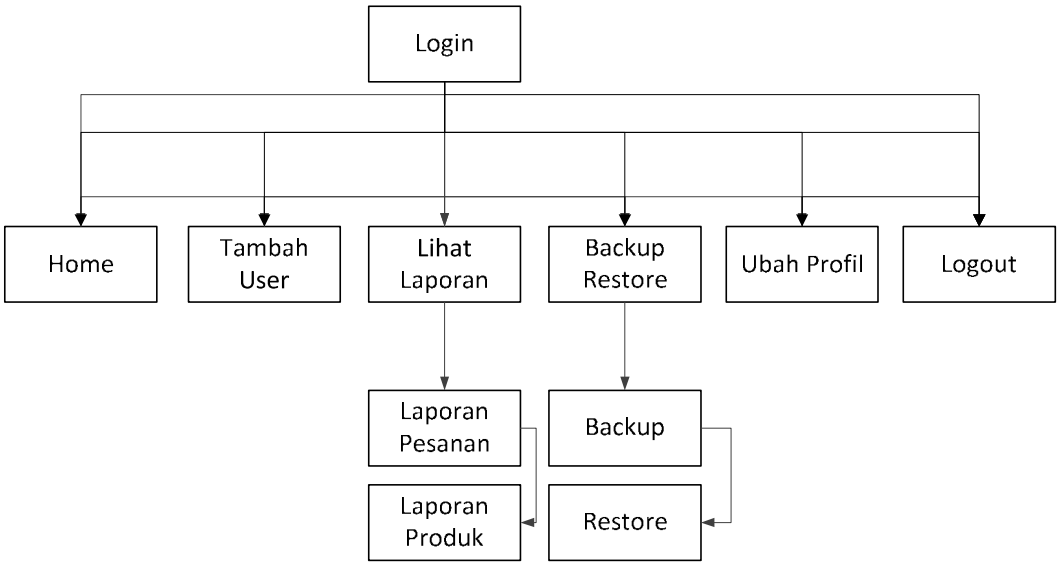
Gambar 3.27 Menu Operator

5. Struktur menu admin dari *website e-commerce* DPI Komputer dapat dilihat pada Gambar 3.28



Gambar 3.28 Menu Admin

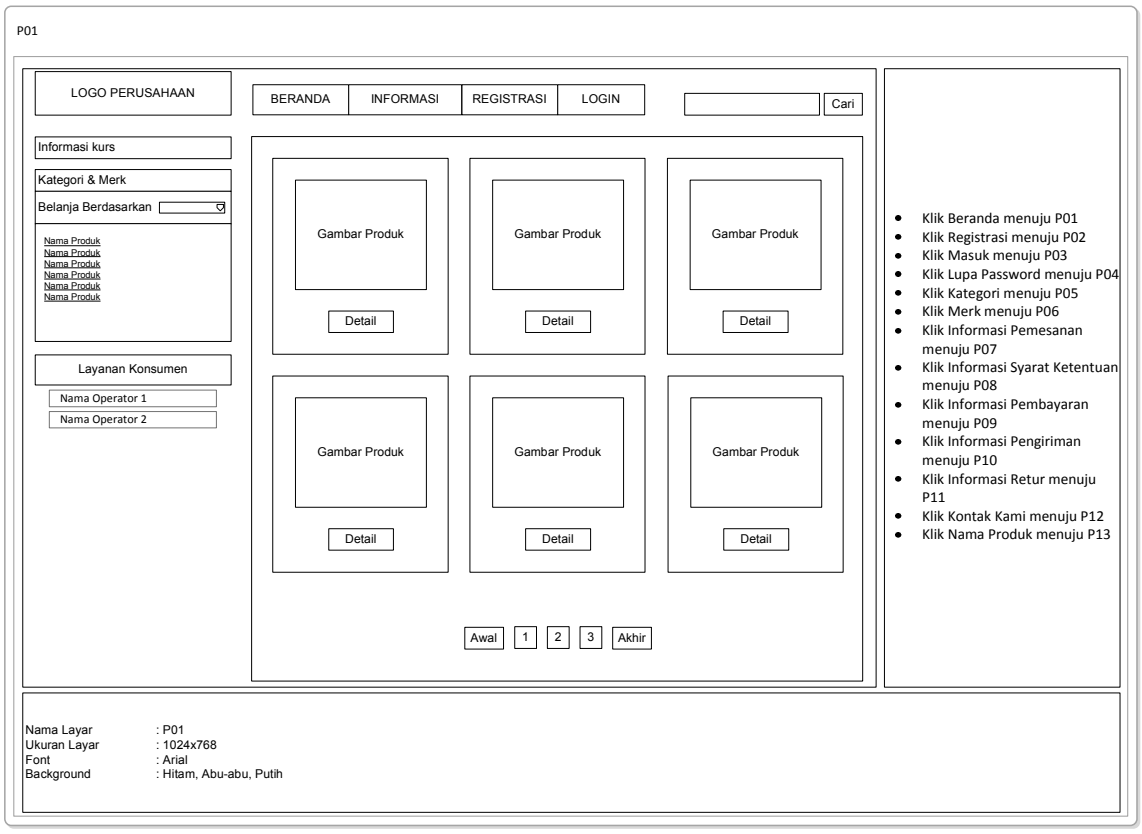
6. Struktur menu pemilik dari *website e-commerce* DPI Komputer dapat dilihat pada Gambar 3.29



Gambar 3.29 Menu Pemilik

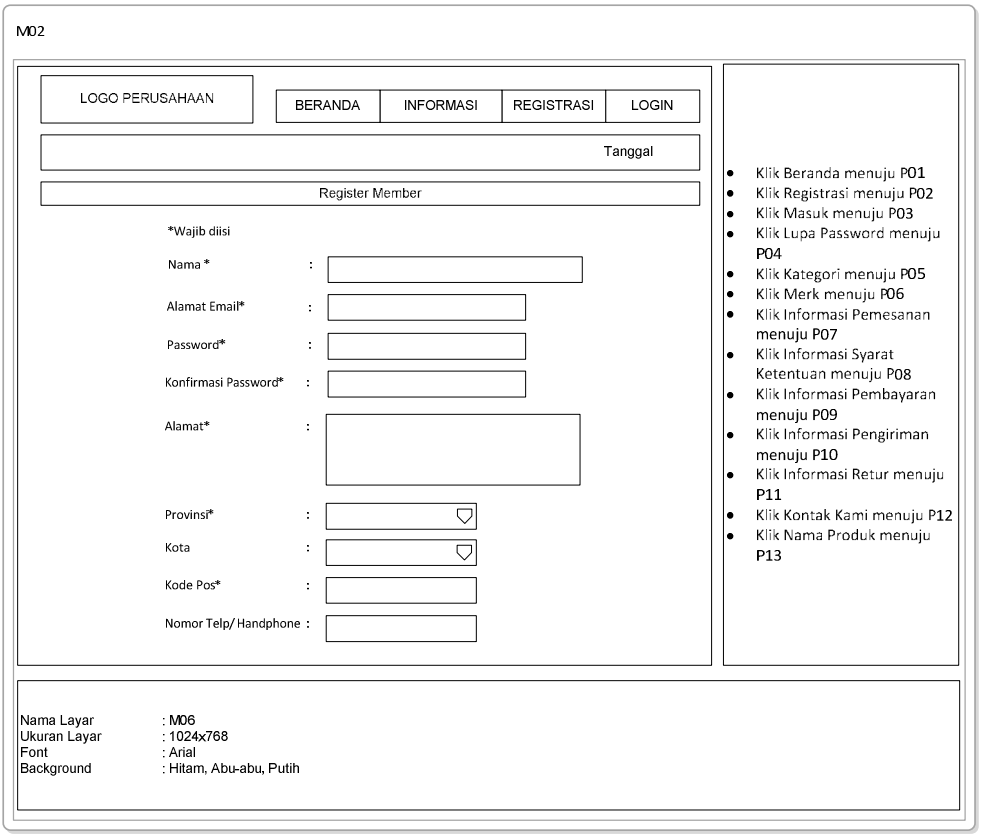
1. Perancangan Antarmuka Pengunjung
   a. Menu Utama (Beranda)

      Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka menu utama (Beranda) pengunjung dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di DPI Komputer yang tercantum pada gambar 3.29 dibawah ini



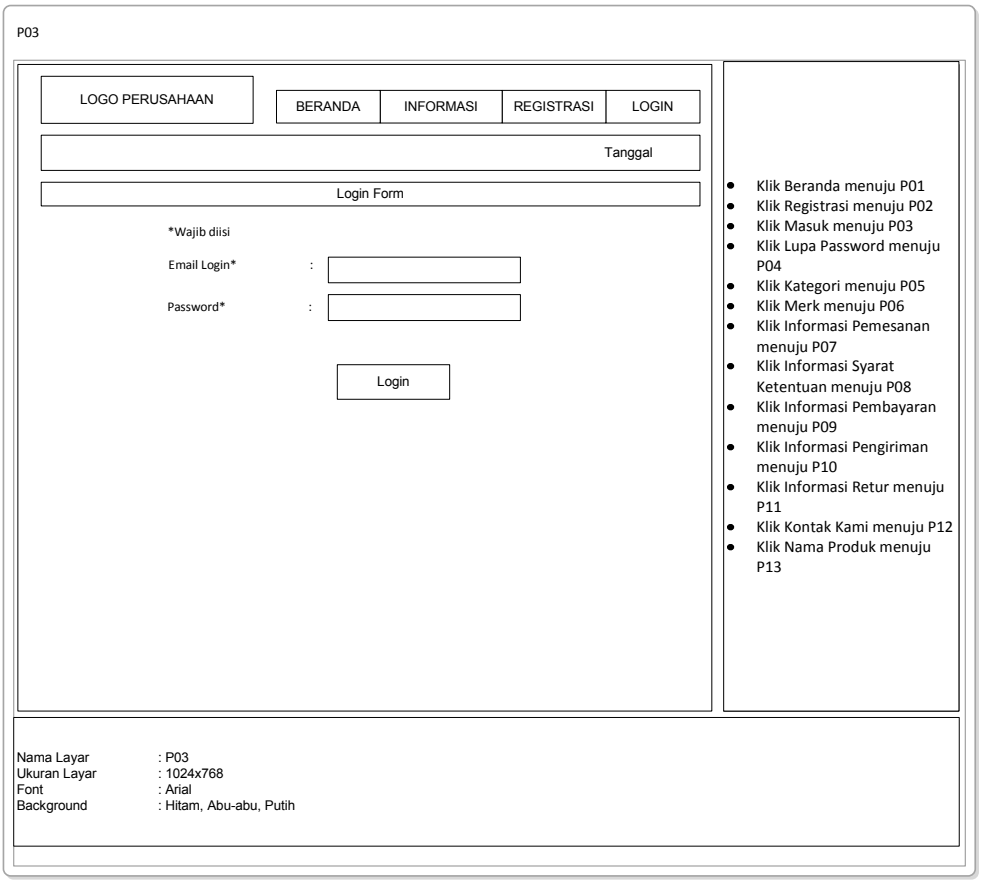
Gambar 3.30 Halaman Utama (Beranda) Pengnjung

b. Halaman Registrasi Pengunjung



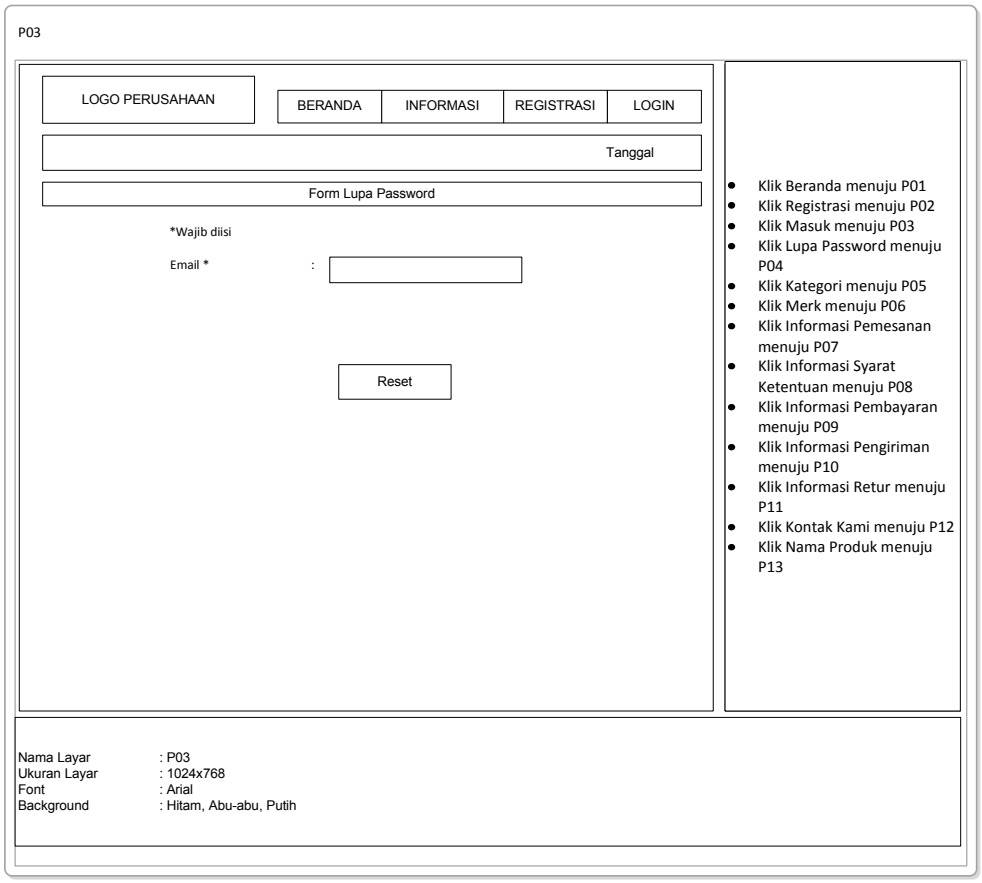
Gambar 3.31 Halaman Registrasi Pengnjung

c. Halaman Login Pengunjung



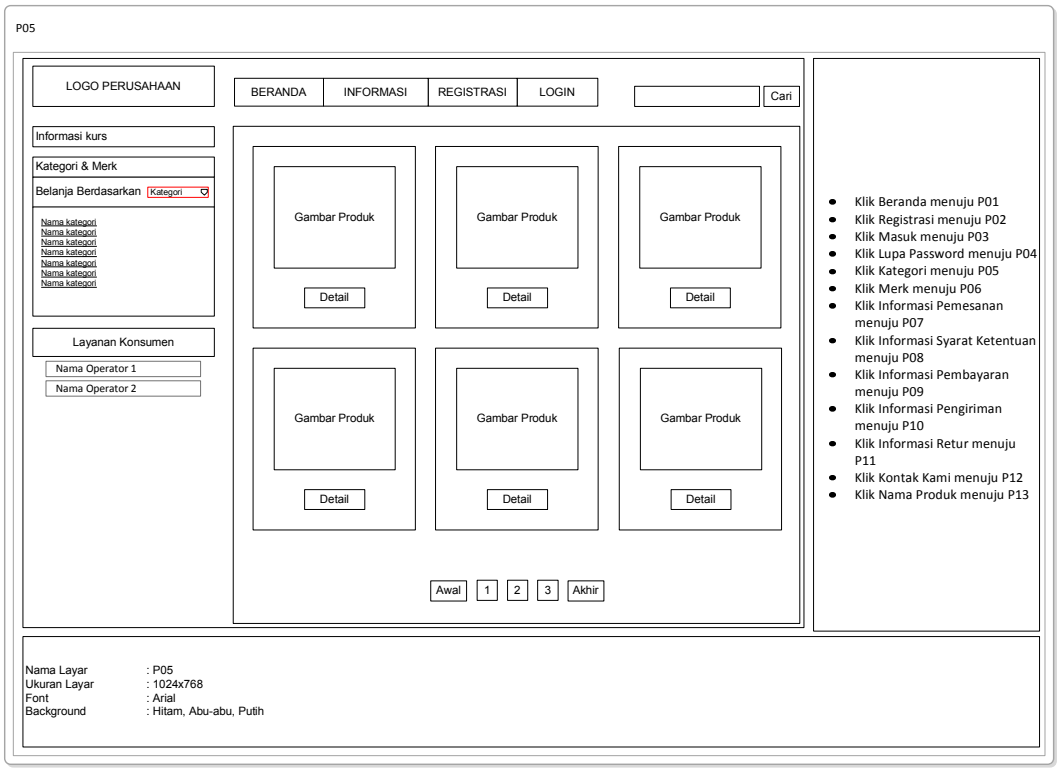
Gambar 3.32 Halaman Login Pengunjung

d. Halaman Form Lupa Password



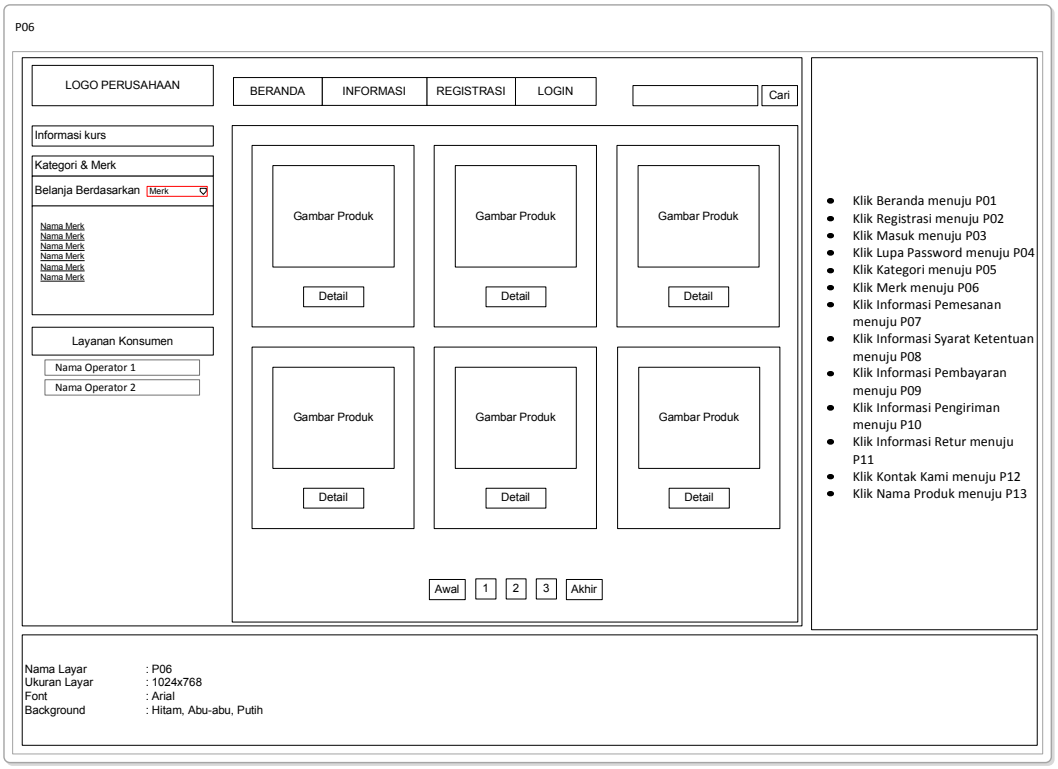
Gambar 3.33 Halaman Login Pengunjung

e. Halaman Kategori Pengunjung



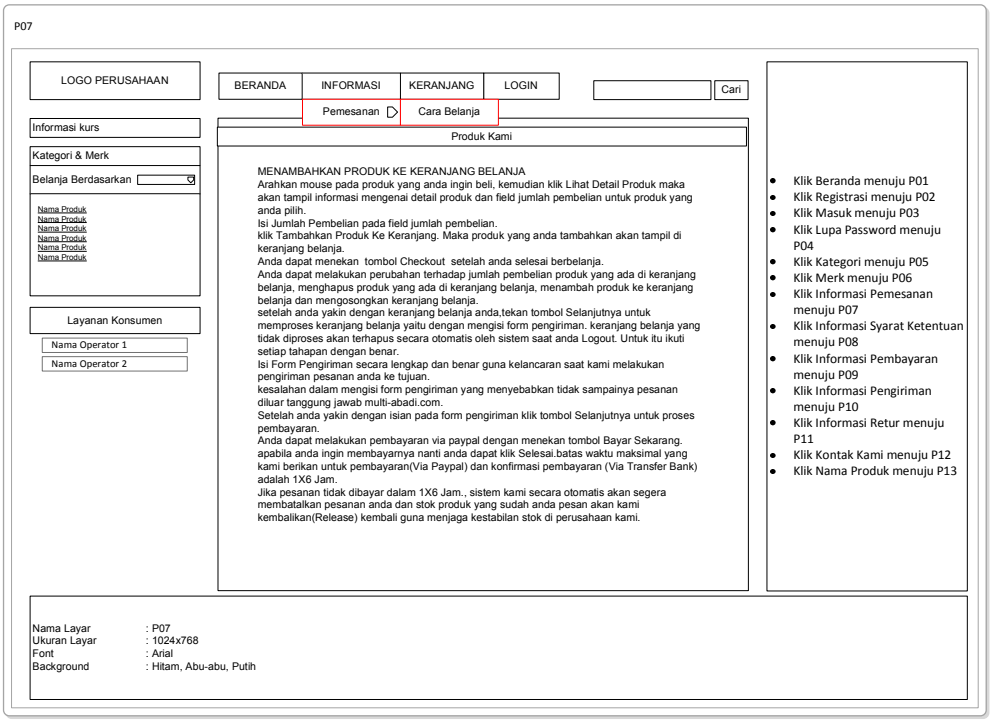
Gambar 3.34 Halaman Kategori Pengunjung

f. Halaman Merk Pengunjung



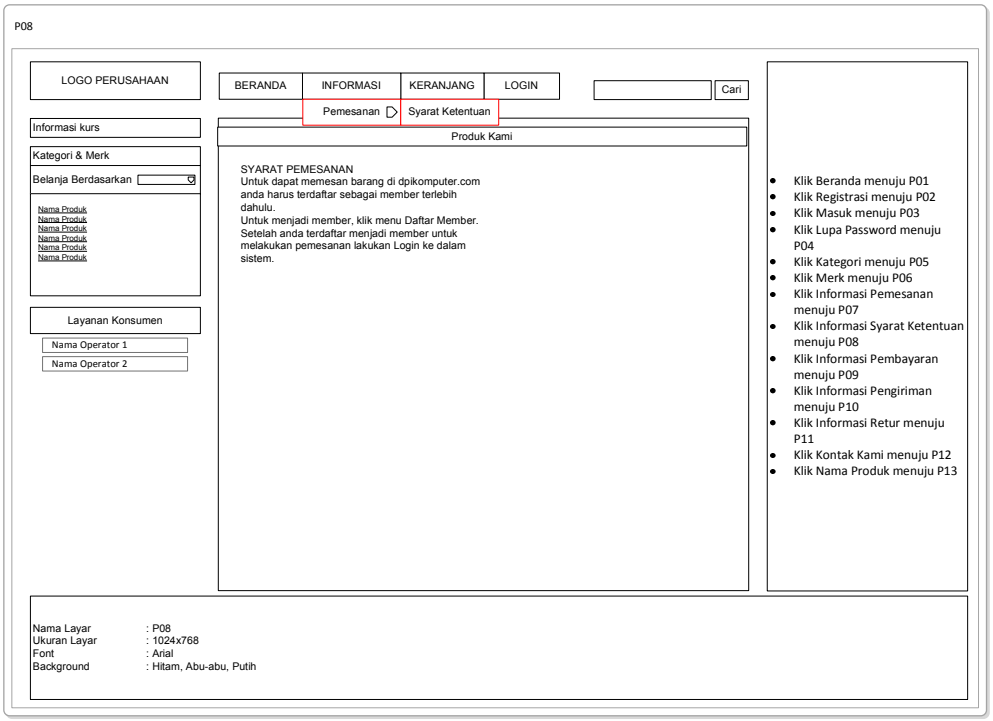
Gambar 3.35 Halaman Merk Pengunjung

g. Halaman Informasi Pemesanan (Cara Belanja)



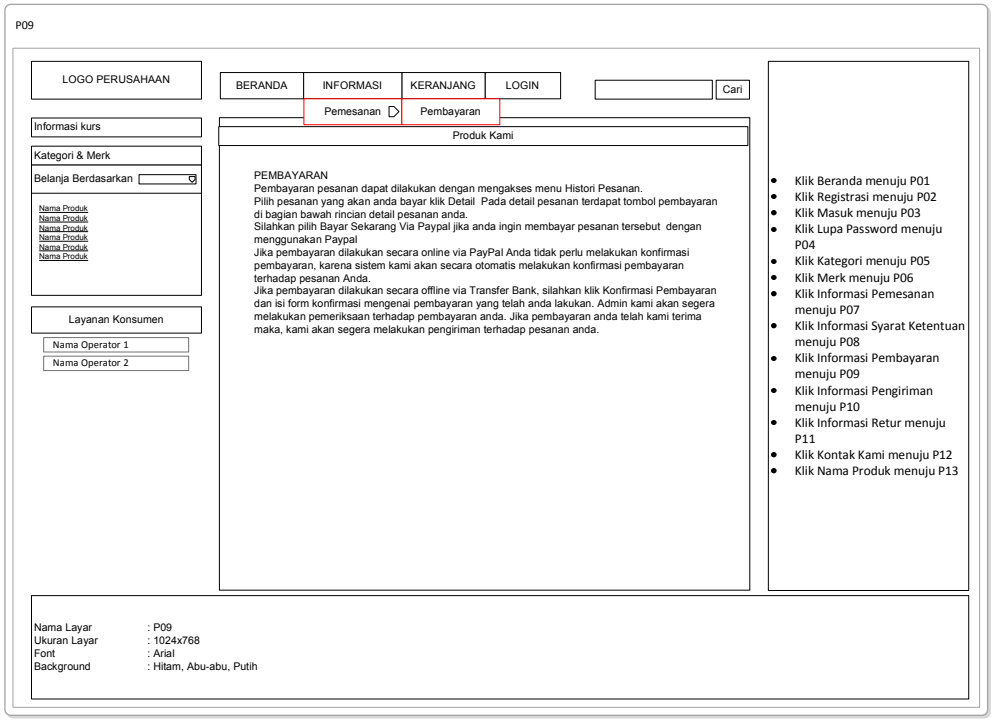
Gambar 3.36 Halaman Informasi Pemesanan (Cara Belanja)

h. Halaman Pemesanan (Syarat & Ketentuan)



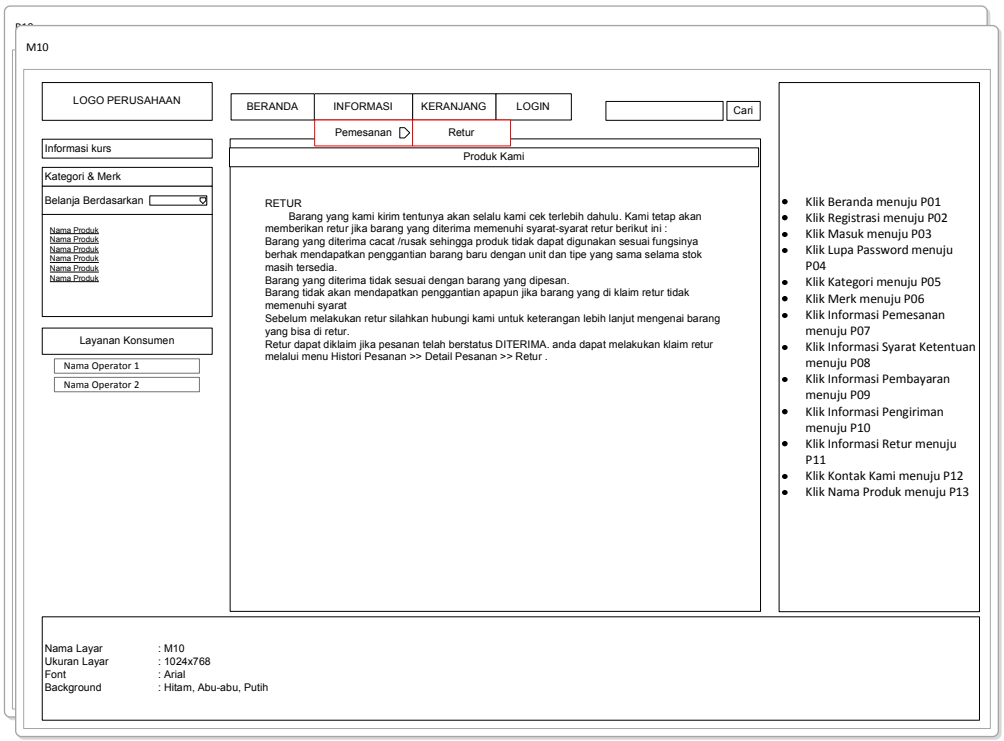
Gambar 3.37 Halaman Pemesanan (Syarat & Ketentuan)

i. Halaman Pemesanan (Pembayaran)



Gambar 3.38 Halaman Pemesanan (Pembayaran)

j. Halaman Pemesanan (Pengiriman)

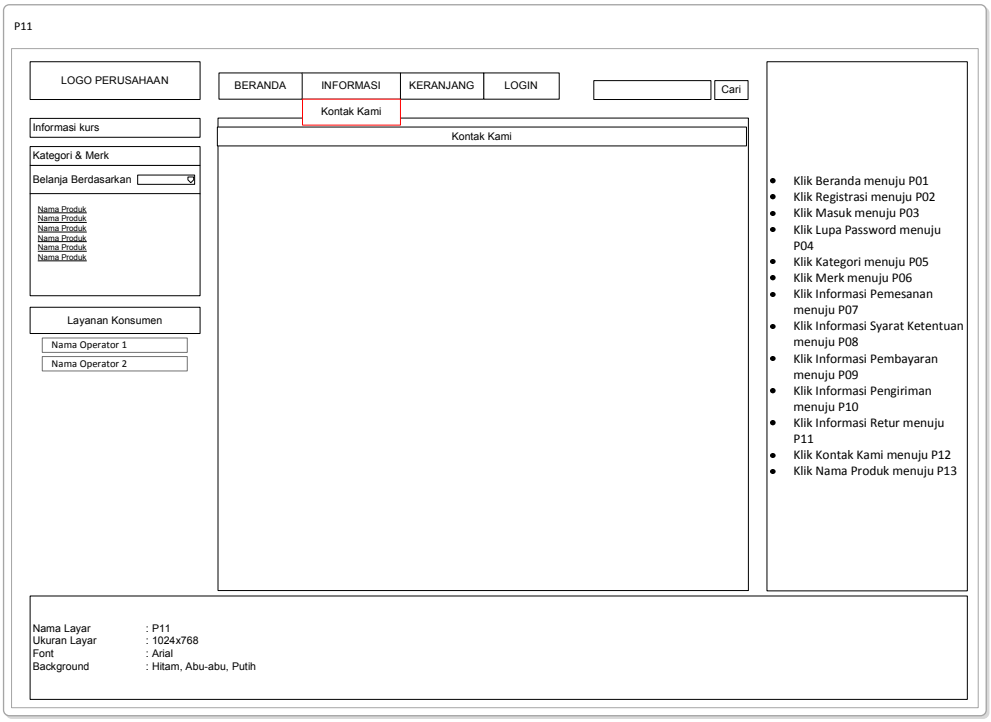


Gambar 3.39 Halaman Pemesanan (Pengiriman)

k. Halaman Pemesanan (Retur)

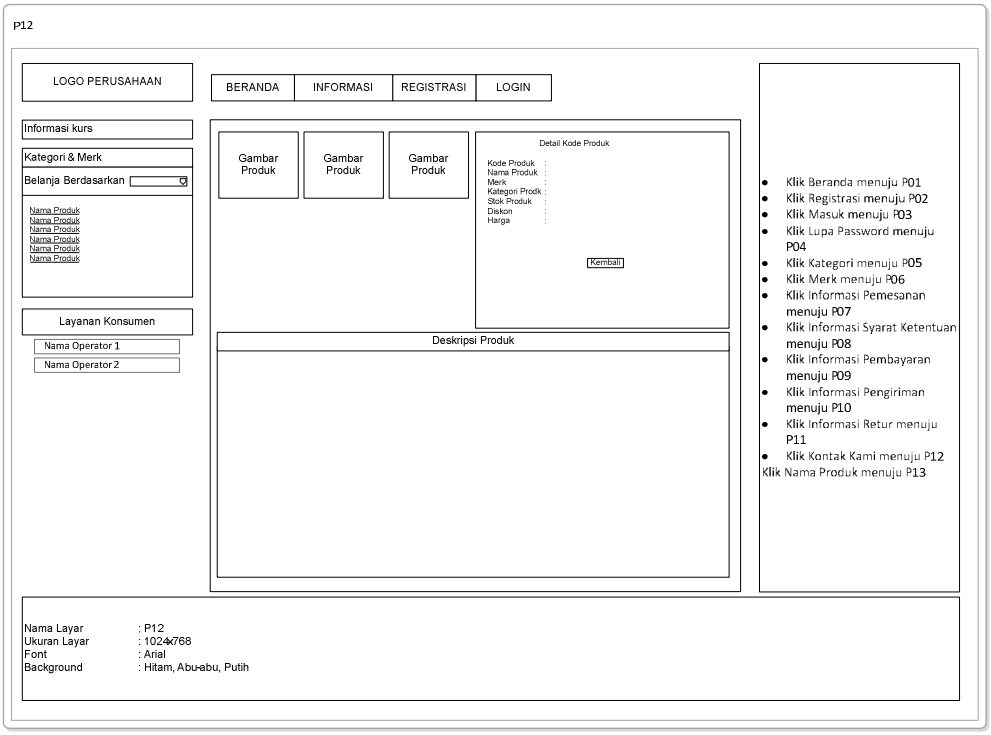
Gambar 3.40 Halaman Pemesanan (Retur)

l. Halaman Kontak Kami



Gambar 3.41 Halaman Kontak Kami

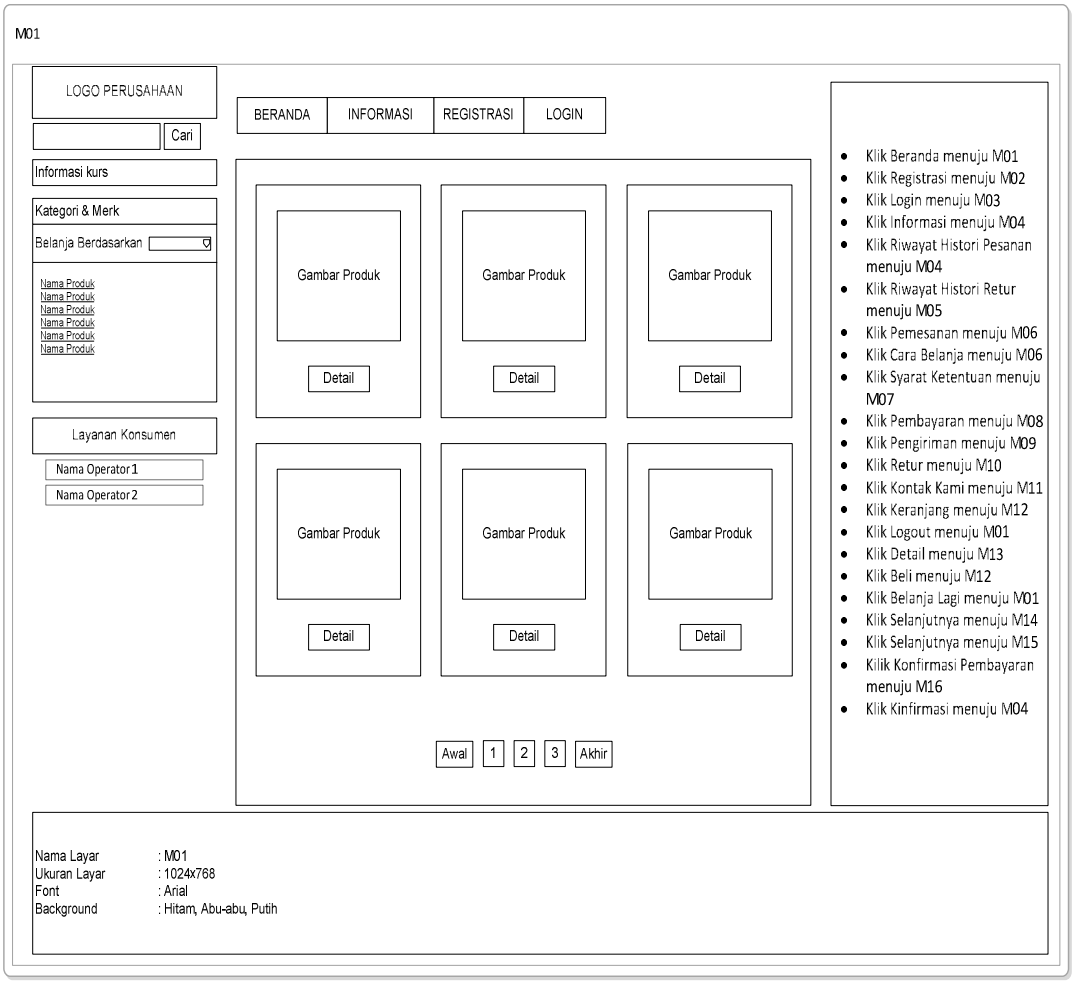
m. Halaman Lihat Produk



Gambar 3.42 Halaman Lihat Produk

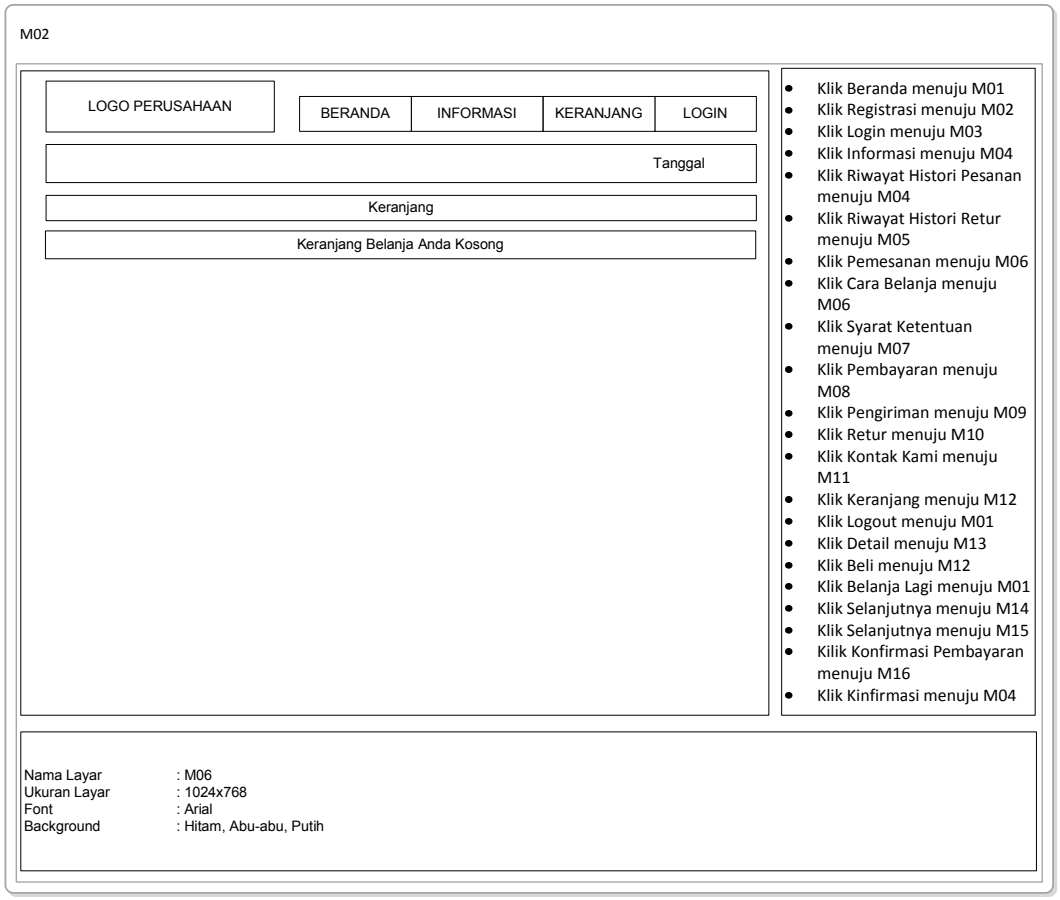
2. Perancangan Antarmuka Member

a. Halaman Beranda

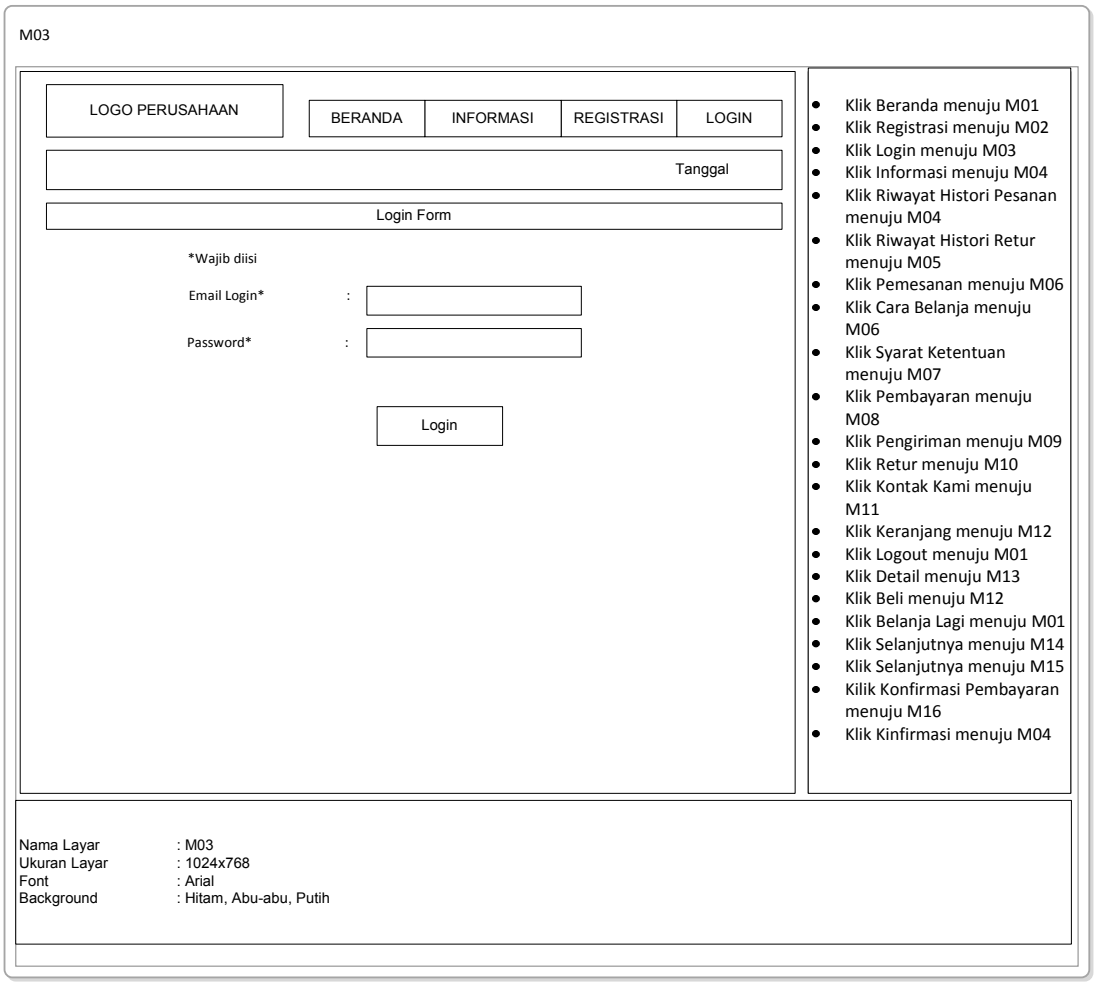


Gambar 3.43 Halaman Beranda

b. Halaman Keranjang



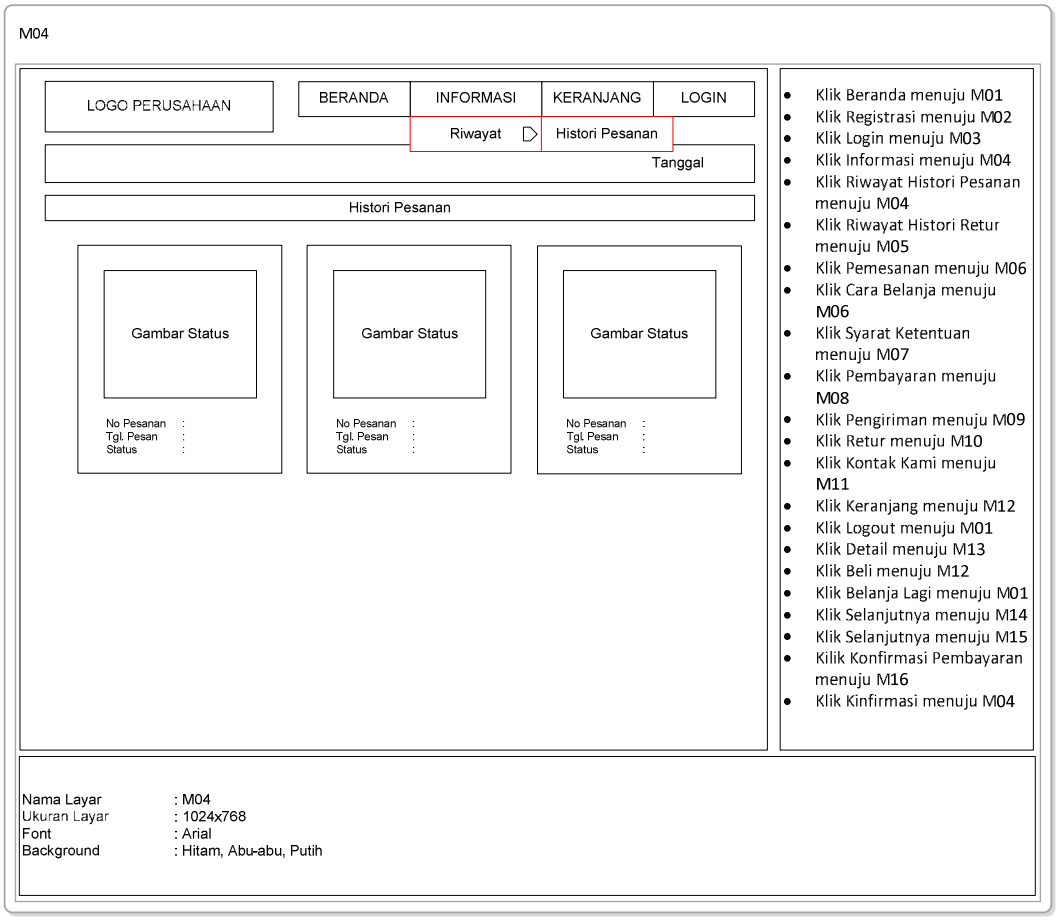
Gambar 3.44 Halaman Keranjang



c. Halaman *Login Form*

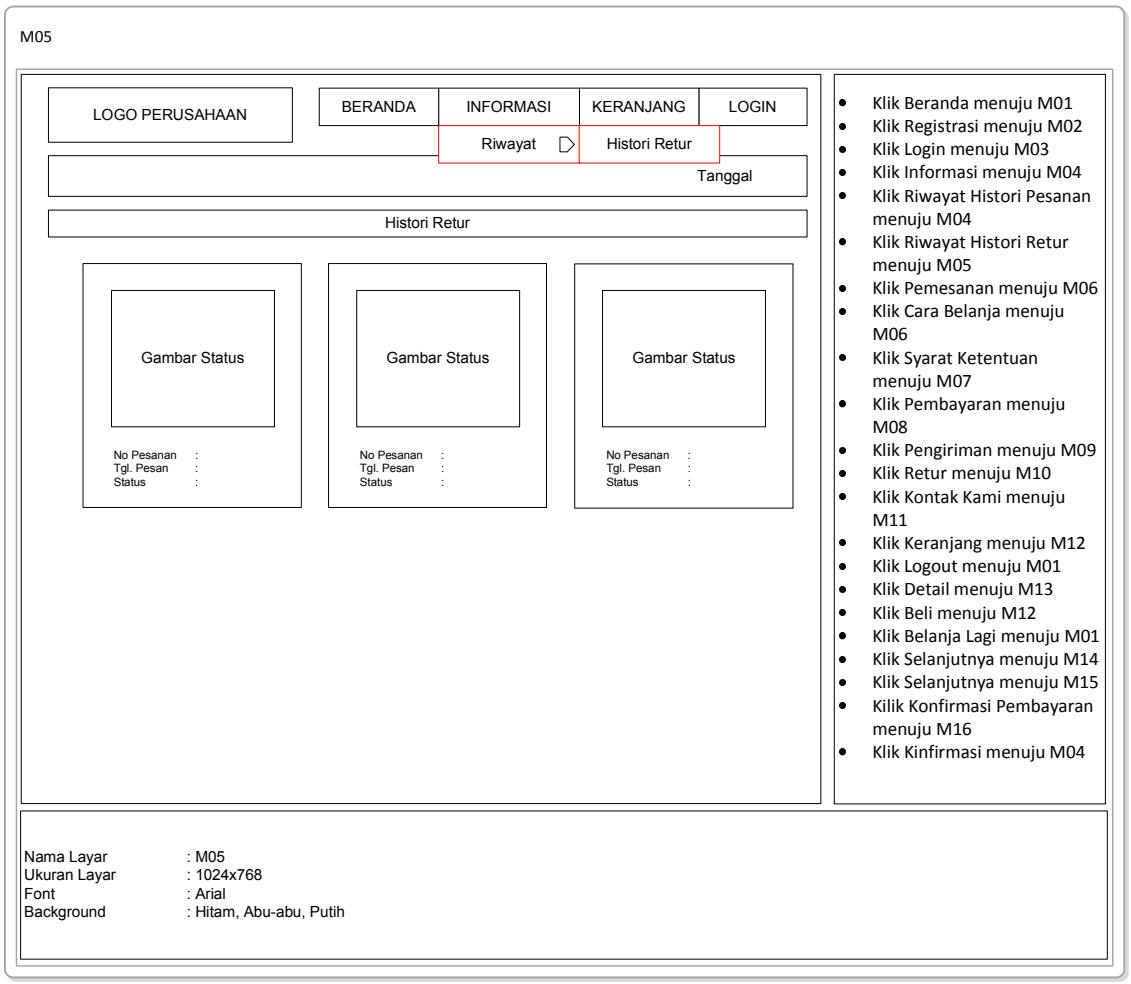
Gambar 3.45 Halaman *Login Form*

d. Halaman Riwayat (Histori Pesanan)



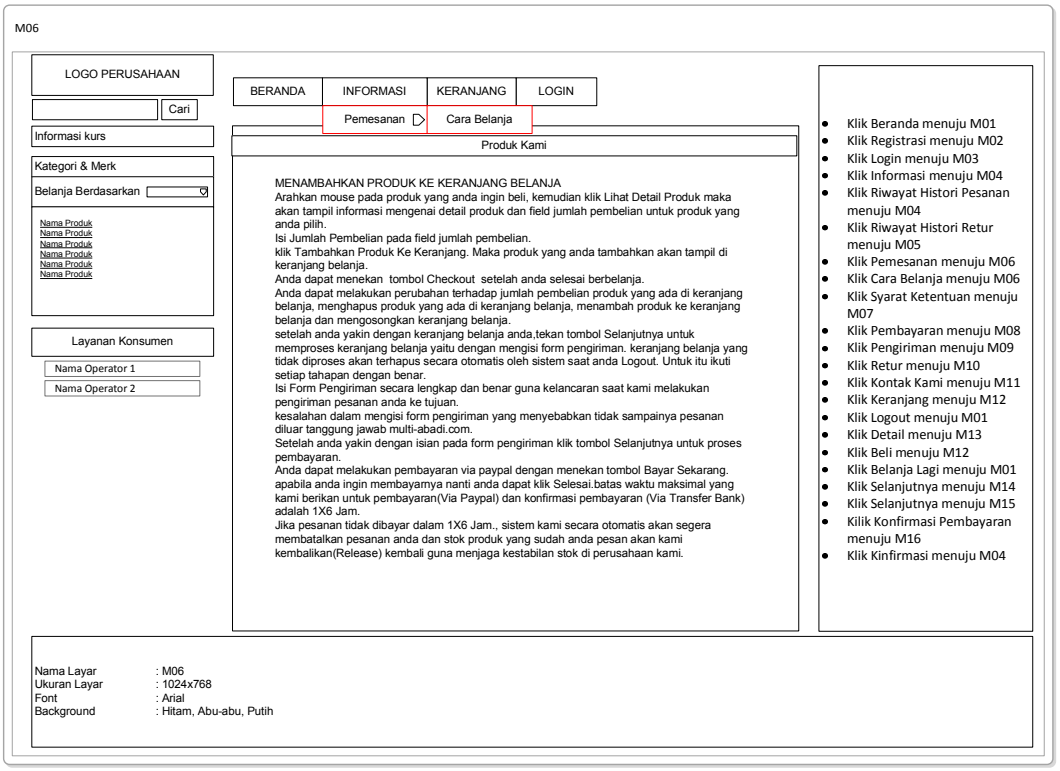
Gambar 3.46 Halaman Riwayat (Histori Pesanan)

e. Halaman Riwayat (Histori Retur)



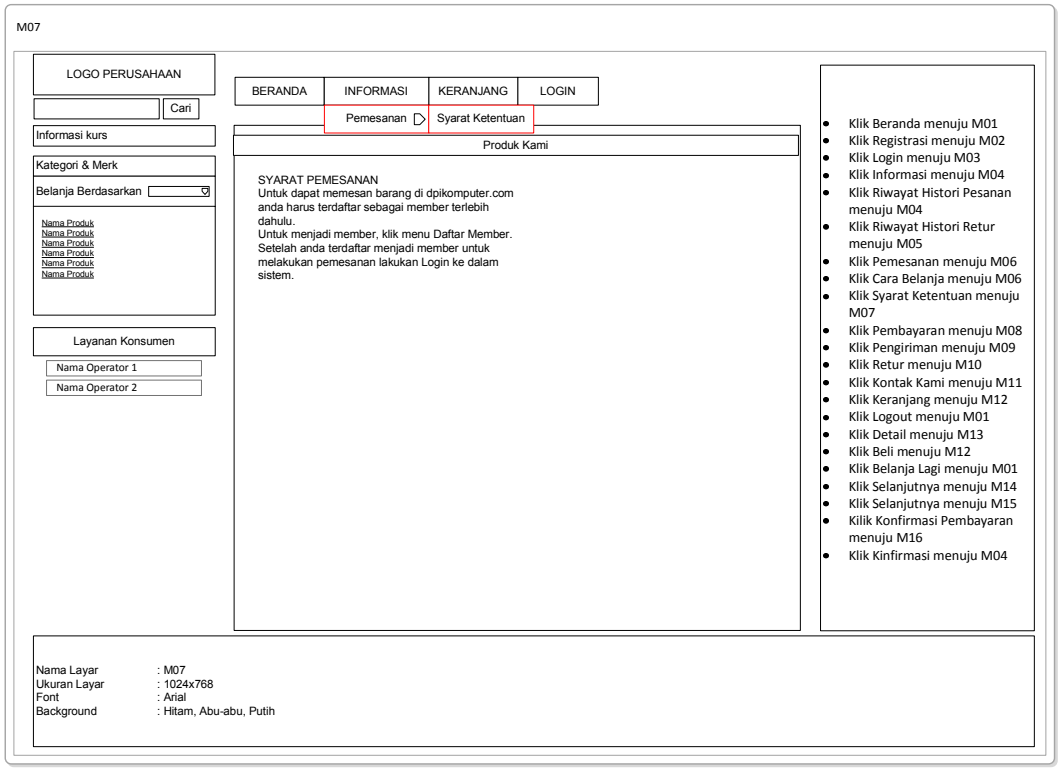
Gambar 3.47 Halaman Riwayat (Histori Retur)

e. Halaman Halaman Informasi Pemesanan (Cara Belanja)



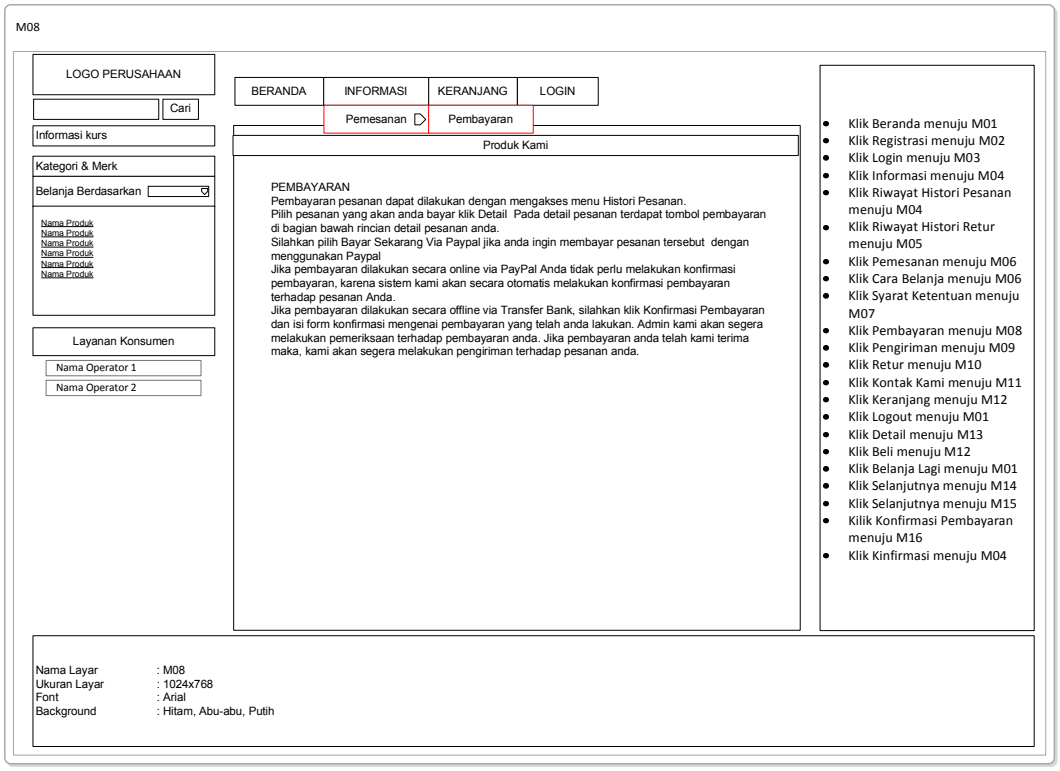
Gambar 3.48 Halaman Informasi Pemesanan (Cara Belanja)

f. Halaman Pemesanan (Syarat & Ketentuan)



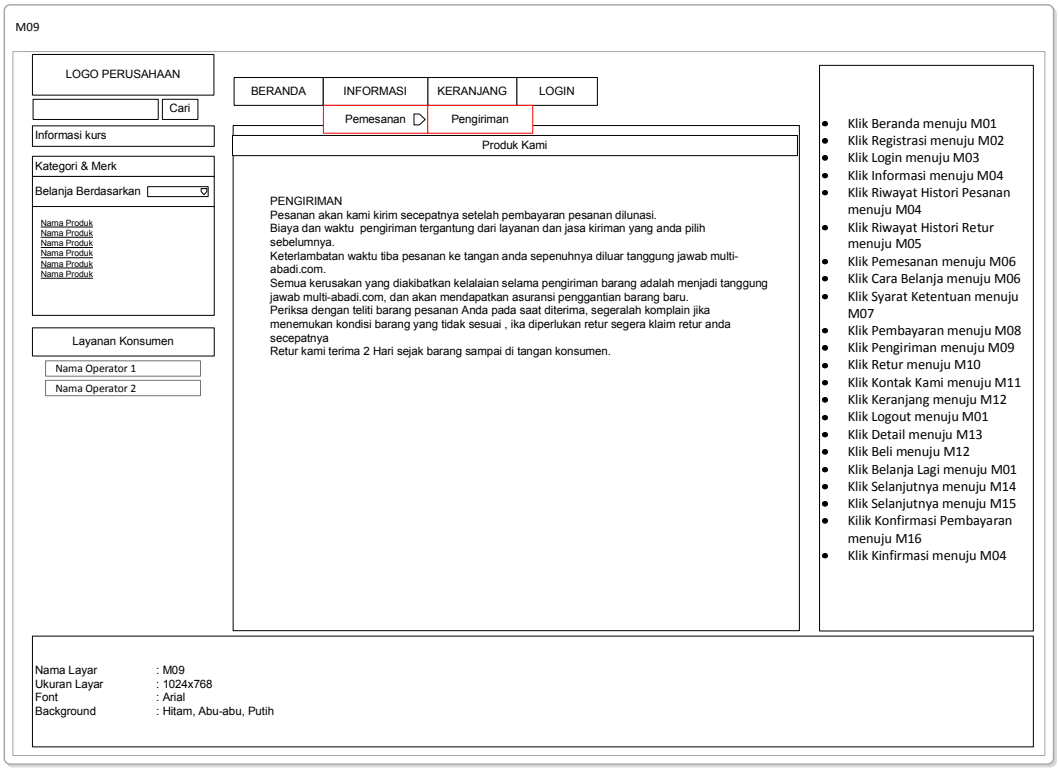
Gambar 3.49 Halaman Pemesanan (Syarat & Ketentuan)

g. Halaman Pemesanan (Pembayaran)



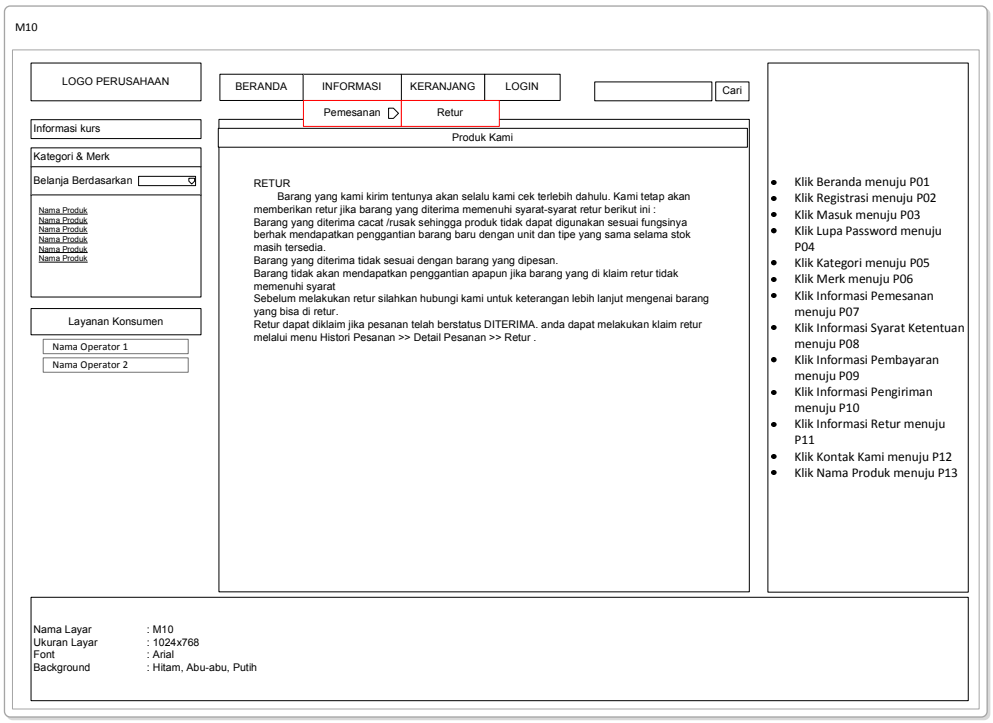
Gambar 3.50 Halaman Pemesanan (Pembayaran)

h. Halaman Pemesanan (Pengiriman)



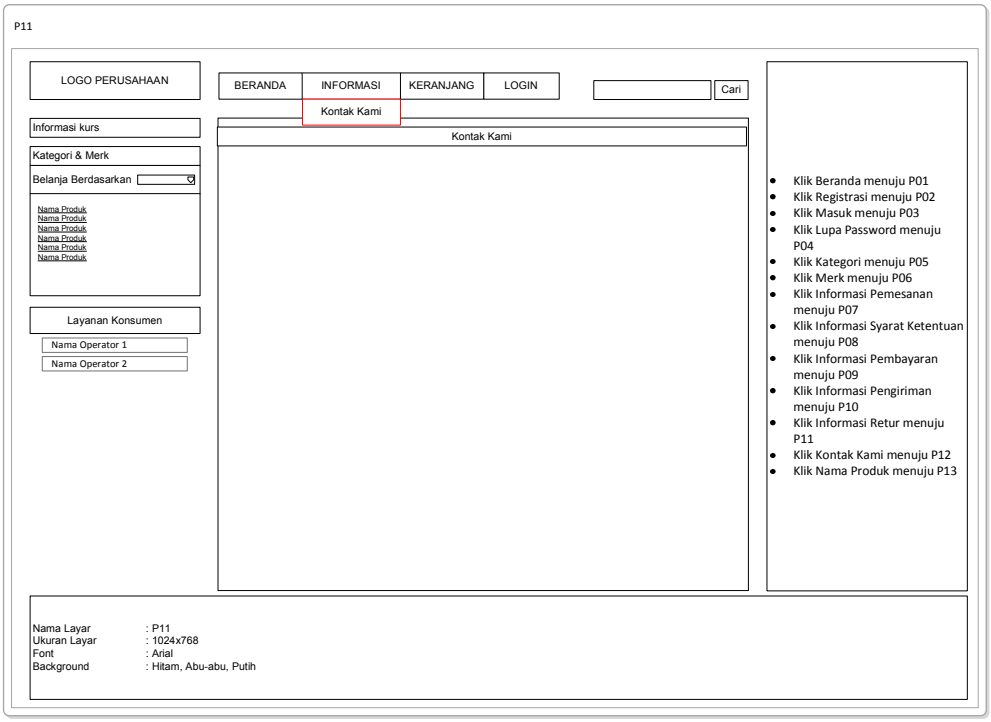
Gambar 3.51 Halaman Pemesanan (Pengiriman)

i. Halaman Pemesanan (Retur)



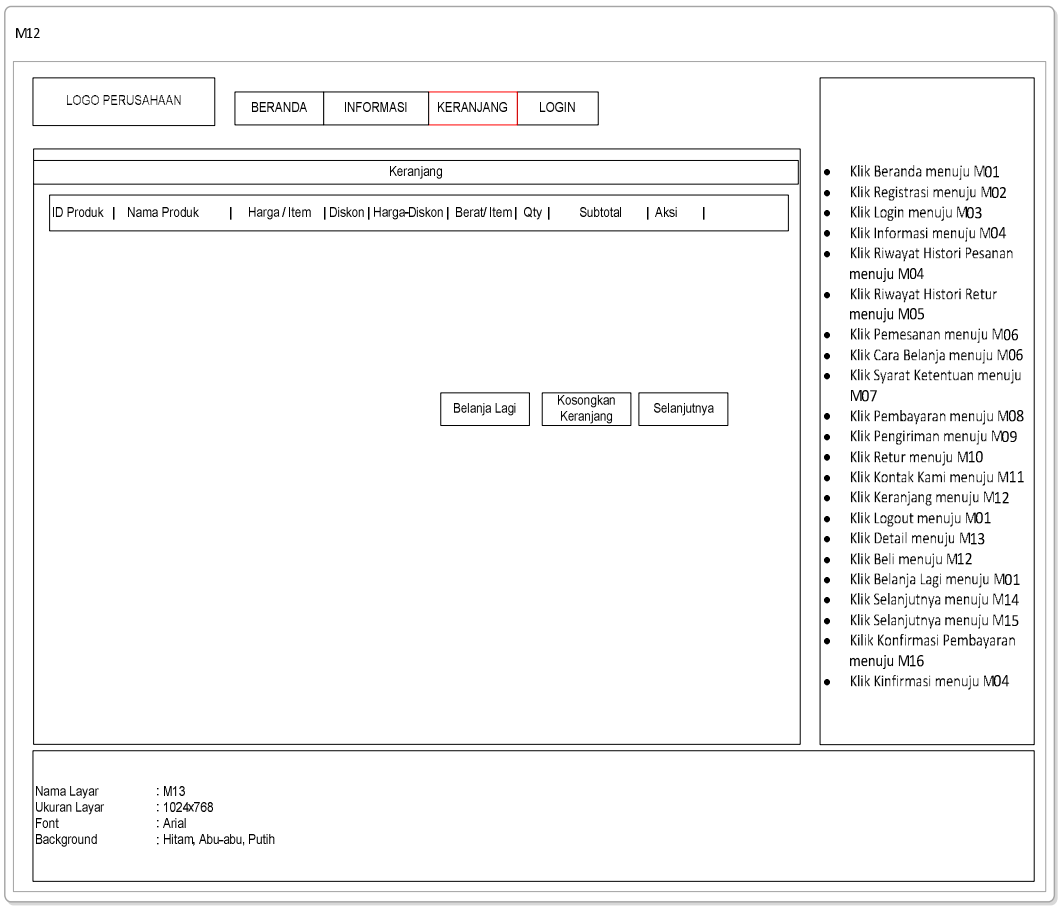
Gambar 3.52 Halaman Pemesanan (Retur)

j. Halaman Kontak Kami



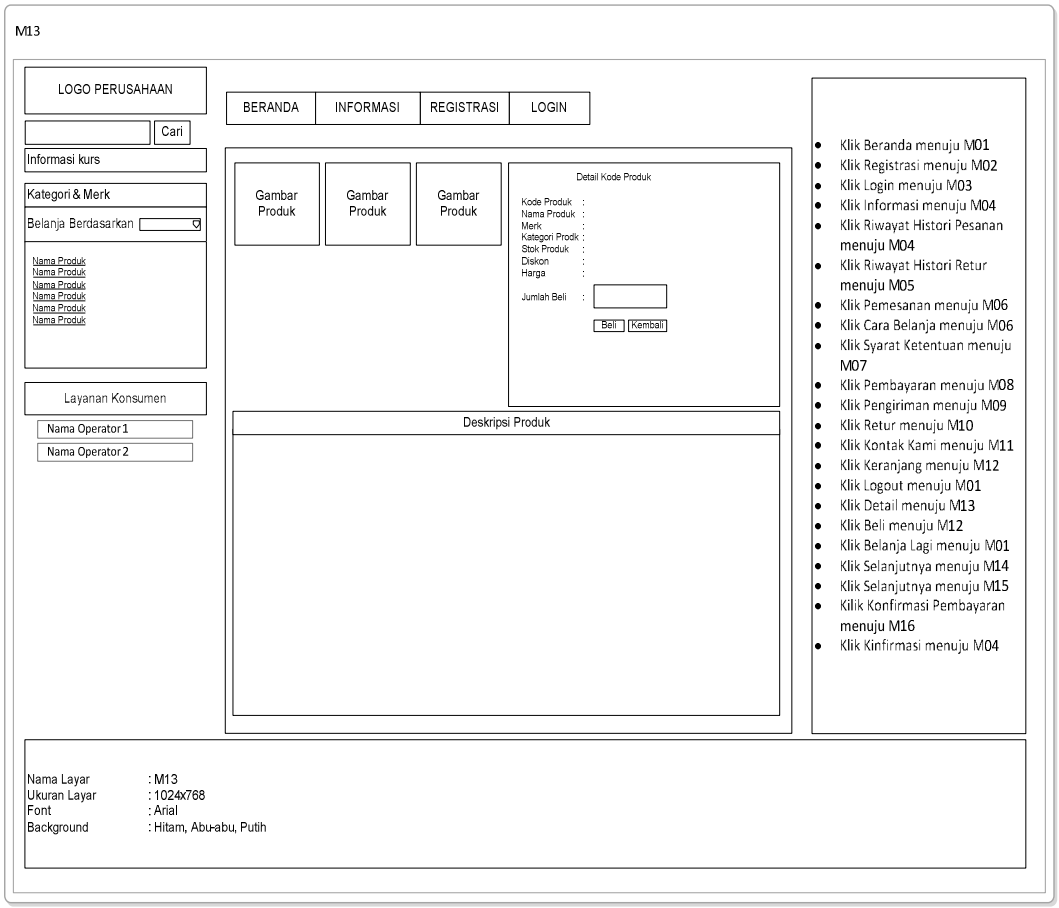
Gambar 3.53 Halaman Kontak Kami

j. Halaman Keranjang



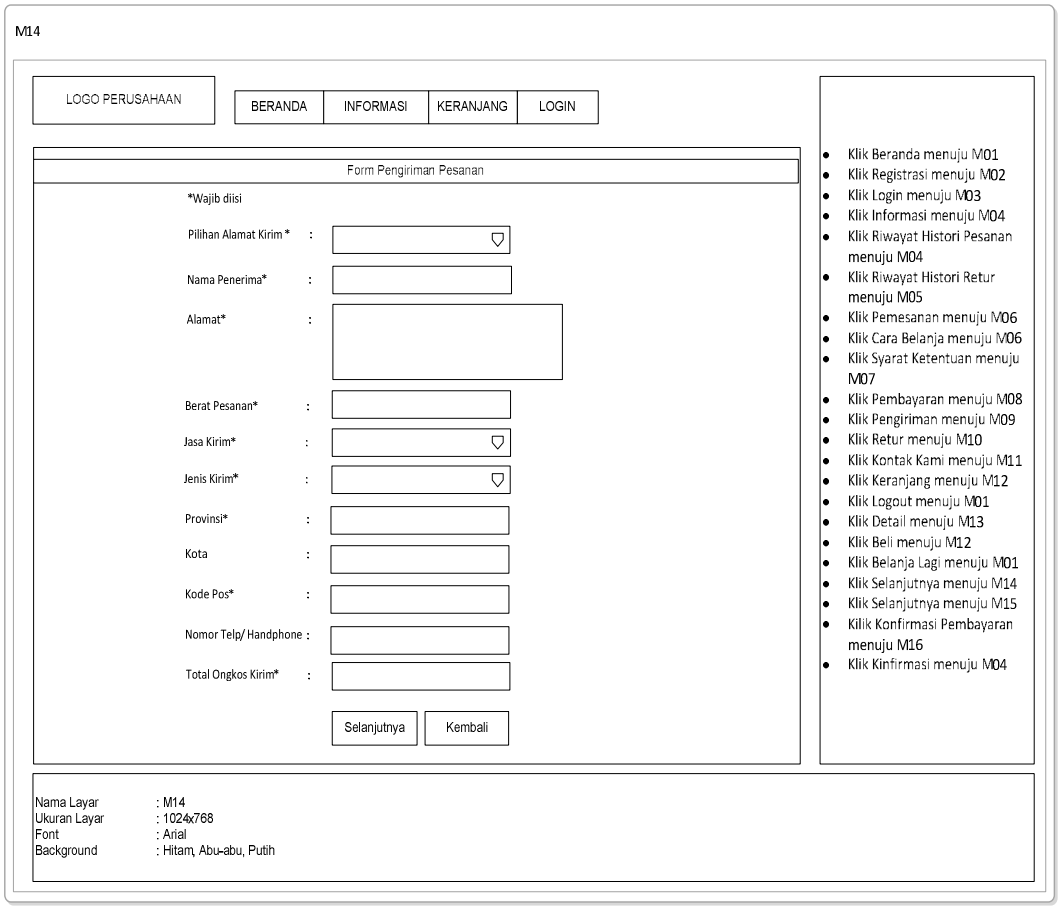
Gambar 3.54 Halaman Keranjang

k. Halman Lihat Produk (Pemesanan Produk)



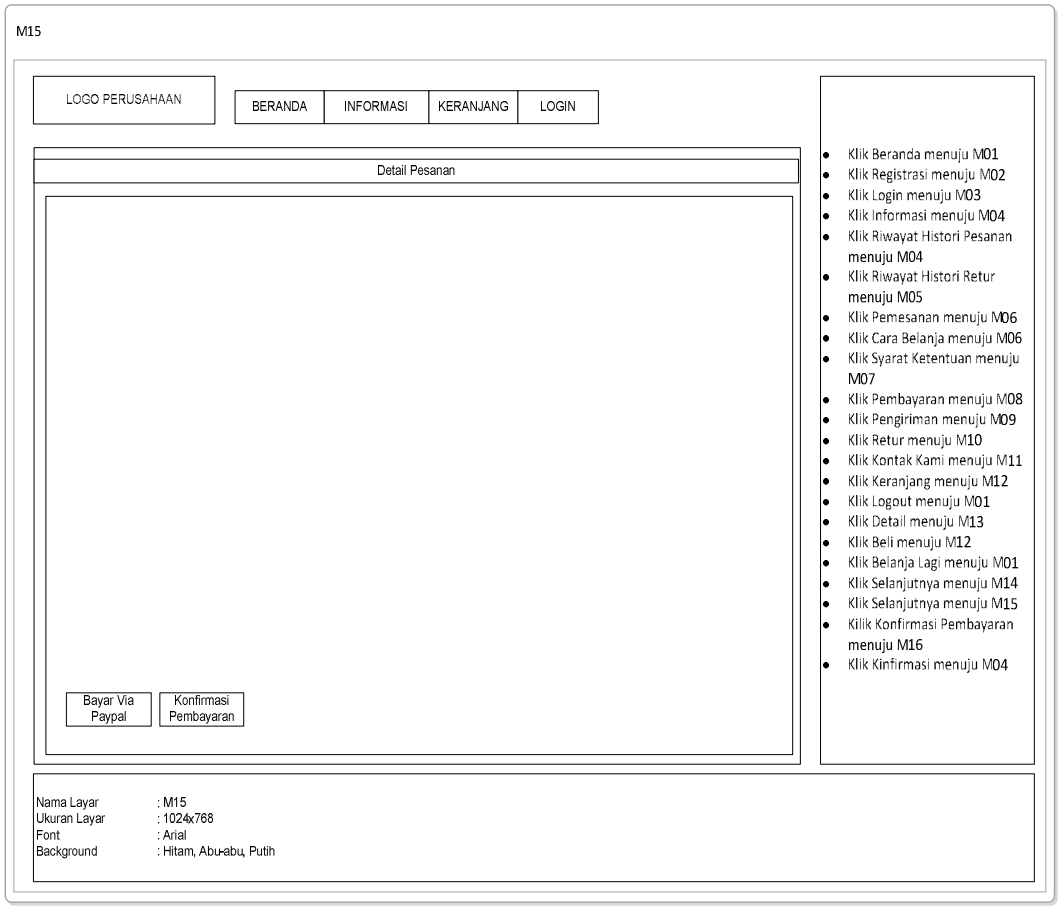
Gambar 3.55 Halaman Lihat Produk (Pemesanan Produk)

l. Halaman *Form* Pengiriman Pesanan



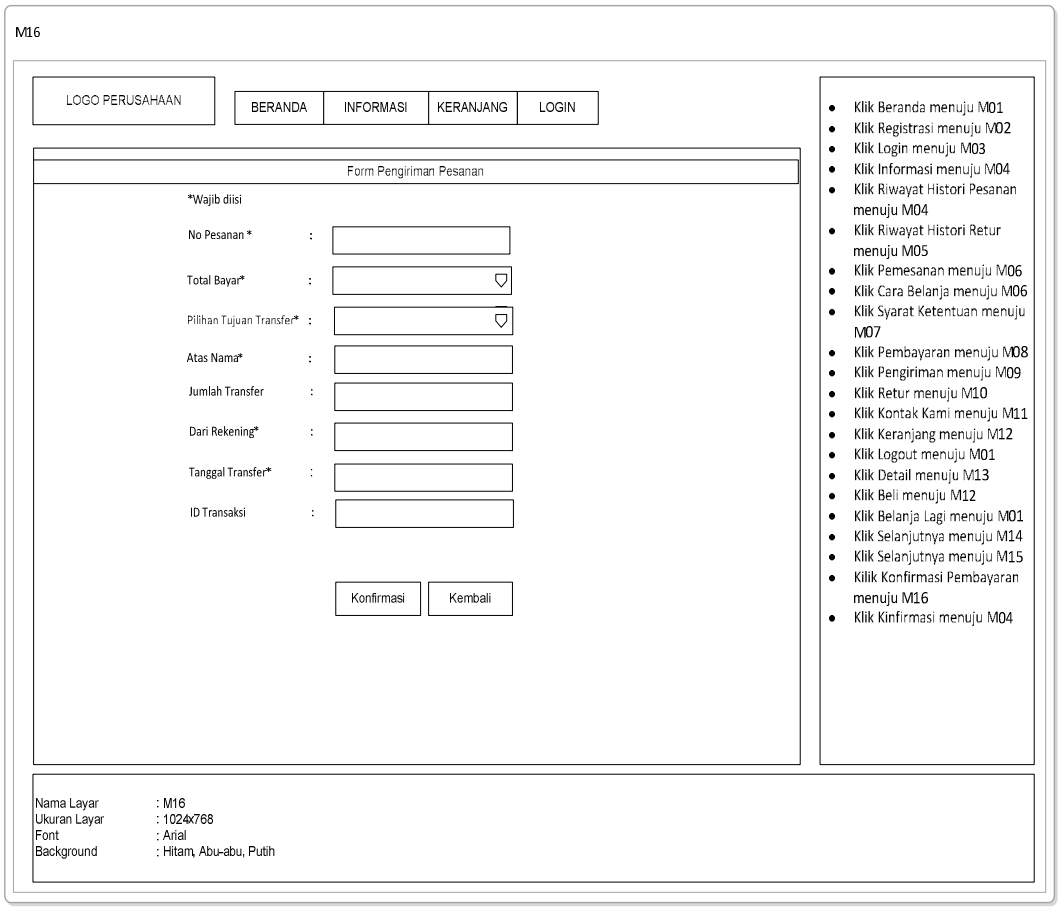
Gambar 3.56 Halaman *Form* Pengiriman Pesanan

m. Halaman *Form* Pembayaran*(Offline)*



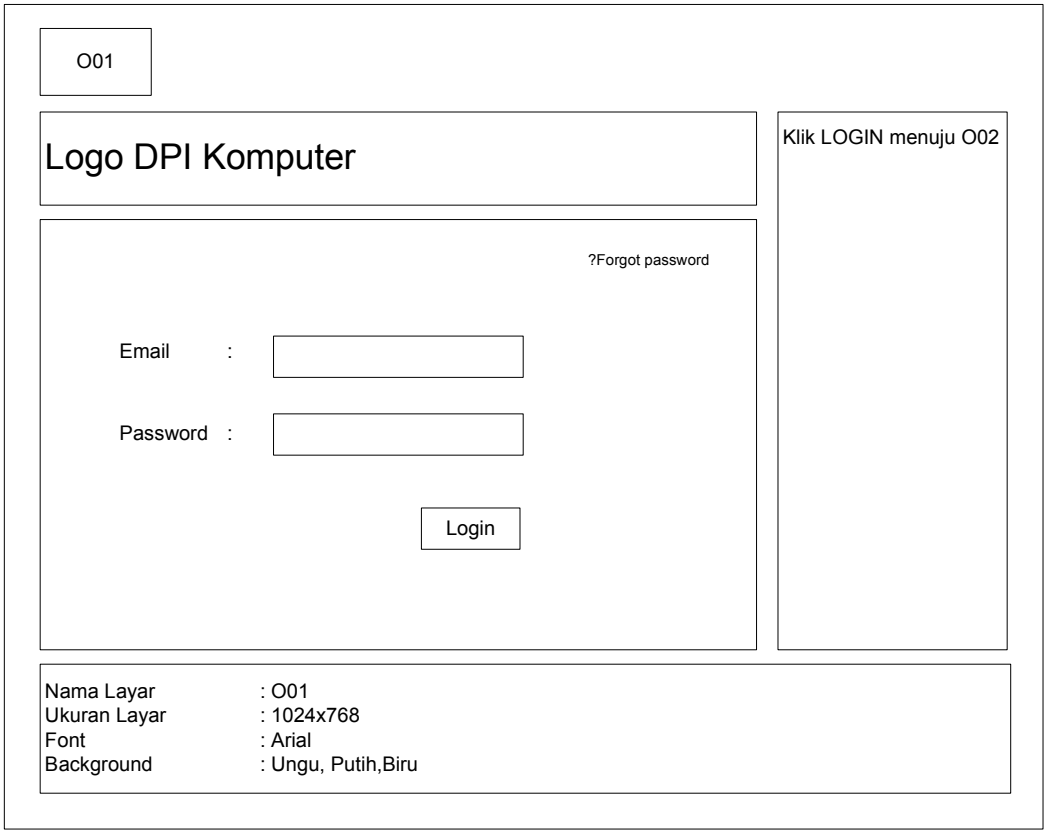
Gambar 3.57 Halaman *Form* Pembayaran*(Offline)*

n. Halaman *Form* Pengiriman Pesanan



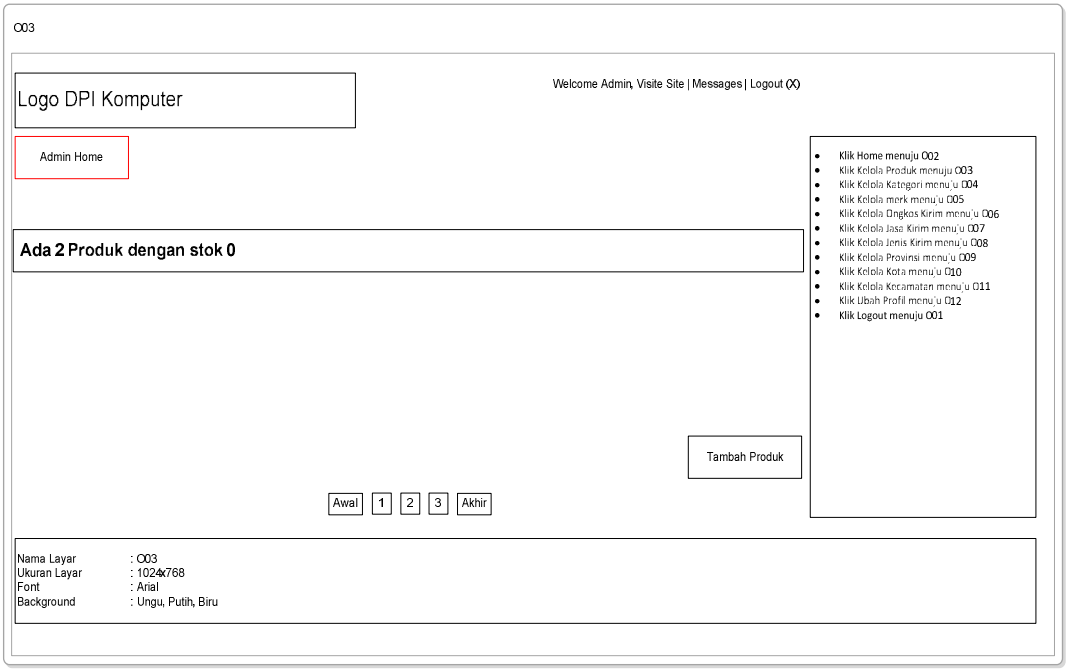
Gambar 3.58 Halaman *Form* Pengiriman Pesanan

3. Perancangan Antarmuka Operator
    a. Halaman *Form Login* Operator



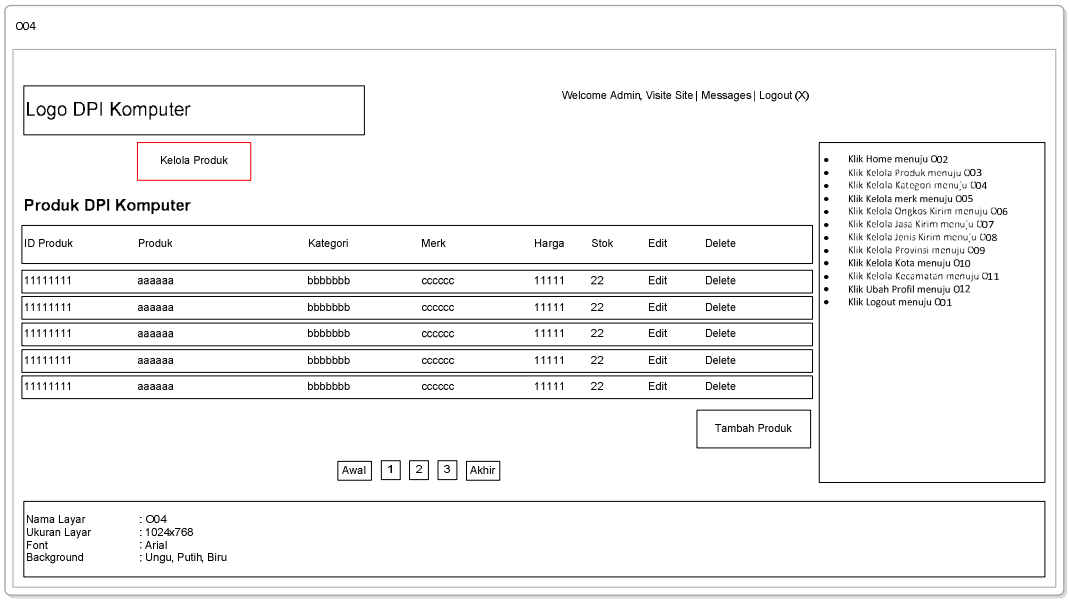
Gambar 3.59 Halaman *Forrm Login* Operator

b. Halaman *Home*



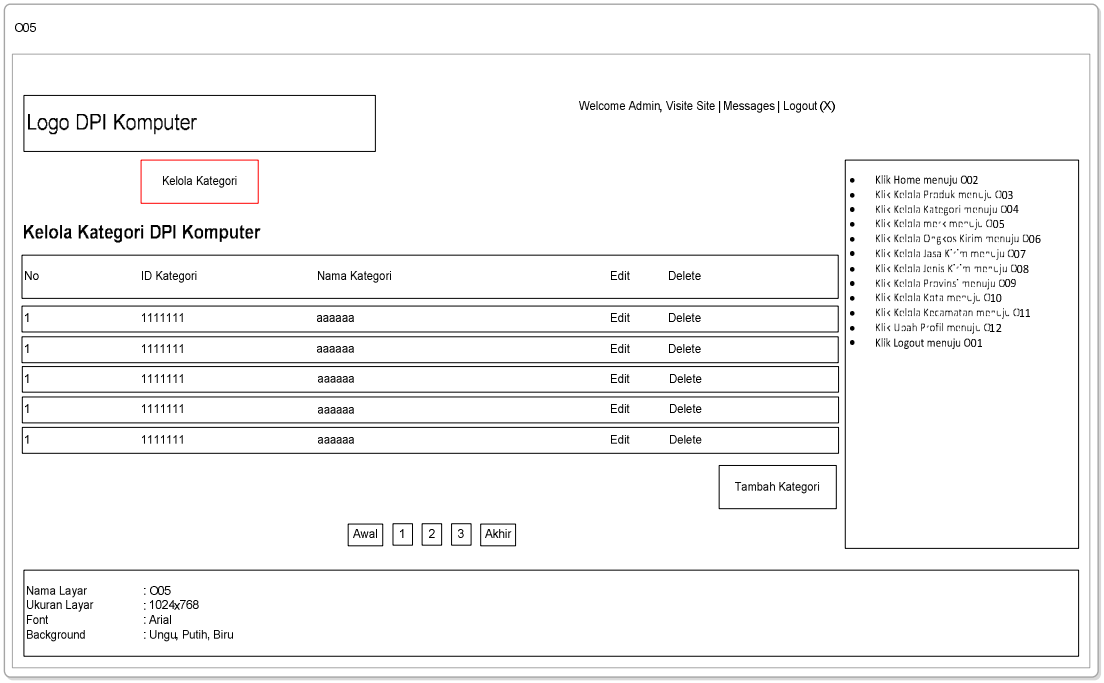
Gambar 3.60 Halaman *Home*

c. Halaman Kelola Produk



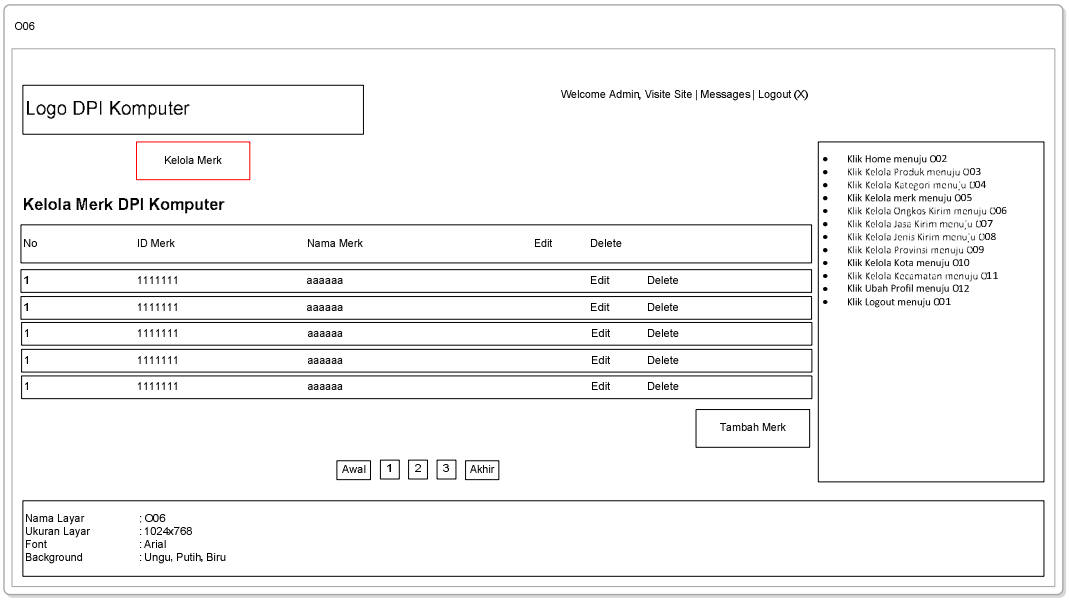
Gambar 3.61 Halaman Kelola Produk

d. Halaman Kelola Kategori



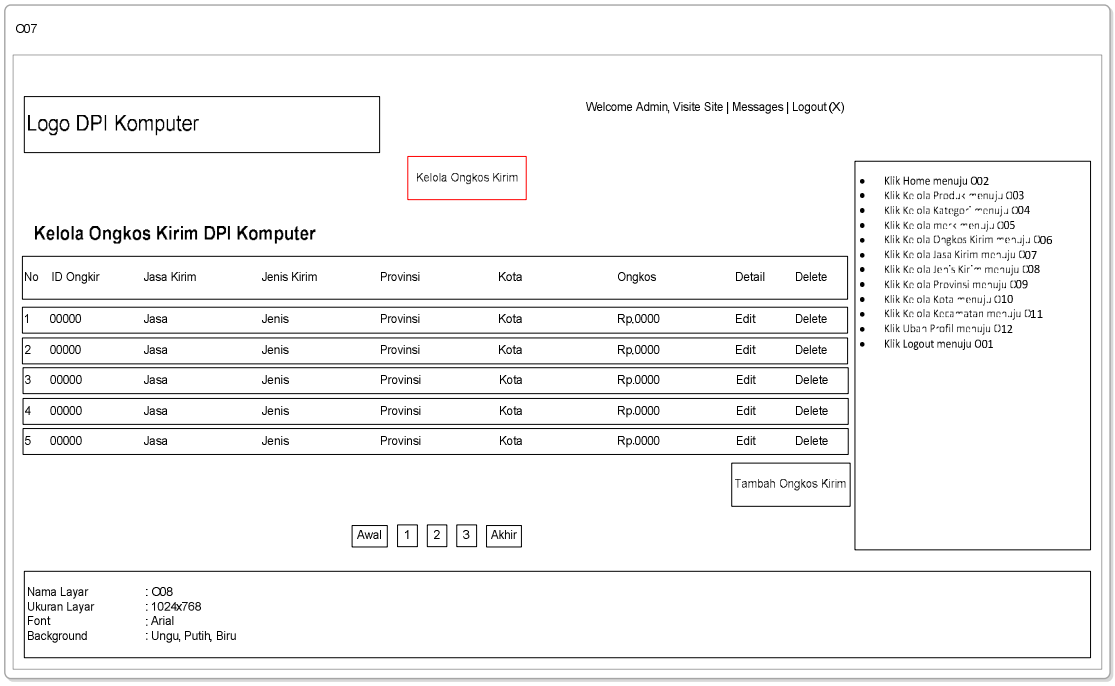
Gambar 3.62 Halaman Kelola Kategori

e. Halaman Kelola Merk



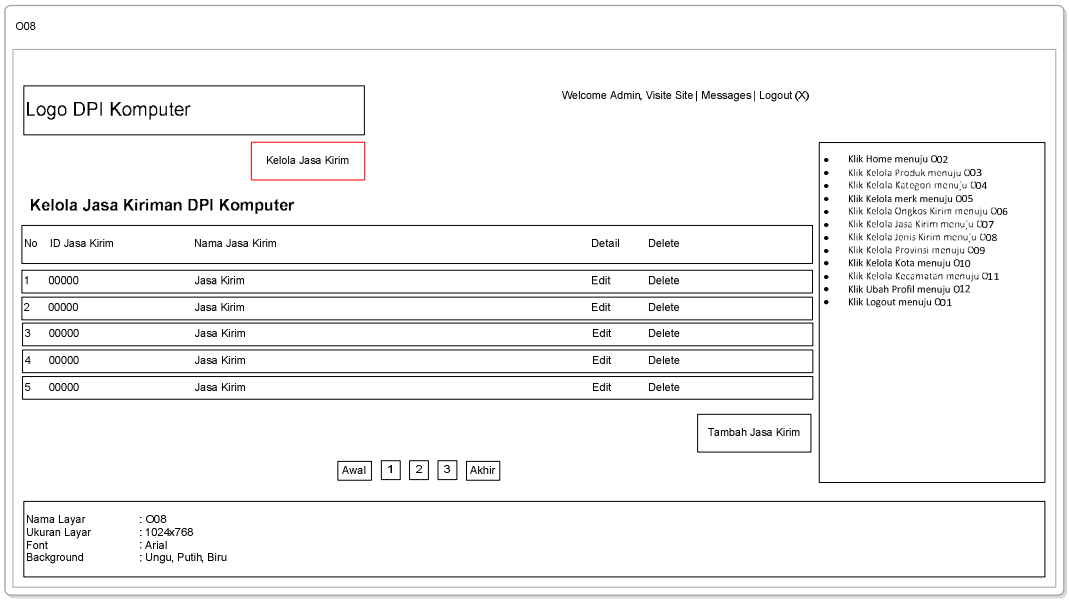
Gambar 3.63 Halaman Kelola Merk

f. Halaman Kelola Ongkos Kirim



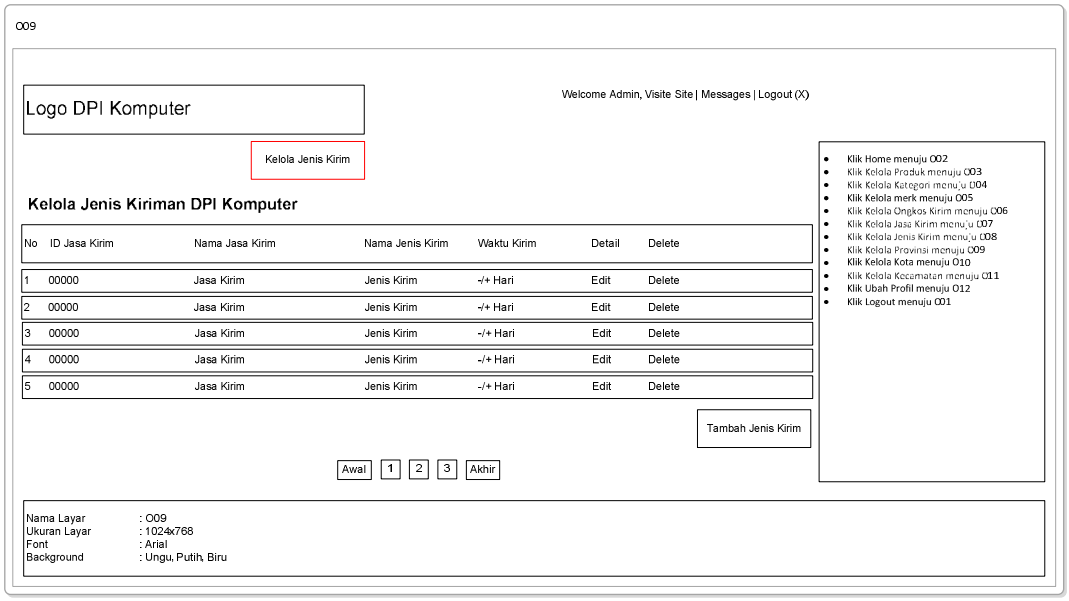
Gambar 3.64 Halaman Kelola Ongkos Kirim

g. Halaman Kelola Jasa Kirim



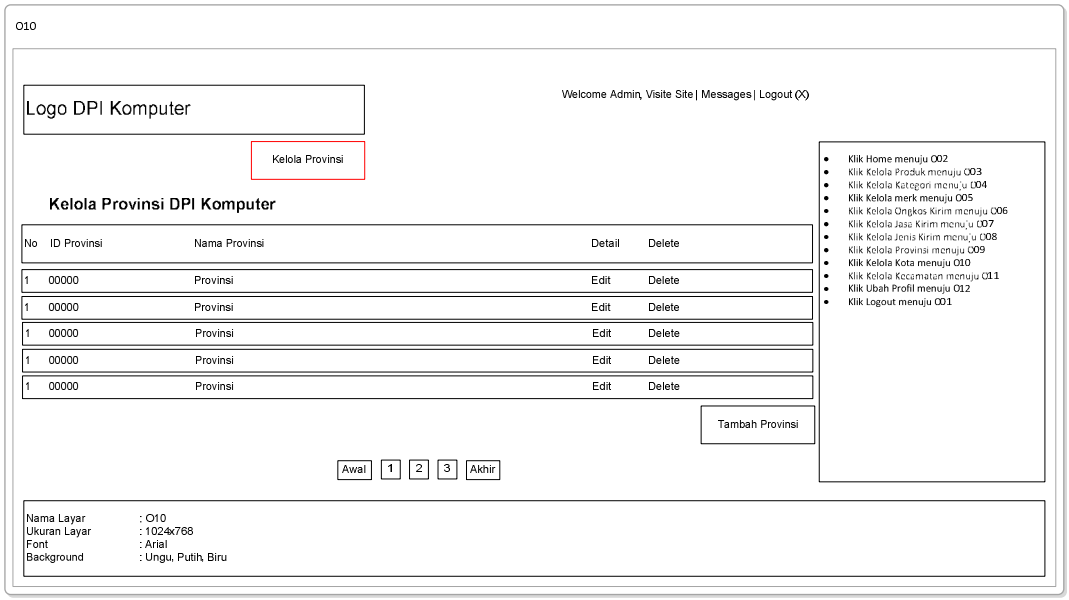
Gambar 3.65 Halaman Kelola Jasa Kirim

h. Halaman Kelola Jenis Kirim



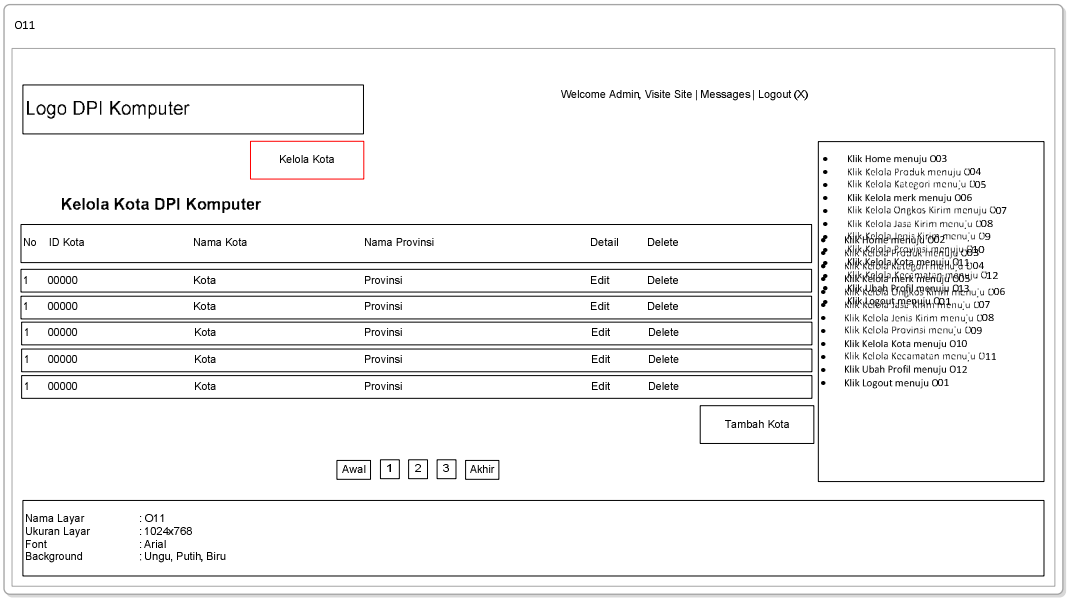
Gambar 3.66 Halaman Kelola Jenis Kirim

i. Halaman Kelola Provinsi



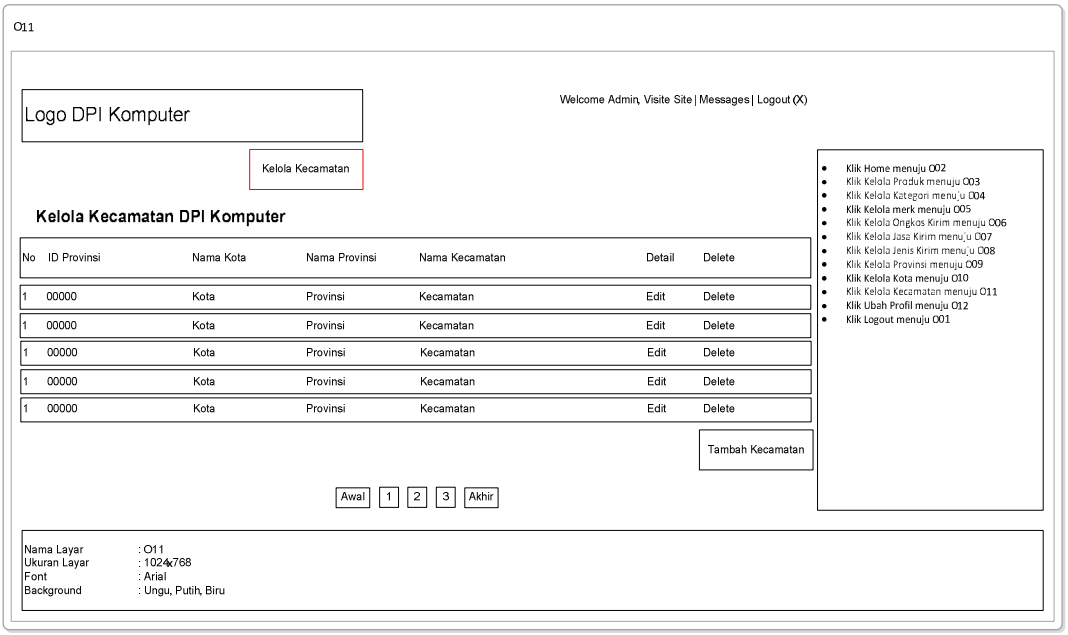
Gambar 3.67 Halaman Kelola Provinsi

j. Halaman Kelola Kota



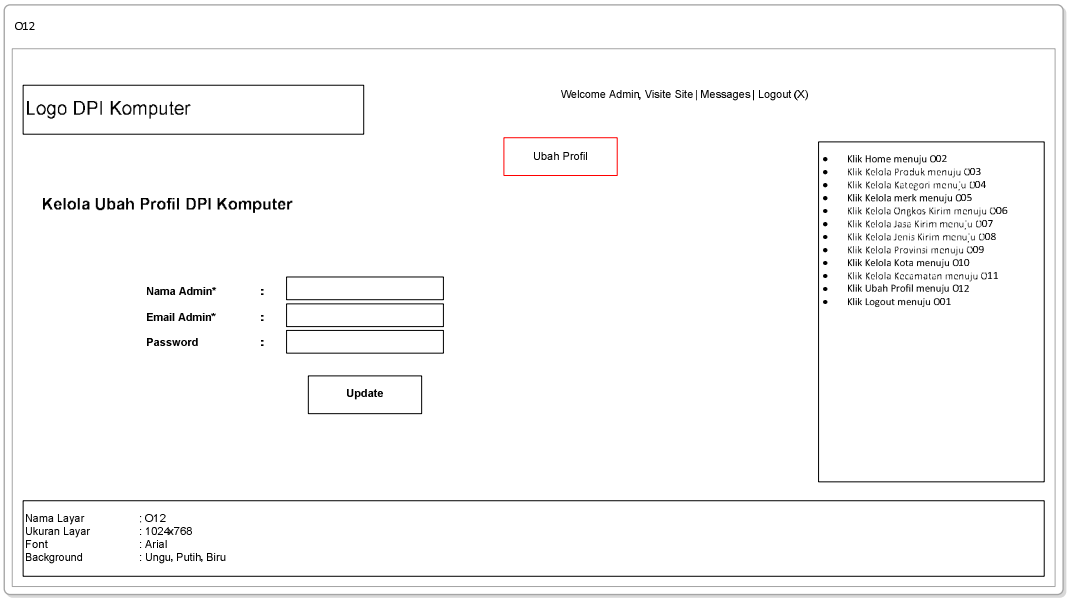
Gambar 3.68 Halaman Kelola Kota

k. Halaman Kelola Kecamatan



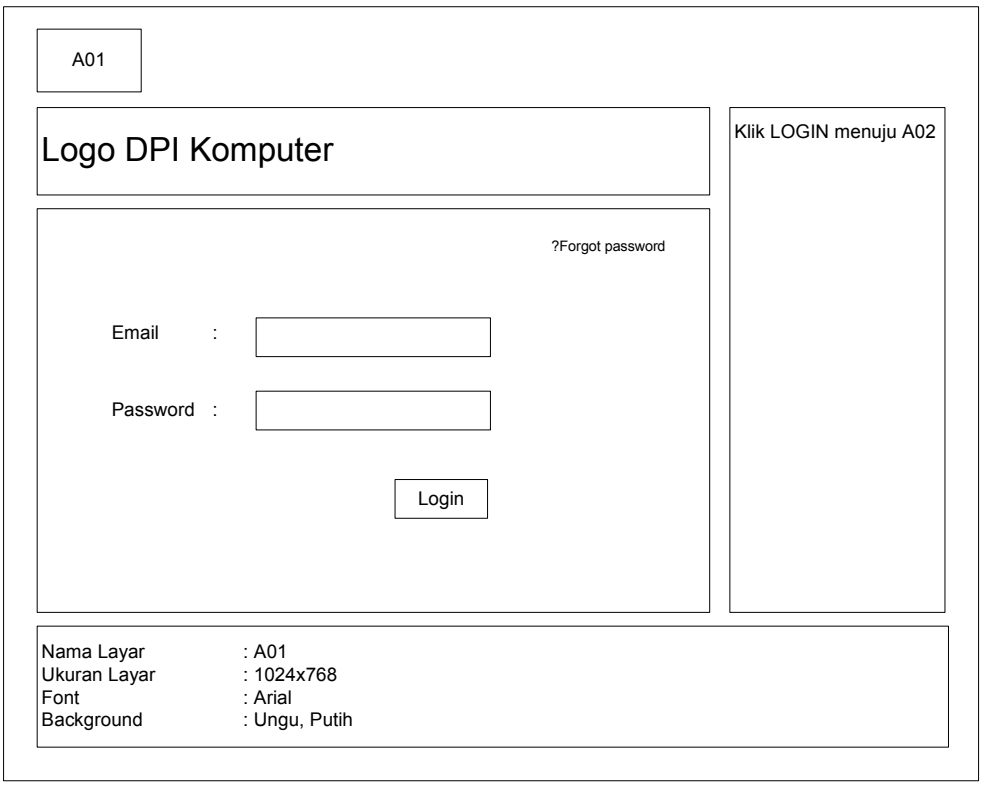
Gambar 3.69 Halaman Kelola Kecamatan

l. Halaman Ubah Profil



Gambar 3.70 Halaman Ubah Profil

4. Perancangan Antarmuka Admin
    a. Halaman *Form Login* Admin



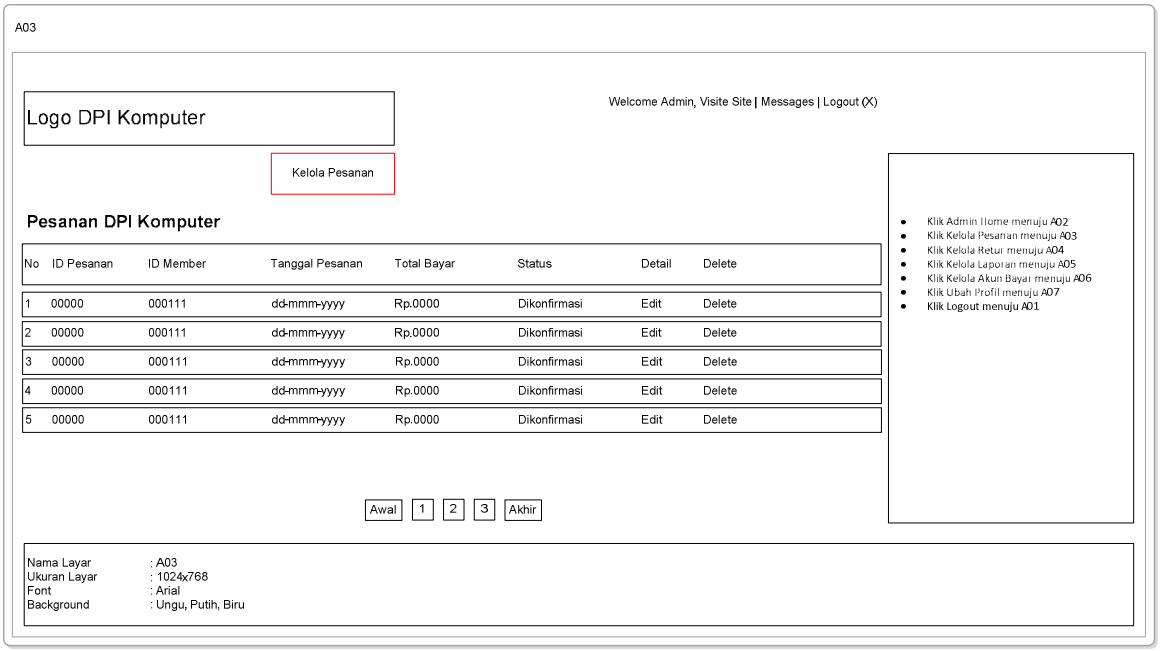
Gambar 3.71 Halaman *Form Login* Admin

b. Halaman Admin *Home*



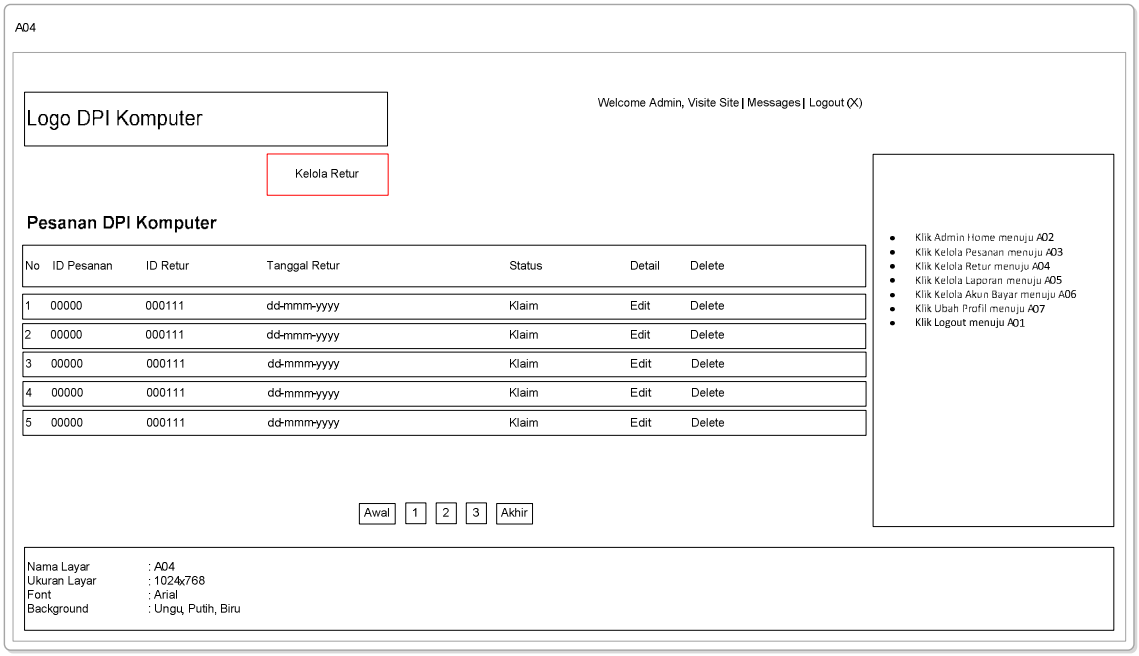
Gambar 3.72 Halaman Admin *Home*

c. Halaman Kelola Pesanan



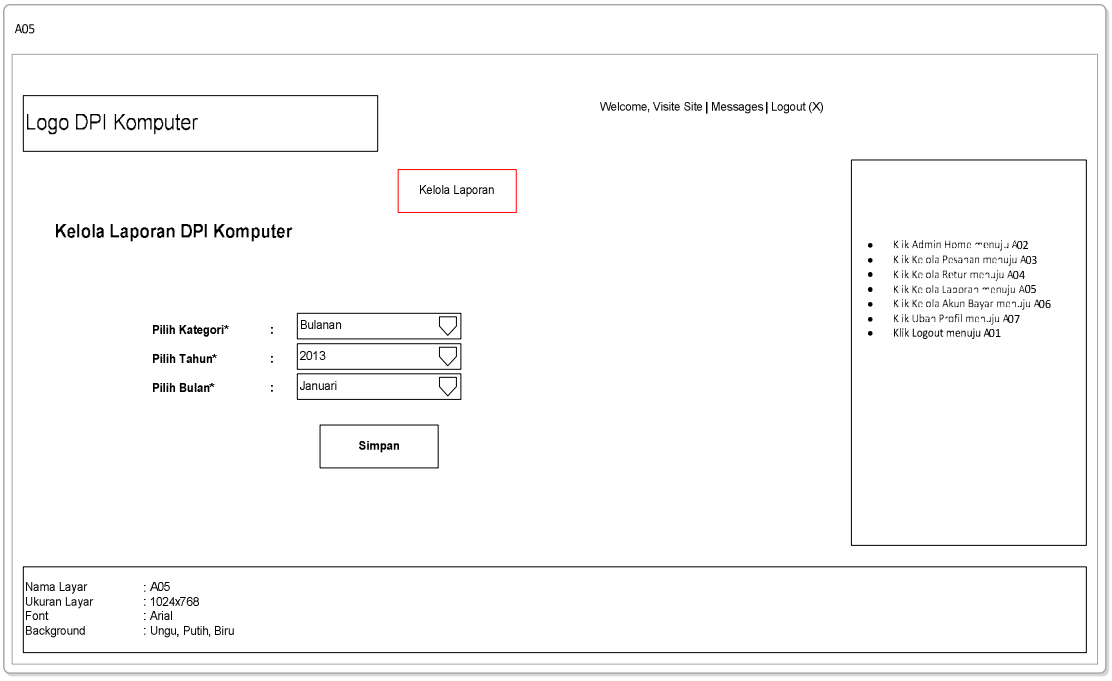
Gambar 3.73 Halaman Kelola Pesanan

d. Halaman Kelola Retur



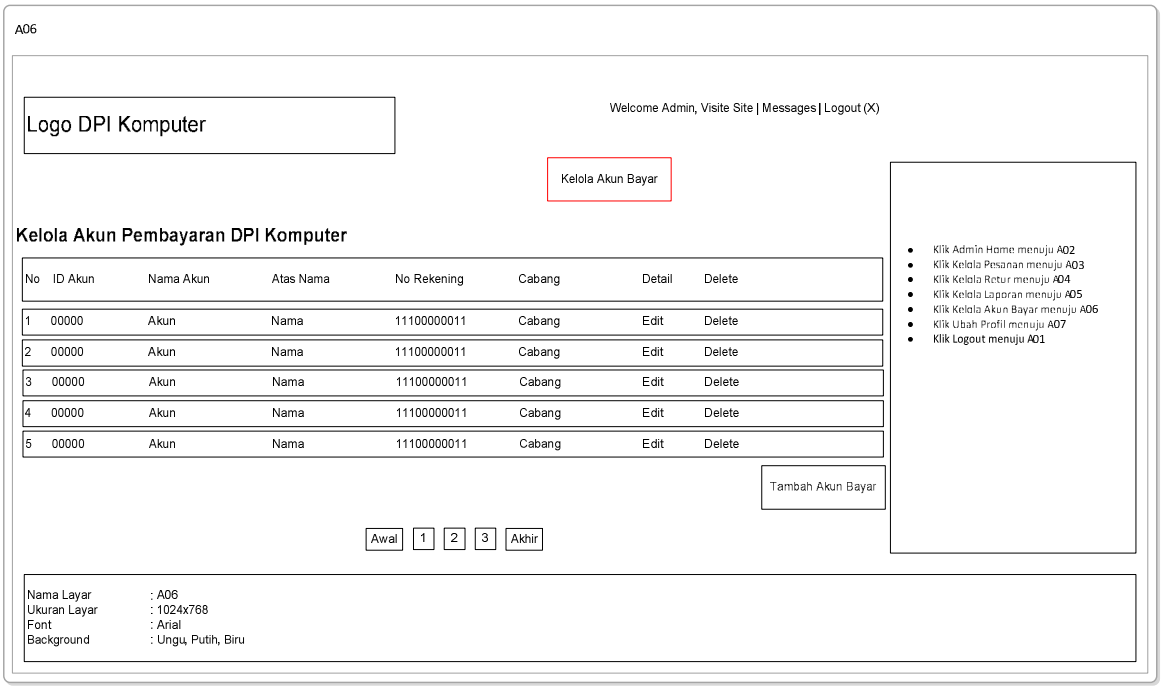
Gambar 3.74 Halaman Kelola Retur

e. Halaman Kelola Laporan



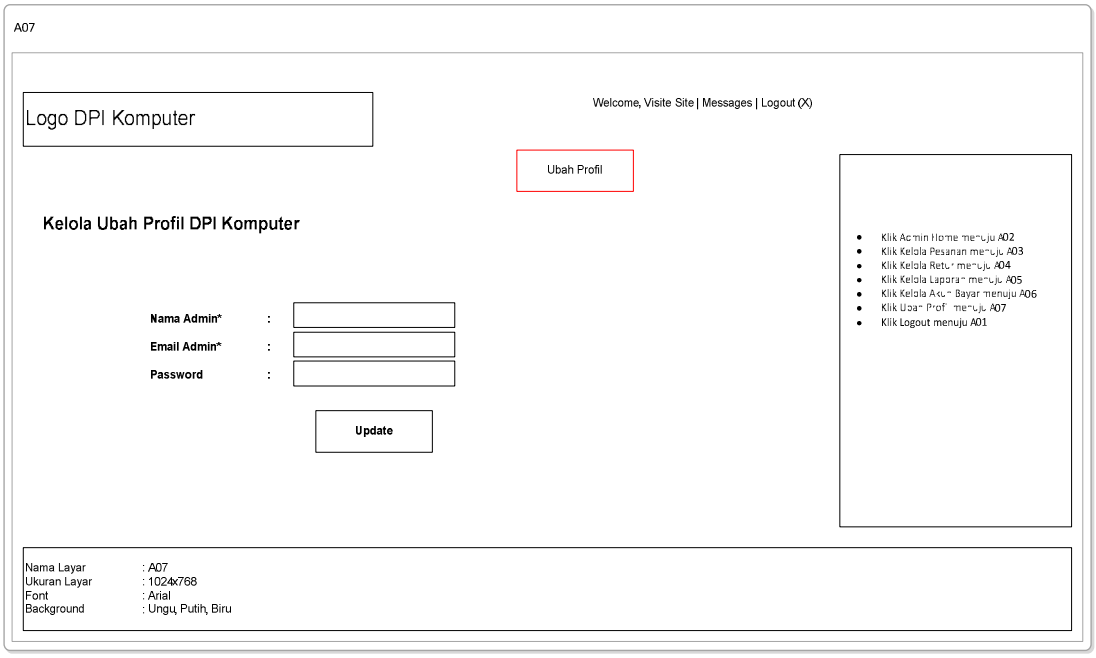
Gambar 3.75 Halaman Kelola Laporan

f. Halaman Kelola Akun Bayar



Gambar 3.76 Halaman Kelola Akun Bayar

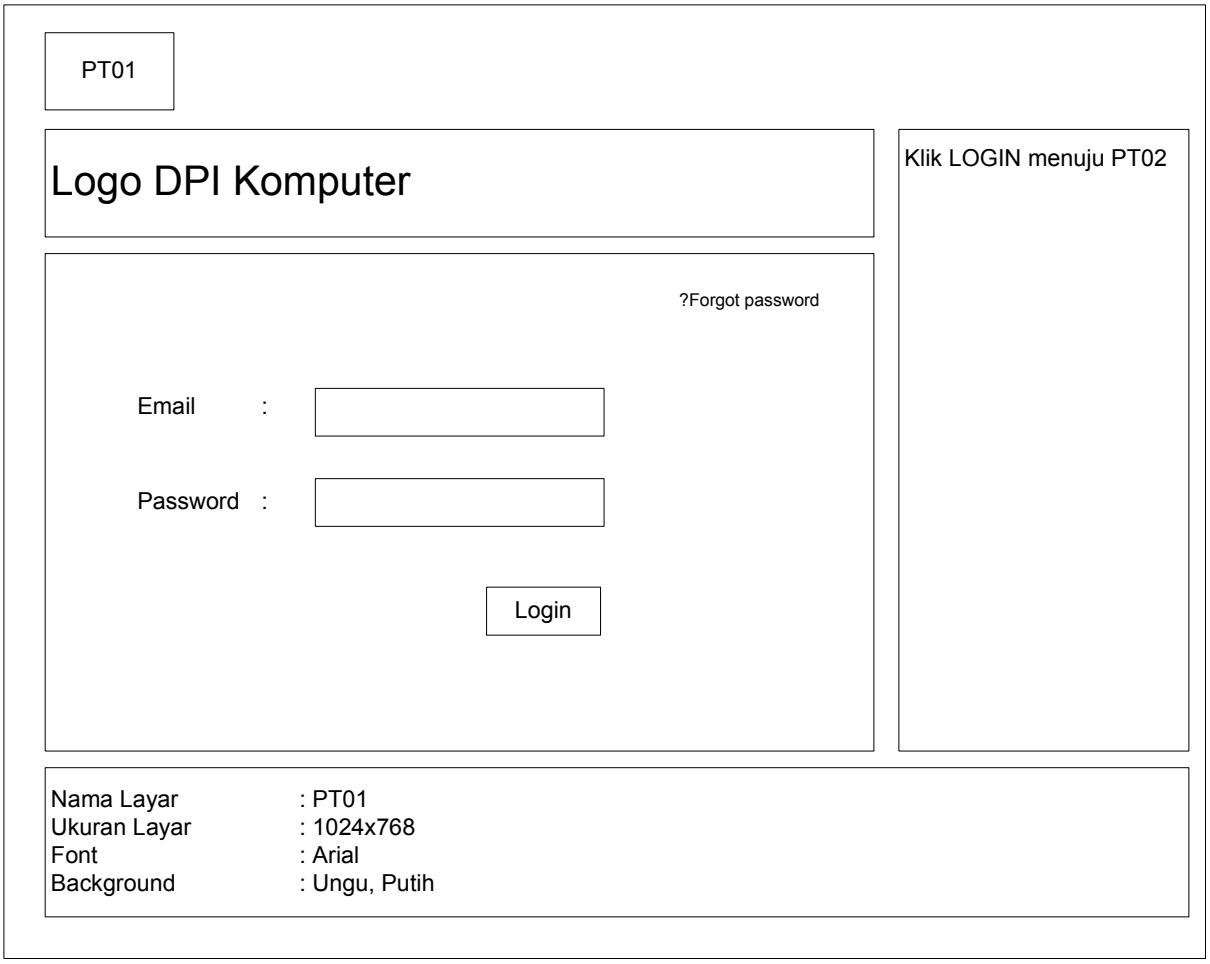
g. Halaman Ubah Profil



Gambar 3.77 Halaman Ubah Profil

5. Perancangan Antarmuka Pemilik

a. Halaman *FormLogin*



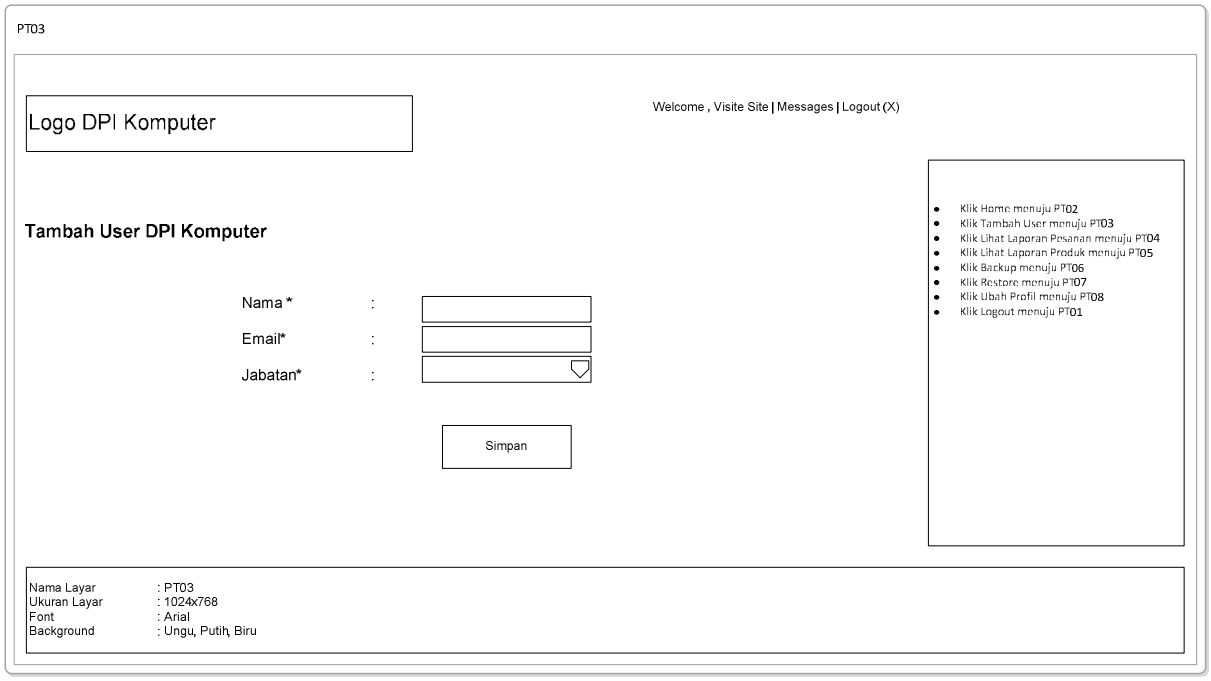
Gambar 3.78 Halaman *FormLogin*

b. Halaman *Home* Pemilik



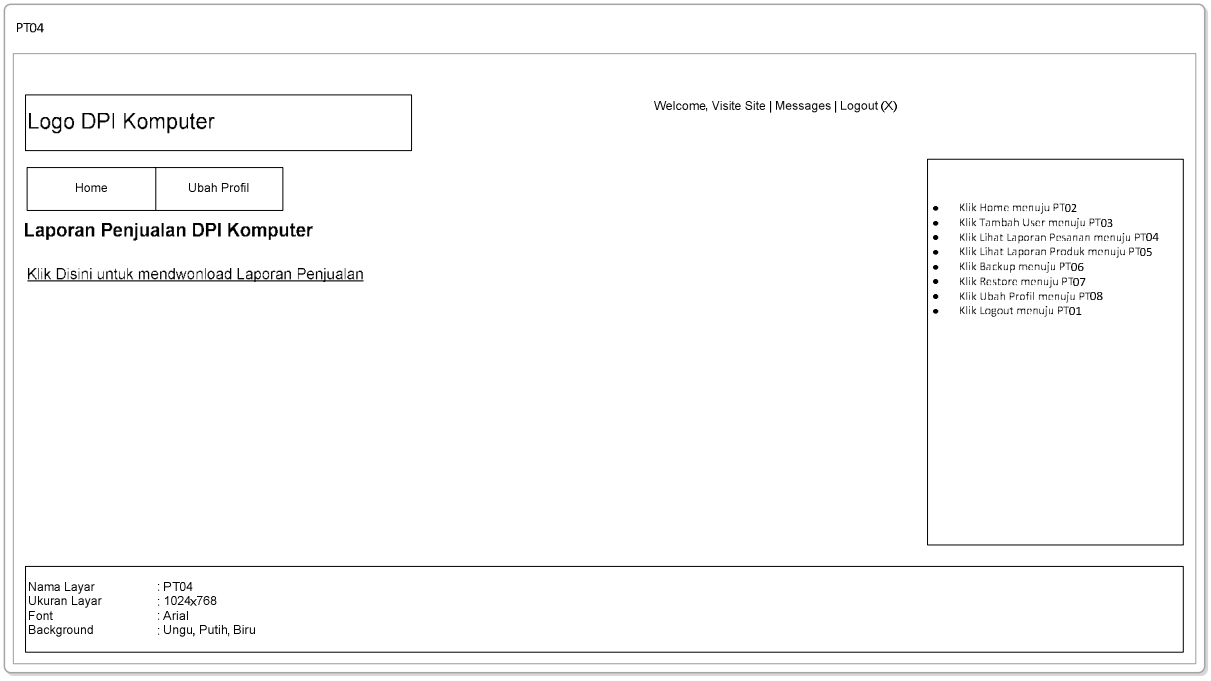
Gambar 3.79 Halaman *Home* Pemilik

c. Halaman Tambah *User*



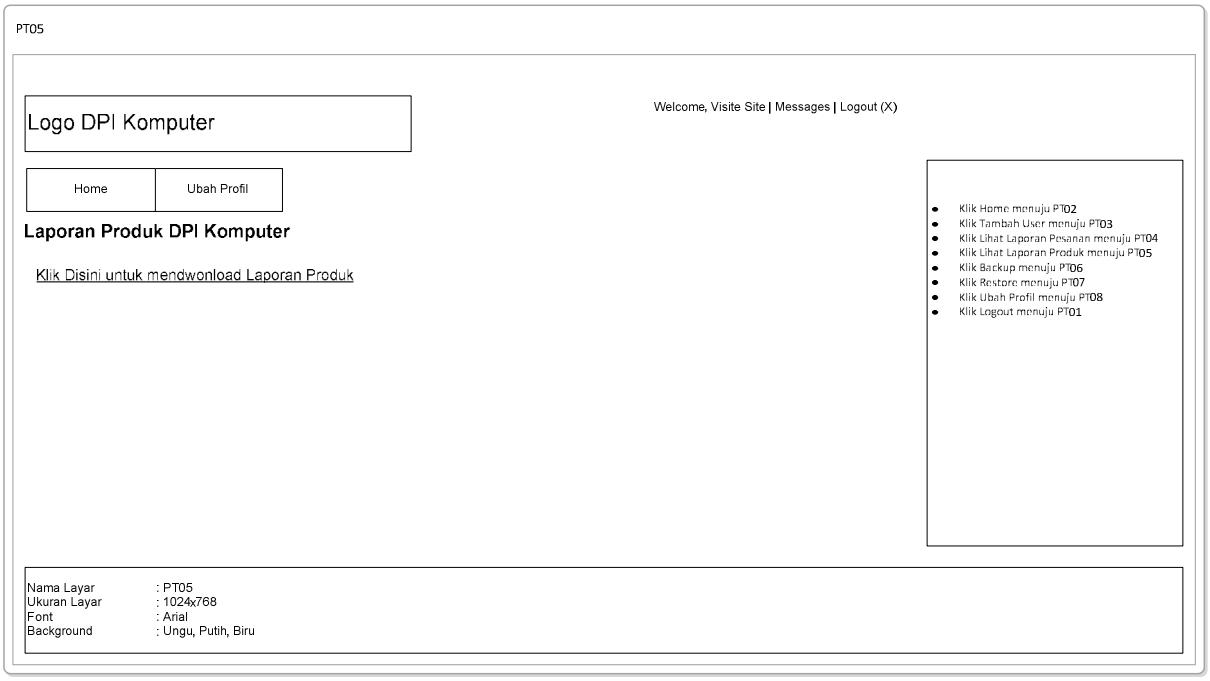
Gambar 3.80 Halaman Tambah *User*

d. Halaman Lihat Laporan Penjualan



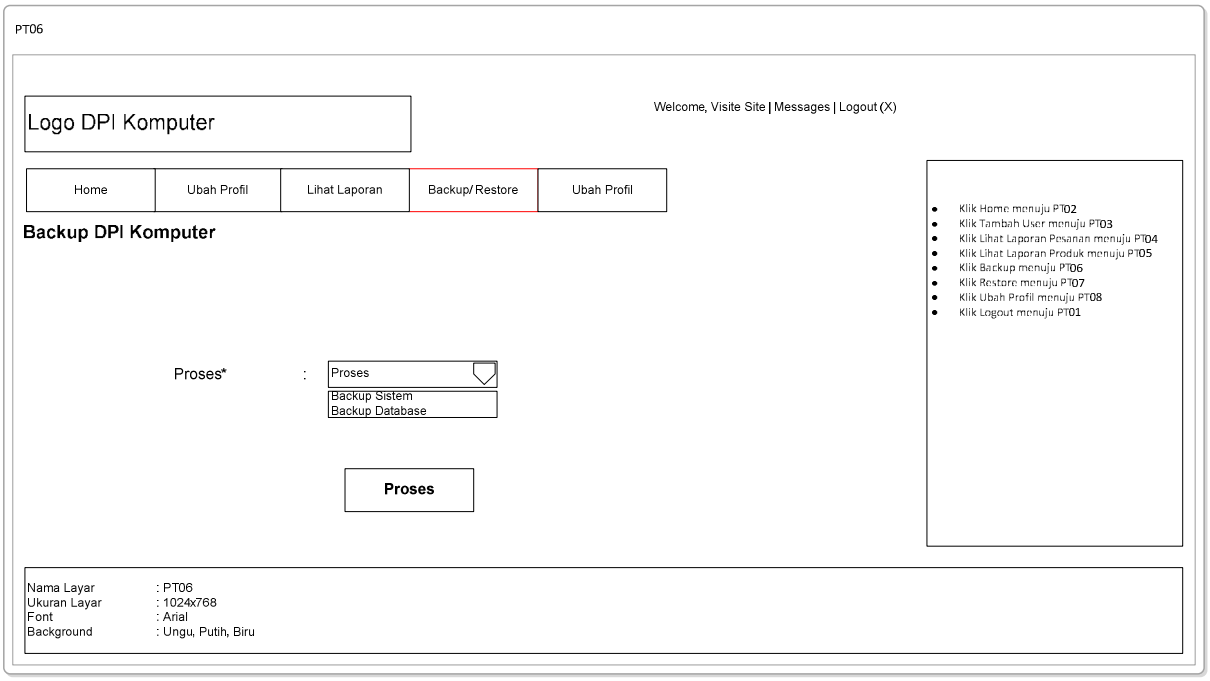
Gambar 3.81 Halaman Lihat Laporan Penjualan

e. Halaman Lihat Laporan Produk



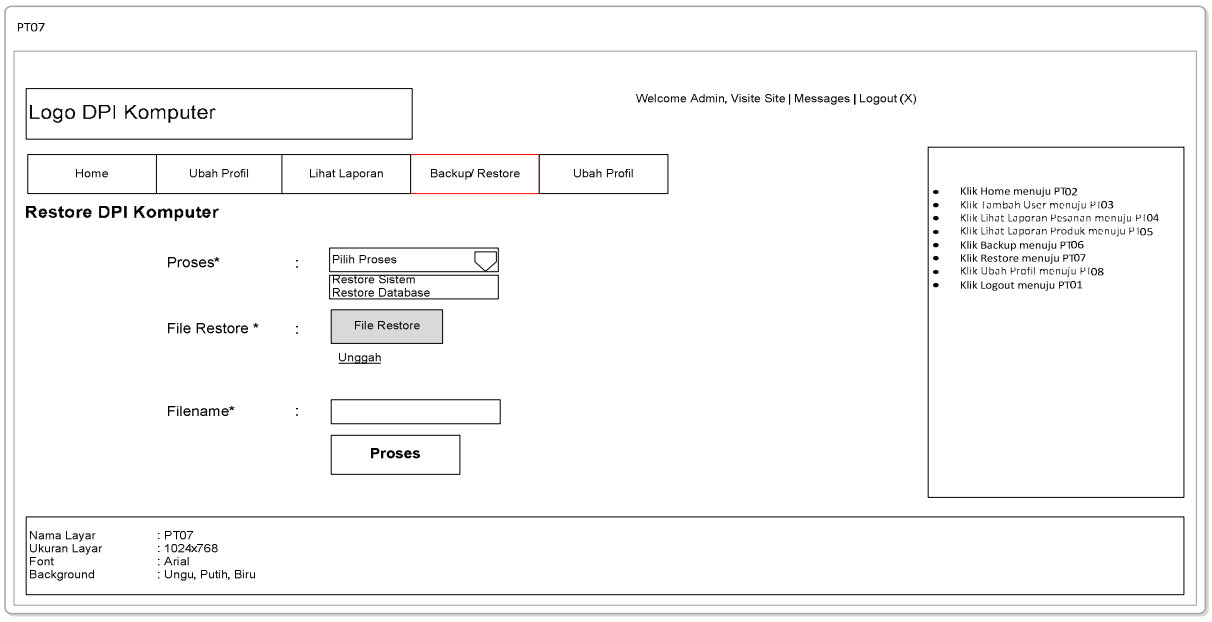
Gambar 3.82 Halaman Lihat Laporan Produk

f. Halaman *Backup*



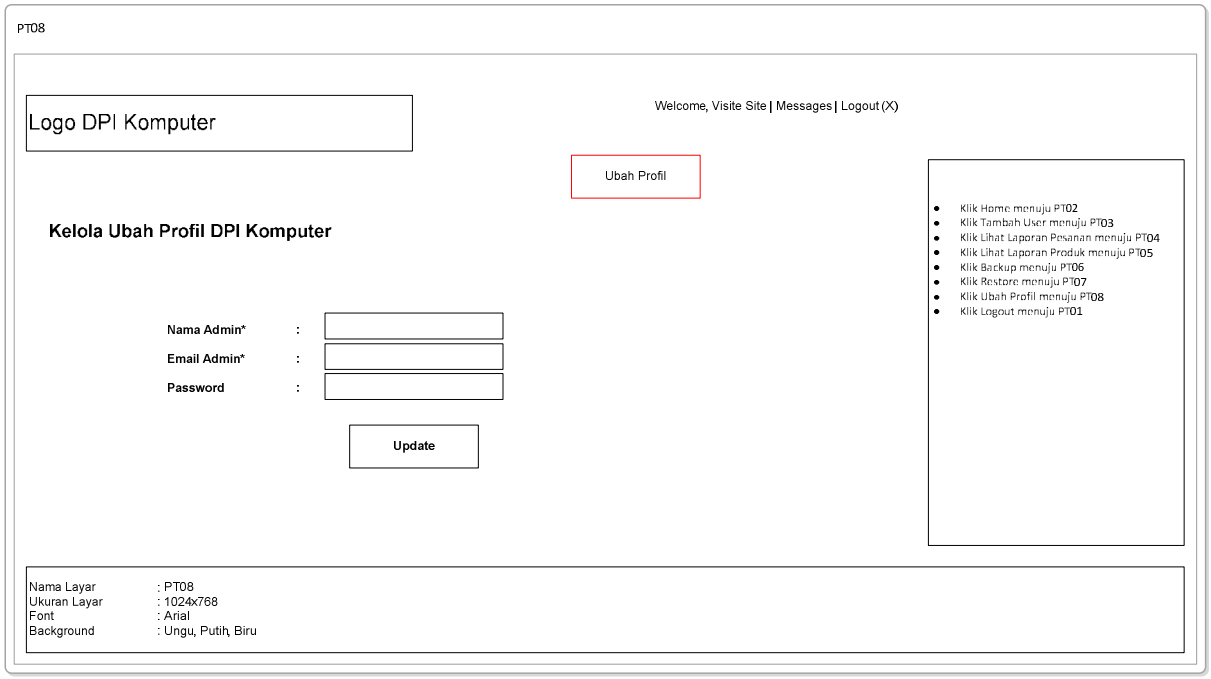
Gambar 3.83 Halaman *Backup*

g. Halaman *Restore*



Gambar 3.84 Halaman *Restore*

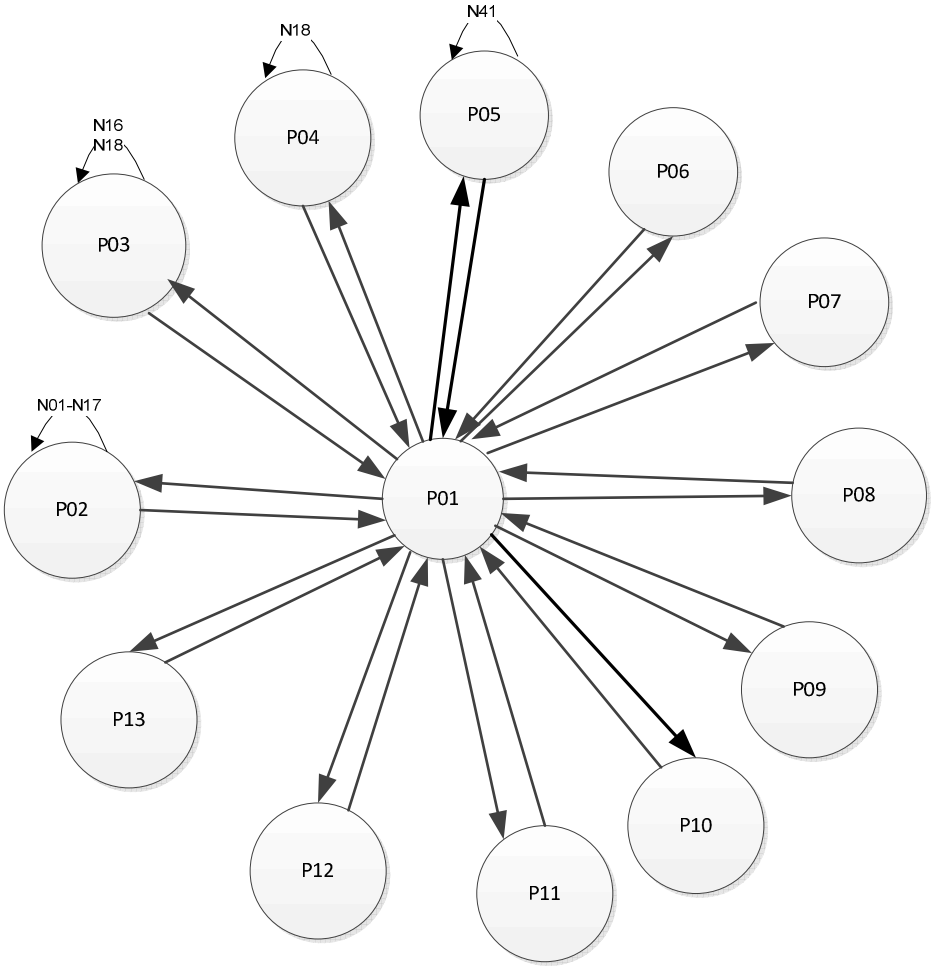
h. Halaman Ubah Profil



Gambar 3.85 Halaman Ubah Profil

3.2.2.2 Perancangan Sistem Semantik

1. Perancangan Semantik Pengunjung



Gambar 3.86 Perancangan Semantik Pengunjung

Keterangan :

P01 : Form Beranda

P02 : Form Registrasi

P03 : Form Login

P04 : Form Lupa Password

P05 : Form Kategori

P06 : Form Merk

P07 : Form Infomasi Pemesanan

P08 : Form Informasi Syarat & Ketentuan

P09 : Form Informasi Pembayaran

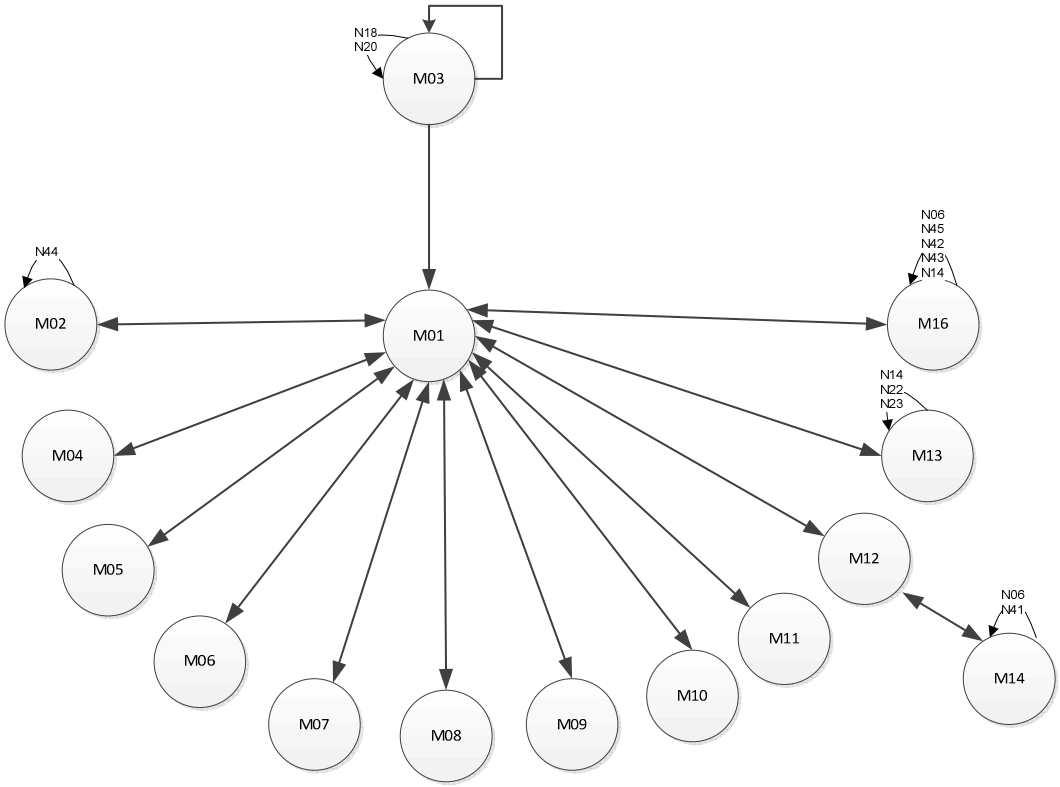
P10 : Form Informasi Pengiriman

P11 : Form Informasi Retur

P12 : Form Kontak Kami

P13 : Form Produk

2. Perancanan Semantik Member



Gambar 3.87 Perancangan Semantik Member

Keterangan :

M01 : Form Beranda

M02 : Form Keranjang Kosong

M03 : Form login

M04 : Form Histori Pesanan

M05 : Form Histori Retur

M06 : form Pemesanan

M07 : Form Syarat & ketentuan

M08 : Form Pembayaran

M09 : Form Pengiriman

M10 : Form Retur

M11 : Form Kontak Kami

M12 : Form Keranjang

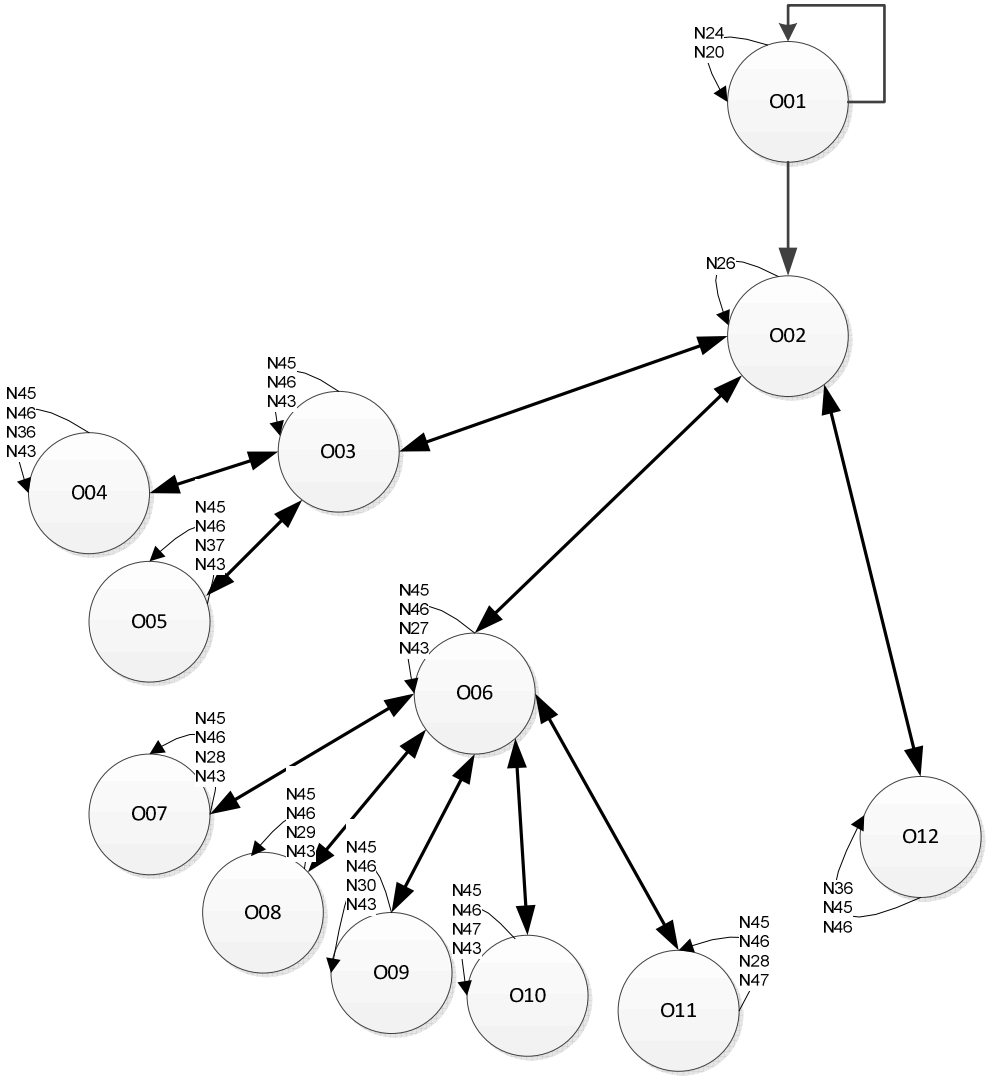
M13 : Form Detail

M14 : Form Beli

M15 : Form Pengiriman Pesanan

M16 : Form Konfirmasi Pembayaran

3. Perancangan Semantik Operator



Gambar 3.88 Perancangan Semantik Operator

Keterangan :

O01 : Form Login

O02 : Form Beranda Operaor

O03 : Form Kelola Produk

O04 : Form Kelola Kategori

O05 : Form Kelola Merk

O06 : Form Kelola Ongkos Kirim

O07 : Form Kelola Jasa Kirim

O08 : Form Kelola Jenis Kirim

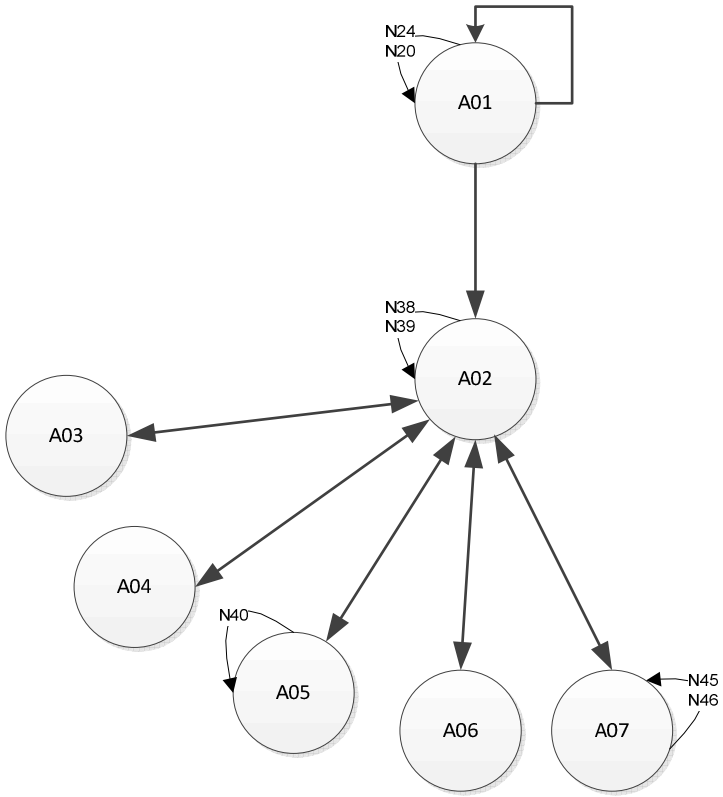
O09 : Form Kelola Provinsi

O10 : Form Kelola Kota

O11 : Form Kelola Kecamatan

O12 : Form Ubah Profil

4. Perancangan Semantik Admin



Gambar 3.89 Perancangan Semantik Admin

Keterangan :

A01 : Form Login

A02 : Form Beranda

A03 : Form Kelola Pesanan

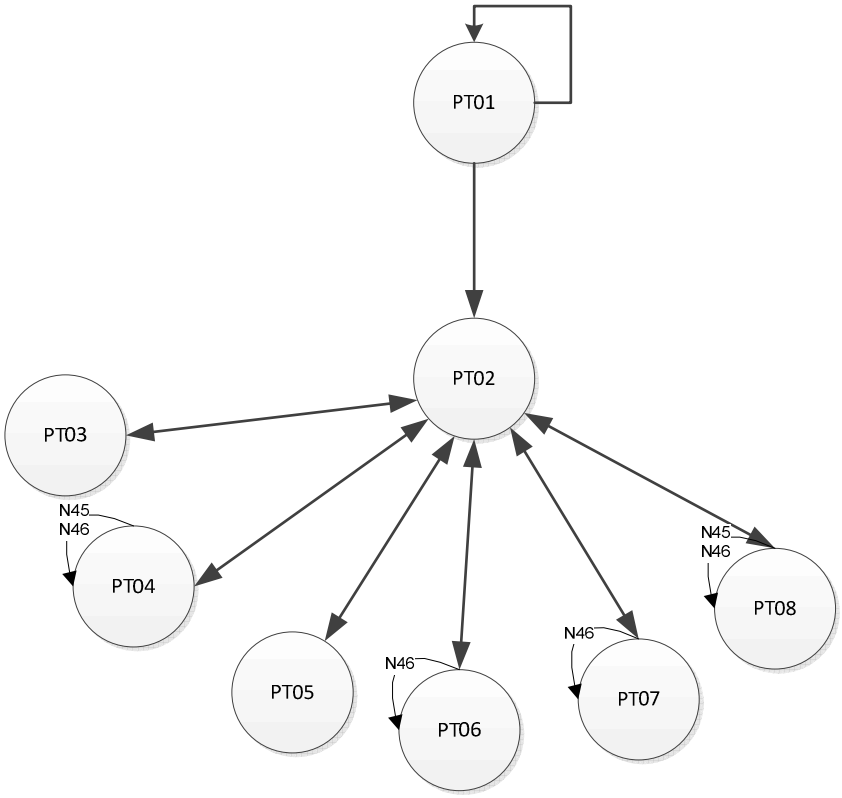
A04 : Form Kelola Retur

A05 : Form Kelola Laporan

A06 : Form Kelola Akun Bayar

A07 : Form Ubah Profil

5. Perancangan Semantik Pemilik



Gambar 3.90 Perancangan Semantik Pemilik

Keterangan :

PT01 : Form Login

PT02 : Home

PT03 : Form Tambah Operator

PT04 : Form Lihat Laporan Penjualan

PT05 : Form Lihat Laporan Produk

PT06 : Form Backup

PT07 : Form Restore

PT08 : Form Ubah Profil

3.2.2.3 Perancangan Pesan

Berikut ini adalah perancangan pesan yang terdapat pada *websitee-commerce* toko DPI Komputer dapat dilihat pada gambar 3.80

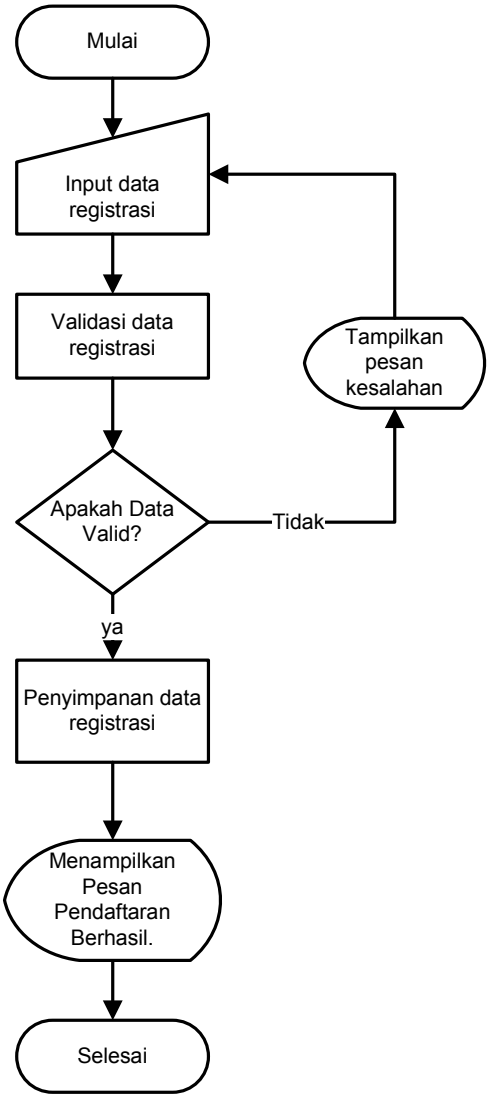




Gambar 3.91 Perancangan Pesan

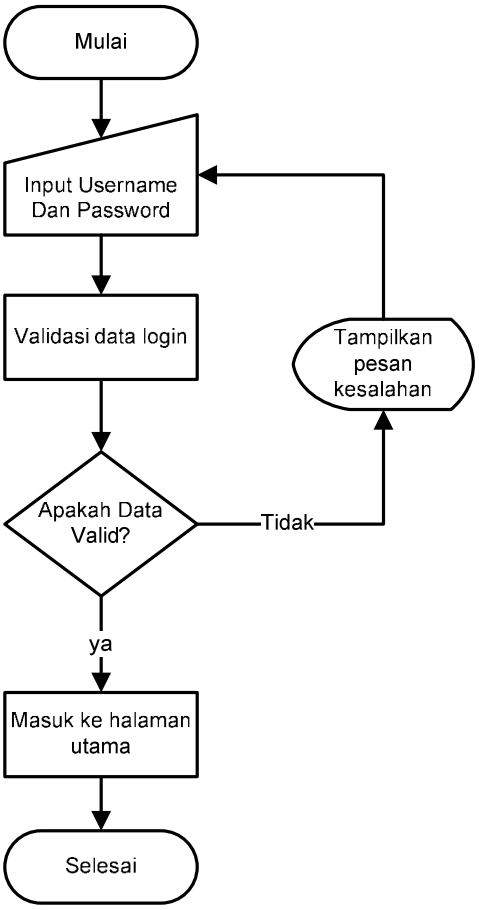
3.2.2.4 Perancangan Prosedural

1. Flowchart Registrasi



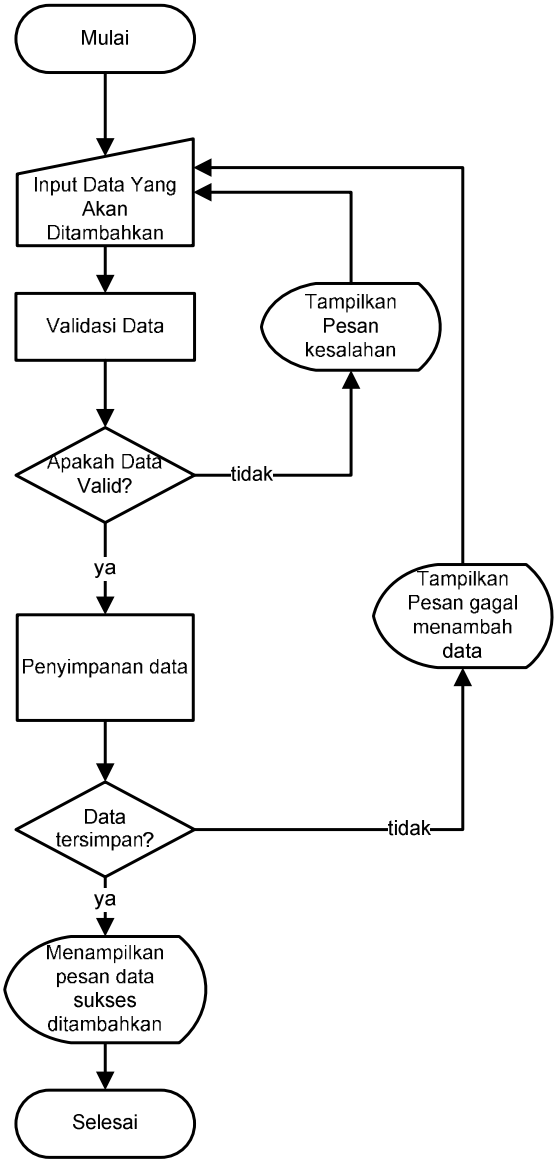
Gambar 3.92 Flowchart Registrasi

2. *Flowchart Login*



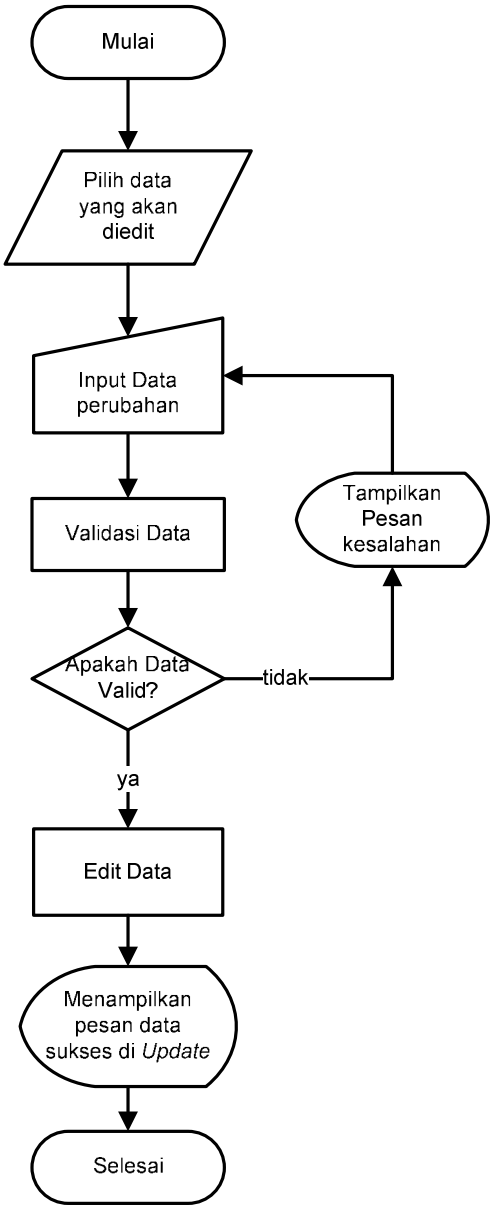
Gambar 3.93*Flowchart Login*

3. FlowchartTambah Data



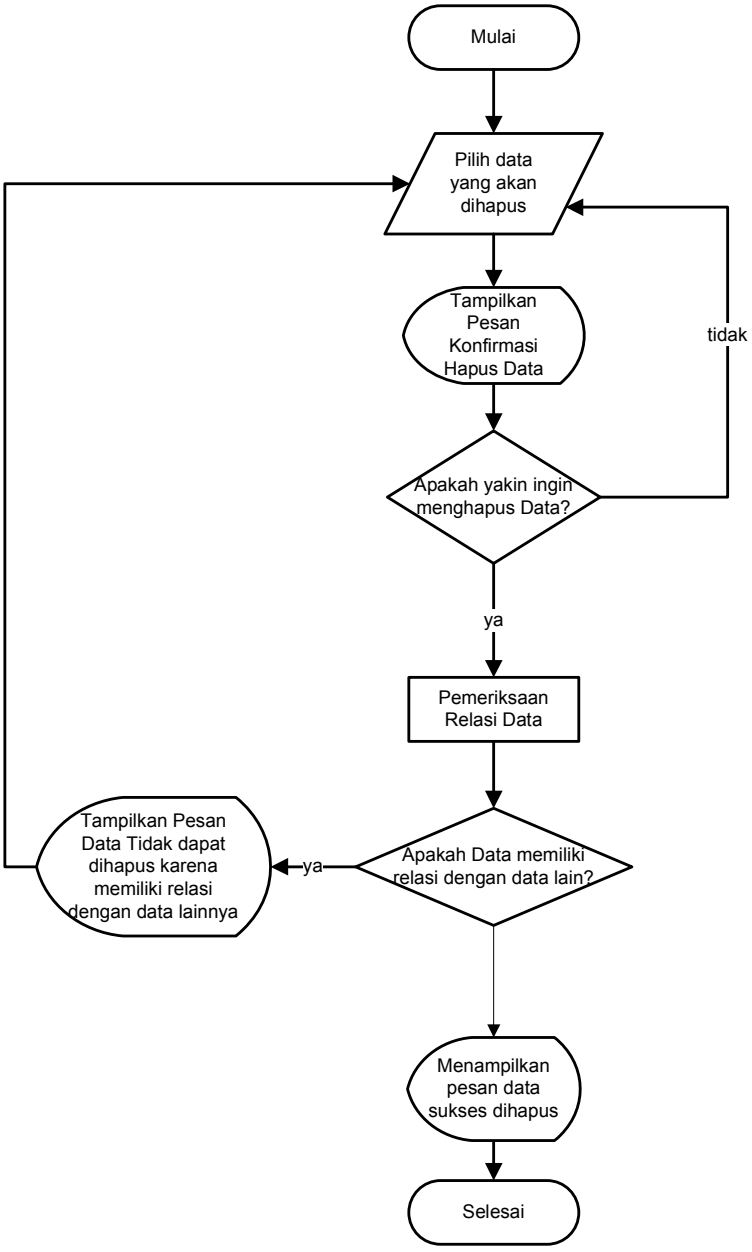
Gambar 3.94*Flowchart* Tambah Data

4. FlowchartEdit Data

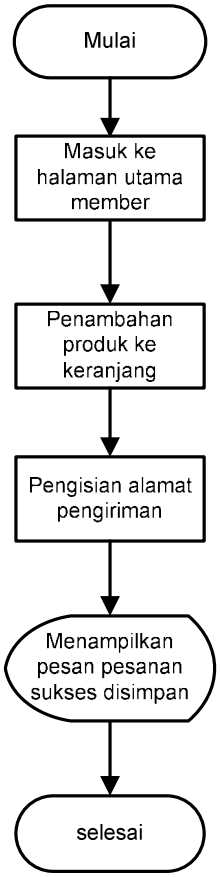


Gambar 3.95*Flowchart* Edit Data

5. Flowchart Hapus Data

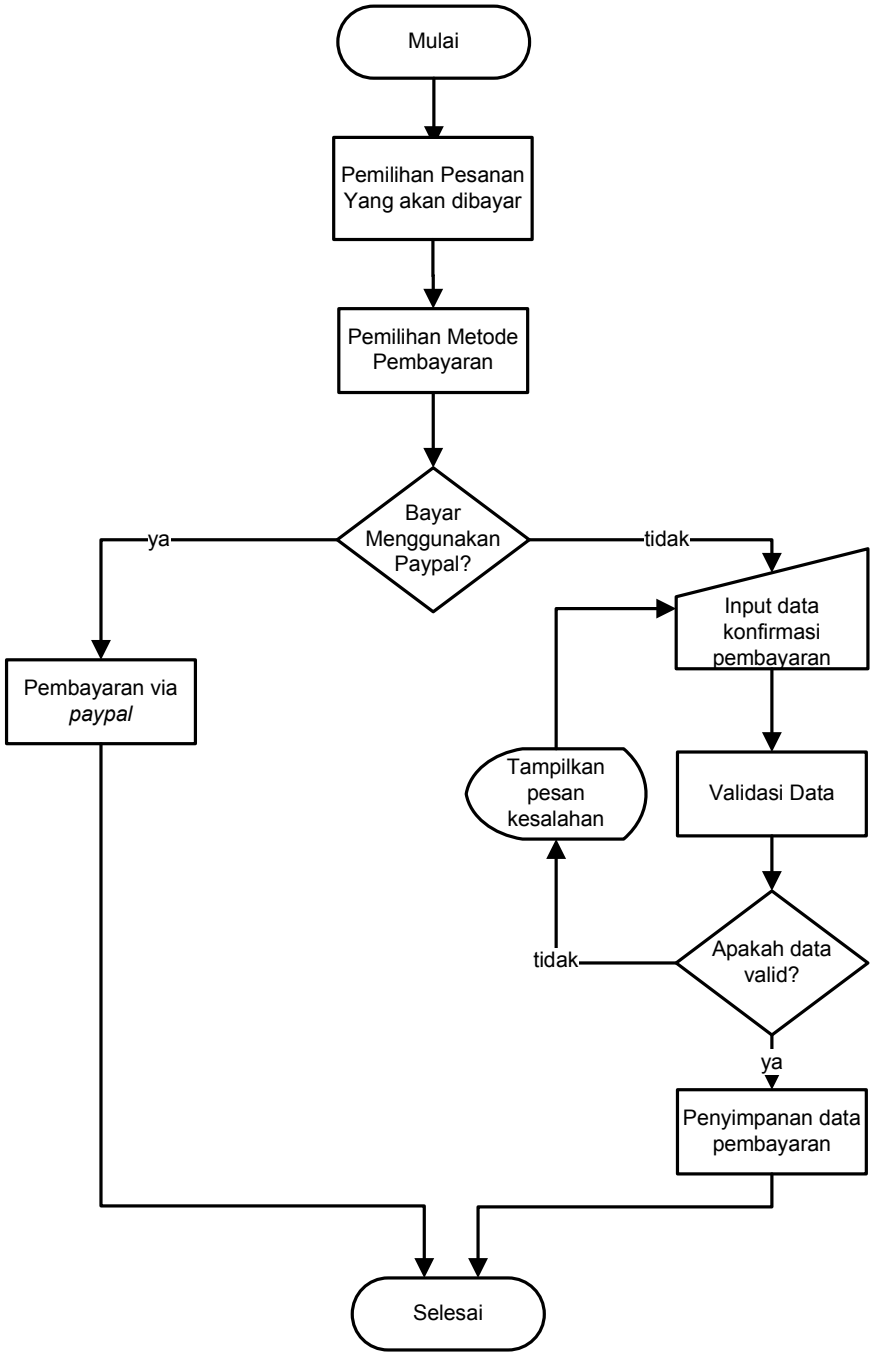


6. Flowchart Pemesanan Produk



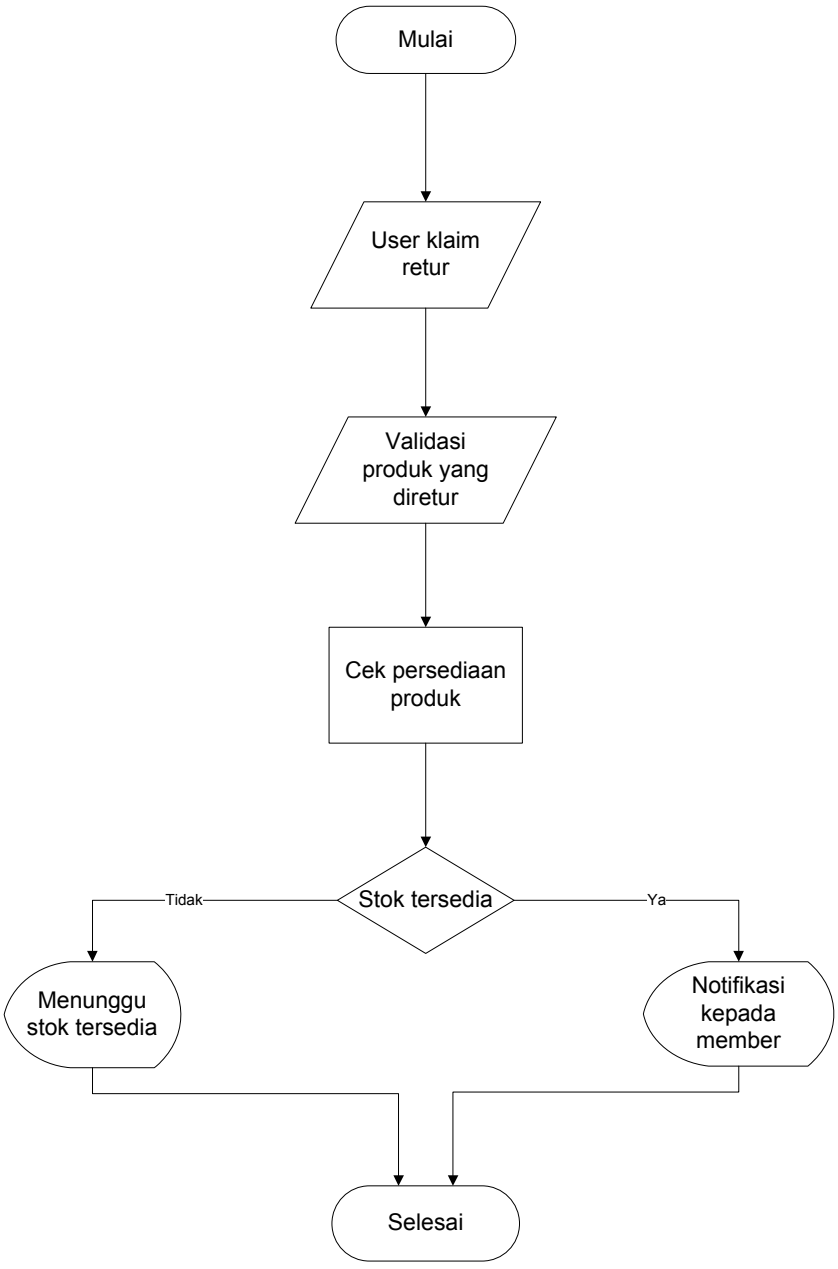
Gambar 3.96*Flowchart* Pemesanan Produk

7. Flowchart Pembayaran



Gambar 3.97*Flowchart* Pembayaran

8. Flowchart Retur



Gambar 3.98*Flowchart* Retur