BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3. 1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap untuk mempelajari interaksi sistem yang terdiri dari pelaku proses dalam sistem, prosedur, data serta informasi yang terkait. Analisis dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem lama.

Langkah-langkah analisis sistem adalah sebagai berikut :

1. Analisis masalah.
2. Analisis sistem yang sedang berjalan.
3. Analisis kebutuhan non fungsional.
4. Analisis kebutuhan fungsional.

3. 1. 1 Analisis Masalah

Analis masalah adalah analisis yang di lakukan mengenai prosedur-prosedur atau cara kerja dari setiap data yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem penjualan.

1. proses penjualan produk yang dilakukan oleh SSR masih secara konvensional artinya pembeli harus mengunjungi toko yang dituju untuk membeli produk yang di inginkan.

2. Selain itu kurangnya media promosi terhadap produk-produk SSR, sehingga informasi mengenai produk terbaru kepada member menjadi lambat. Begitu pula dalam pembuatan laporan masih secara manual.

3. 1. 2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

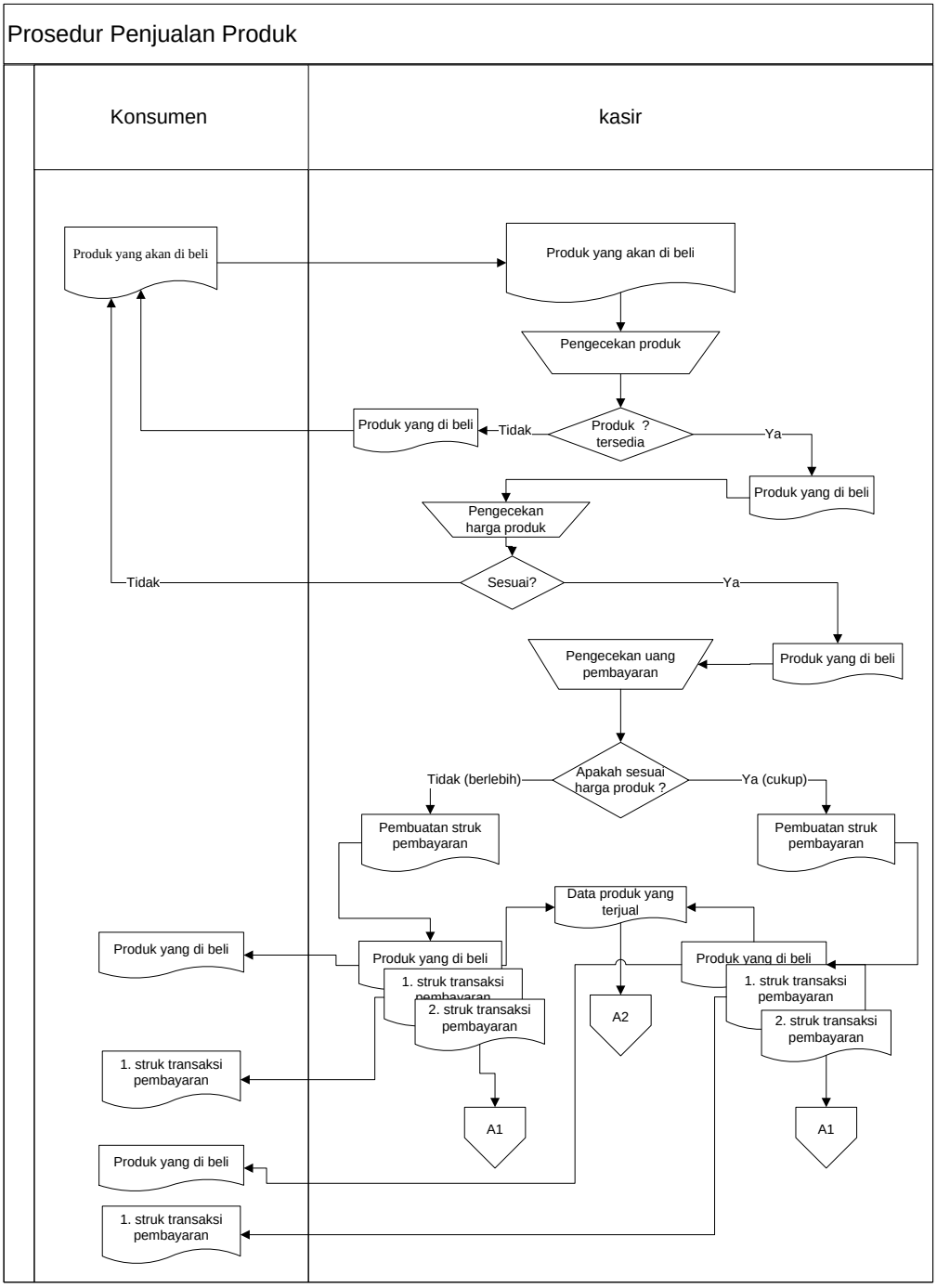
Analisis sistem yang sedang berjalan menjelaskan tentang bagaimana terjadinya proses bisnis dan kegiatan sistem yang sedang berjalan pada SSR. Analisis sistem ini mencakup analisis prosedur dan dokumen sistem. Prosedur yang ada saat ini mencakup prosedur penjualan Produk, dan pembuatan laporan stok.

3. 1. 2. 1 **Prosedur Penjualan Produk**

Prosedur penjualan produk yang sedang berjalan pada SSR Bandung adalah sebagai berikut :

a. Konsumen memilih produk yang akan dibelinya. Setelah konsumen memilihmdan mendapatkan produk yang akan dibelinya, konsumen memberikan produk tersebut ke kasir.
b. Kasir menerima produk yang akan dibeli oleh konsumen
c. Kasir mengecek produk yang akan dibeli oleh konsumen apakah masih tersedia atau tidak.
d. Jika produk yang akan dibeli tersedia, kasir membuat nota pembelian dan menghitung total harga yang harus dibayar oleh pembeli.
e. Kasir memberitahukan total harga yang harus dibayar kepada pembeli dan menerima uang pembayaran dari pembeli.
f. Kasir membuat faktur pembelian sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama diserahkan pada konsumen beserta produk yang dibeli, dan uang kembalian bila uang yang diberikan konsumen berlebih,dan

rangkap kedua diarsipkan oleh pemilik toko untuk dicatat dalam pembuatan buku penjualan.



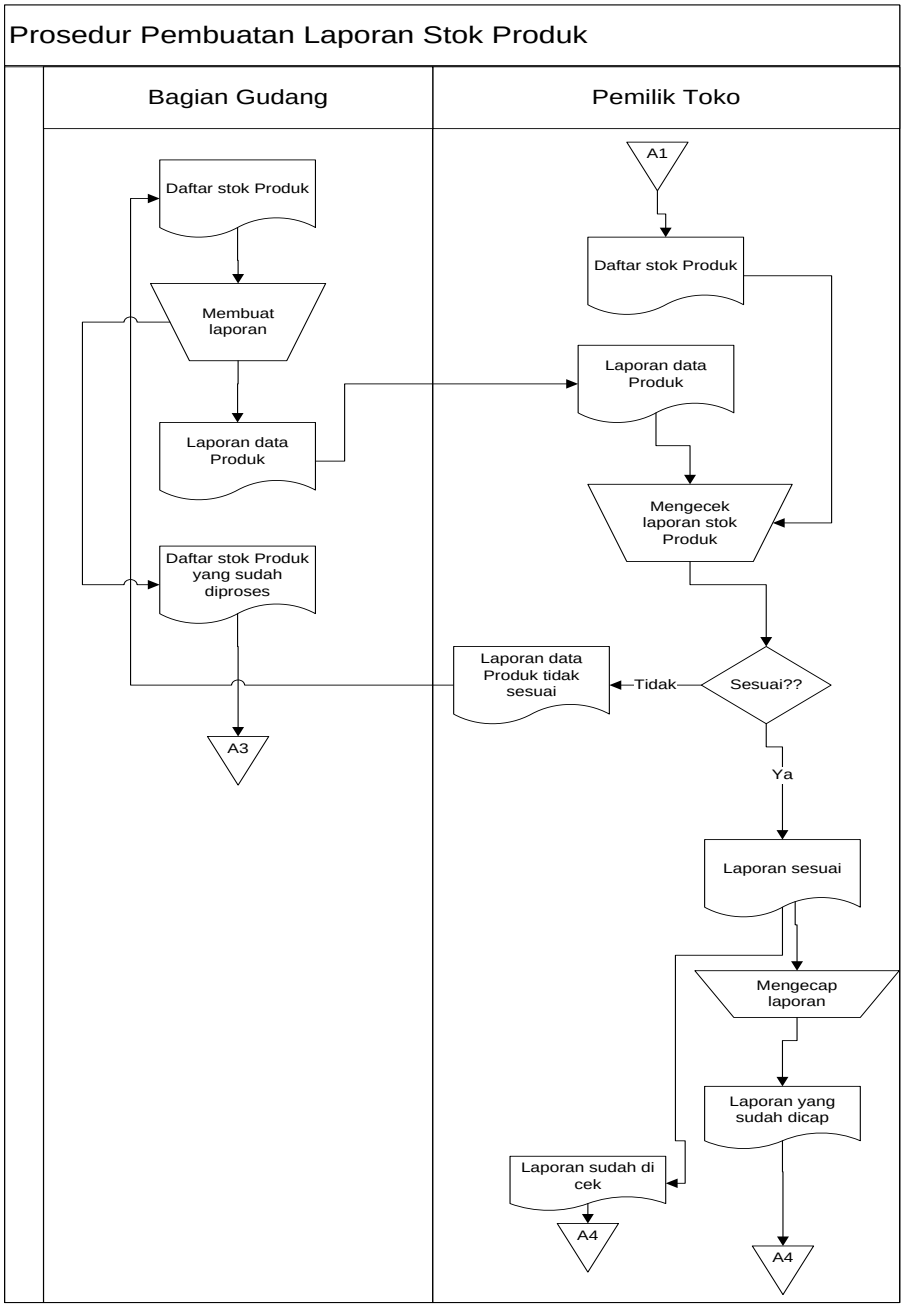
Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Prosedur Penjualan Produk

Keterangan :
A1 : Arsip struk penjulan Produk
A2 : Arsip data Produk yang terjual

A. Prosedur Pembuatan Laporan Data Stok Produk

Prosedur Pembuatan laporan data stok produk yang sedang berjalan pada SSR Bandung adalah sebagai berikut :

a. Bagian gudang diharuskan melaporkan data produk yang dimiliki oleh SSR. Setiap akan melaporkan data produk, bagian gudang melihat arsip data produk.
b. Bagian gudang melakukan pembuatan laporan data produk sesuai dengan daftar stok produk.
c. Pemilik toko mengecek laporan stok produk dengan cara membandingkan laporan dengan daftar struk penjualan yang diambil dari kasir, arsip struk penjualan produk (A1).
d. Jika laporan tidak sesuai, maka pemilik toko akan menyerahkan kembali laporan stok produk ke bagian gudang untuk dilakukan pembuatan ulang laporan stok produk.
e. Jika laporan sesuai, pemilik toko menyimpan kembali daftar struk penjualan yang sudah dicek ke dalam arsip stok produk (A3). Laporan yang sesuai dicap oleh pemilik toko dan kemudian disimpan didalam arsip laporan stok produk.



Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Penjualan

Keterangan :

A1: Arsip struk penjualan

A3: Arsip stok produk

A4 : Arsip Laporan data Produk

3. 1. 3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan non fungsional juga menentukan spesifikasi inputan yang diperlukan sistem, output yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah inputan dan akhirnya didapatlah suatu output yang dikendaki. Kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu analisis perangkat keras, perangkat lunak dan analisis pengguna.

3. 1. 3. 1 **Analisis Perangkat Keras**

Analisis perangkat keras dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang digunakan di SSR. Perangkat keras yang sedang digunakan SSR adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 analisis Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	*Possessor*	Intel Pentium 2.0 GHz + *Motherboard*
2	Monitor	Montor 15 inch
3	RAM	512 MB
4	*Hard disk space*	80 GB
5	Optical Drive	DVD-ROM
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar
8	Server	Server

Berdasarkan analisis perangkat keras diatas spesifikasi komputer yang digunakan sangat mencukupi untuk menjalankan aplikasi ini, sehingga tidak perlu lagi ada penambahan *hardware*.

3. 1. 3. 2 **Analisis Perangkat Lunak**

Sistem Operasi yang digunakan di SSR adalah Windows XP SP2 sehingga sudah sangat mencukupi untuk dapat menjalankan perangkat lunak yang akan dibagun. Perangakat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

a. Aplikasi web yang melibatkan basisdata ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page)*
b. Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editor PHP.
c. MySQL sebagai DBMS
d. XAMPP sebagai *web server*
e. Tool antarmuka *design Microsoft Visio 2007*
f. Browser seperti *Mozila Firefox*

Gambaran umum dari aplikasi web *e-commerce* meliputi :

1. Sistem bisa menyediakan fasilitas Registrasi
2. Sistem bisa menyediakan fasilitas Login
    a. Login admin
    b. Login member
    c. Lupa password
3. Sistem mengelola data produk
    a. Setiap produk mempunyai Gambar
    b. Setiap produk mempunyai Kategori lebih dari 1
    c. Setiap produk mempunyai Rating lebih dari 1
    d. Setiap produk mempunyai Komentar lebih dari 1

5. Pengolahan data Admin meliputi:
    a. Setiap admin mengelola Data Pelanggan lebih dari 1
    b. Setiap admin mengelola Data Pesanan

        -Admin dapat melakukan penambahan,pengeditan,dan penghapusan.
    c. Setiap admin mengelola Data Kategori

        -Admin dapat melakukan penambahan,pengeditan,dan penghapusan.
    d. Setiap admin mengelola Pengelolaan stok

        -Admin dapat melakukan penambahan,pengeditan,dan penghapusan.
    e. Setiap admin membuat Laporan Stok Produk
    f. Setiap admin membuat Laporan Penjualan
    g. Setiap admin mengelola Retur Produk
    h. Setiap admin mengelola Ongkos kirim
    i. Setiap admin mengelola Komentar
6. Fasilitas yang disediakan untuk member yaitu :
    a. Setiap member mempunyai kota
    b. Setiap member dapat melakukan pemesanan produk
        - Setiap pemesanan boleh lebih dari 1 jenis produk.
    c. Setiap member mempunyai history pemesanan
    d. Setiap member dapat melakukan cari produk (terbaru, diskon, terlaris, banyak dilihat)

e. Setiap member dapat mengolah data pribadi pelanggan,baik melihat data pribadi (profile) ataupun penggantian password.
f. Setiap member dapat memberikan komentar dan rating
g. Setiap member dapat melakukan Share data produk kejejaring social
h. Setiap member dapat melakukan pembayaran secara online dan offline

7. Fasilitas yang disediakan untuk Pengunjung yaitu :
   a. Setiap pengunjung dapat melakukan pencarian produk.

3. 1. 3. 3 **Analisis Pengguna**

Suatu aplikasi akan berjalan optimal apabila ditunjang oleh perangkat pikir yang memiliki kemampuan dalam menjalankan aplikasi yang bersangkutan. Pemilik SSR saat ini memiliki spesifikasi kemampuan yang dijelaskan pada tabel.

Table 3.1 Perangkat Pikir Saat Ini

No.	Perangkat Pikir	Usia	Pendidikan	Kemampuan
1	Pemilik Toko	32	SMA	Mampu menggunakan Microsoft Office.
2	Bagian Penjualan	28	SMA	Mampu menggunakan Microsoft Office.
3	Bagian Barang	35	SMA	Mampu menggunakan Microsoft Office.

Perangkat lunak ini akan digunakan oleh empat jenis pengguna, yaitu administrator, pelanggan dan pengunjung .

Table 3.2 Spesifikasi Perangkat Pikir Yang Dibutuhkan

No	Perangkat Pikir	Pelaku	Pendidikan	Kemampuan	Tanggung Jawab
1	Admin	Pemilik Toko	SMA	Mengerti komputer dan internet	Menentukan . dan pelanggan
2	Pelanggan	Konsumen	Umum	Mengerti internet dan berbisnis online	Melakukan Pembelian
3	Pengunjung	Konsumen	Umum	Mengenal internet	Melihat Barang

1. Administrator

Administrator adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses untuk dapat menentukan . dan menentukan segala kebijakan penjualan seperti penentuan harga barang dan diskon, memasukan data-data kedalam sistem.

2. Pelanggan

Pelanggan adalah bagian pengguna sistem yang dapat melihat barang, mencari data barang yang diinginkan, dan dapat melakukan transaksi pembelian atas barang tersebut. Pelanggan ini adalah semua pengunjung yang telah menjadi pelanggan, atau yang telah *login* / mendaftar terlebih dahulu.

3. Pengunjung

Pengunjung adalah bagian pengguna sistem yang hanya dapat melihat barang tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian. Pengunjung ini adalah semua orang yang telah masuk ke *website* SSR.

Melihat perbandingan pengguna sistem yang ada dengan pengguna sistem yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya pelatihan dalam penggunaan sistem terhadap *user*. Pelatihan perangkat pikir yang ada bertujuan agar pengguna sistem dapat sebaik mungkin menggunakan aplikasi yang dibangun.

3. 1. 4 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e commerce* penjualan produk dapat dievaluasi hal-hal seperti pada Tabel berikut.

Table 3.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

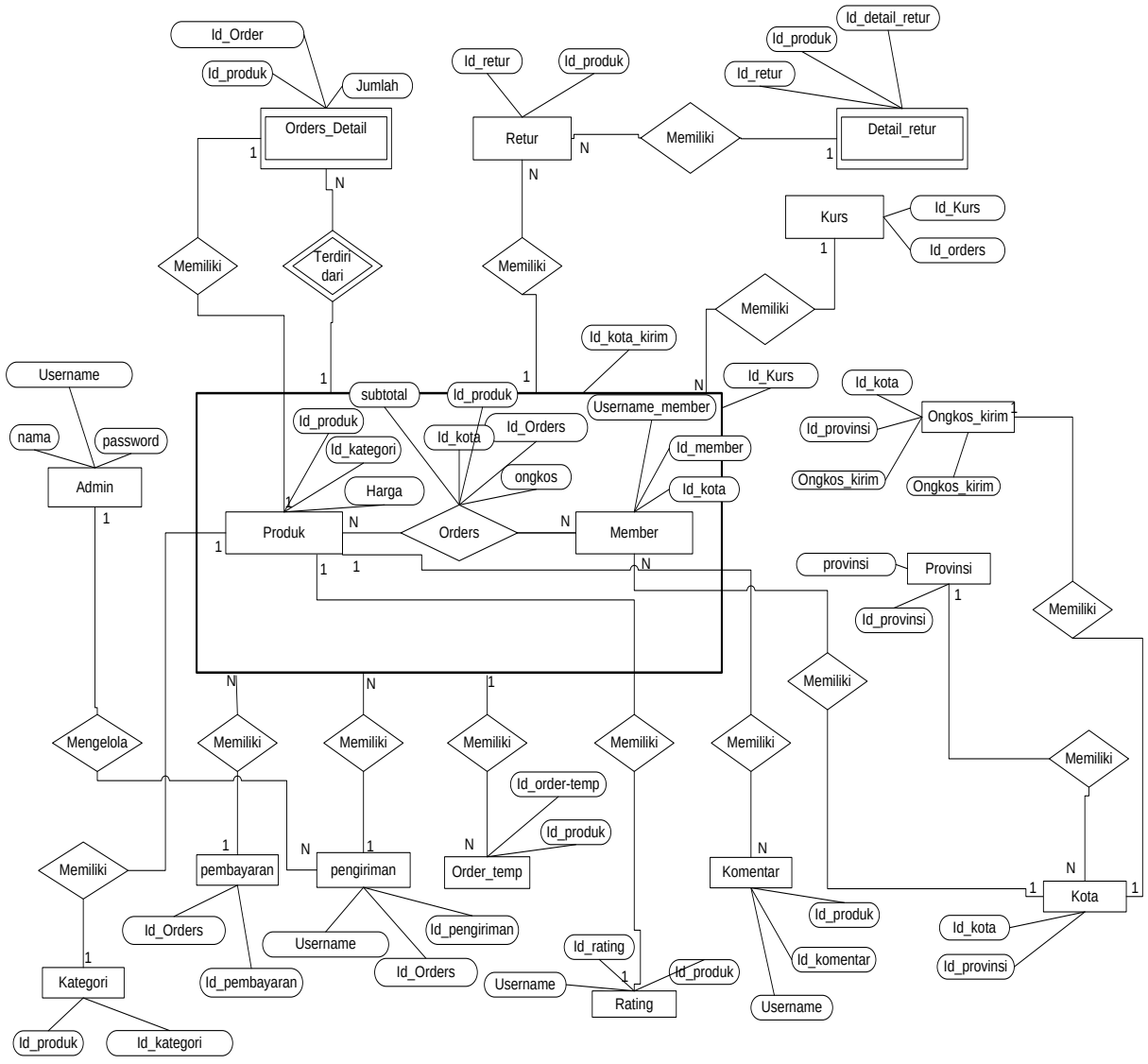
No	Permasalahan	Bagian / Pihak
1	Belum tersedianya media promosi di ssr	Perusahaan
2	Pengelolaan transaksi yang berlangsung saat ini masih belum tertata rapi dengan baik, meskipun sudah menggunakan komputer tetapi kurang memaksimalkan potensi yang ada	Perusahaan
3	Dengan sistem yang berjalan saat ini, pemberian informasi kepada kosumen dirasakan kurang efektif sehingga kosumen belum tentu mendapatkan informasi secara lengkap dan akurat.	Kosumen
4	Pengolahan data transaksi, data produk, dan pembuatan laporan yang terjadi di ssr saat ini masih menggunakan pengolahan data yang bersifat pencatatan dalam bentuk pembukuan. Dengan semakin banyaknya jumlah produk dan transaksi yang terjadi setiap hari, cara tersebut ternyata menyulitkan perusahaan dalam proses pencarian data sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam mendapatkan informasi yang diinginkan.	Perusahaan
5	Selama ini pengarsipan dilakukan menggunakan kertas sehinggga mudah hilang dan rusak.	Perusahaan

3. 1. 5 Solusi yang ditawarkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan, solusi yang ditawarkan adalah pembuatan aplikasi *e-commerce* penjualan produk ditoko SSR. Dalam sistem ini, *customer* dapat melihat informasi produk dan dapat melakukan pemesanan secara *online*. Dengan sistem ini juga diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mempromosikan SSR serta diharapkan dapat membantu menyelesaikan pengelolaan transaksi dan pengolahan data yang terjadi di SSR dengan tujuan menghasilkan informasi dengan cepat dan akurat.

3. 1. 6 Analisis Basis Data

Dalam memodelkan data dan hubungan-hubungan data yang ada di dalam Sistem e-*commerce* digunakan alat bantu yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD). Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem *e-commerce* yang akan dirancang dapat dilihat pada Gambar 3.3:



Gambar 3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entitas serta relasi pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) memiliki atribut yang dijelaskan pada tabel 3.4.

Table 3.4 Keterangan Atribut ERD

Entitas	attribute
Admin	{username, nama_lengkap, password, email, no_telp}
Produk	{Id_produk, id_kategori, nama_produk, Produk_seo, harga, stok }
Propinsi	{id_provinsi, provinsi}
Kota	{id_kota, nama_kota, id_provinsi, ongkos_kirim, ongkos_kirim_yes }
Kab_Kota	{Id_kab_kota, id_provinsi, kab_kota}
Orders Detail	{id_orders, id_produk, jumlah}
member	{username, nama_lengkap, password, alamat, jk, id_kota, kode_pos, telephone, email, status, aktivasi}
Komentar	{id_komentar, id_produk, username, isi_komentar, tanggal, di tampilkan}
Pengiriman	{ id_pengiriman, id_orders, username, no_resi, tanggal_dikirim,tanggal_diterima, penerima, status}
Pembayaran	{id_pembayaran, id_orders, tanggal_bayar, jenis_pembayaran, detal_pembayaran }
Rating	{id_rating, id_produk, username, nilai}
Retur	{id_retur, id_orders, tgl_retur, resi_retur}
Detail_Retur	{ id_detail_retur , id_retur, id_produk, jumlah, alasan}
Order_temp	{ id_order_temp, id_produk, id_session, jumlah,

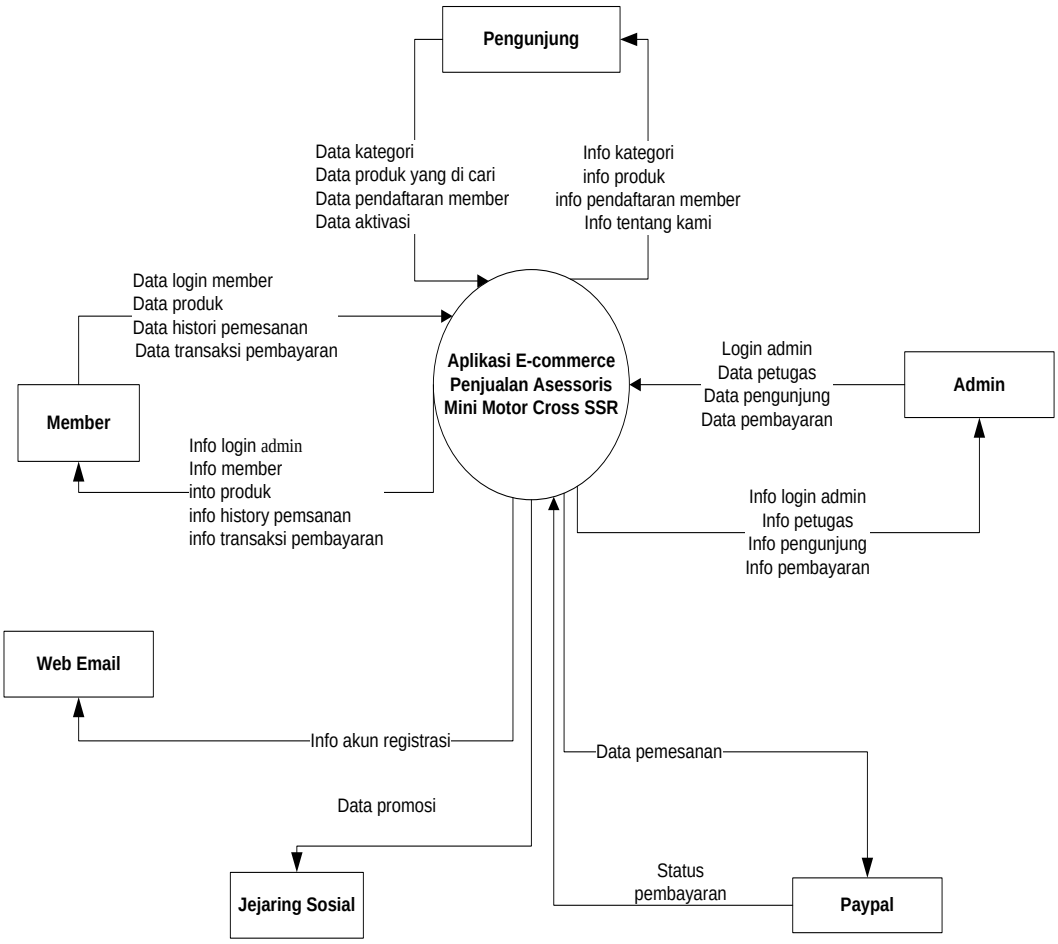
	tgl_order_temp, jam_order_temp, stok_temp}
Kurs	(id_kurs, id_orders}

3. 1. 7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional digambarkan dalam analisis terstruktur yang akan digambarkan pada subbab berikutnya.

3. 1. 7. 1 **Diagram Konteks**

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.4 :



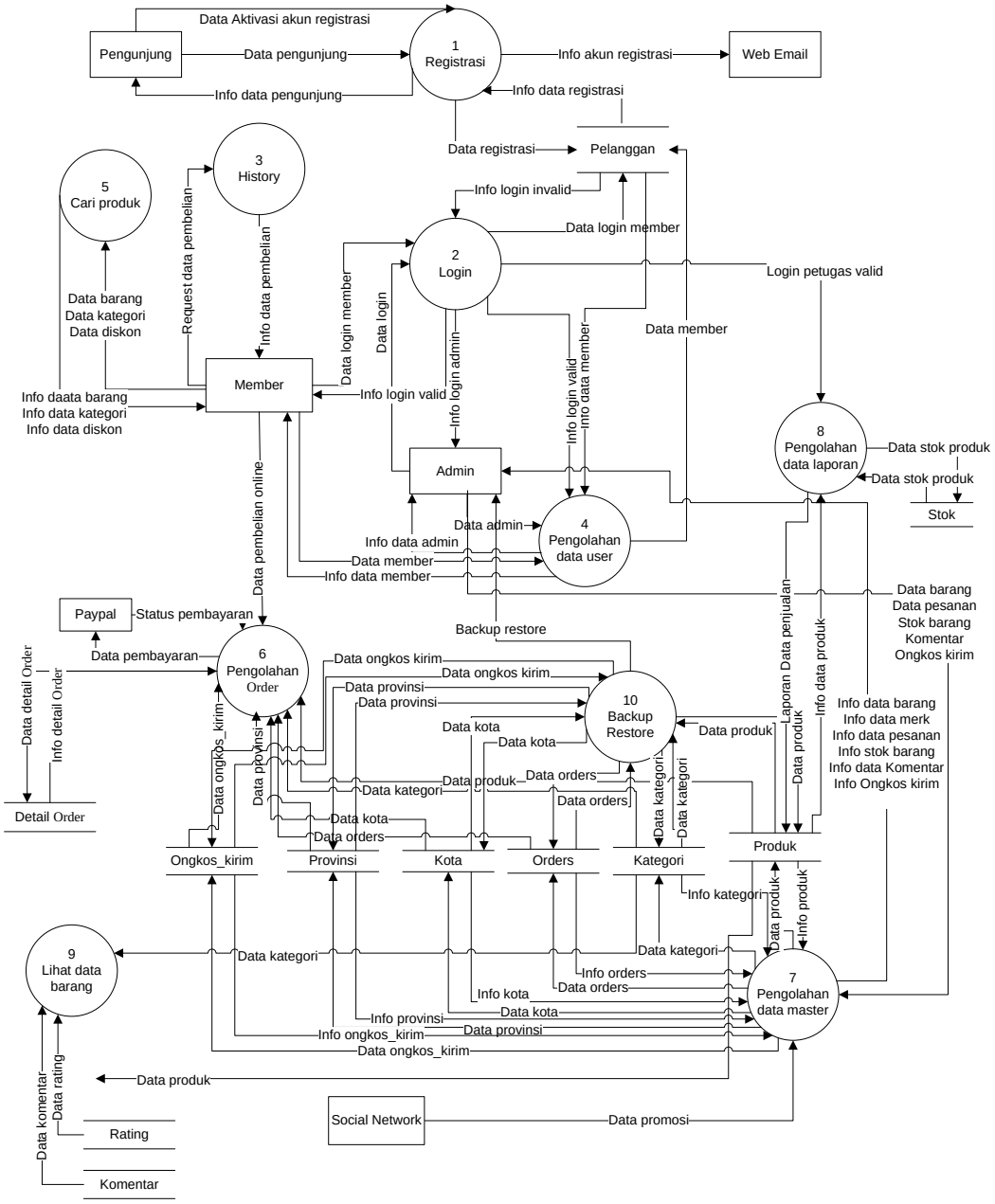
Gambar 3.4. Diagram Konteks

3. 1. 7. 2 **DFD Website *E-commerce* SSR**

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. *DFD* Sistem informasi pemesanan dan penjualan yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian.

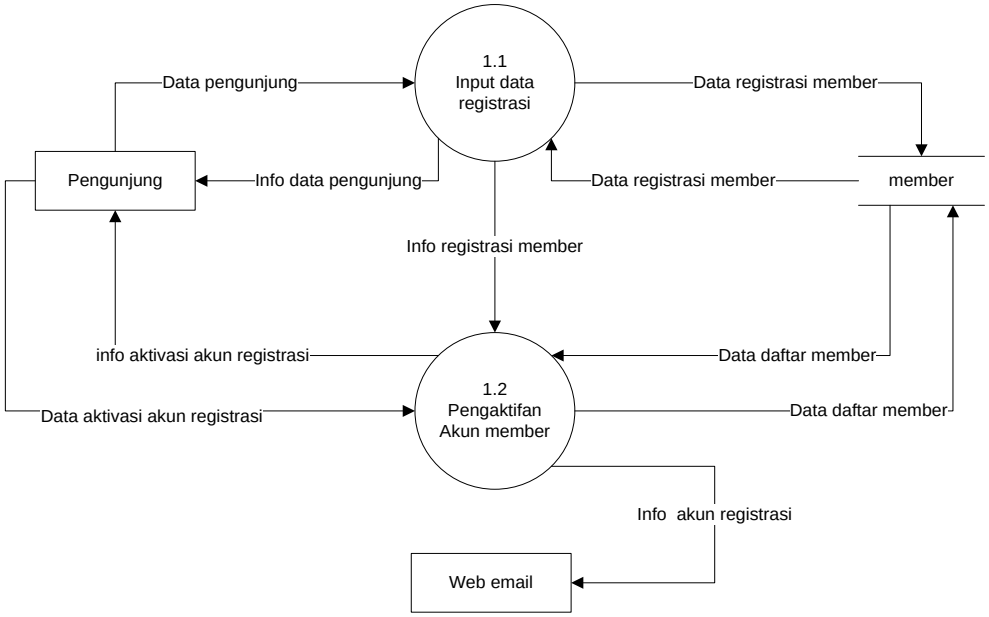
3. 1. 7. 3 **DFD Level 1 Website *E-commerce* SSR**

DFD Level 1 ini menjelaskan urutan proses yang merupakan turunan dari diagram konteks website *e-commerce* SSR.



Gambar 3.5 DFD Level 1 Website E-commerceDFD LEVEL 2 Proses 1.0 Registrasi

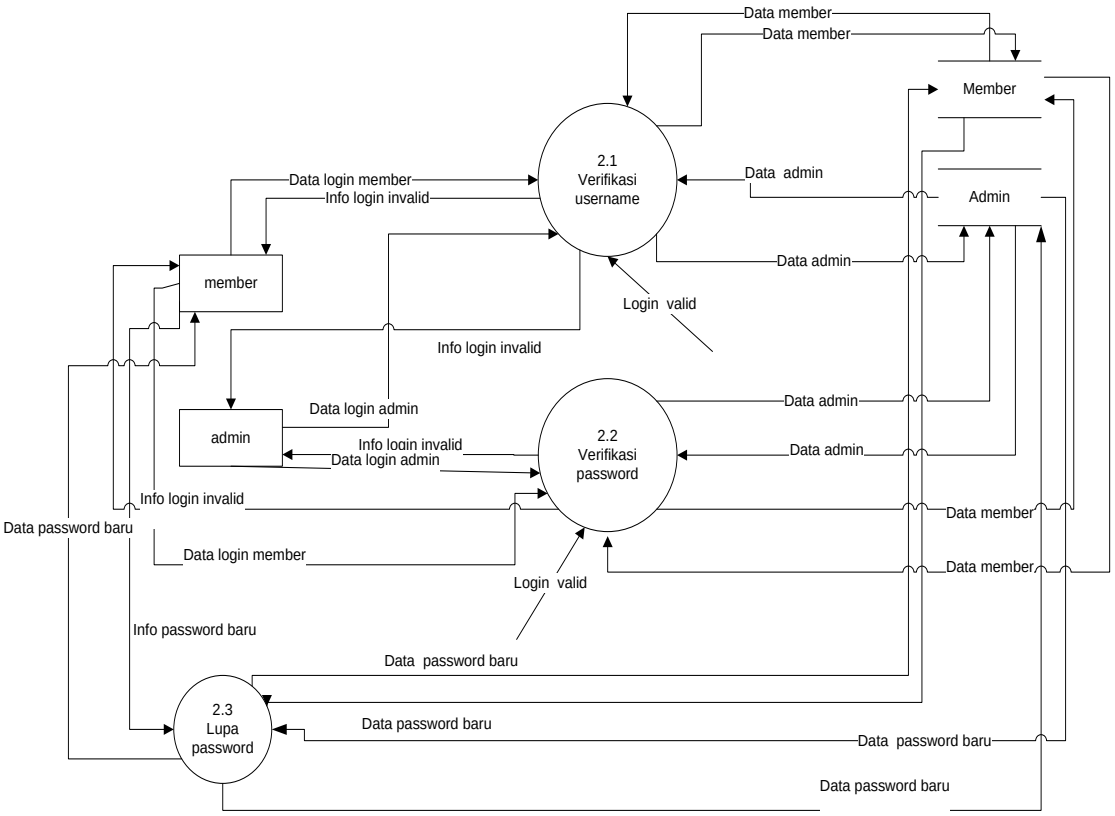
Pada gambar dibawah ini merupakan dfd proses registrasi



Gambar 3.6 DFD LEVEL 2 Proses 1.0 Registrasi

3. 1. 7. 4 **DFD LEVEL 2 Proses Login**

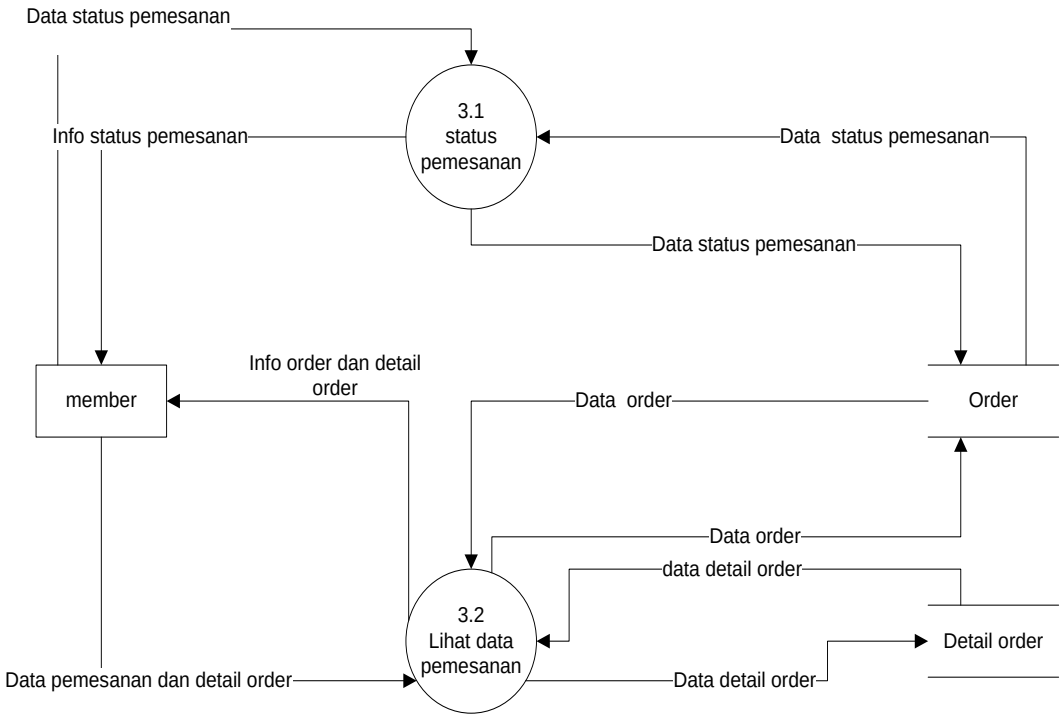
Pada gambar dibawah ini merupakan dfd proses login



Gambar 3.7 DFD LEVEL 2 Proses Login

3. 1. 7. 5 **DFD Level 2 Proses 3.0 History Pemesanan**

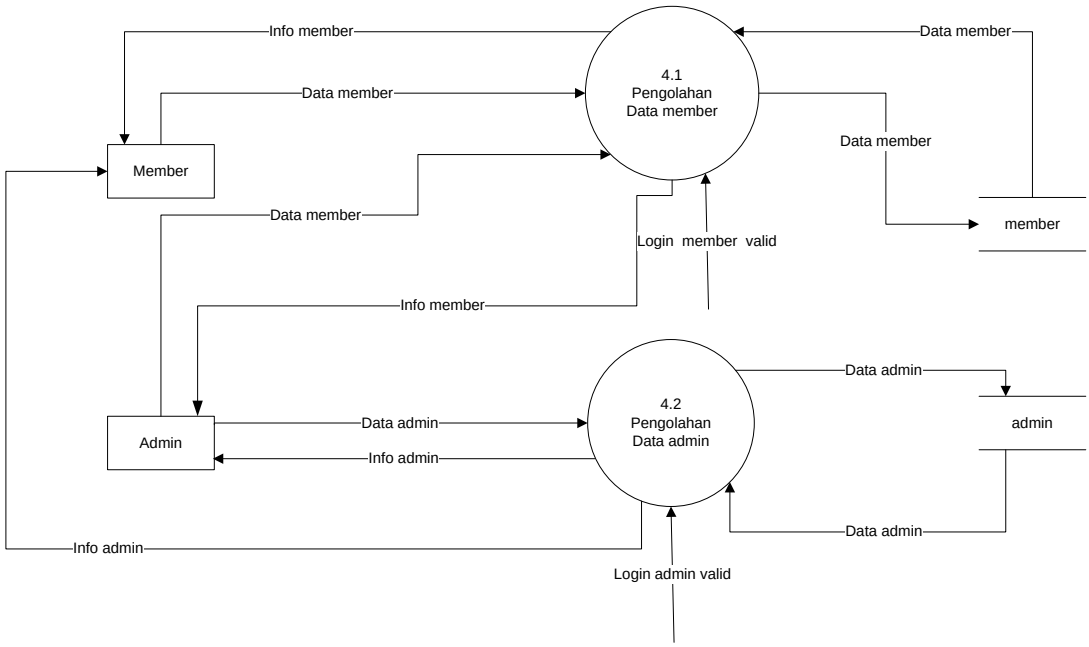
Diagram alir data pada level 2 proses 3.0 yaitu history pemesanan ditunjukan oleh gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3.0 History Pemesanan

3. 1. 7. 6 **DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data User**

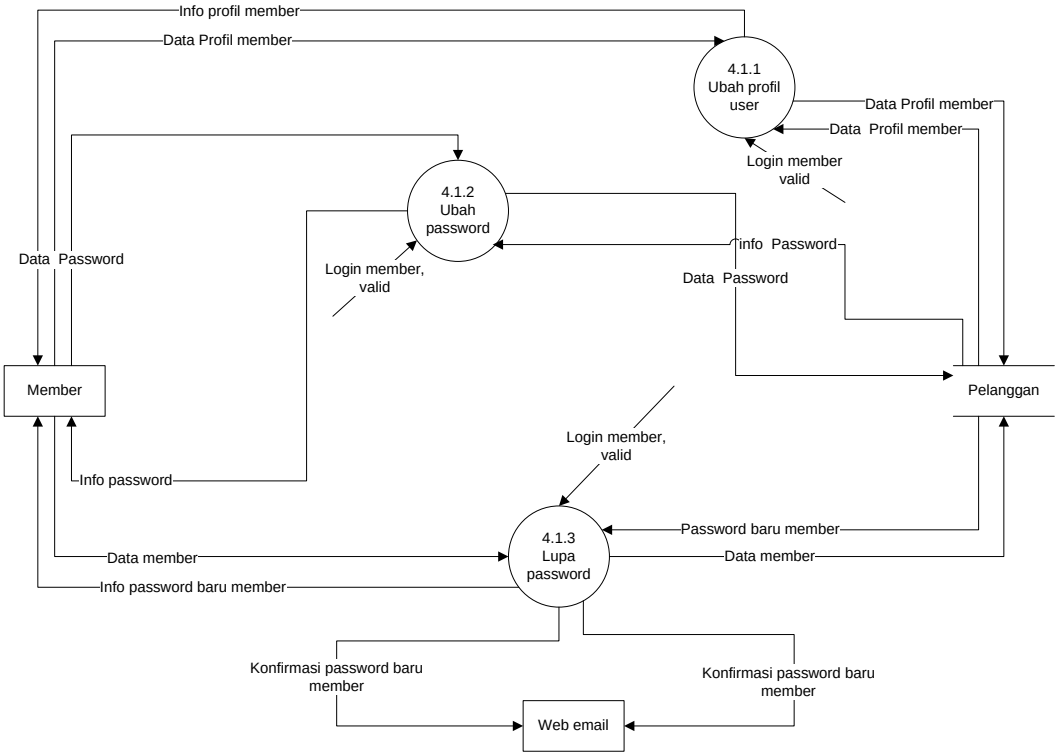
Diagram alir data pada level 2 proses 4 yaitu pengolahan data user ditunjukan oleh gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data User

3. 1. 7. 7 **DFD Level 3 Proses 4.1 Mengubah User**

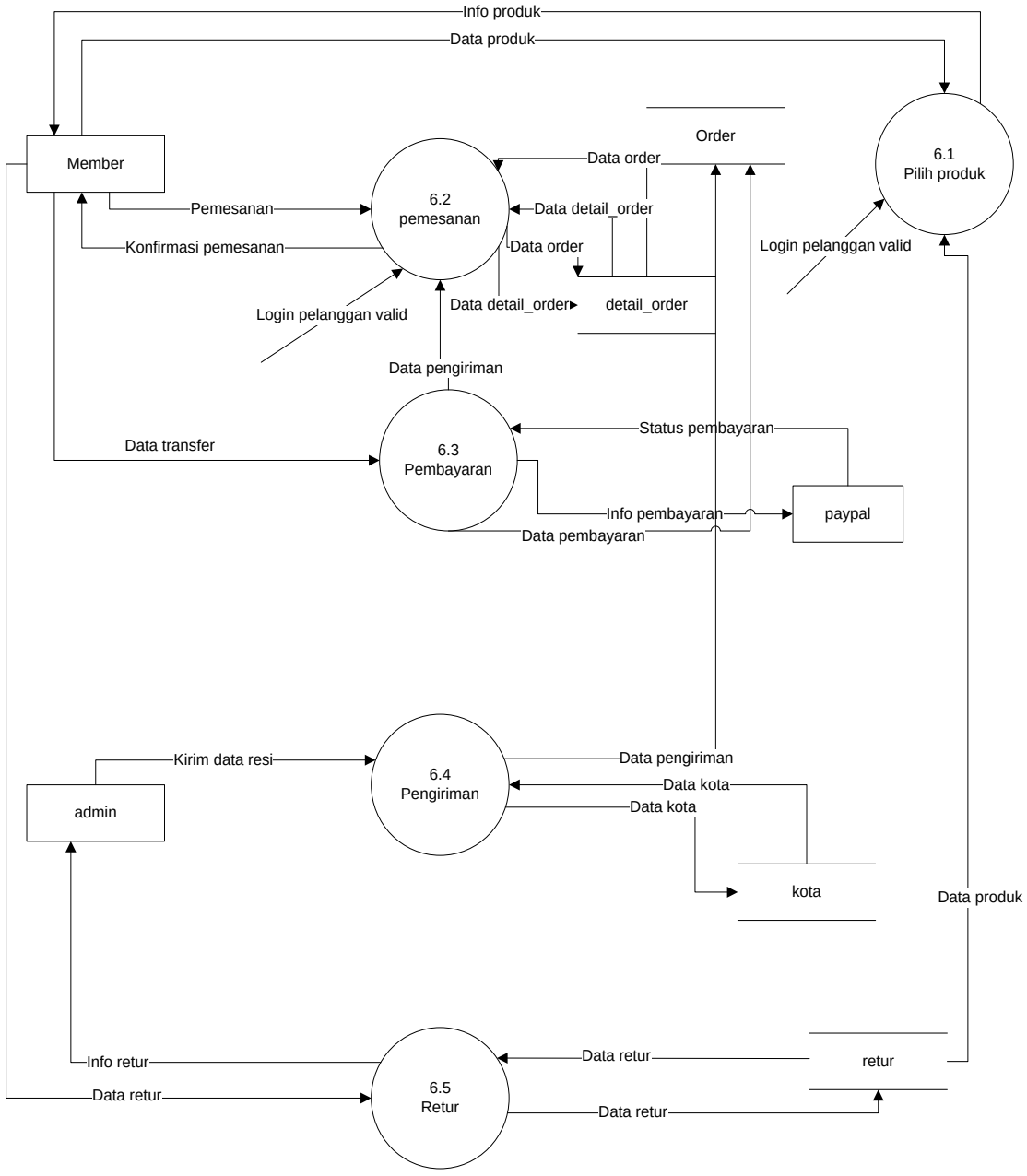
Pada gambar dibawah ini merupakan dfd pengolahan ubah user



Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses 4.2 Mengubah User

3. 1. 7. 8 **DFD Level 2 Proses 6 Orders**

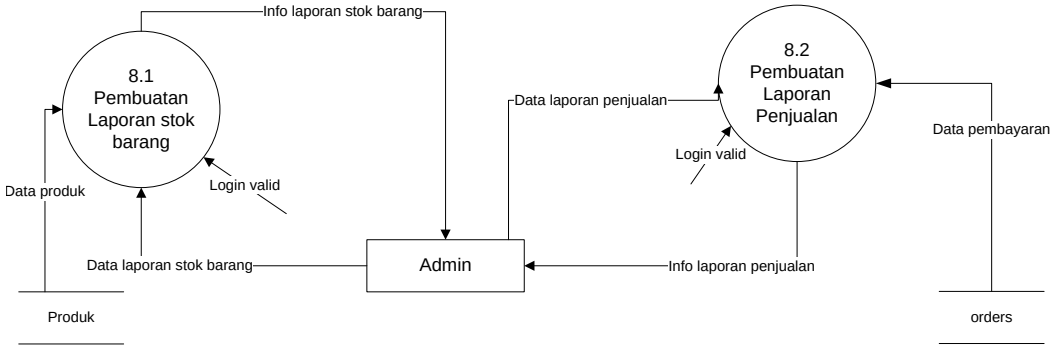
Diagram alir data pada level 2 proses 6 orders adalah sebagai berikut :



Gambar 3.11 DFD level 2 proses 6 pengolahan orders

3. 1. 7. 9 **DFD Level 2 Proses 8.0 Pengolahan laporan**

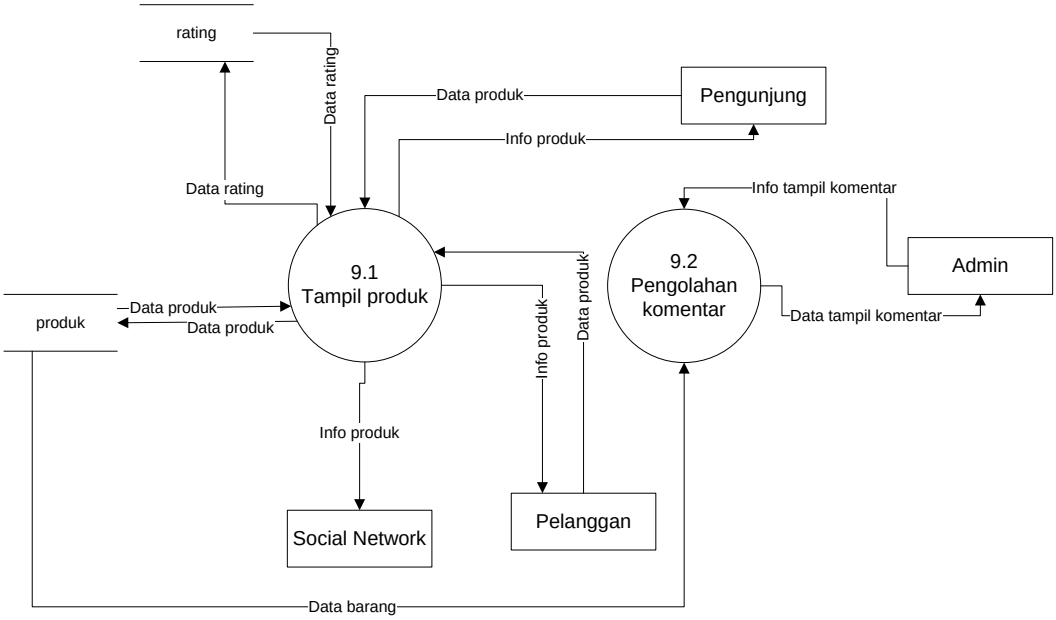
Diagram alir data pada level 3 proses 8.0 yaitu pengolahan laporan ditunjukan oleh gambar 3.12.



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8.0 Pengolahan Laporan

3. 1. 7. 10 **DFD Level 2 Proses 9 Lihat Produk**

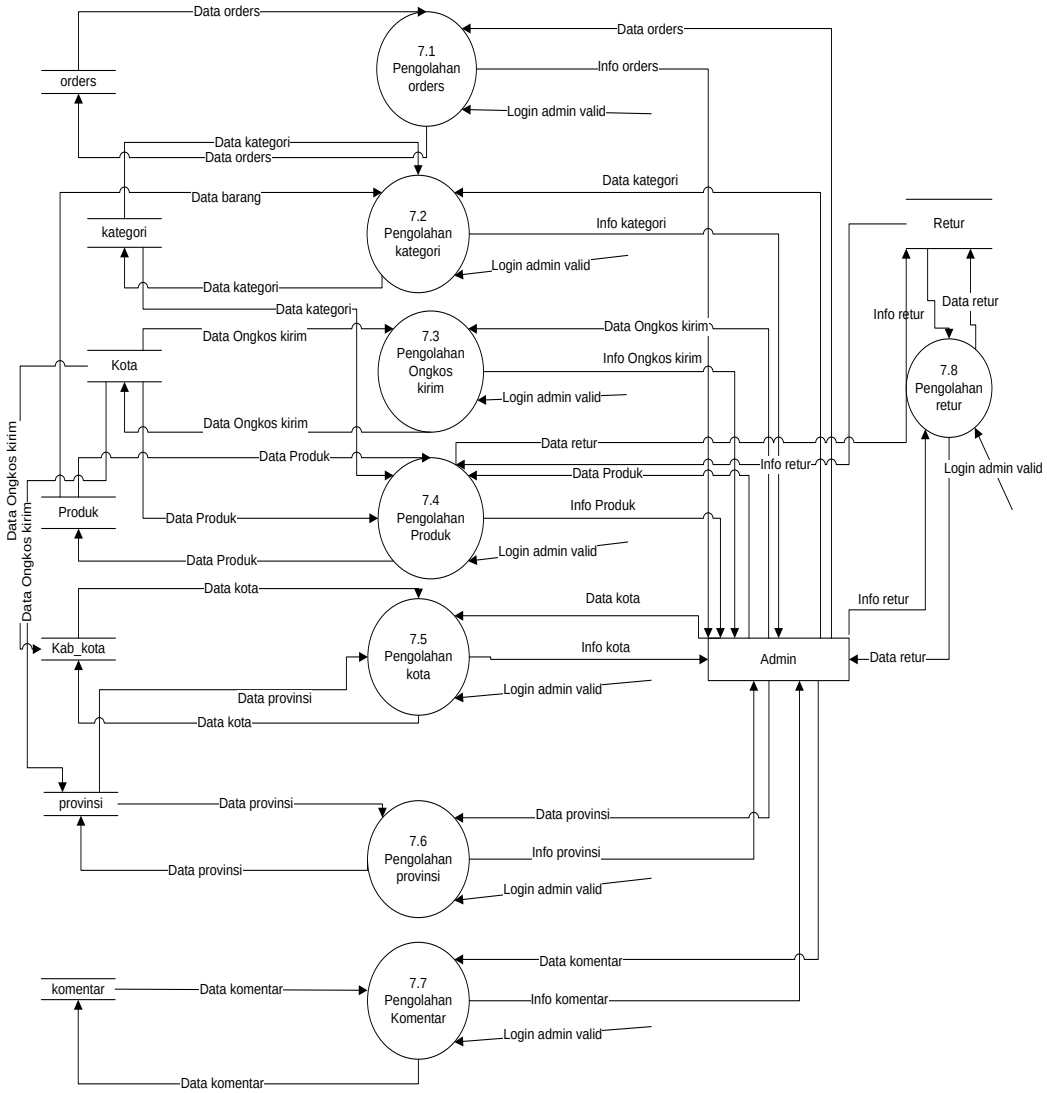
Diagram alir data pada level 2 proses 9 Lihat Produk adalah sebagai berikut :



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9 Lihat Data Produk

3. 1. 7. 11 **DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Master**

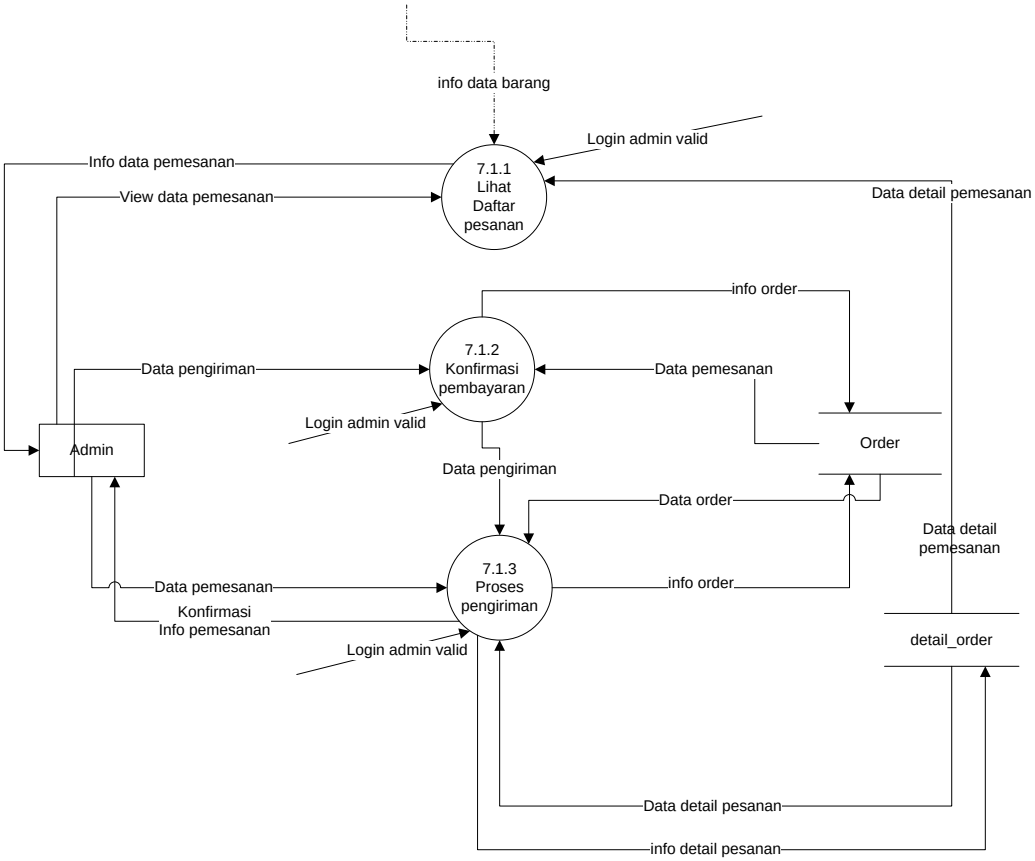
Pada gambar dibawah ini merupakan dfd pengolahan data master



Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Master

3. 1. 7. 12 **DFD Level 3 Proses 7.1 Pengolahan Order**

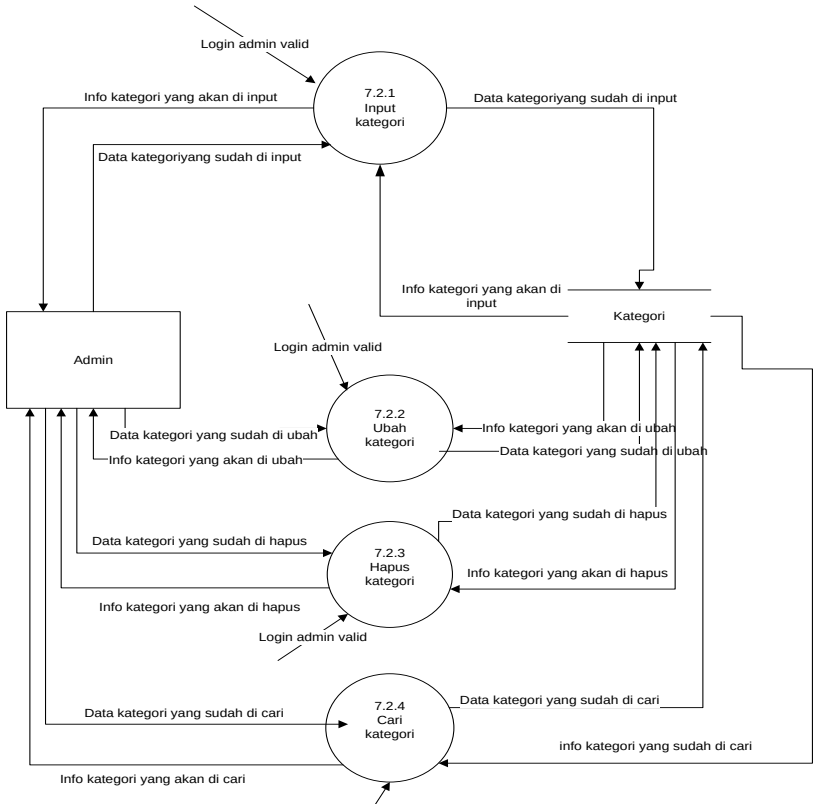
Diagram alir data pada level 2 proses 7.1 yaitu pengolahan Order ditunjukan oleh gambar 3.15.



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 7.1 Pengolahan Pesanan

3. 1. 7. 13 **DFD Level 3 Proses 7.2 Pengolahan Data Kategori**

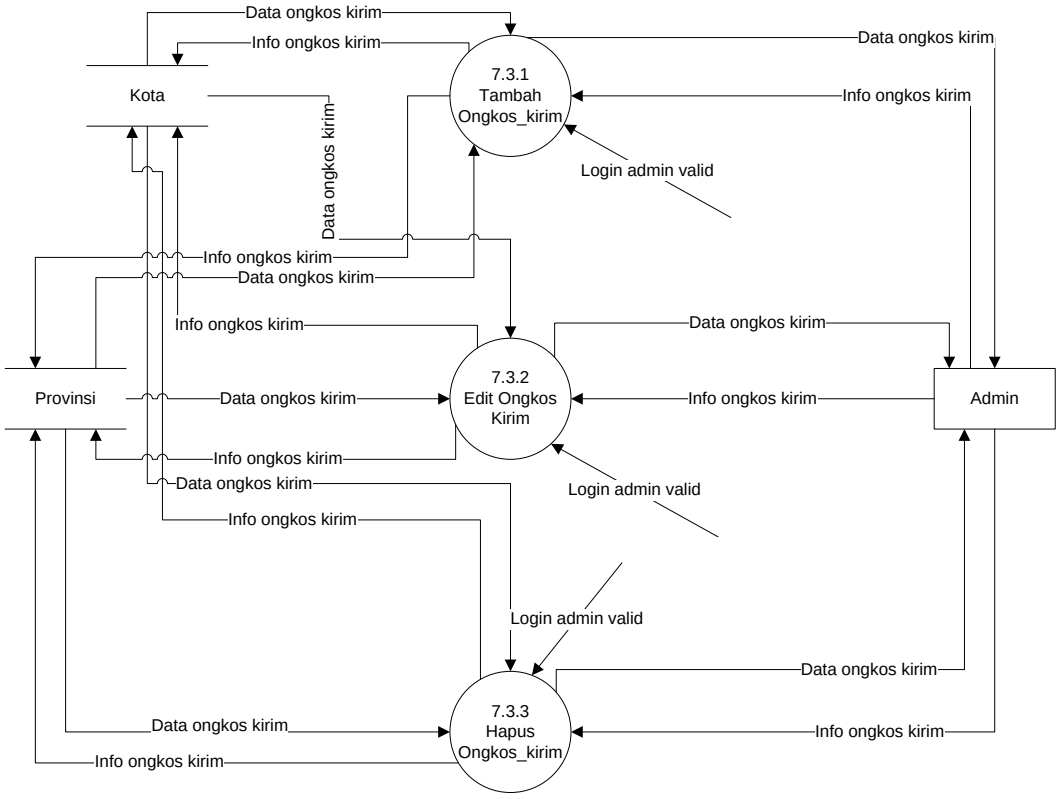
Pada gambar dibawah ini merupakan dfd pengolahan data kategori



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 7.2 Pengolahan Data Kategori

3. 1. 7. 14 **DFD Level 3 Proses 7.3 Pengolahan Ongkos Kirim**

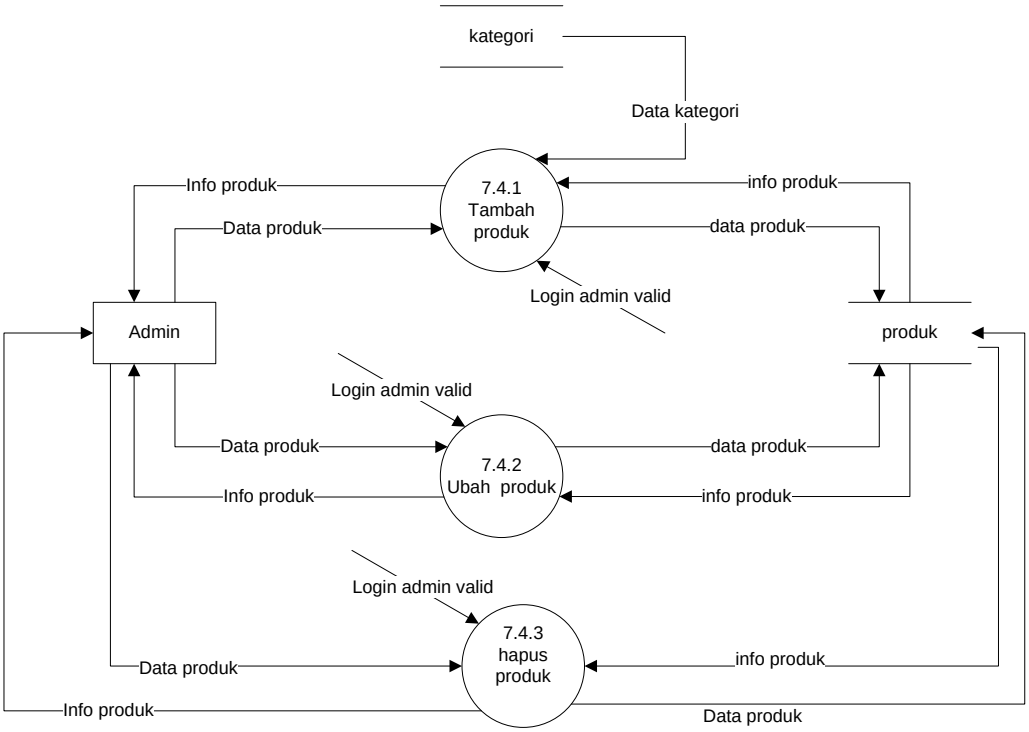
Pada gambar dibawah ini merupakan dfd pengolahan ongkos kirim



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 7.3 Pengolahan Ongkos Kirim

3. 1. 7. 15 **DFD Level 3 Proses 7.4 Pengolahan Data Produk**

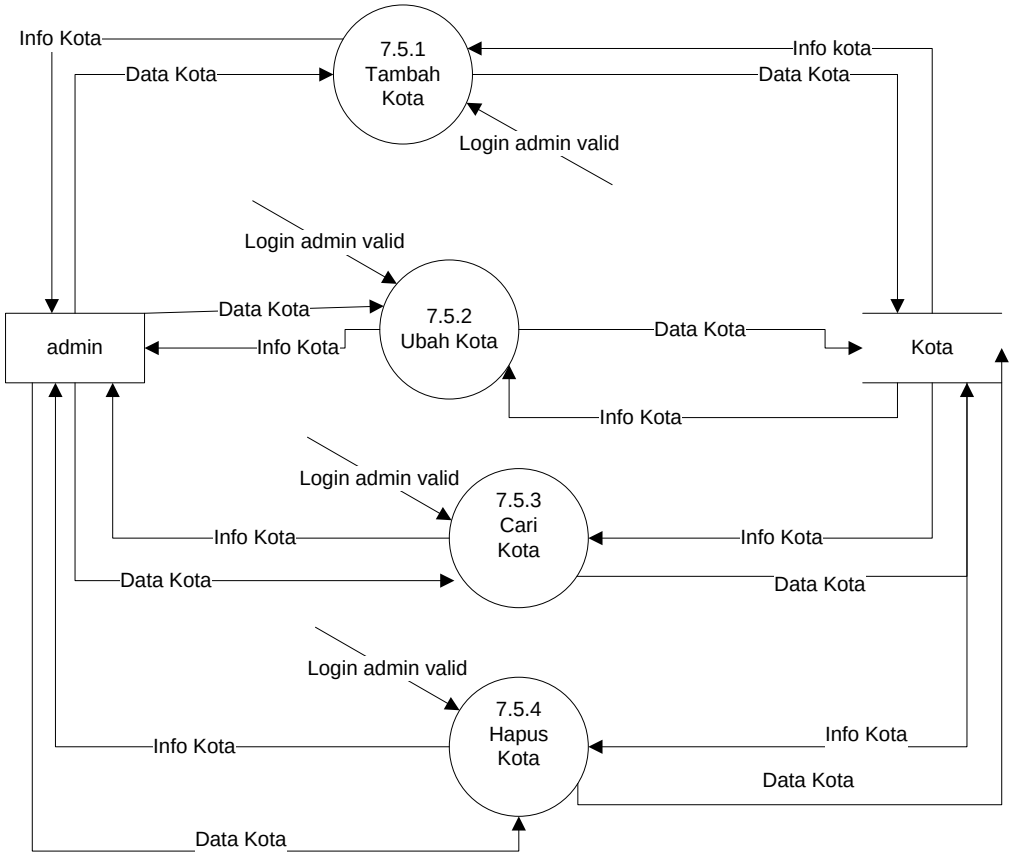
Pada gambar dibawah ini merupakan pengolahan data produk



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 7.4 Pengolahan Data Produk

3. 1. 7. 16 **DFD Level 3 Proses 7.5 Pengolahan Data Kota**

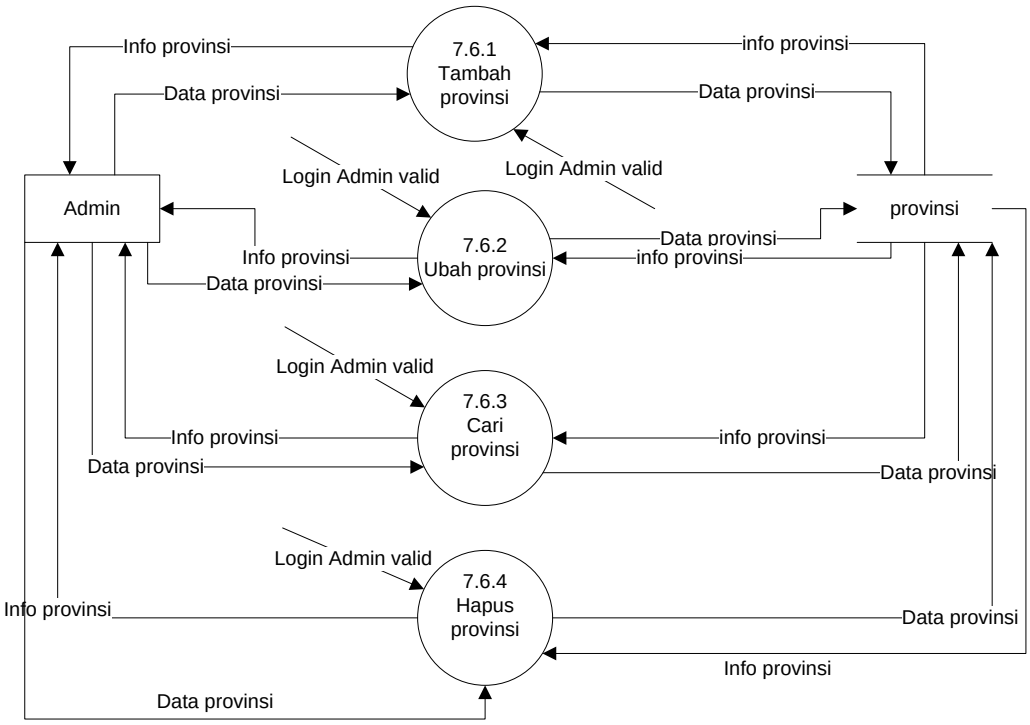
Diagram alir data pada level 3 proses 7.5 yaitu pengolahan data kota ditunjukan oleh Gambar :



Gambar 3.19 DFD level 3 Proses 7.5 pengolahan Data Kota

3. 1. 7. 17 **DFD Level 3 Proses 7.6 Pengolahan Data Provinsi**

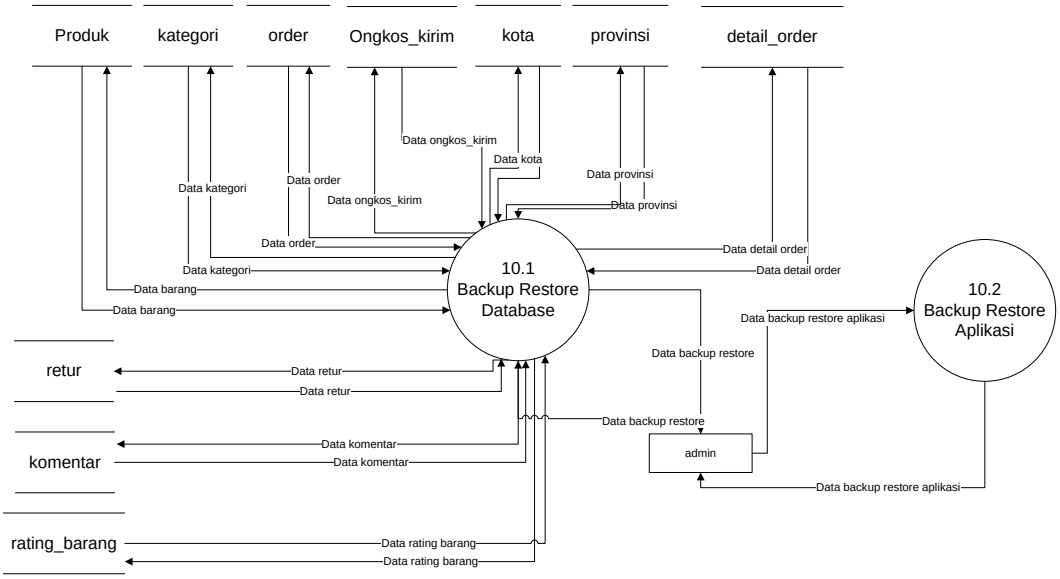
Diagram alir data pada level 3 proses 7.6 yaitu pengolahan data provinsi ditunjukan oleh Gambar :



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 7.6 Pengolahan Data Provinsi

3. 1. 7. 18 **DFD Level 2 Proses 10 Backup Restore**

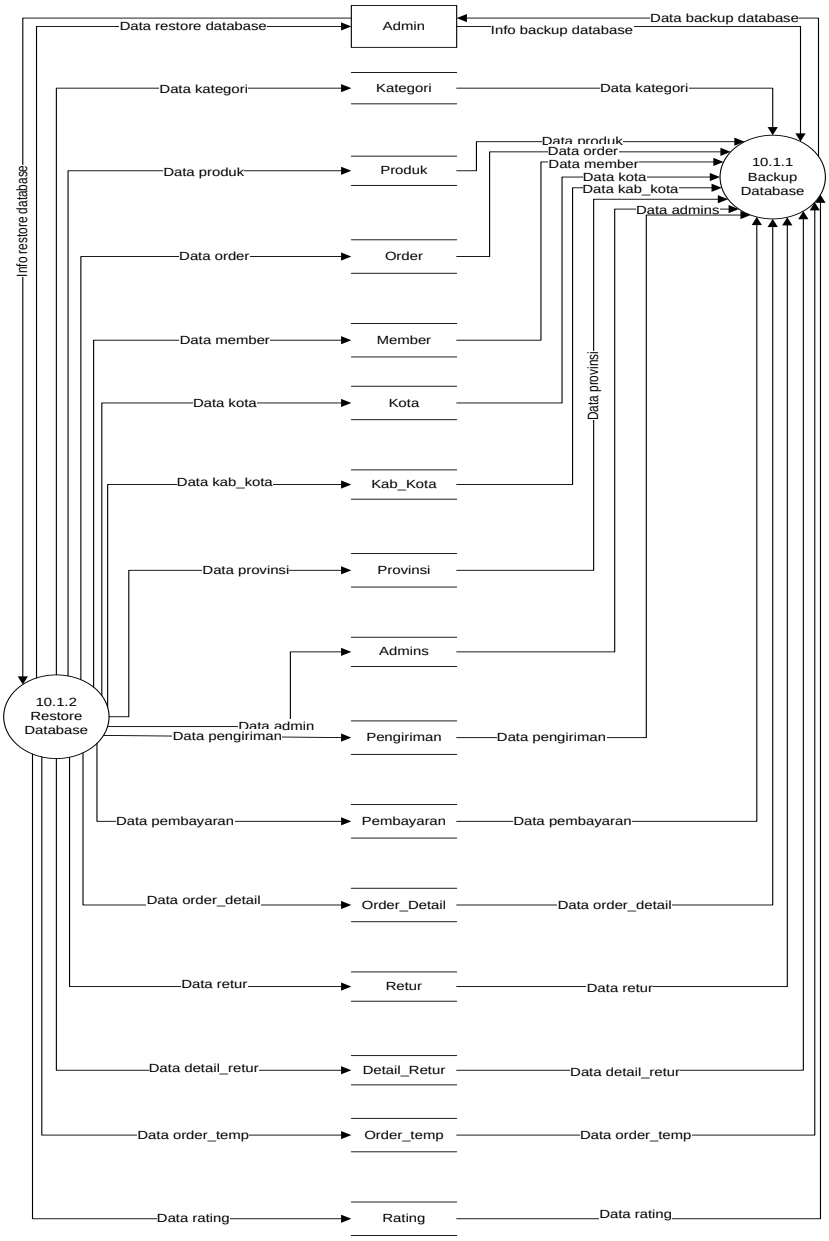
Diagram alir data pada level 2 proses 10 Backup Restore adalah sebagai berikut :



Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses 10 Backup Restore

3. 1. 7. 19 **DFD Level 2 Proses 10.1 Backup Restore Database**

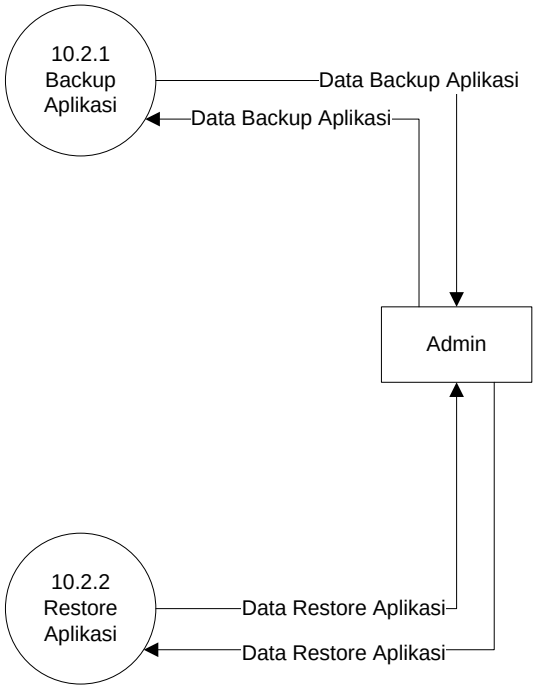
Diagram alir data pada level 2 proses 10.1 Backup Restore Database adalah sebagai berikut :



Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 10.1 Backup Restore Database

3. 1. 7. 20 **DFD Level 2 proses 10.2 Backup Restore Aplikasi**

Diagram alir data pada level 2 proses 10.2 Backup Restore Aplikasi adalah sebagai berikut :



Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses 10.2 Backup Restore Aplikasi

3. 1. 7. 21 **Spesifikasi Proses**

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD pada subbab sebelumnya akan dijelaskan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.1
	Nama	Input Data Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi pelanggan
	Output	Info registrasi pelanggan, info email invalid, info email valid
	Destination	Proses 1.2
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih menu daftar jadi pelanggan untuk masuk dalam form registrasi. 2. Sistem akan menampilkan form registrasi. 3. Pengunjung mengisi data registrasi pelanggan. 4. Apabila ada data yang tidak valid, pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 5. Apabila data email yang dimasukkan telah ada di database, maka sistem akan mengirimkan email invalid dan pengunjung diharuskan memasukkan data email yang lain. 6. Apabila ada data yang harus diisi tetapi masih kosong, maka pengunjung diharuskan mengisi data yang harus diisi. 7. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut dan mengirimkan info registrasi pelanggan dan info email valid ke proses 1.2
2	No. Proses	1.2
	Nama	Pengaktifan akun member
	Source	Web Email
	Input	Data pengaktifan akun berhasil
	Output	Info pengaktifan akun
	Destination	-
	Logika Proses	1. Sistem akan mengirimkan info pengaktifan akun member dan info member ke web email 2. Pengunjung meng-klik info pengaktifan pelanggan yang ada di web email 3. Web email mengirimkan data pengaktifan akun berhasil ke sistem

		4. Sistem mengaktifkan status akun member dan pengaktifan sukses.
3	No. Proses	2.1
	Nama	Login User
	Source	member
	Input	Data login member, admin, data username pelanggan, admin.
	Output	Info login pelanggan invalid, admin.
	Destination	Proses 3,4,5
	Logika Proses	1. Pelanggan, admin memasukan data login ke dalam sistem 2. Sistem mengecek data login member, admin ke database. 3. Sistem mengirim info login invalid jika data login belum terdaftar. 4. Apabila data login member, admin terdaftar, maka login sukses.
4	No. Proses	2.3
	Nama	Lupa password
	Source	member, admin, web email
	Input	Data email, data password baru, data reset password berhasil
	Output	Info email invalid, info reset password
	Destination	-
	Logika Proses	1. User memilih menu lupa password dan masuk ke halaman lupa password. 2. User memasukkan data email akun yang terdaftar ke dalam sistem. 3. Sistem mengirimkan info reset password ke web email. 4. User masuk ke dalam sistem melalui link yang dikirimkan ke web email untuk memasukkan data password baru.
5	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Status pemesanan
	Source	Member
	Input	Data status pemesanan
	Output	Info status pemesanan
	Destination	member
	Logika Proses	1. Member, masuk ke halaman history . 2. Member melihat status pesanan yang telah di pesan. 3. Apabila pesanan sudah dikirim,maka status nya dikirim. 4. Apabila pembayaran kurang dari harga produk, maka status invalid.
6	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Lihat data pesanan
	Source	Member
	Input	Data pemesanan & detail pemesanan
	Output	Info pemesanan & detail pemesanan

	Destination	member
	Logika Proses	1. Member, masuk ke halaman history . 2. Member masuk ke dalam detail pesanan. 3. Member melihat detail pesanan serta status pesanan yang telah di pesan. 4. Apabila pesanan sudah dikirim,maka status nya dikirim. 5. Apabila pembayaran kurang dari harga produk, maka status belum dibayar.
7	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Ubah profil User
	Source	Member
	Input	Data profil Member
	Output	Info profil Member
	Destination	member
	Logika Proses	1. Member masuk ke halaman data profil . 2. Member mengubah data profil,email,password. 3. Jika data valid maka akan menyimpan dan mengubah data profil
8	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Ubah Password
	Source	Member
	Input	Data password
	Output	Info password
	Destination	Member,pelanggan
	Logika Proses	1. Member masuk ke halaman data Member 2. Tampil form profil 3. Member memilih ubah password 4. Kemudian memasukan password baru . 5. Klik simpan. 6. Sistem akan menyimpan perubahan data password ke database.
9	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Lupa Password
	Source	Member
	Input	Data member
	Output	Info password member
	Destination	Member
	Logika Proses	1. member memilih menu lupa password dan masuk ke halaman lupa password. 2. User memasukkan data email akun yang terdaftar ke dalam sistem. 3. Sistem mengirimkan info reset password ke web email. 4. User masuk ke dalam sistem melalui link yang dikirimkan ke web email untuk memasukkan data password baru.
	No.Proses	5
	Nama Proses	Cari Produk

10	Source	Member
	Input	Data produk yang dicari,kategori,diskon
	Output	Info produk, info kategori,diskon
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu Cari Produk. 2. Sistem akan menampilkan produk sesuai dengan produk yang dicari berdasarkan kategori, barang.
11	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pilih produk
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	member
	Logika Proses	1. Member memilih produk yang ingin dipesan dengan mengklik keranjang belanja. 2. Maka daftar pesanan akan disimpan dalam keranjang belanja.
12	No. Proses	6.2
	Nama Proses	pesanan
	Source	Member
	Input	pemesanan
	Output	Konfirmasi pesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu selesai belanja. 2. Sistem akan menyimpan data keranjang.
13	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Pembayaran
	Source	Member
	Input	Data Transfer
	Output	Data pengiriman
	Destination	Member
	Logika Proses	1. memilih menu pembayaran. 2. mengisi data pembayaran. 3. Sistem akan menampilkan daftar pembayaran yang telah dilakukan oleh pelanggan. 3. Apabila data pembayaran tidak valid maka tidak akan diproses ke proses pengiriman.
14	No.Proses	6.4
	Nama Proses	Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data resi kirim
	Output	Data pengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu proses pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan daftar pesanan barang yang statusnya dalam proses pengiriman.

		3. Apabila barang telah sampai ke tujuan maka petugas dapat mengubah statusnya menjadi terkirim.
15	No.Proses	6.5
	Nama Proses	Retur
	Source	Member, Admin
	Input	Data pesanan retur
	Output	Info retur
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. admin memilih menu order. 2. Sistem akan menampilkan daftar pesanan barang yang status retur. 3. admin mengubah status pesanan yang Retur. 4. Apabila retur barang berhasil diubah maka akan disimpan ke database dan secara otomatis status berubah sesuai data yang diubah.
16	No. Proses	7.1.1
	Nama Proses	Lihat Daftar Pesanan
	Source	Admin
	Input	View data pemesanan
	Output	Data pemesanan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin melihat daftar pesanan yang statusnya konfirmasi pembayaran
17	No. Proses	7.1.2
	Nama Proses	Konfirmasi pembayaran
	Source	Admin
	Input	Data pengiriman
	Output	Info order
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin melihat daftar pesanan yang statusnya konfirmasi pembayaran. 2. Setelah itu admin akan mengubah statusnya menjadi pembayaran lunas, jika pembayaran nya valid. Jika tidak valid maka admin akan merubah statusnya menjadi batal.
18	No. Proses	7.1.3
	Nama Proses	pengiriman
	Source	admin
	Input	Data pemesanan
	Output	Konfirmasi info pemesanan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin akan merubah status pembayaran menjadi pengiriman, jika pembayarannya valid. 2. Admin akan memasukan no resi pengiriman 3. Dan admin akan merubah statusnya menjadi pengiriman. 4. Jika pengiriman telah diterima, maka status menjadi diterima, jika belum diterima maka status nya menjadi on

		process.
19	No. Proses	7.2.1
	Nama	Input kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang sudah di input
	Output	Info kategori yang akan di input
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin menu memilih tambah kategori 2. Sistem akan menampilkan form tambah kategori 3. Admin memasukkan data kategori yang baru Jika data yang dimasukkan tidak valid harus memasukkan kembali data kategori 4. Jika data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan kategori sukses
20	No. Proses	7.2.2
	Nama	Ubah data kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan diubah
	Output	Info kategori yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih data kategori yang akan diubah 2. Sistem akan menampilkan form data kategori yang akan diubah 3. Admin mengubah data kategori 4. Jika data yang dimasukkan tidak valid, harus memasukan kembali data kategori 5. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan perubahan kategori sukses
21	No. Proses	7.2.3
	Nama Proses	Hapus Kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan dihapus
	Output	Info kategori yang akan di hapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin masuk ke halaman data kategori. 2. Admin mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus.
22	No. Proses	7.3.1
	Nama	Tambah ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	-

	Logika Proses	1. Admin menu memilih menu ongkos kirim. 2. Sistem akan menampilkan form ongkos kirim. 3. Admin akan mengklik tambah ongkos kirim 4. Admin akan memasukan kota, provinsi,ongkos kirim yes,dan ongkos kirim regular. 5. Jika selesai maka admin akan mengklik tombol simpan.
23	No. Proses	7.3.2
	Nama	Edit ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	-
	Logika Proses	1. Admin menu memilih menu ongkos kirim. 2. Sistem akan menampilkan form ongkos kirim. 3. Admin akan mengklik edit ongkos kirim 4. Admin akan mengubah kota, atau provinsi, atau ongkos kirim yes,dan ongkos kirim regular. 5. Jika selesai maka admin akan mengklik tombol simpan.
24	No. Proses	7.3.3
	Nama Proses	Hapus ongkos kirim
	Source	admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	.
	Logika Proses	1. Admin menu memilih menu ongkos kirim. 2. Sistem akan menampilkan form ongkos kirim. 3. Admin akan mengklik hapus ongkos kirim
25	No. Proses	7.4.1
	Nama	Tambah produk
	Source	.
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	-
	Logika Proses	1. Admin memilih tambah produk 2. Sistem akan menampilkan form tambah produk 3. memasukkan data produk yang baru 4. Jika data yang dimasukkan tidak valid, harus memasukkan kembali data produk 5. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan produk sukses
	No. Proses	7.4.2
	Nama	Ubah data produk

26	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih data produk yang akan diubah 2. Sistem akan menampilkan data produk yang akan diubah 3. .mengubah data produk 4. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut.
27	No. Proses	7.4.3
	Nama Proses	Hapus produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin masuk ke halaman data produk. 2. mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus tetapi jika data produk sudah berelasi dengan tabel lain maka proses hapus tidak bisa dilakukan. 3. Jika data produk belum berelasi dengan tabel lain maka data produk bisa dihapus.
28	No. Proses	7.5.1
	Nama	Tambah kota
	Source	.
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	-
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim 2. Sistem akan menampilkan form tambah kota 3. memasukkan data kota yang baru dan memasukan ongkos kirim. 4. Jika data yang dimasukkan tidak valid, harus memasukkan kembali data kota 5. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan kota sukses
29	No. Proses	7.5.2
	Nama	Ubah data kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin masuk ke menu ongkos kirim dan memilih data kota yang akan diubah 2. Sistem akan menampilkan data kota yang dapat diubah

		3. .admin akan mengubah data kota 4. Jika data yang dimasukkan tidak valid, masukan kembali data kota 5. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan perubahan kota sukses
30	No. Proses	7.5.3
	Nama Proses	Hapus Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin masuk ke menu ongkos kirim 2. Admin mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus tetapi jika data kota sudah berelasi dengan tabel lain maka proses hapus tidak bisa dilakukan 3. Jika data kota belum berelasi dengan tabel lain maka data kategori bisa dihapus
31	No. Proses	7.6.1
	Nama	Tambah provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	-
	Logika Proses	1. Admin masuk ke menu ongkos kirim 2. Admin memasukkan data provinsi yang baru 3. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka harus memasukkan kembali data provinsi 4. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan provinsi sukses
32	No. Proses	7.6.2
	Nama	Ubah data provinsi
	Source	.
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	-
	Logika Proses	1. Admin menu memilih data provinsi yang akan diubah 2. Sistem akan menampilkan data provinsi yang dapat diubah 3. mengubah data provinsi 4. Jika data yang dimasukkan tidak valid, . harus memasukan kembali data provinsi 5. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan perubahan provinsi sukses
	No. Proses	7.6.3
	Nama Proses	Hapus Provinsi

33	Source	.
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	.
	Logika Proses	1. Admin masuk ke halaman data ongkos kirim. 2. Admin mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus tetapi jika data provinsi sudah berelasi dengan tabel lain maka proses hapus tidak bisa dilakukan 3. Jika data provinsi belum berelasi dengan tabel lain maka data kategori bisa dihapus
34	No. Proses	8.1
	Nama	Pembuatan Laporan Stok barang
	Source	Admin
	Input	Data periode laporan stok barang
	Output	Info laporan stok barang
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan data periode waktu laporan stok barang yang akan dibuat. 2. Sistem menampilkann info laporan stok barang sesuai dengan periode yang telah ditentukan .
35	No. Proses	8.2
	Nama	Pembuatan Laporan Penjualan
	Source	Admin
	Input	Data periode laporan Penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan data periode waktu laporan penjualan yang akan dibuat. 2. Sistem menampilkann info laporan penjualan sesuai dengan periode yang telah ditentukan .
36	No. Proses	10.1
	Nama	Backup Restore database
	Source	Admin
	Input	Data backup database
	Output	Data backup database
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin masuk ke menu backup database 2. Admin mengklik menu backup database. 3. Maka akan langsung mendownload database
	No. Proses	10.2
	Nama	Backup Restore aplikasi
	Source	Admin

37	Input	Data backup aplikasi
	Output	Data backup aplikasi
	Destination	Data restore aplikasi
	Logika Proses	1. Admin masuk ke menu backup aplikasi 2. Admin mengklik menu backup aplikasi. 3. Maka akan langsung mendownload aplikasi

3. 1. 7. 22 **Kamus Data**

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di diagram flow data. Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari data flow diagram Aplikasi Ecommerce yang diusulkan :

Tabel 3.3. Kamus data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Registrasi
	Digunakan pada	Pengunjung – Proses 1 Proses 1 – *file member*
	Deskripsi	Berisi data member yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam database.
	Struktur Data	id_pelanggan + tanggal_daftar + email + password + nama + alamat + kota + provinsi + kode_pos + telepon + telepon_genggam + fax + diaktifkan
	id_member ussername password nama lengkap alamat JK email	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|0-9]

	kota provinsi kode_pos no_telepon diaktifkan	[A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|] [0-9] [0-9] [0,1]
2	Nama Aliran Data	Data Login Member
	Digunakan pada	Member – Proses 2 Member – Proses 2.1 Member – Proses 2.2 Proses 2.1 – *file member* Proses 2.2 – *file member*
	Deskripsi	Berisi datalogin member
	Struktur Data	Email + password
	email password	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
3	Nama Aliran Data	Data Login Admin
	Digunakan pada	Member – Proses 2 Member – Proses 2.1 Member – Proses 2.2 Proses 2.1 – *file* Proses 2.2 – *file*
	Deskripsi	Berisi data login admin
	Struktur Data	Email_ + password_
	email_ password_	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
4	Nama Aliran Data	Data
	Digunakan pada	Admin – Proses 4.1 Admin – Proses 4.2 Proses 4.1 – *file* Proses 4.2 – *file*
	Deskripsi	Data

	Struktur Data	id_ + tanggal_daftar + email_ + password_ + nama_ + level + diaktifkan
	id_ email_ password_ nama_ level diaktifkan	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1]
5	Nama Aliran Data	Data Login
	Digunakan pada	– Proses 2 – Proses 2.1 – Proses 2.2 Proses 2 – *file* Proses 2.1 – *file* Proses 2.2 – *file*
	Deskripsi	Data Login
	Struktur Data	email_ + password_
	email_ password_	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
6	Nama Aliran Data	Data Pesanan
	Digunakan pada	– Proses 7 – Proses 7.1 Pelanggan – Proses 6 Proses 7 – *file* pesanan Proses 7.1 – *file* pesanan Proses 6 – *file* pesanan Proses 6.4 – *file* pesanan
	Deskripsi	Berisi Data Pesanan
	Struktur Data	id_pesanan + id_pelanggan + tanggal_pesanan + tanggal_kadaluarsa + nama_penerima + alamat + kota + provinsi + kode_pos + telepon +

		subtotal_bayar + ongkos + total_bayar + jenis_pembayaran + tanggal_pembayaran + kode_pengiriman + tanggal_pengiriman + tanggal_diterima + komentar + status
	id_pesanan	[0-9]
	id_produk	[A-Z|a-z|0-9]
	tanggal_pesanan	[A-Z|a-z|0-9]
	tanggal_kadaluarsa	[A-Z|a-z|0-9]
	nama_penerima	[A-Z|a-z|0-9]
	alamat	[A-Z|a-z|0-9]
	kota	[A-Z|a-z|0-9]
	provinsi	[A-Z|a-z|0-9]
	kode_pos	[0-9]
	telepon	[0-9]
	subtotal_bayar	[0-9]
	ongkos	[0-9]
	total_bayar	[0-9]
	jenis_pembayaran	[A-Z|a-z|0-9]
	tanggal_pembayaran	[A-Z|a-z|0-9]
	kode_pengiriman	[A-Z|a-z|0-9]
	tanggal_pengiriman	[A-Z|a-z|0-9]
	tanggal_diterima	[A-Z|a-z|0-9]
	komentar	[A-Z|a-z|0-9]
	status	[0|1]
7	Nama Aliran Data	Data Detail Pesanan
	Digunakan pada	Member – Proses 7 Proses 7 – *file* detail_pesanan Proses 7.1 – *file* pesanan Proses 6.4 – *file* detail_pesanan
	Deskripsi	Berisi Data detail_pesanan
	Struktur Data	id_detail_pesanan + id_pesanan ++ harga + diskon + jumlah + retur + jumlah_retur

	id_detail_pesanan id_pesanan id_detail_produk harga diskon berat jumlah retur jumlah_retur	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
8	Nama Aliran Data	Data Kategori
	Digunakan pada	– Proses 7 – Proses 7.2 Proses 7 – *file* kategori Proses 7.2 – *file* kategori
	Deskripsi	Berisi Data Kategori
	Struktur Data	id_kategori + nama_kategori + deskripsi + url_gambar + ditampilkan
	id_kategori nama_kategori deskripsi url_gambar ditampilkan	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1] [0-9]
9	Nama Aliran Data	Data Barang
	Digunakan pada	– Proses 7 – Proses 7.3 Proses 7 – *file* barang Proses 7.3 – *file* barang
	Deskripsi	Berisi Data Barang
	Struktur Data	id_barang + id_kategori + nama_barang + deskripsi + url_gambar + ditampilkan

	id_barang id_kategori nama_barang deskripsi url_gambar ditampilkan	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1]
10	Nama Aliran Data	Data detail_barang
	Digunakan pada	– Proses 7 – Proses 7.5 Proses 7 – *file* detail_barang Proses 7.5 – *file* detail_barang
	Deskripsi	Berisi Data detail_barang
	Struktur Data	id_detail_barang + id_barang + warna + harga + diskon + berat + stok + url_gambar1 + url_gambar2 + url_gambar3 + ditampilkan
	id_detail_barang id_barang harga diskon berat stok url_gambar1 ditampilkan	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1]
11	Nama Aliran Data	Data kota
	Digunakan pada	– Proses 7 – Proses 7.4 Proses 7 – *file* kota Proses 7.4 – *file* kota
	Deskripsi	Berisi Data kota
	Struktur Data	id_kota + id_provinsi + nama_kota + ongkos_kirim + ditampilkan

	id_kota id_provinsi nama_kota ongkos_kirim ditampilkan	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|] [0-9] [0|1]
12	Nama Aliran Data	Data provinsi
	Digunakan pada	– Proses 7 – Proses 7.6 Proses 7 – *file* provinsi Proses 7.6 – *file* provinsi
	Deskripsi	Berisi Data provinsi
	Struktur Data	id_provinsi + nama_provinsi + id_ + ditampilkan
	id_provinsi nama_provinsi ditampilkan	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0|1]
13	Nama Aliran Data	Data komentar
	Digunakan pada	– Proses 7 – Proses 7.7 Proses 7 – *file* komentar Proses 7.7 – *file* komentar
	Deskripsi	Berisi Data komentar
	Struktur Data	id_komentar + id_pelanggan + id_barang + tanggal + isi + ditampilkan + jenis
	id_komentar id_pelanggan id_barang tanggal isi ditampilkan jenis	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1] [A-Z|a-z|0-9]

14	Nama Aliran Data	Data pengiriman
	Digunakan pada	Member – Proses 7 Member – Proses 7.1.4
	Deskripsi	Berisi Data pengiriman
	Struktur Data	Nama_penerima + alamat + provinsi + kota + kode_pos + telepon
	Nama_penerima alamat provinsi kota kode_pos telepon	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]

3. 2 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan sistem yang dimaksudkan untuk menggambarkan perbedaan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem ini menggunakan pendekatan sistem terkomputerisasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Basis Data
    a. Diagram Relasi
    b. Struktur Tabel

2. Perancangan Struktur Menu
    c. Struktur menu admin
    d. Struktur menu pelanggan
    e. Struktur menu pengunjung
3. Perancangan Arsitektur
    f. Perancangan antar muka
    g. Perancangan pesan
    h. Jaringan semantik
    i. Perancangan Prosedural

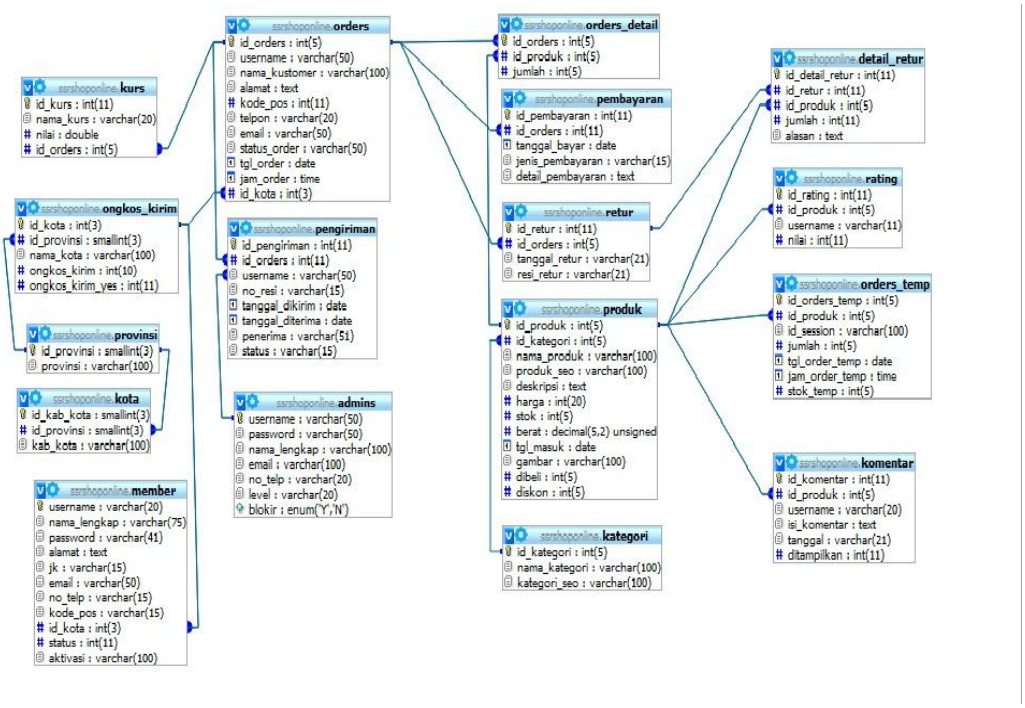
3. 2. 1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakanlah diagram relasi dan struktur tabel. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3. 2. 1. 1 **Diagram Relasi**

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam diagram relasi dan diagram skema.

Adapun untuk lebih jelasnya tentang diagram relasi sistem *e-commerce* di SSR ditunjukkan oleh gambar 3.24.



Gambar 3.24. Diagram Relasi

3. 2. 1. 2 **Struktur Table**

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* di SSR adalah sebagai berikut :

4. Tabel member

Tabel member pada tabel 3.4 menjelaskan rincian struktur dari tabel member.

Tabel 3.4. Tabel Member

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Username	varchar	20	Primary Key	Auto increment
Nama_lengkap	varchar	75	-	Not null
Password	varchar	41	-	Not null, unique
alamat	text	-	-	Not null
Jk	varchar	15		
email	varchar	50		
No_telepon	varchar	15	-	Not null
kode_pos	varchar	15	-	Not null
id_kota	varchar	10	Foreign Key, references tabel id_kota	Not null
status	int	11		
aktivasi	varchar	100	-	Not null

5. Tabel admin

Tabel petugas pada tabel 3.5 menjelaskan rincian struktur dari tabel admin.

Tabel 3.5. Tabel Admin

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
username	varchar	50	Primary Key	Auto increment
password	varchar	50	-	Not null
Nama_lengkap	varchar	100	-	Not null, unique
Email	varchar	100	-	Not null
N0_telp	varchar	20	-	Not null
level	Varchar	20	-	Not null
Blokir	ENUM (‘Y’,’N’)	-	-	Not null

6. Tabel produk

Tabel produk pada tabel 3.6 menjelaskan rincian struktur dari tabel produk.

Tabel 3.6. Tabel Produk

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_produk	Int	5	Primary Key	Not null
id_kategori	Int	5	Foreign Key, references tabel id_kategori	Not null
nama_ produk	varchar	100	-	Not null, unique
Produk_seo	varchar	100		
Deskripsi	text	-	-	Not null
Harga	Int	20	-	Not null
Stok	Int	5	-	Not null
Berat	decimal	(5,2)	-	Not null
Tgl_masuk	date	-	-	Not null
gambar	varchar	100	-	Not null

Dibeli	Int	5	-	Not null
diskon	Int	5	-	Not null

7. Tabel order

Tabel order pada tabel 3.7 menjelaskan rincian struktur dari tabel order.

Tabel 3.7. Tabel Order

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_ order	Int	5	Primary Key	Auto increment
username	varchar	50	Foreign Key, references tabel username	Not null
Nama_kustomer	varchar	100	-	Not null
Alamat	text	-	-	Not null
Kode_pos	Int	11	-	Not null
telpon	varchar	20	-	Not null
Email	varchar	50	-	Not null
Status_order	varchar	50		Not null
Tgl_order	Date	-		Not null
Jam_order	Time	-		Not null
Id_kota	Int	3	Foreign Key, references tabel id_kota	Not null

8. Tabel detail_order

Tabel detail_order pada tabel 3.8 menjelaskan rincian struktur dari tabel detail_order.

Tabel 3.8. Tabel Detail Order

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_order	Int	5	Primary Key	Auto increment
id_produk	Int	5	Foreign Key, references tabel id_produk	Not null
Jumlah	Int	5	-	Not null

9. Tabel pembayaran

Tabel pembayaran pada tabel 3.9 menjelaskan rincian struktur dari tabel pembayaran.

Tabel 3.9. Tabel Pembayaran

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pembayaran	Int	11	Primary Key	Auto increment
id_order	Int	11	Foreign Key, references tabel id_order	Not null
tanggal_bayar	date	-	-	Not null
Jenis_pembayaran	varchar	15	-	Not null
Detail_pembayaran	text	-	-	Not null

10. Tabel pengiriman

Tabel pengiriman pada tabel 3.10 menjelaskan rincian struktur dari tabel pengiriman.

Tabel 3.10. Tabel Pengiriman

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pengiriman	Int	11	Primary Key	Auto increment
id_order	Int	11	Foreign Key, references tabel id_order	Auto increment
Username	Varchar	50	References table id_admin	Not null
no_resi	varchar	15	-	Unique
tgl_dikirim	date	-	-	Not null
tgl_terima	date	-	-	Not null
penerima	varchar	51		
status	varchar	15	-	Not null

11. Tabel kategori

Tabel kategori pada tabel 3.11 menjelaskan rincian struktur dari tabel kategori.

Tabel 3.11. Tabel Kategori

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kategori	Int	5	Primary Key	Auto increment
nama_kategori	varchar	100	-	Not null
Kategori_seo	varchar	100	-	Not null

12. Tabel kota

Tabel kota pada tabel 3.12 menjelaskan rincian struktur dari tabel kota.

Tabel 3.12. Tabel Kota

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kota	varchar	3	Primary Key	Auto increment
id_provinsi	smallint	3	Foreign Key, references tabel id_provinsi	Not null
nama_kota	varchar	100	-	Not null
ongkos_kirim	int	10	-	Not null
Ongkos_kirim_yes	int	11	-	Not null

13. Tabel provinsi

Tabel provinsi pada tabel 3.13 menjelaskan rincian struktur dari tabel provinsi.

Tabel 3.13. Tabel Provinsi

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_provinsi	smallint	3	Primary Key	Auto increment
nama_provinsi	varchar	100	-	Not null

14. Tabel Kab_Kota

Tabel Kab_Kota pada tabel 3.14 menjelaskan rincian struktur dari tabel Kab_Kota. Kab_Kota

Tabel 3.14 Tabel Kab_Kota

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kab_kota	smallint	3	Primary Key	Auto increment
id_provinsi	smallint	3	Foreign Key, references tabel id_provinsi	Not null
kab_kota	varchar	100	-	Not null

15. Tabel Retur

Tabel Retur pada tabel 3.15 menjelaskan rincian struktur dari tabel Retur.

Tabel 3.15 Tabel Retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_Retur	int	11	Primary Key	Auto increment
id_orders	int	11	Foreign Key, references tabel id_orders	Not null
Tgl_Retur	varchar	21	-	Not null
Resi_Retur	Varchar	21	-	Not null

16. Tabel Detail_Retur

Tabel Detail_Retur pada tabel 3.16 menjelaskan rincian struktur dari tabel Detail_Retur.

Tabel 3.16 Tabel Detail_Retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_Detail_Retur	int	11	Primary Key	Auto increment
id_Retur	int	11	Foreign Key, references tabel id_retur	Not null
Id_Produk	int	11	Foreign Key, references tabel id_produk	Not null
Jumlah	int	11	-	Not null
Alas an	Text	-	-	Not null

17. Tabel Order_Temp

Tabel Order_Temp pada tabel 3.17 menjelaskan rincian struktur dari tabel Order_Temp.

Tabel 3.17 Tabel Order_Temp

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_Order_Temp	int	11	Primary Key	Auto increment
id_Produk	int	11	Foreign Key, references tabel id_produk	Not null
Id_Session	Varchar	11	-	Not null
Jumlah	int	11	-	Not null
Tgl_Order_Temp	Date	-	-	Not null
Jam_Order_Temp	Time	-	-	Not null
Stok_Temp	Int	5	-	Not null

18. Table Rating

Tabel Rating pada tabel 3.18 menjelaskan rincian struktur dari tabel Rating.

Tabel 3.18 Tabel Rating

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_Rating	int	11	Primary Key	Auto increment
id_Produk	int	11	Foreign Key, references tabel id_produk	Not null
username	Varchar	11	-	Not null
nilai	int	11	-	Not null

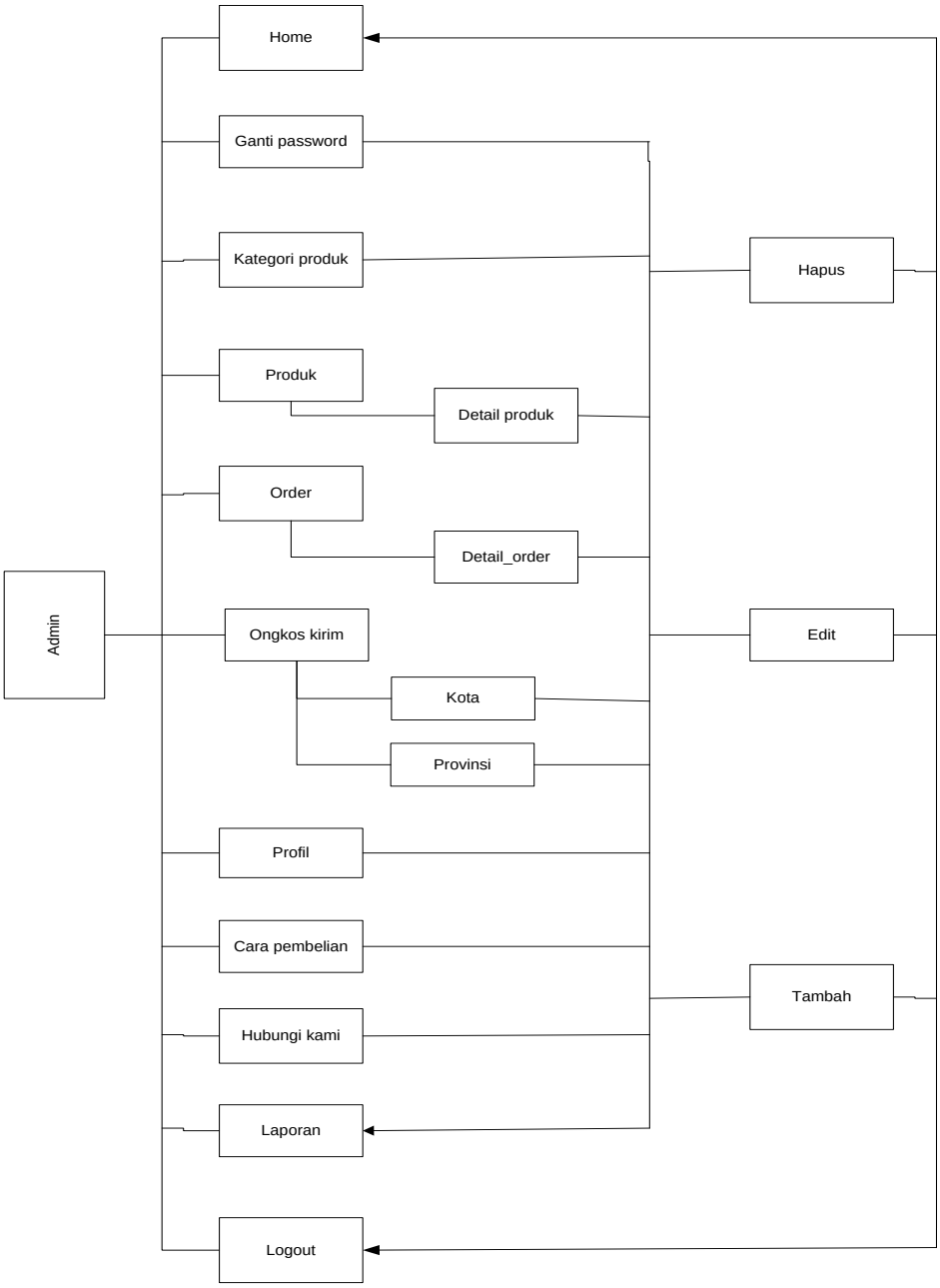
3. 2. 2 Perancangan Arsitektur

Setelah melakukan perancangan data pada sistem yang dibangun, maka dilakukanlah perancangan arsitektur. Perancangan arsitektur yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, spesifikasi antarmuka, perancangan keluaran dan jaringan semantik.

3. 2. 2. 1 **Perancangan Struktur Menu**

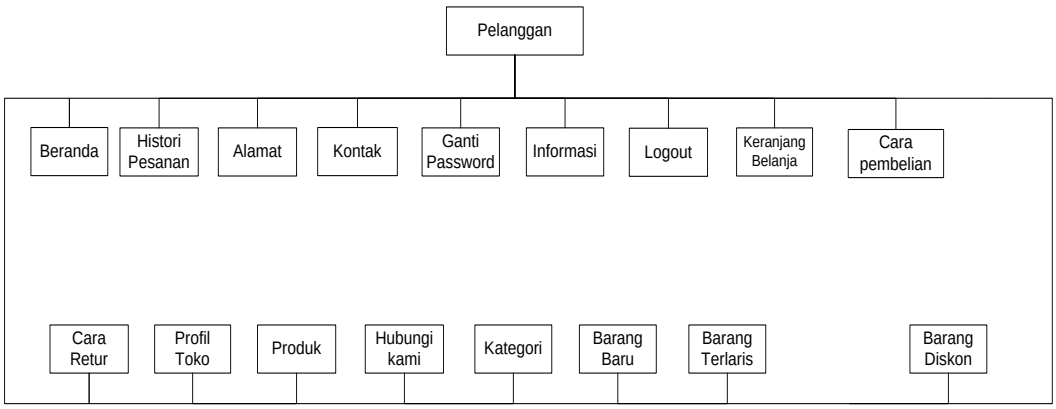
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat empat pengguna aplikasi ini yaitu admin, pelanggan dan pengunjung. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut :

1. Struktur menu admin (ditunjukkan oleh gambar 3.25)



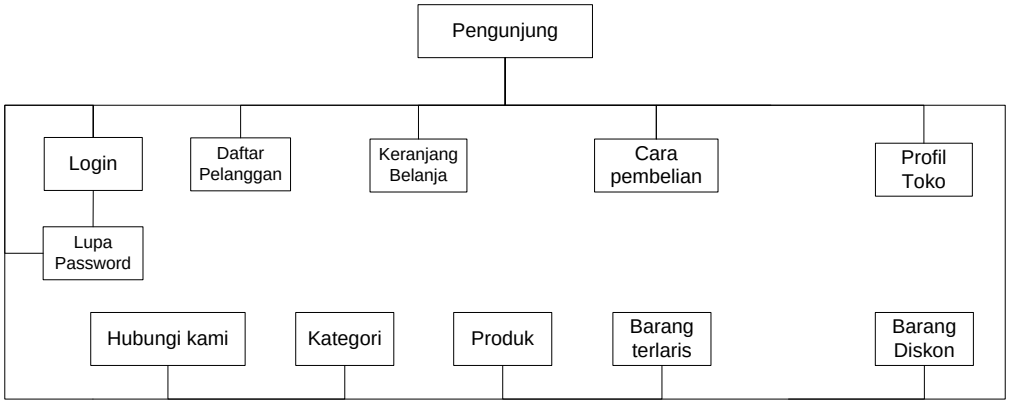
Gambar 3.25. Struktur Menu Admin

2. Struktur menu Pelanggan (ditunjukkan oleh gambar 3.26)



Gambar 3.26. Menu Pelanggan

3. Struktur menu pengunjung (ditunjukkan oleh gambar 3.27)



Gambar 3.27. Menu Pengunjung

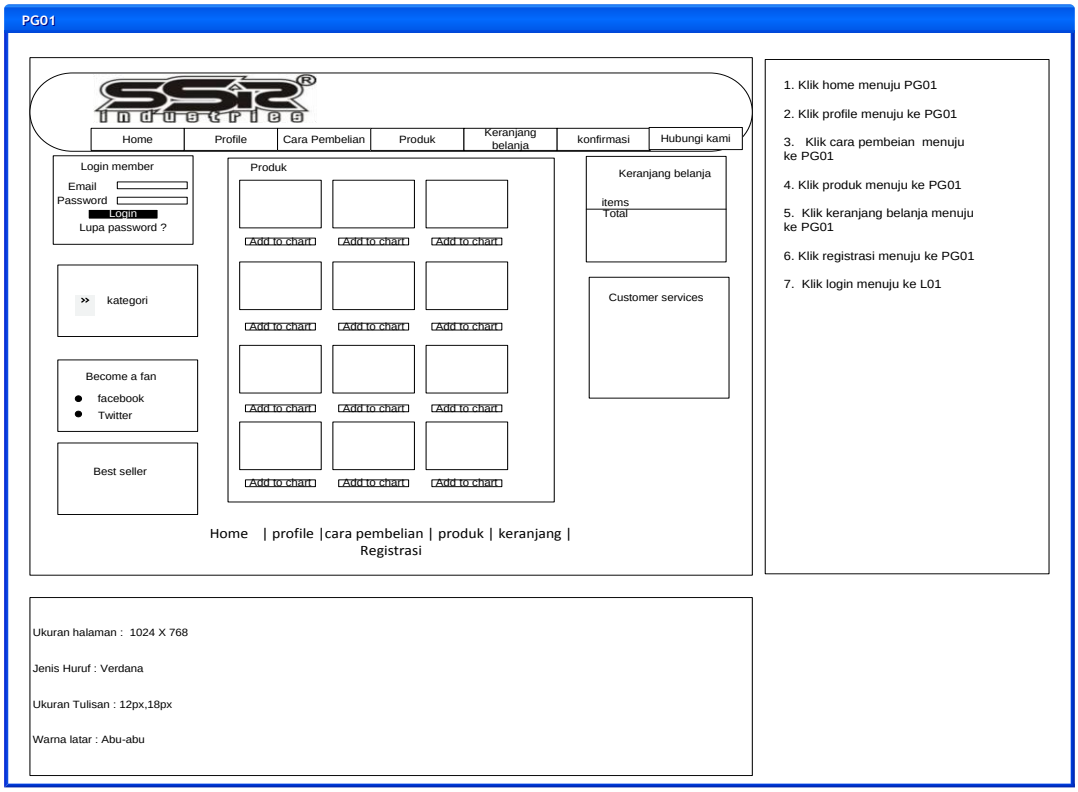
3. 2. 2. 2 **Perancangan Antarmuka**

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi antarmuka terdiri dari perancangan tampilan menu dan tampilan *form*.

1. Perancangan Antarmuka Pengunjung

   a. Menu utama

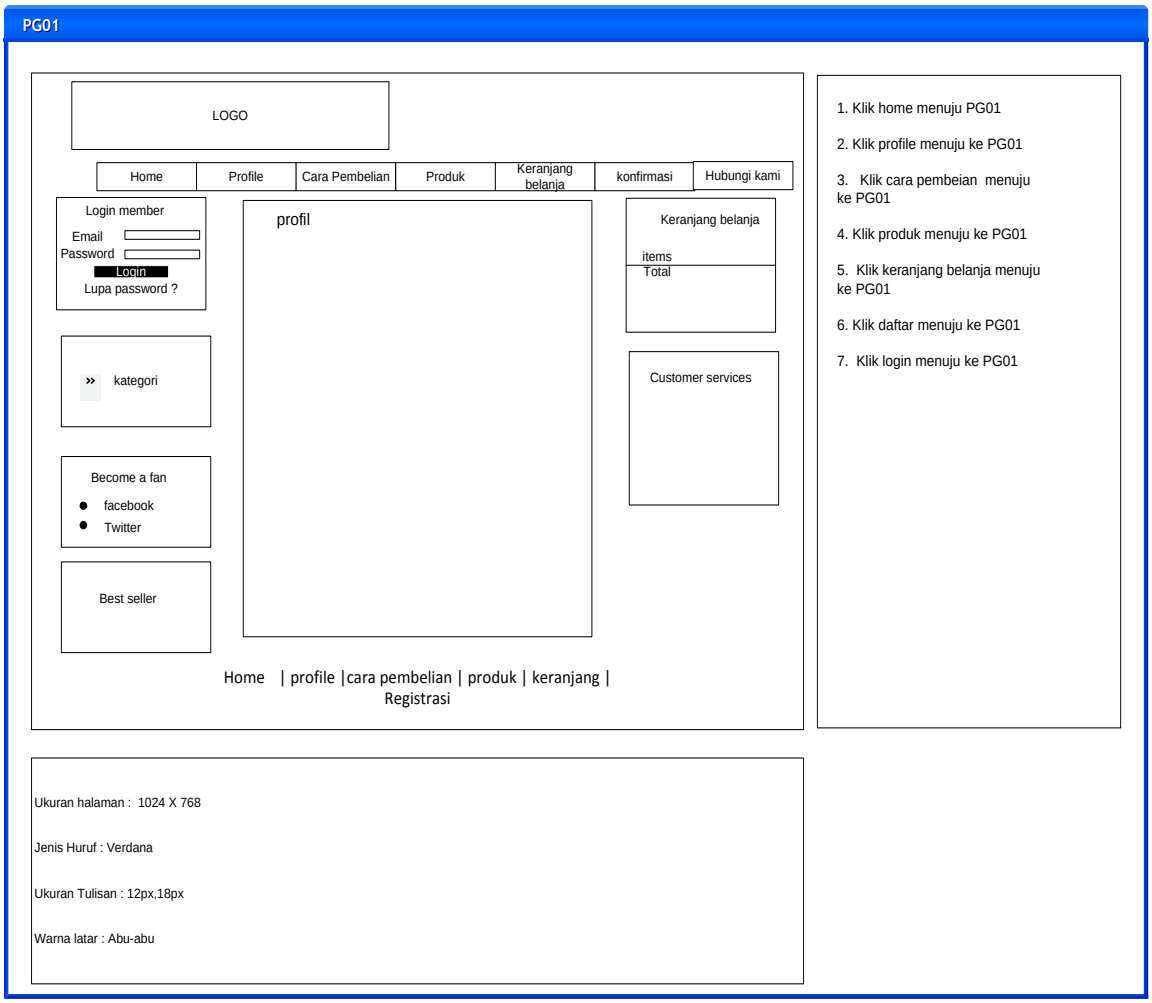
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu utama (Beranda) dari pembangunan e-commerce di SSR yang tercantum pada gambar 3.28.



Gambar 3.28. Menu Utama Pengunjung

b. Menu Profil

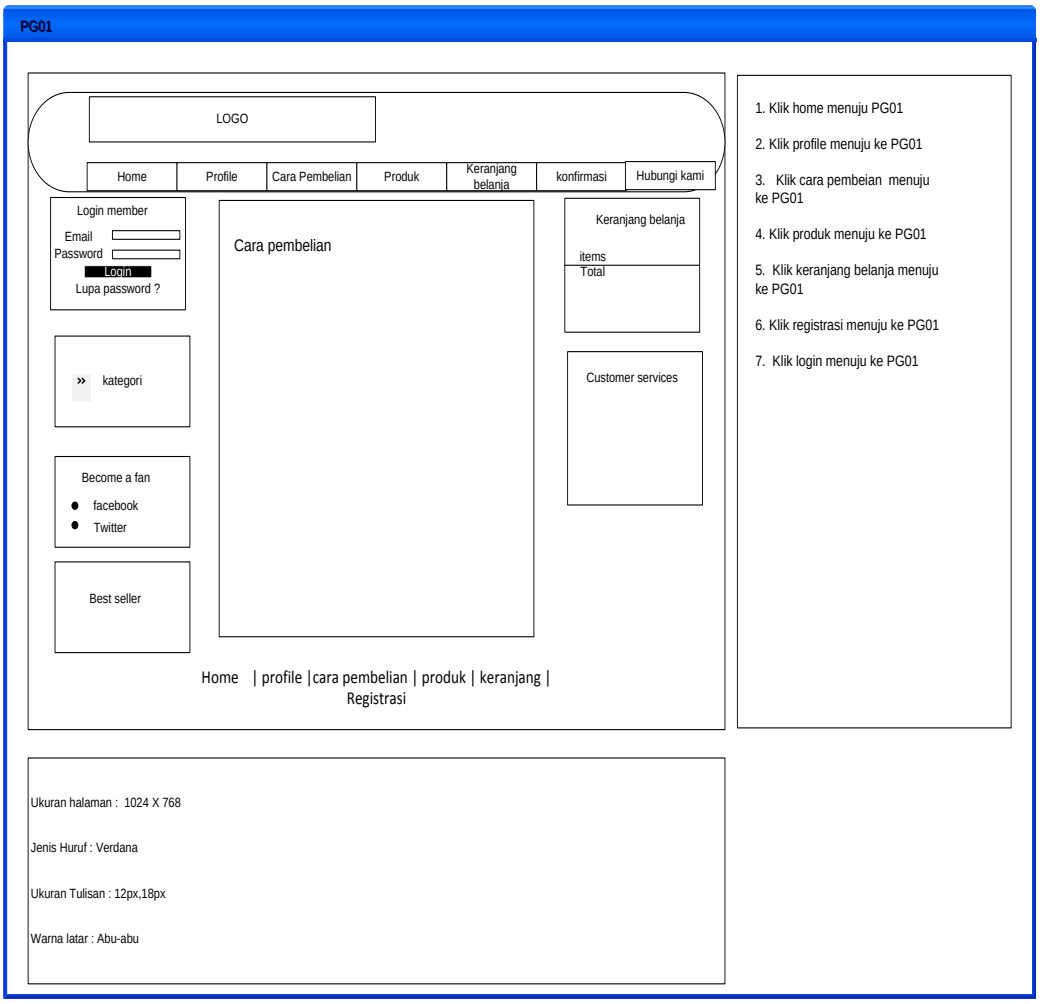
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu login profil dari pembangunan *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.29.



Gambar 3.29. Menu Profil

c. Menu Cara Pembelian

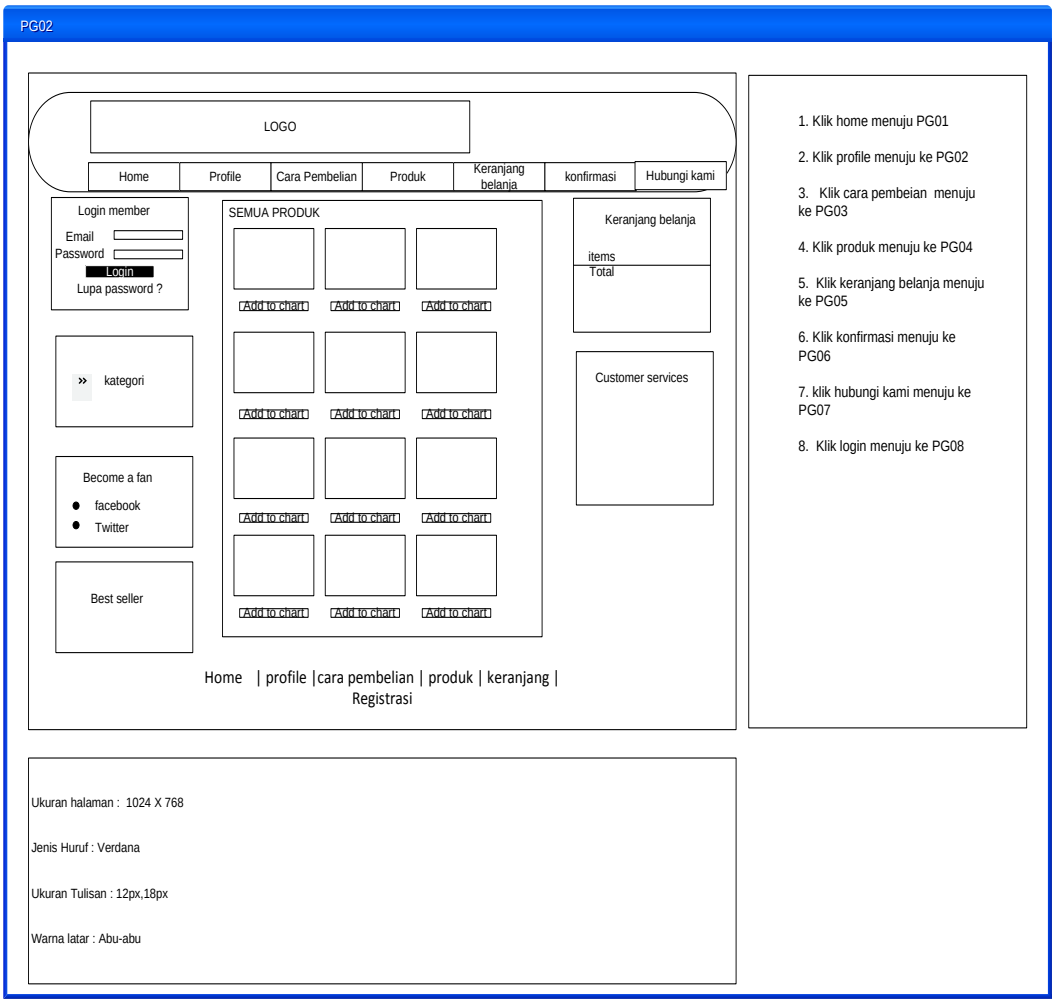
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu cara pembelian dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.30.



Gambar 3.30. Menu Cara Pembelian

d. Menu Produk

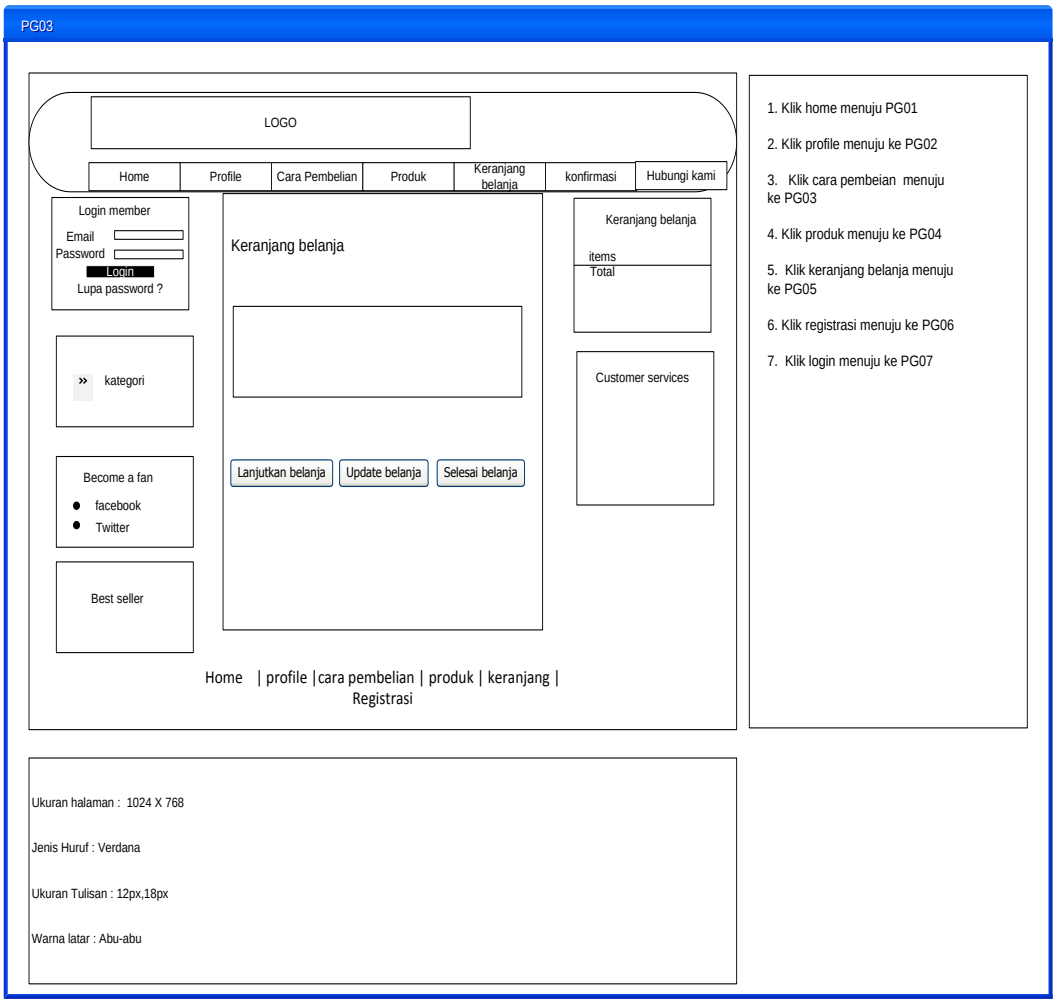
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu produk dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.31.



Gambar 3.31. Menu produk

e. Menu Keranjang Belanja

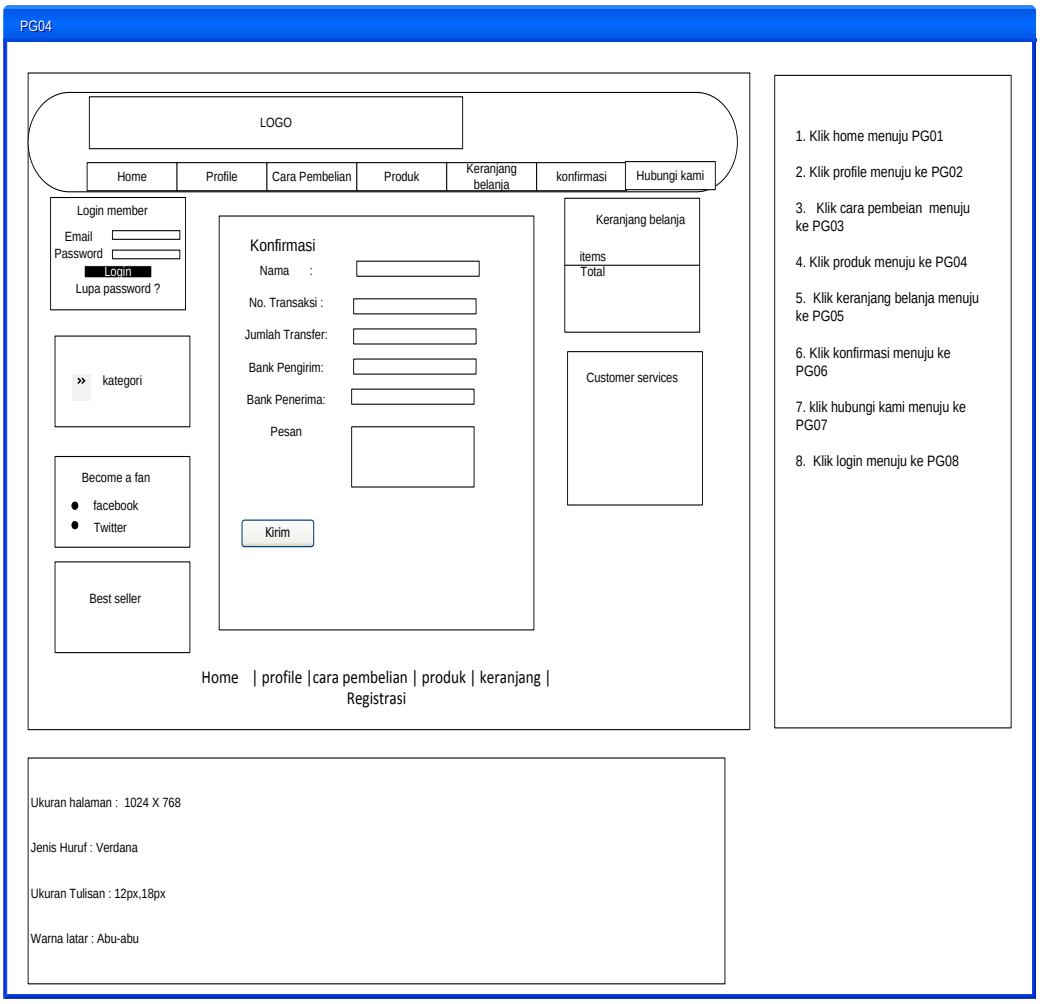
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu Keranjang Belanja dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.32.



Gambar 3.32. Menu Keranjang Belanja

f. Menu Konfirmasi

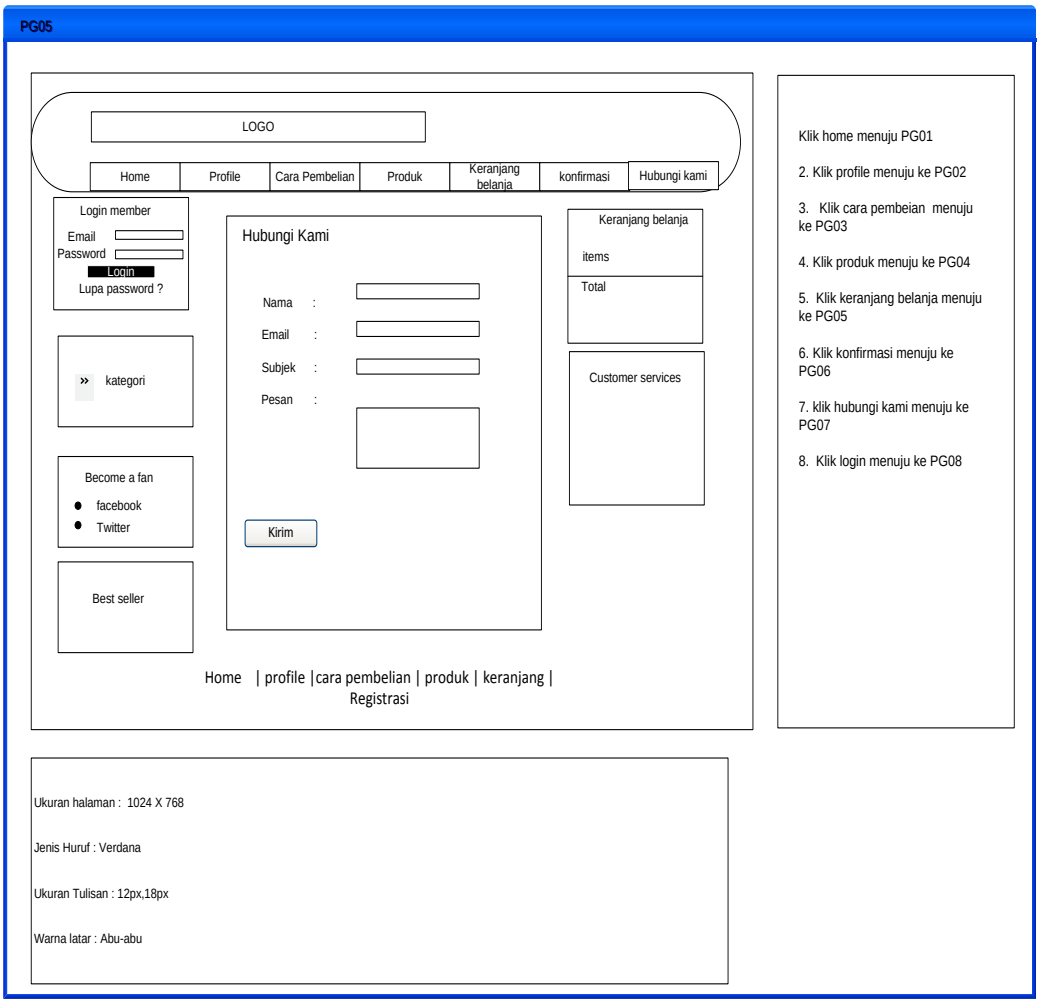
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu Konfirmasi dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.33.



Gambar 3.33. Menu Cara Konfirmasi

g. Menu Hubungi Kami

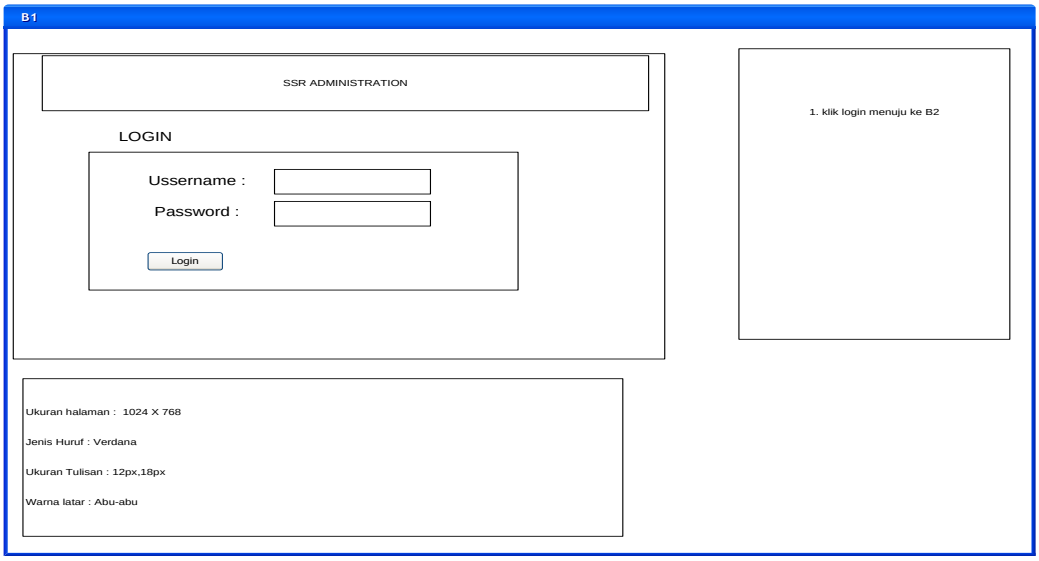
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu Hubungi Kami dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.34.



Gambar 3.34. Menu Hubungi Kami

h. Menu Admin

Berikut perancangan antar muka menu Admin dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.35.



Gambar 3.35. Menu Admin

i. Menu Home Admin

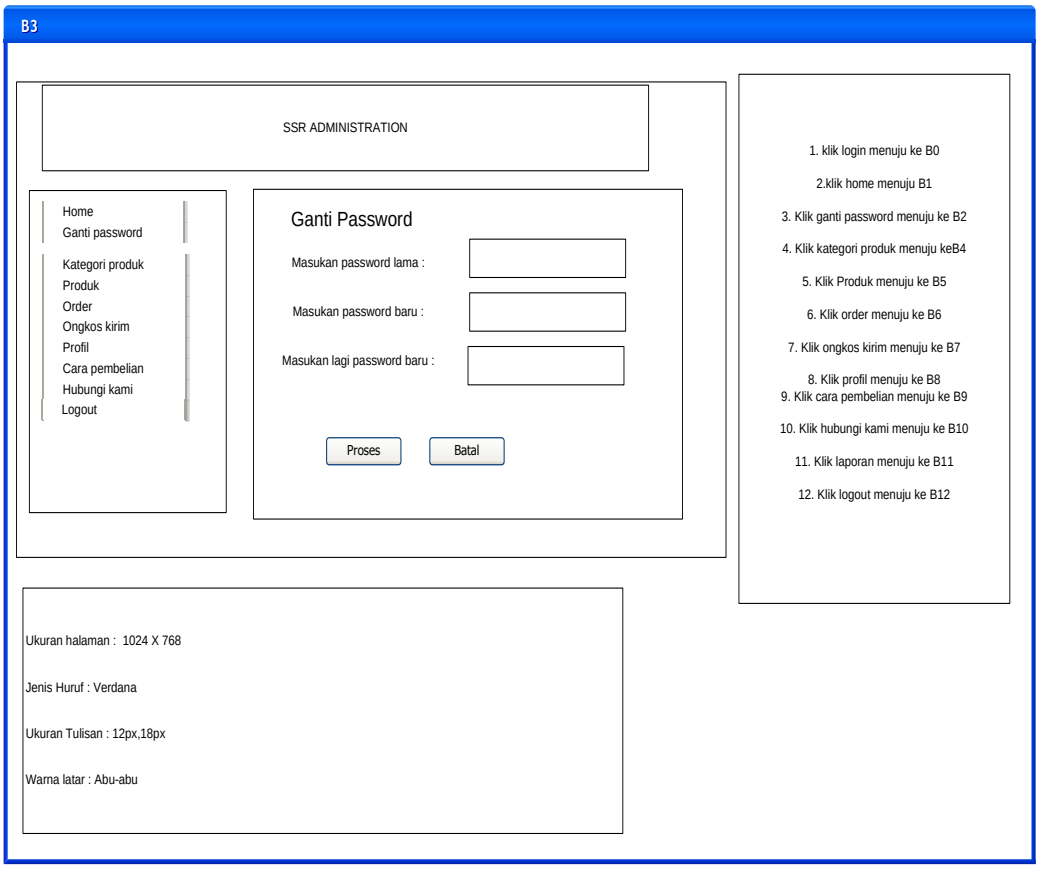
Berikut perancangan antar muka menu Home Admin dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.36.



Gambar 3.36. Menu Home Admin

j. Menu Ganti Password Admin

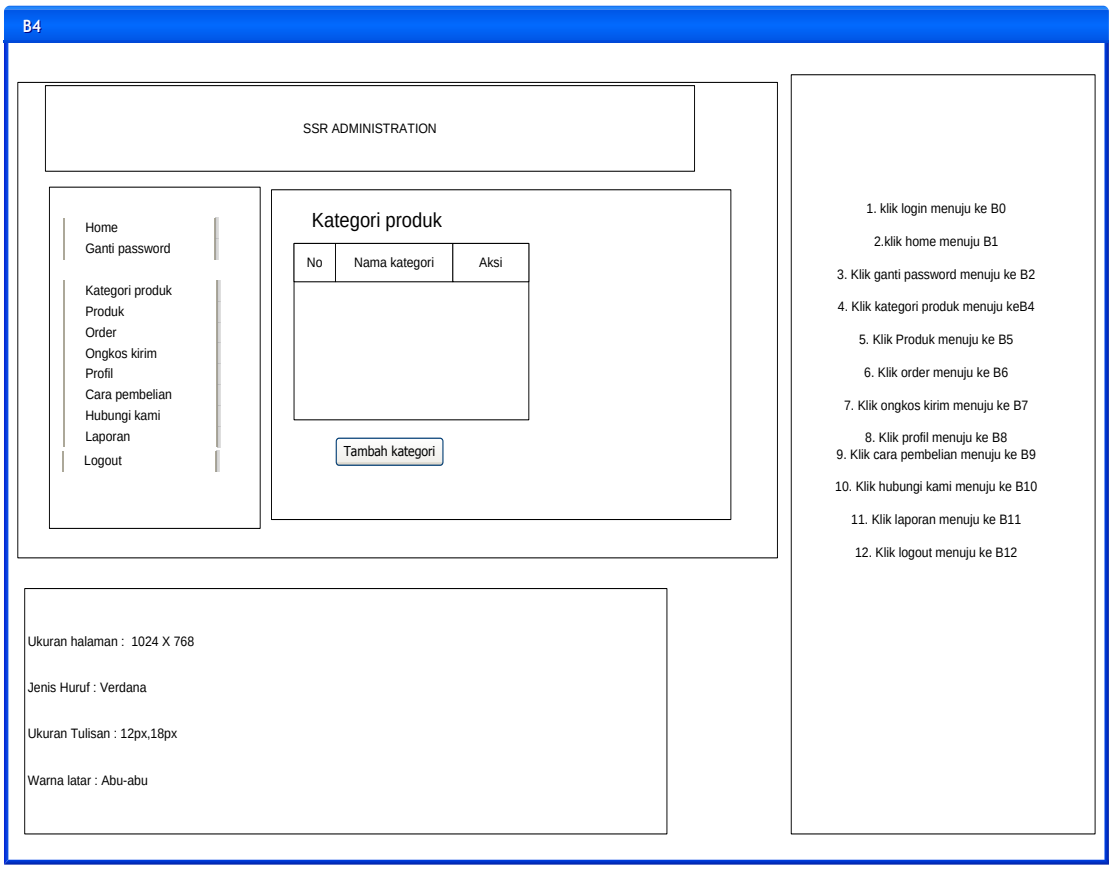
Berikut perancangan antar muka menu ganti password admin dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.37.



Gambar 3.37. Menu Ganti Password Admin

k. Menu kategori produk

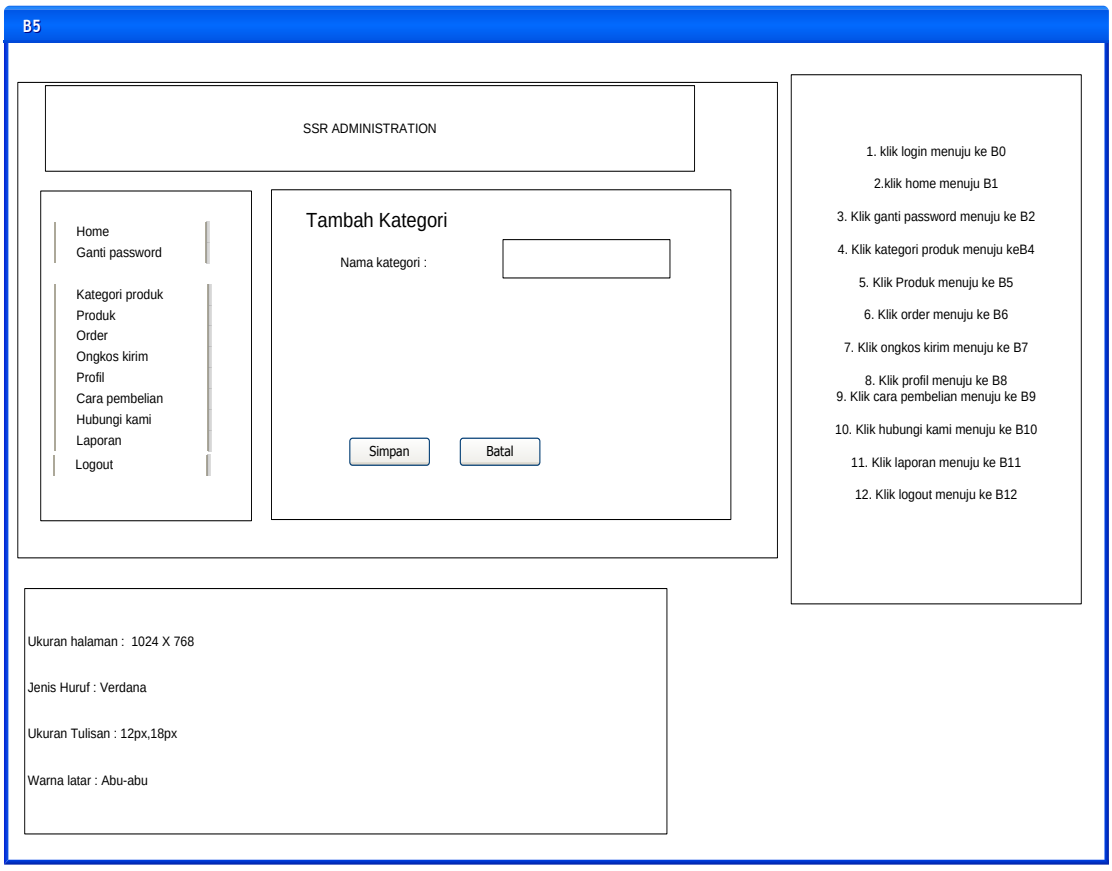
Berikut perancangan antar muka menu kategori produk dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.38.



Gambar 3.38. Menu kategori produk

l. Menu Tambah Kategori Produk

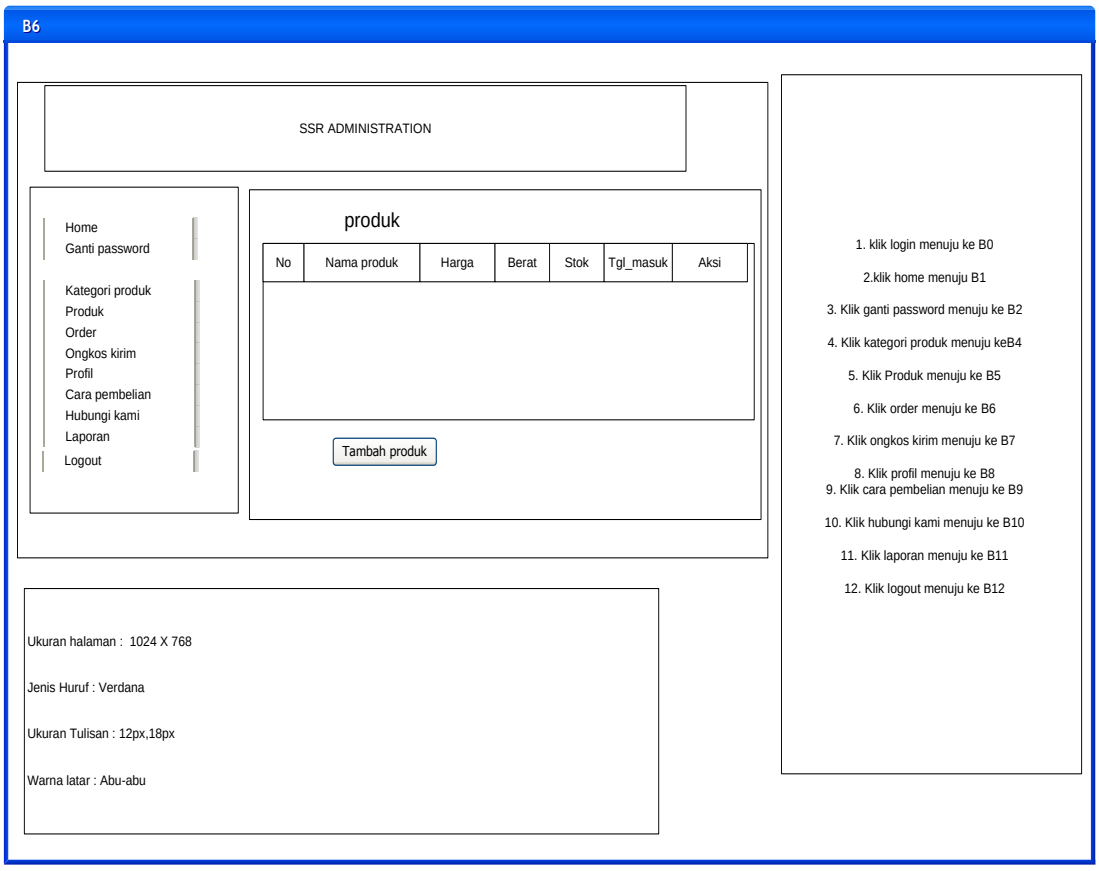
Berikut perancangan antar muka menu tambah kategori produk dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.39.



Gambar 3.39. Menu Tambah Kategori Produk

m. Menu Produk

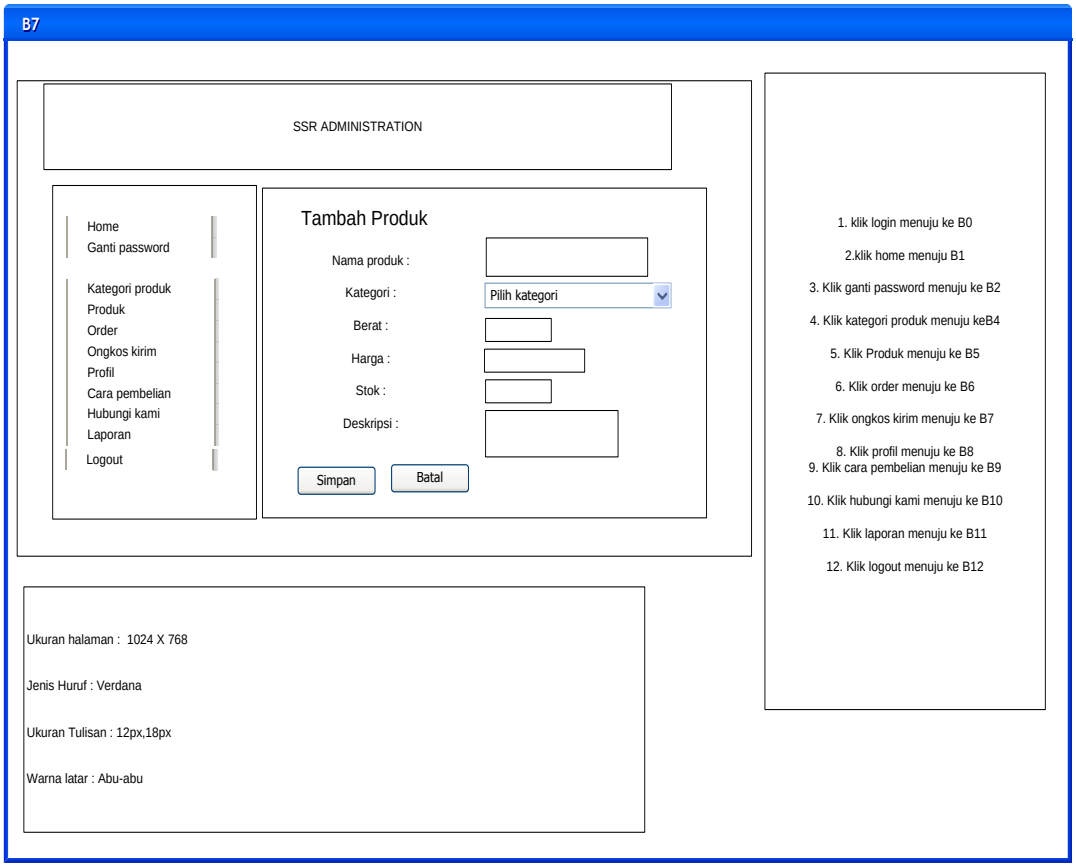
Berikut perancangan antar muka menu produk dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.40.



Gambar 3.40. Menu Produk

n. Menu Tambah Produk

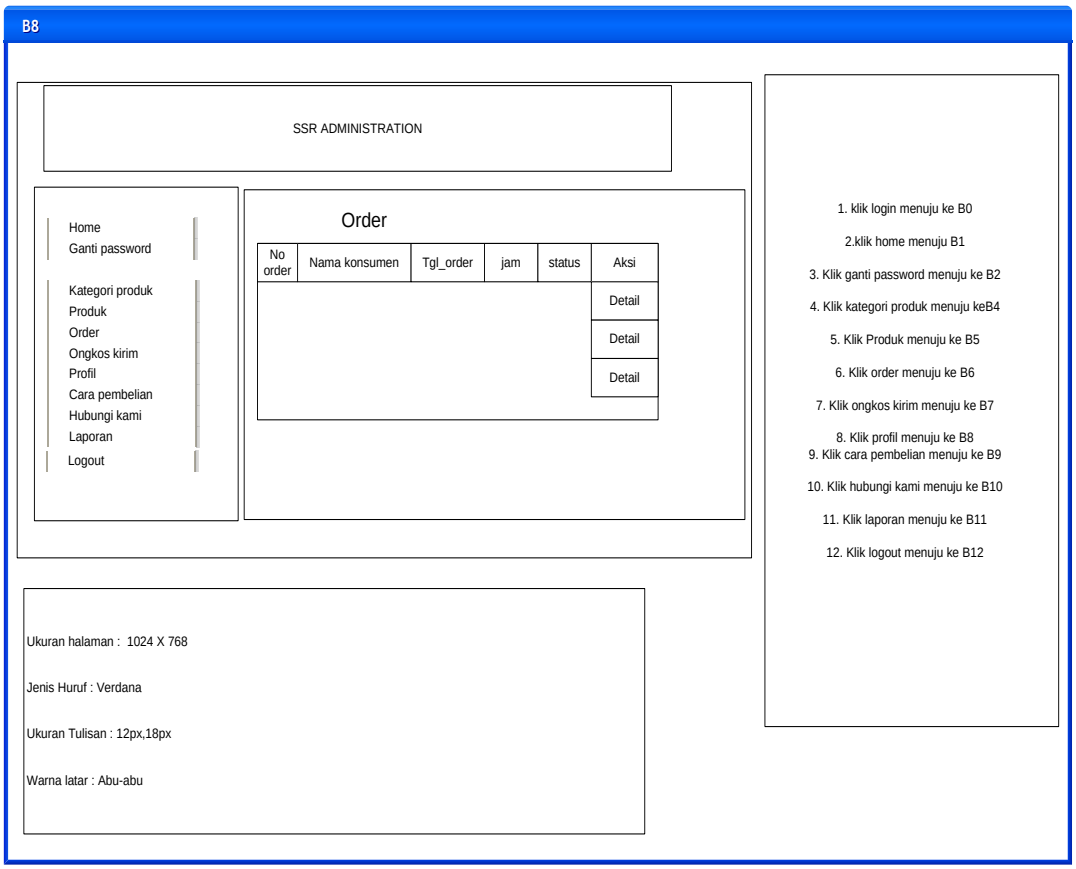
Berikut perancangan antar muka menu tambah produk dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.41.



Gambar 3.41. Menu Tambah Produk

o. Menu Order

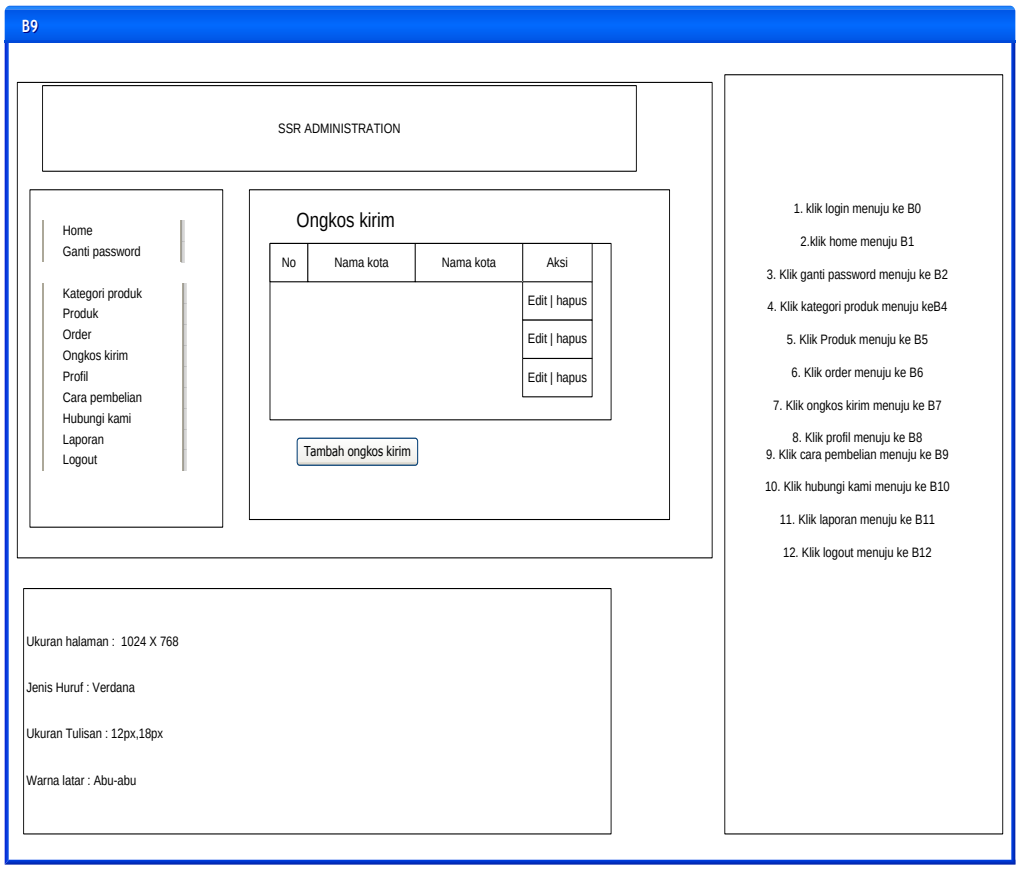
Berikut perancangan antar muka menu order di SSR yang tercantum pada gambar 3.42.



Gambar 3.42. Menu Order

p. Menu Ongkos Kirim

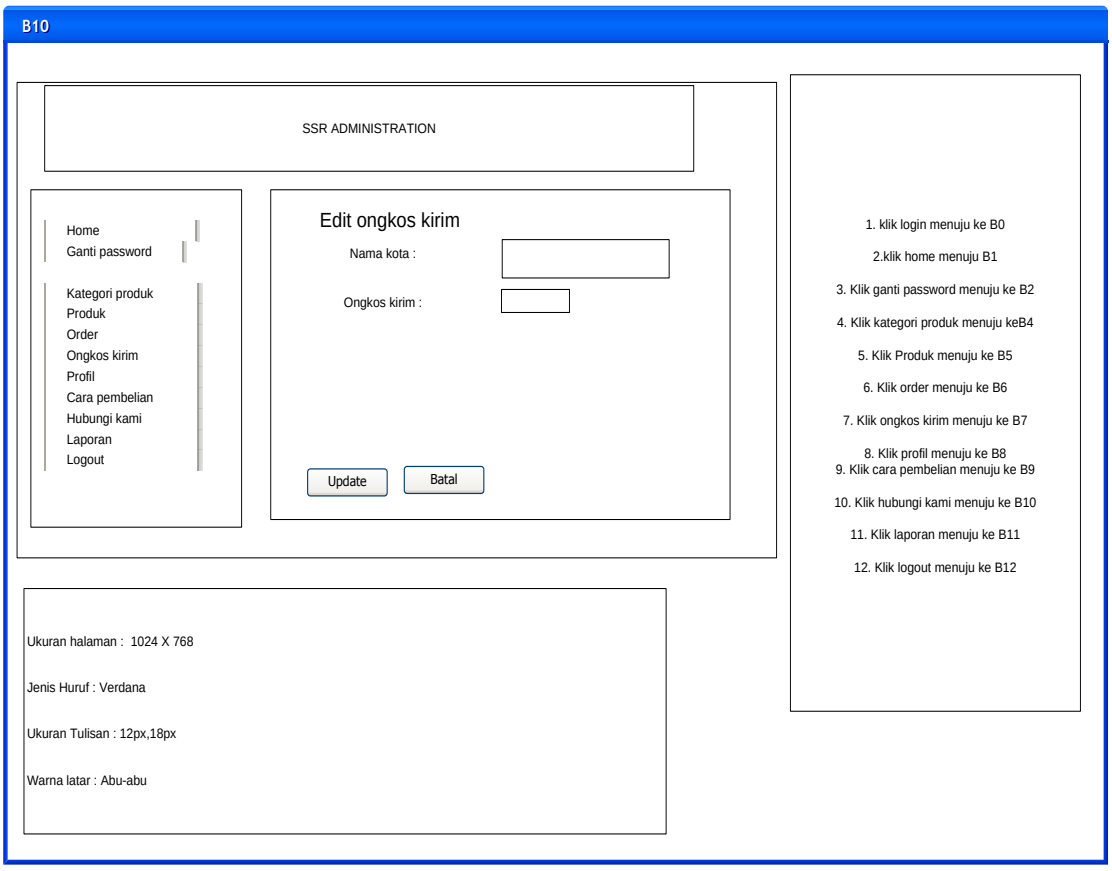
Berikut perancangan antar muka menu ongkos kirim di SSR yang tercantum pada gambar 3.43.



Gambar 3.43 Menu Ongkos Kirim

q. Menu edit Ongkos Kirim

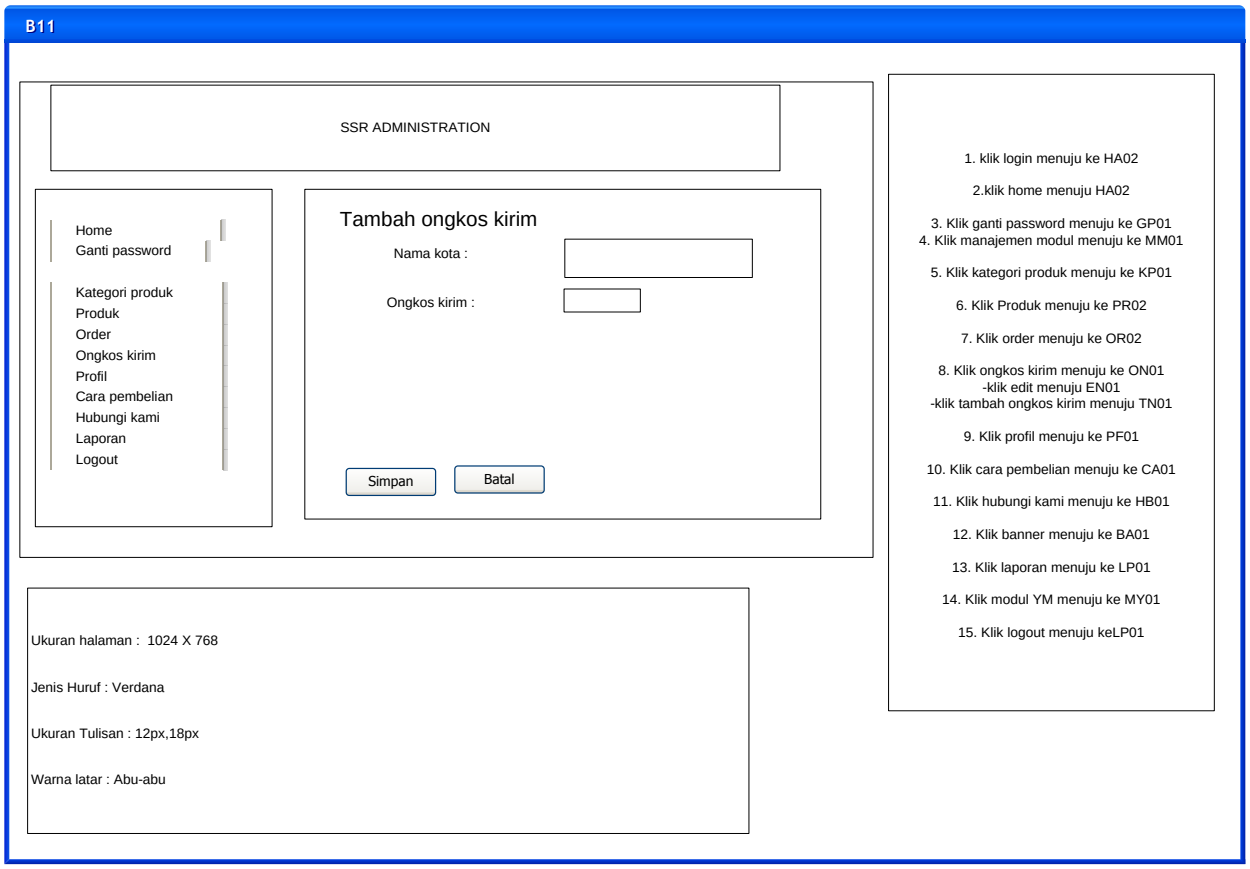
Berikut perancangan antar muka menu edit ongkos kirim di SSR yang tercantum pada gambar 3.44.



Gambar 3.44 Menu Edit Ongkos Kirim

r. Antar muka Tambah Ongkos Kirim

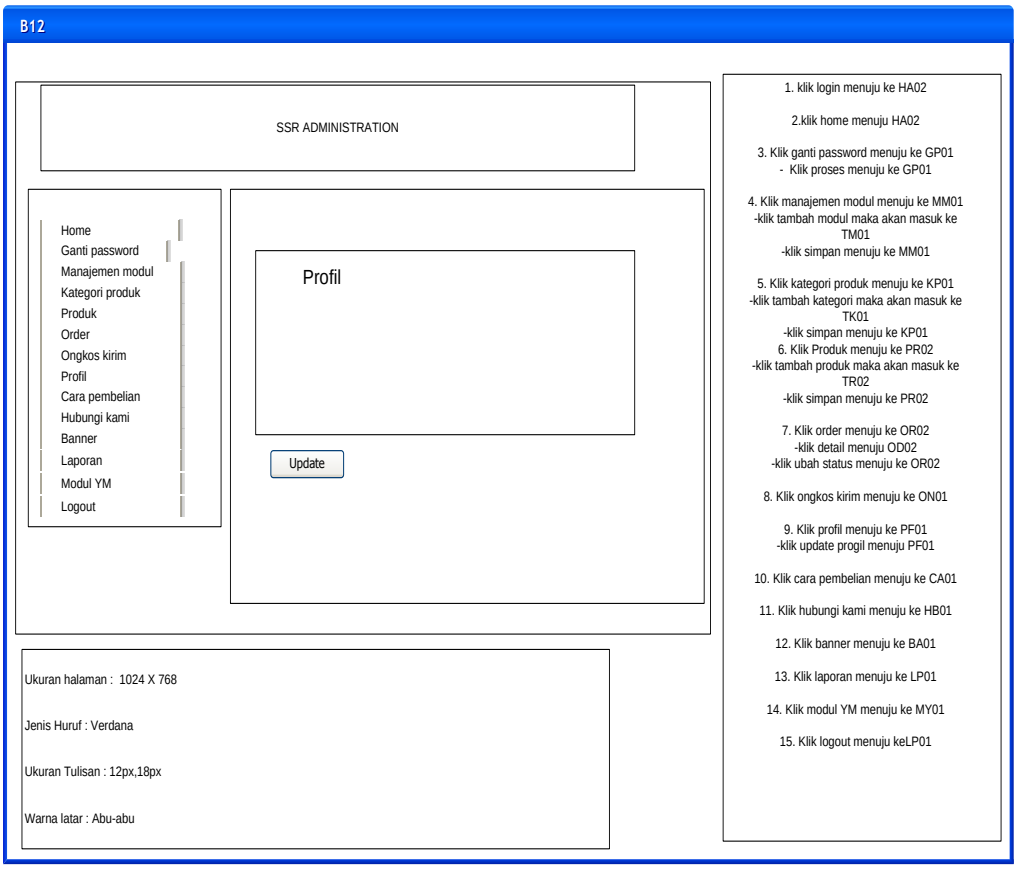
Berikut perancangan antar muka antar muka penjelasan tambah ongkos kirim di SSR yang tercantum pada gambar 3.45.



Gambar 3.45. Tambah Ongkos Kirim

s. Menu profil

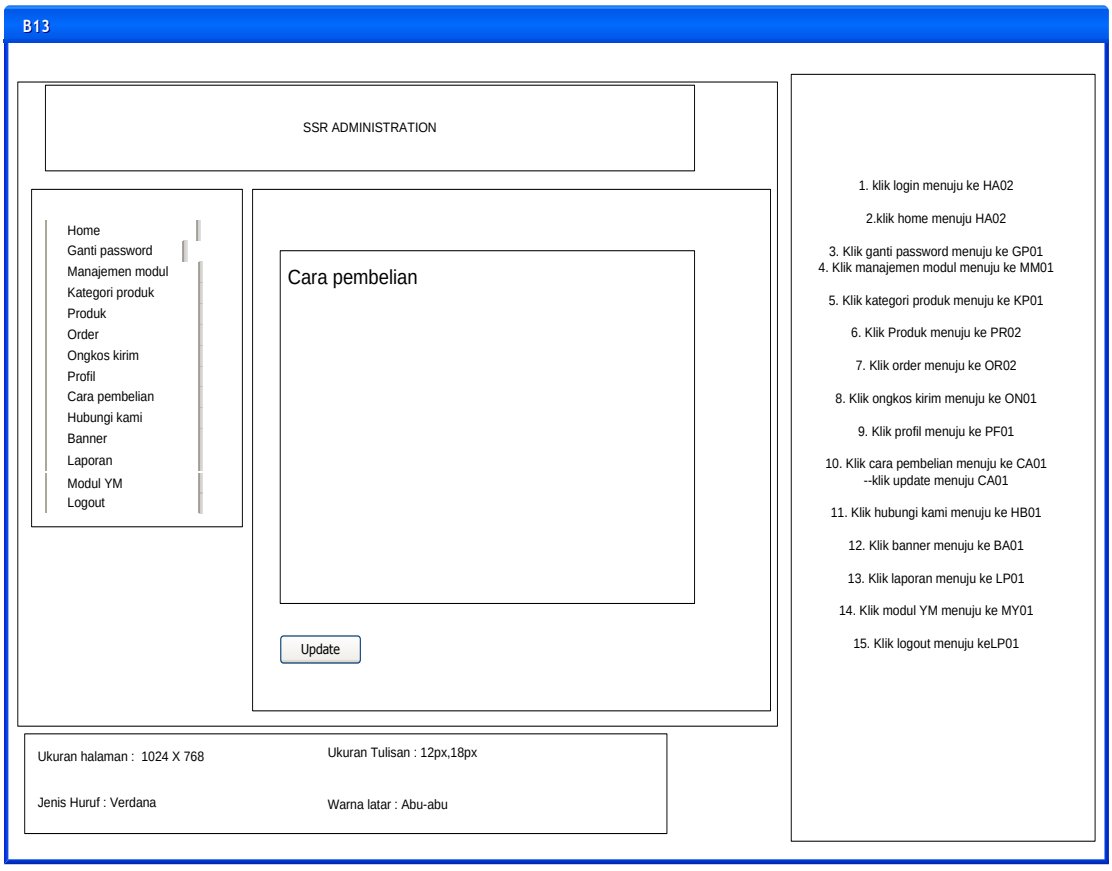
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu profil dari *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.46.



Gambar 3.46. profil admin

t. Menu cara pembelian

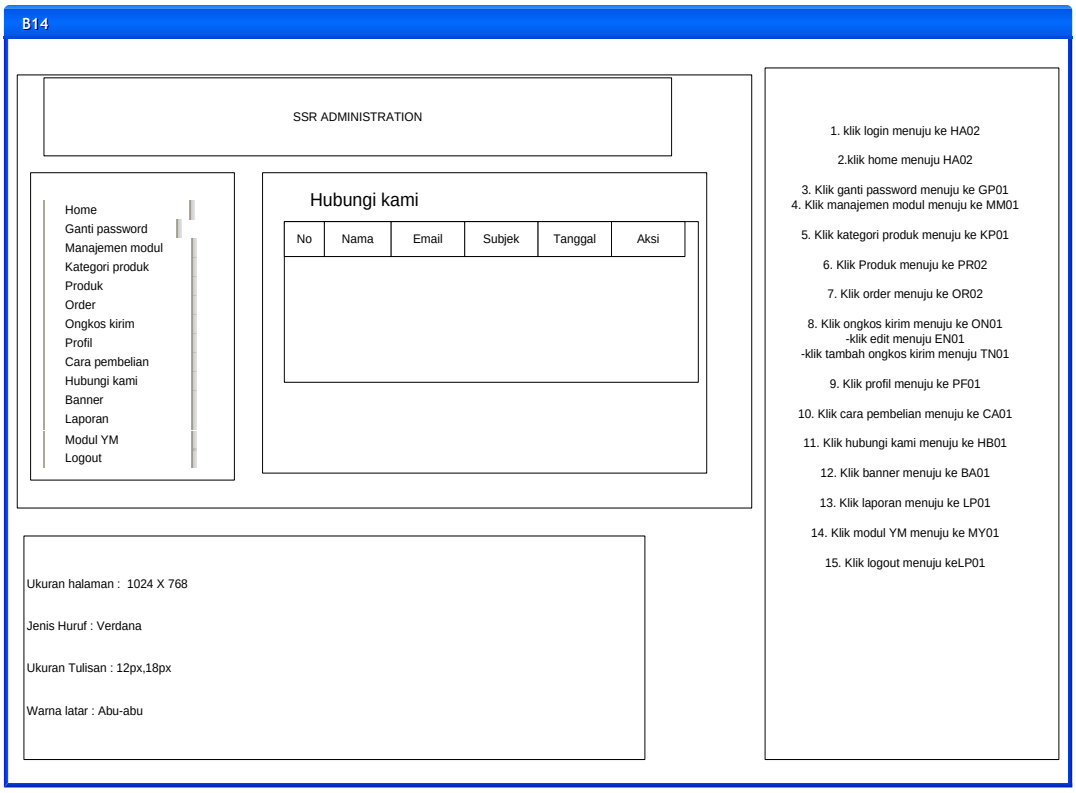
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu cara pembelian dari pembangunan *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.47.



Gambar 3.47. Menu cara pembelian

u. Menu hubungi kami

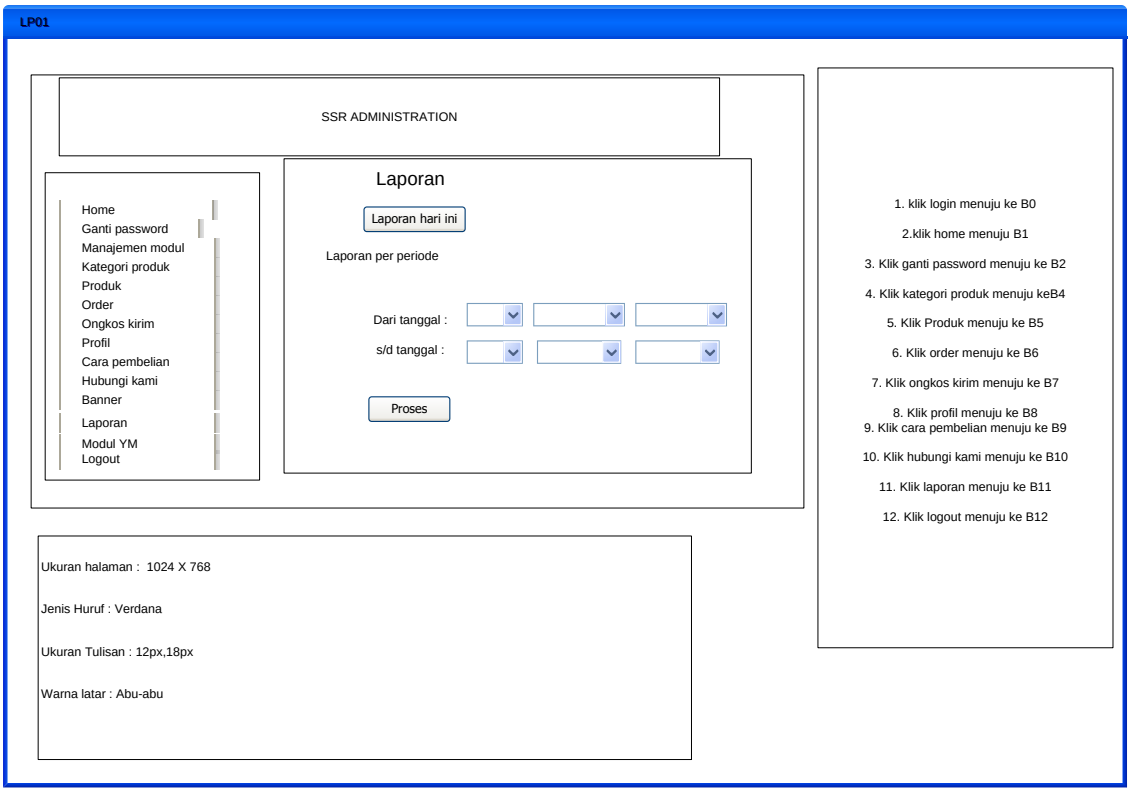
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka hubungi kami dari pembangunan *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.48.



Gambar 3.48. Menu Hubungi Kami

v. Menu Laporan

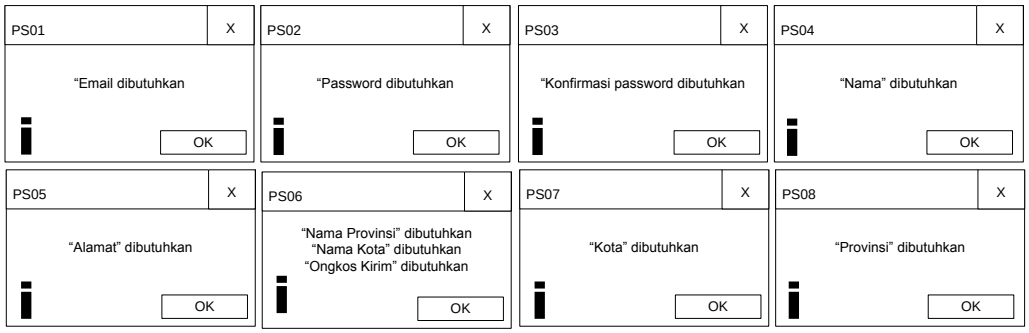
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu Laporan dari pembangunan *e-commerce* di SSR yang tercantum pada gambar 3.49.



Gambar 3.49. Menu Laporan

3. 2. 2. 3 **Perancangan Pesan**

Pada gambar 3.50 dan 3.51 dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada *e-commerce* di SSR. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :



Gambar 3.50. Perancangan Pesan



Gambar 3.51. Perancangan Pesan (Lanjutan)

Tabel 3.19 Perancangan Pesan

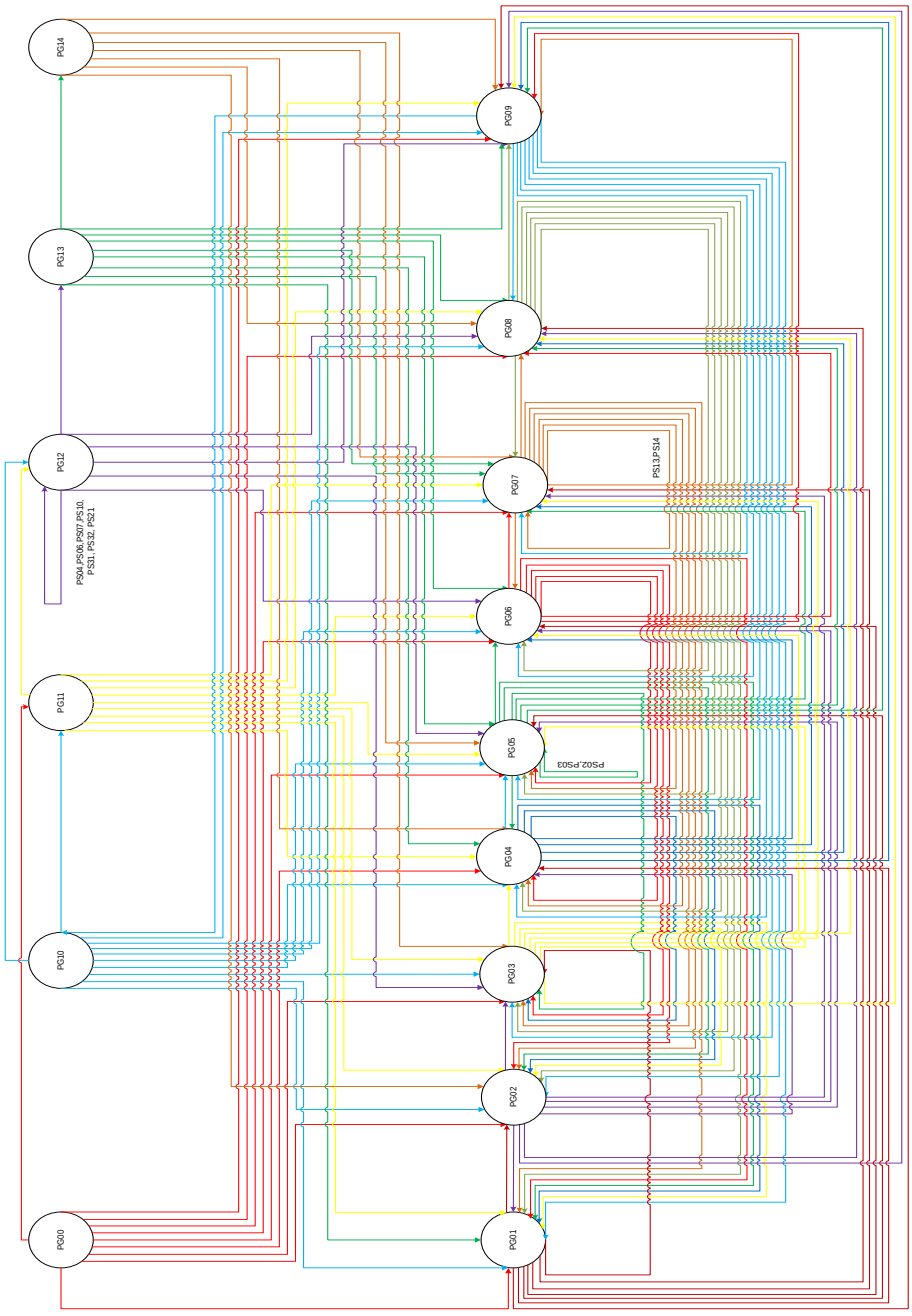
No	No Pesan	Isi Pesan	Form
1	1	Login Gagal	PG01
2	2	Jumlah Melebihi Stok	PG05

3. 2. 2. 4 **Jaringan Semantik**

Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program akan digambarkan dalam sebuah jaringan semantik. Jaringan semantik yang akan dijelaskan pada gambar terdiri dari jaringan semantik admin, ., pelanggan dan jaringan semantik pengunjung.

a. Jaringan semantik member

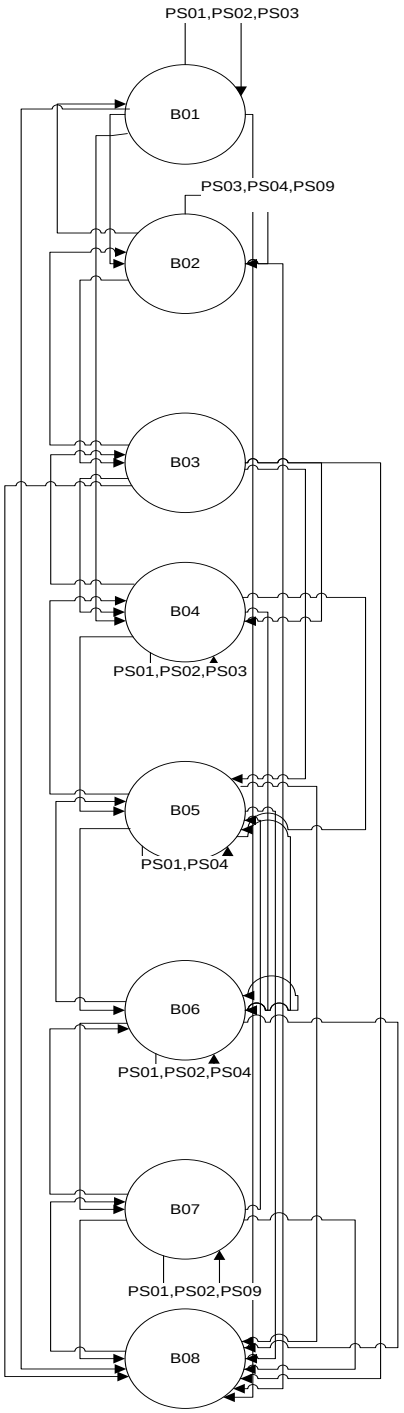
Jaringan semantik dari user member ditunjukkan oleh gambar 3.52.



Gambar 3.52. Jaringan Semantik Member

b. Jaringan Semantik Admin

Jaringan semantik dari user admin ditunjukkan oleh gambar 3.53.



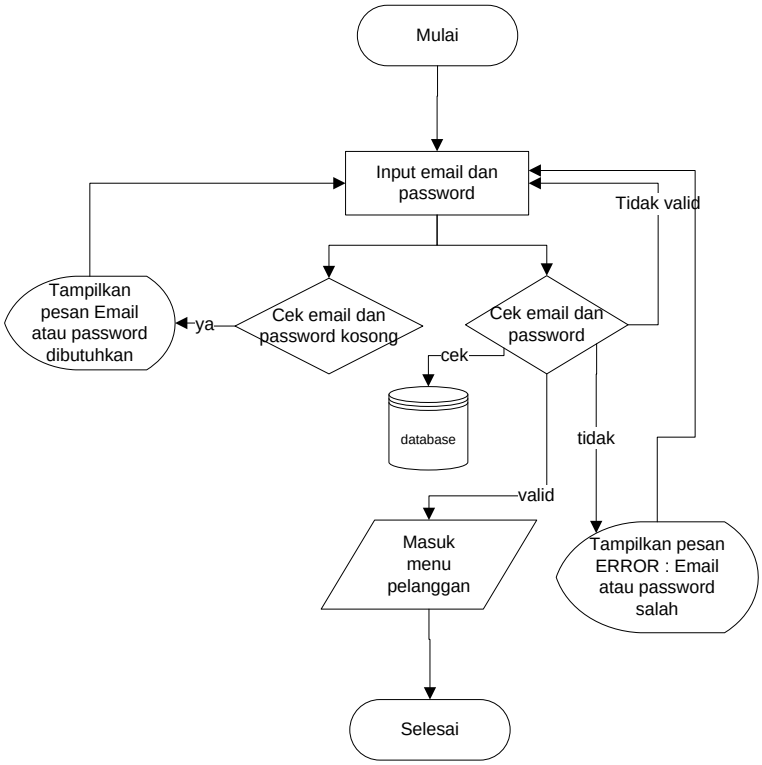
Gambar 3.53. Jaringan Semantik Admin

3. 2. 2. 5 **Perancangan Prosedural**

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

1. Prosedur Login

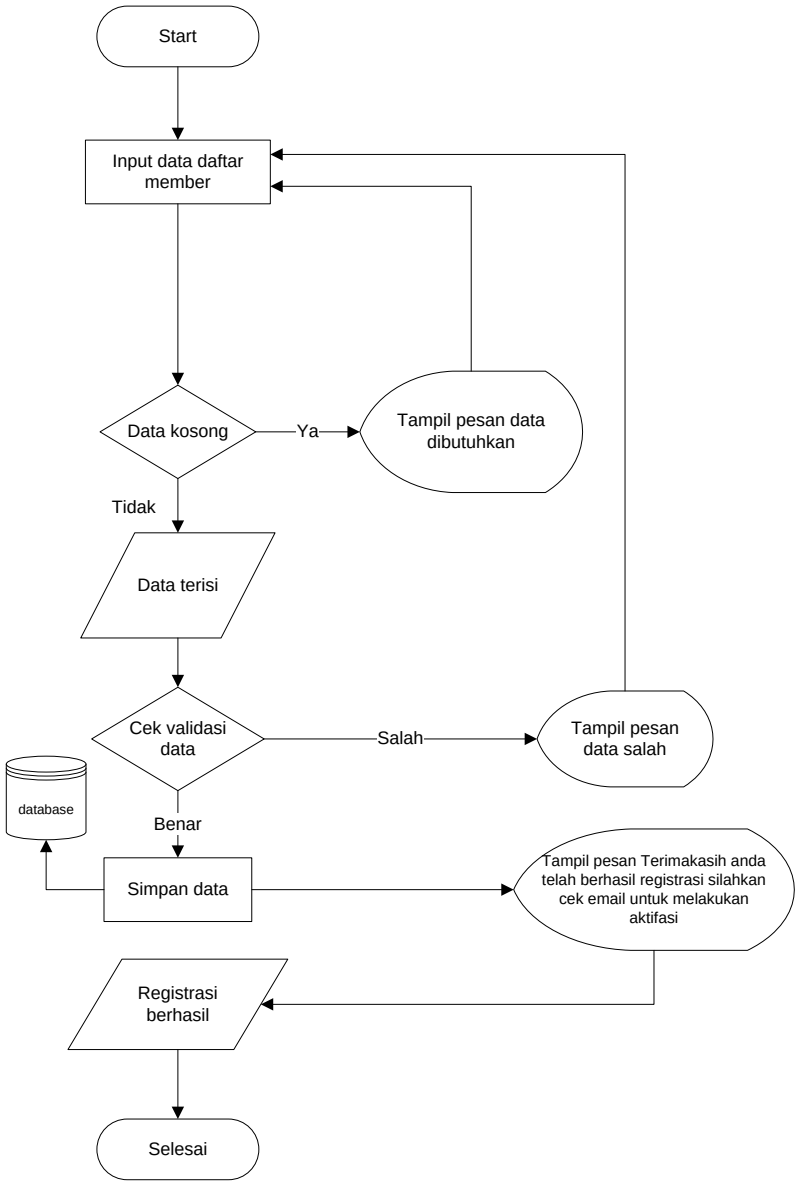
Untuk lebih jelas tentang prosedur login dapat dilihat pada gambar 3.54 sebagai berikut :



Gambar 3.54. Prosedur Login

2. Prosedur Daftar Member

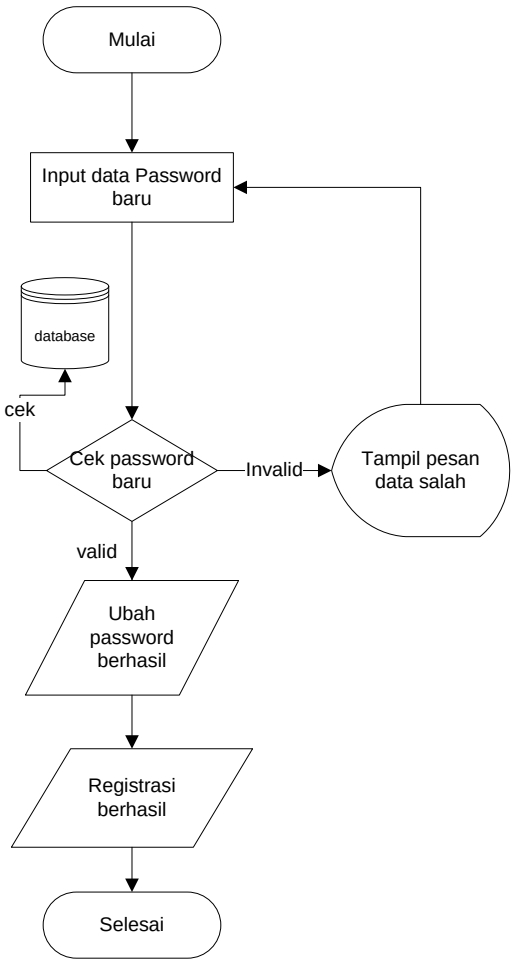
Untuk lebih jelas tentang prosedur daftar member dapat dilihat pada gambar 3.55 sebagai berikut :



Gambar 3.55. Prosedur Daftar Member

3. Prosedur Ganti Password

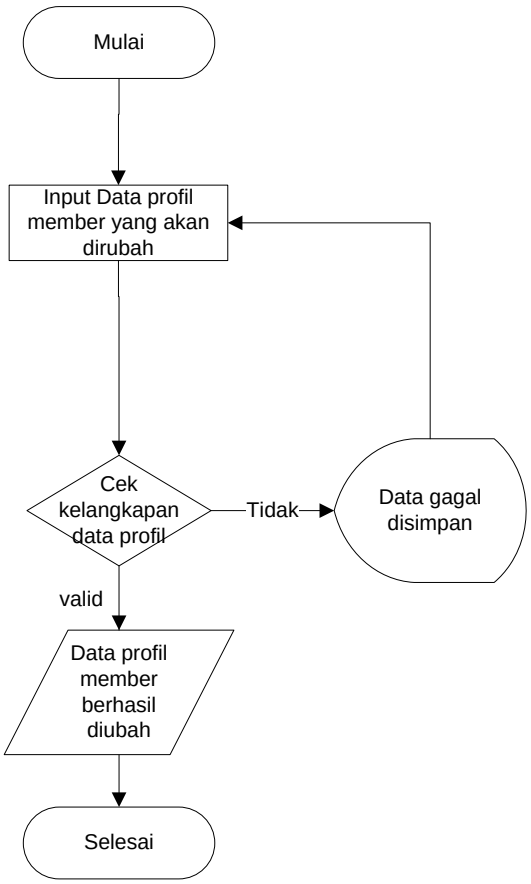
Untuk lebih jelas tentang prosedur ganti password dapat dilihat pada gambar 3.56 sebagai berikut :



Gambar 3.56. Prosedur Ganti Password

4. Prosedur Ubah Data Member

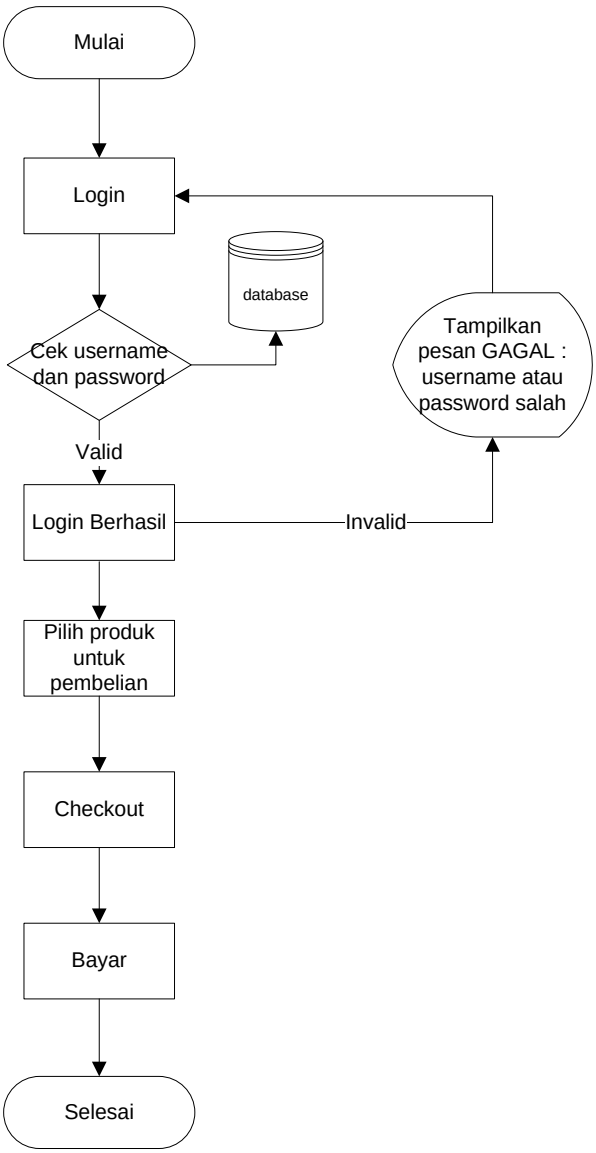
Untuk lebih jelas tentang prosedur ubah data member dapat dilihat pada gambar 3.57 sebagai berikut :



Gambar 3.57. Ubah Data Member

5. Prosedur Pembelian

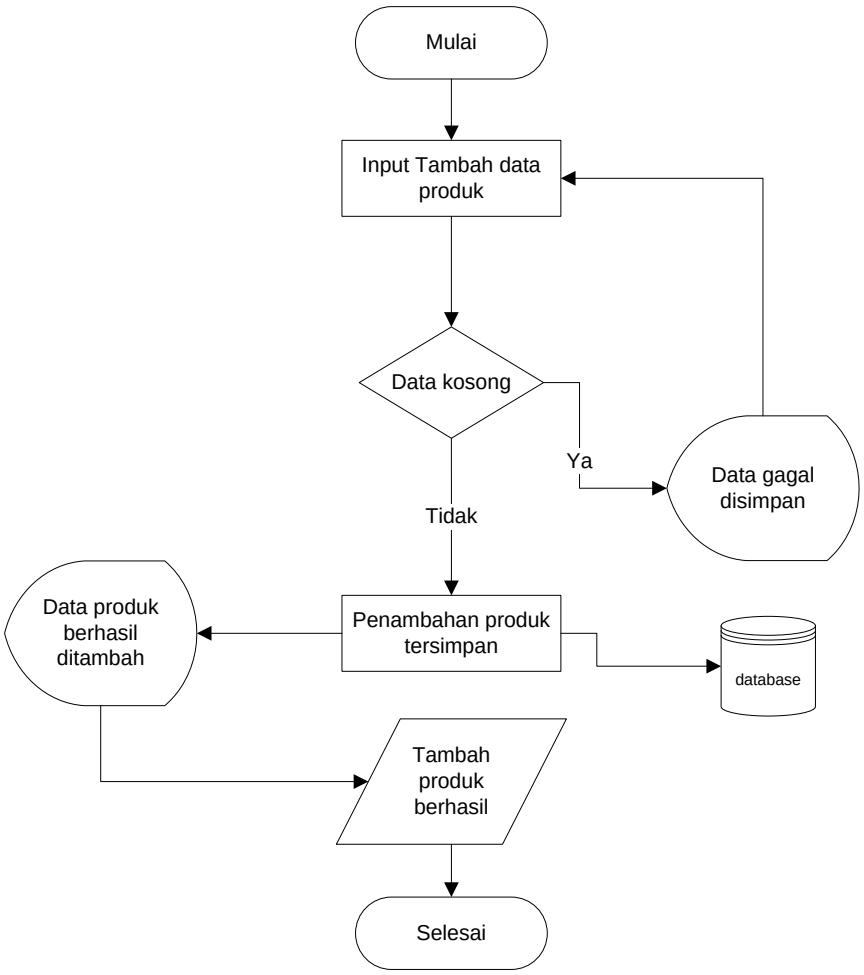
Untuk lebih jelas tentang prosedur pembelian dapat dilihat pada gambar 3.58 sebagai berikut :



Gambar 3.58. Prosedur Pembelian

6. Prosedur Tambah Data produk

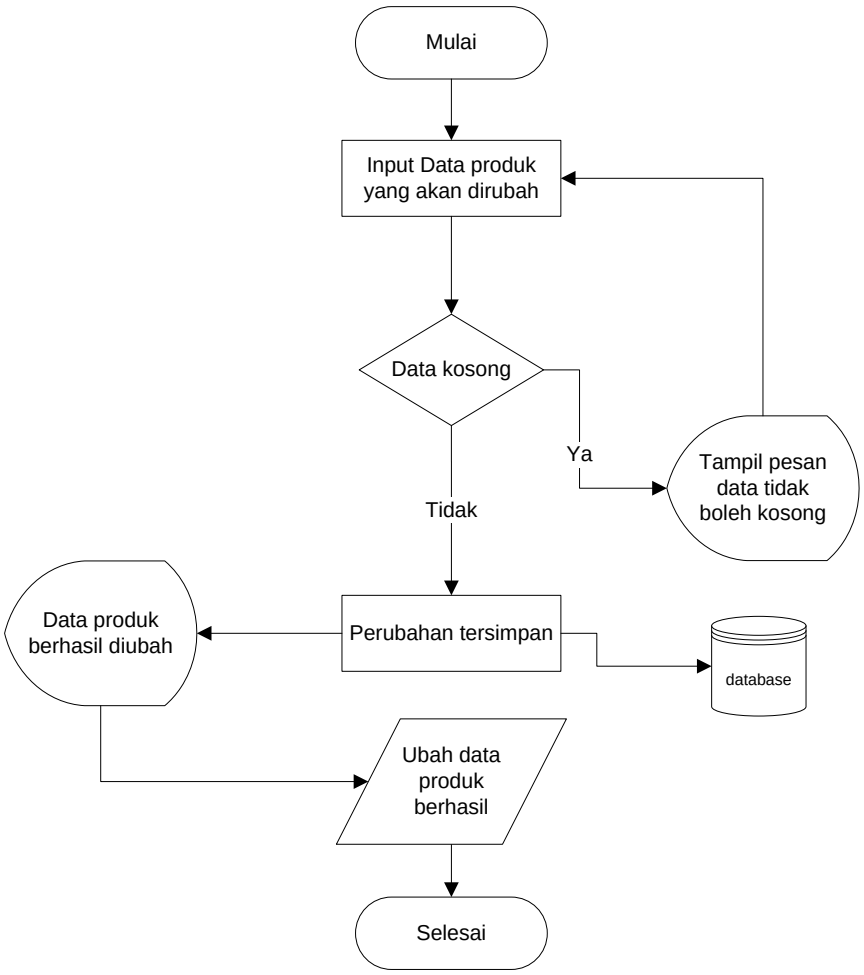
Untuk lebih jelas tentang prosedur tambah data produk dapat dilihat pada gambar 3.59 sebagai berikut :



Gambar 3.59. Prosedur Tambah Data Produk

7. Prosedur Ubah Data Produk

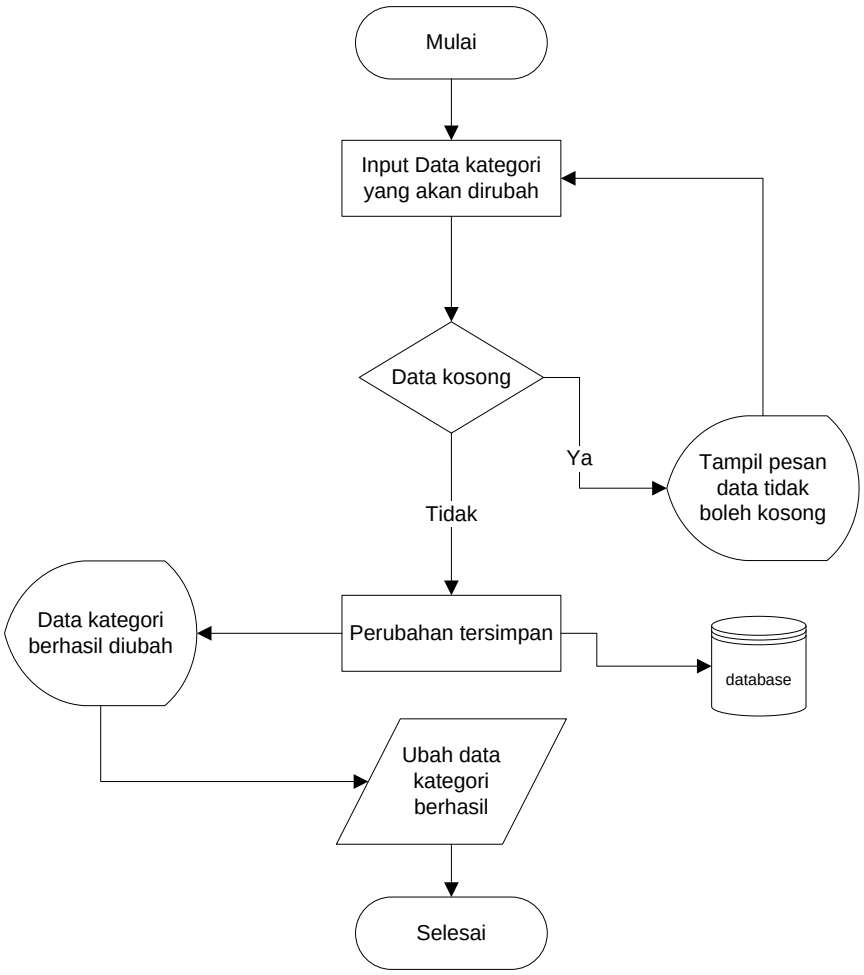
Untuk lebih jelas tentang prosedur ubah data produk dapat dilihat pada gambar 3.60 sebagai berikut :



Gambar 3.60. Prosedur Ubah Data Produk

8. Prosedur Ubah Data Kategori

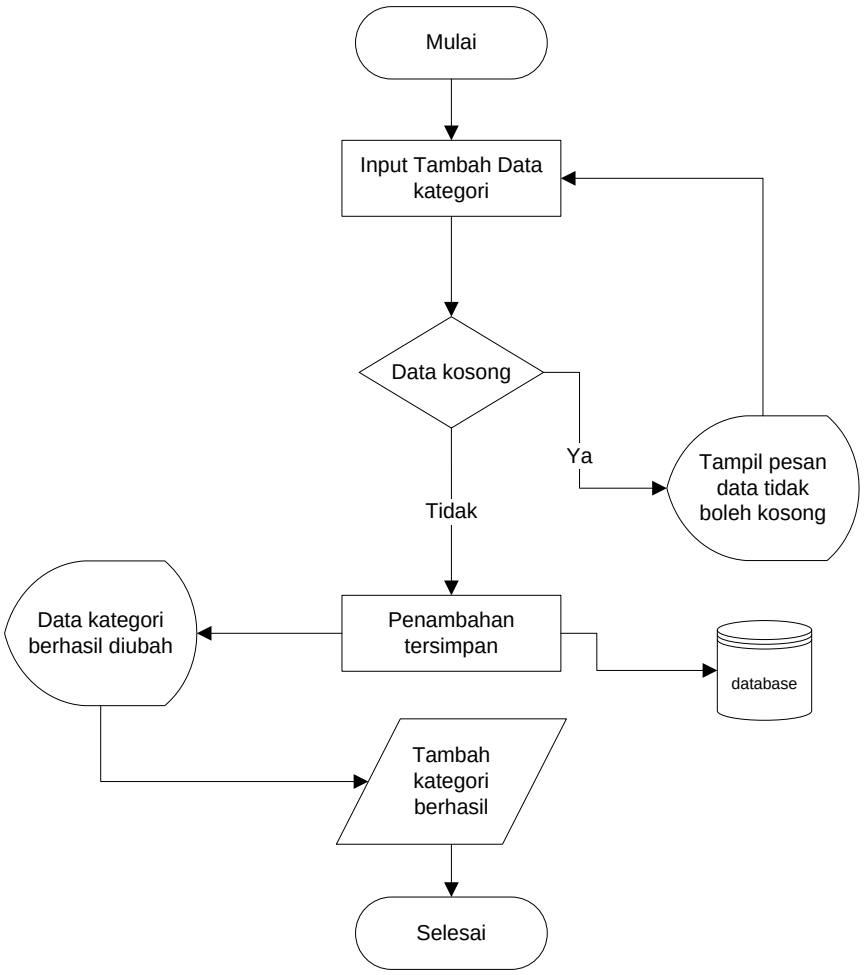
Untuk lebih jelas tentang prosedur ubah data kategori dapat dilihat pada gambar 3.61 sebagai berikut :



Gambar 3.61. Prosedur Ubah Data Kategori

9. Prosedur Tambah Data Kategori

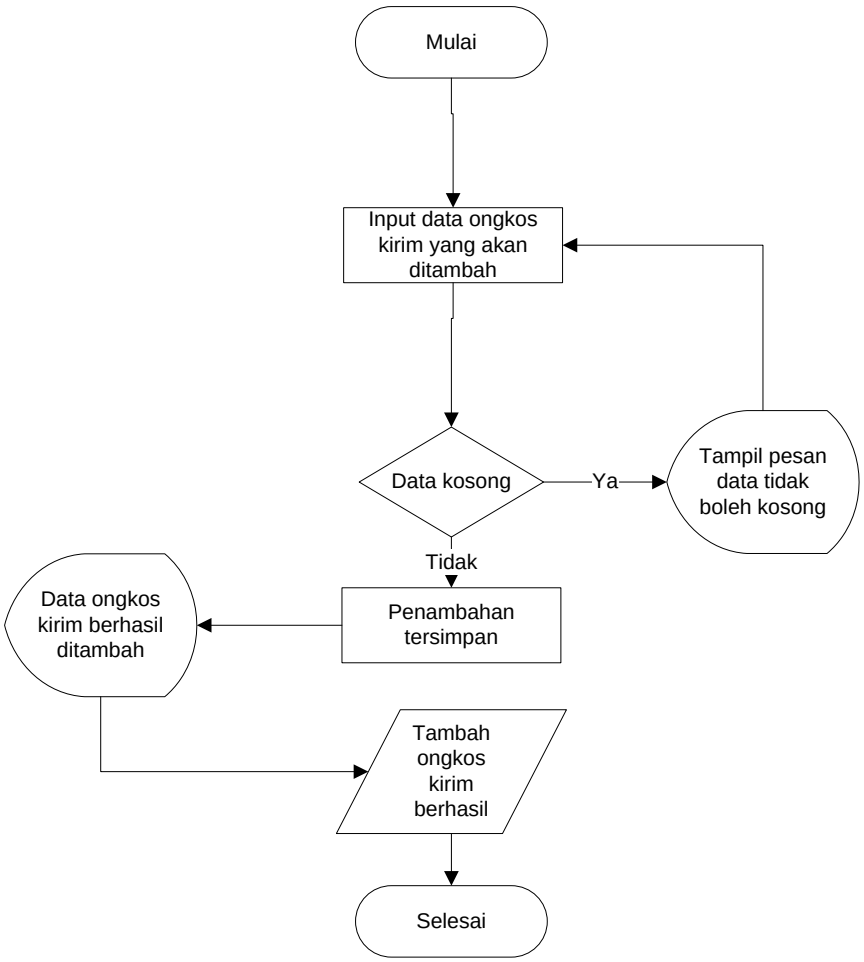
Untuk lebih jelas tentang prosedur tambah data kategori dapat dilihat pada gambar 3.62 sebagai berikut :



Gambar 3.62. Prosedur Tambah Data Kategori

10. Prosedur Ongkos Kirim

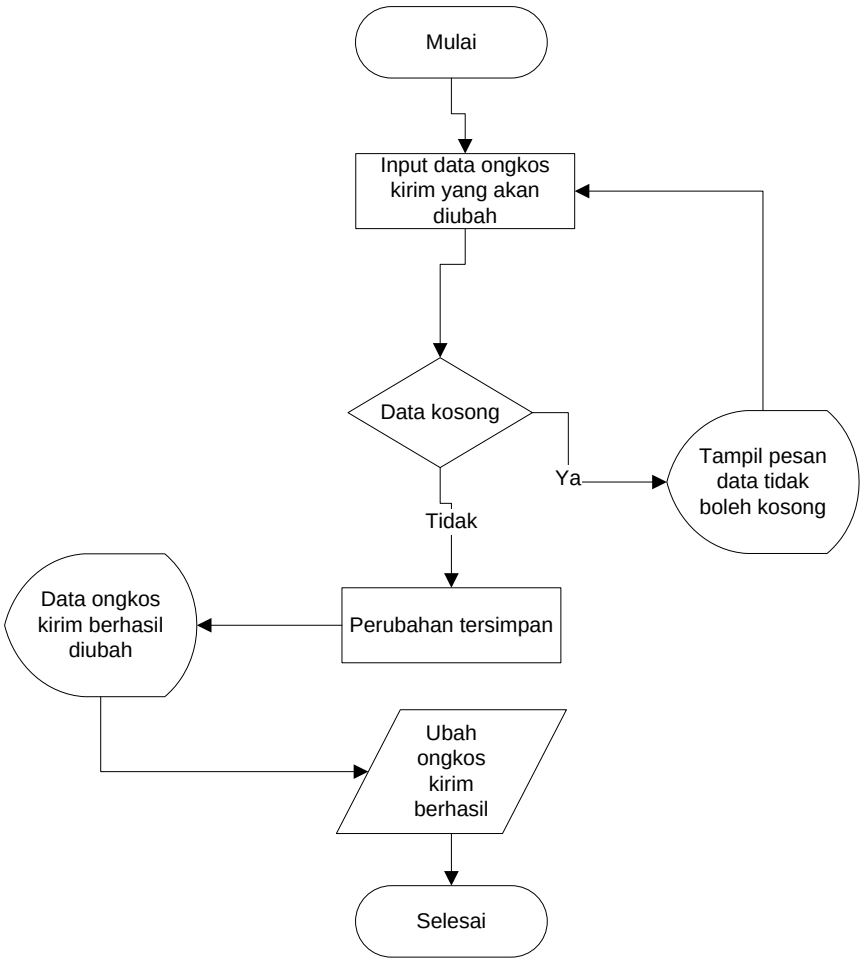
Untuk lebih jelas tentang prosedur ongkos kirim dapat dilihat pada gambar 3.63 sebagai berikut :



Gambar 3.63. Prosedur Data Ongkos Kirim

11. Prosedur Ubah Ongkos Kirim

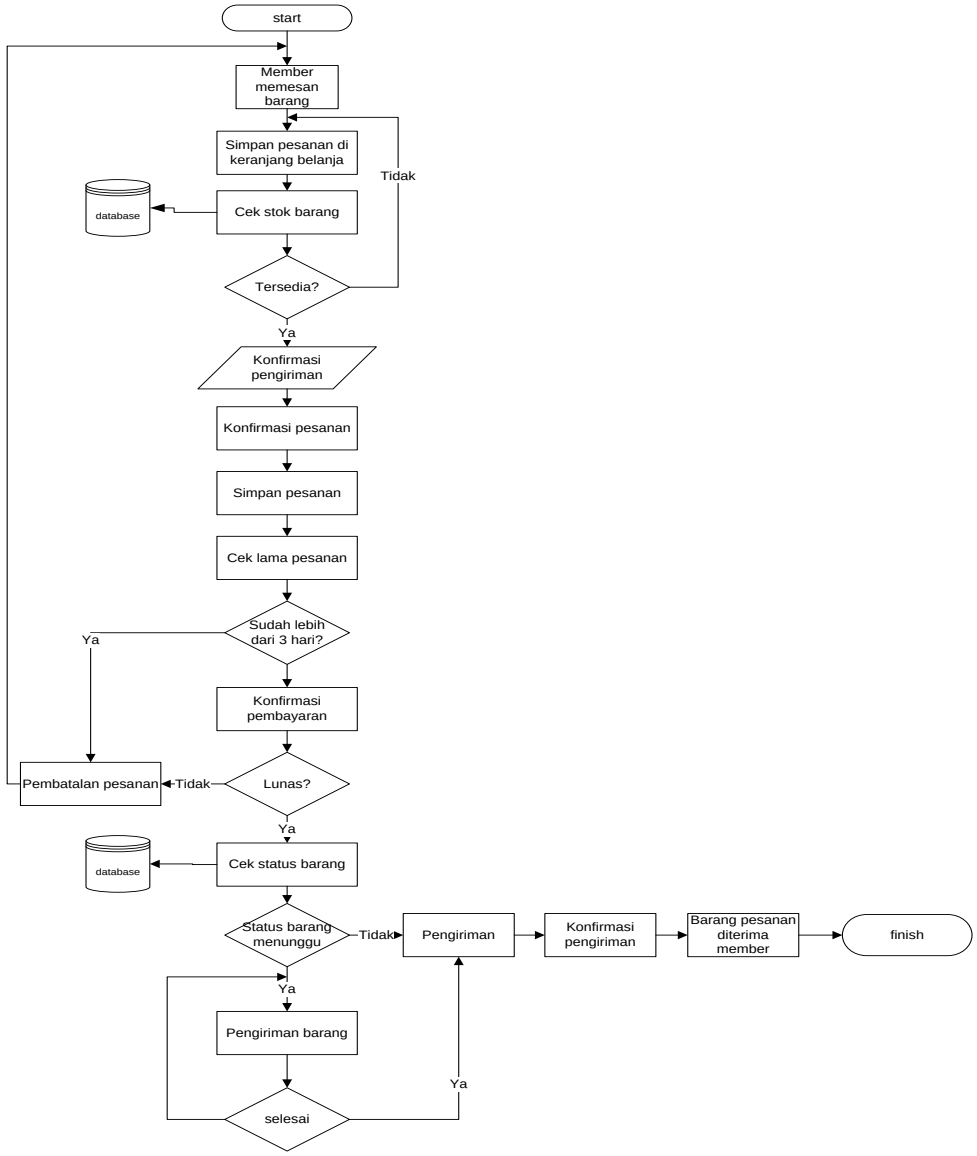
Untuk lebih jelas tentang prosedur ubah ongkos kirim dapat dilihat pada gambar 3.64 sebagai berikut :



Gambar 3.64. Prosedur Ubah data Ongkos Kirim

12. Prosedur Pesanan Barang

Untuk lebih jelas tentang prosedur pesanan barang dapat dilihat pada gambar 3.65 sebagai berikut :



Gambar 3.65. Prosedur Pesan Barang