BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan.
Pada sub bab ini akan diuraikan proses analisis sistem

3.1.1 Analisis Masalah

Electronic Commerce atau yang lazim dikenal dengan *e-commerce* didiefenisikan sebagai cara untuk menjual dan membeli barang atau jasa melalui sistem elektronik seperti jaringan internet. Jenis situs yang sering digunakan untuk kegiatan *e-commerce* di Indonesia adalah forum jual beli, jejaring sosial, dan aplikasi *e-commerce* (*single seller*).

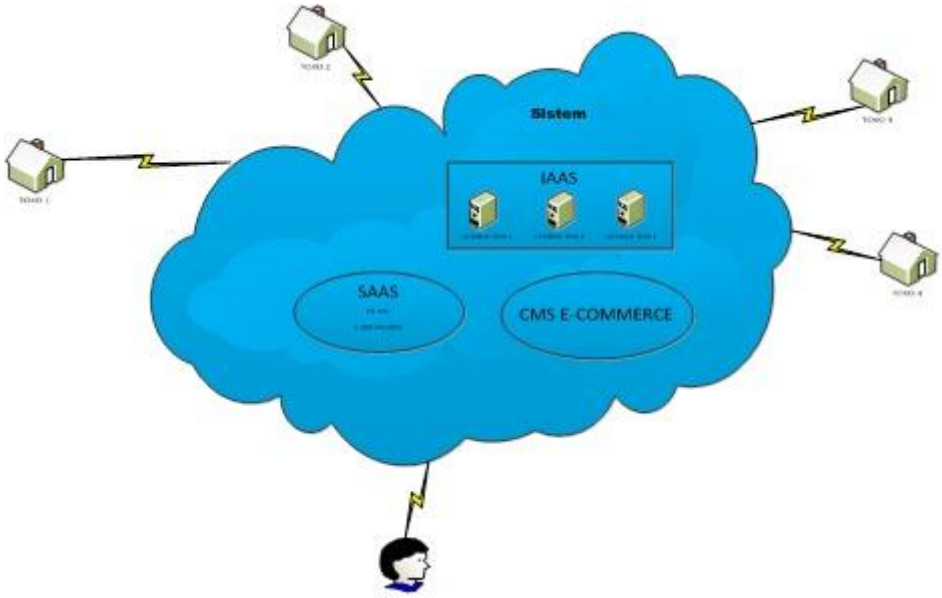
Dari hasil survei yang dilakukan oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) mengenai pengguna internet di Indonesia, saat ini forum jual beli dan jejaring sosial merupakan media yang paling banyak digunakan untuk melakukan kegiatan jual beli dibandingkan dengan aplikasi *e-commerce*. Hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan dan pengetahuan di bidang teknologi informasi, karena untuk mengimplementasikan aplikasi *e-commerce* dibutuhkan beberapa tahap seperti perancangan dan pembangunan aplikasi, penyediaan infrastruktur, dan proses agar aplikasi *e-commerce* dapat beroperasi di internet. Jika suatu perusahaan maupun perorangan tidak mempunyai kemampuan dan pengetahuan di bidang teknologi informasi maka dibutuhkan investasi yang cukup besar. Sehingga dibutuhkan pemanfaatan teknologi yang tepat untuk mendukung pencapaian tersebut.

3.1.2 Analisis Penyelesaian Masalah

Dari uraian permasalahan , maka dibutuhkan pemanfaaatan teknologi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. *Cloud Computing* adalah suatu mekanisme, dimana sekumpulan IT *resource* yang saling terhubung melalui jaringan internet, baik itu infrastruktur maupun aplikasi. Dengan adanya *cloud computing* perusahaan maupun perorangan hanya fokus dalam melakukan bisnis dan pengembangan usahanya, sehingga akan dibangung aplikasi *e-commerce* berbasis *cloud computing* sebagai *software as a service.*

3.1.3 Deskripsi Sistem

Sistem menyediakan aplikasi *e-commerce* sebagai *software as a service* (SaaS) dalam bentuk *Content Management System* (CMS). Sistem mempunyai dua bagian yaitu aplikasi *cloud provider* dan aplikasi *e-commerce.* Berikut di ilustrasikan pada sebuah gambar .



Gambar 3.1 gambaran umum sistem

3.1.3.1 Analisis Sistem yang akan dibangun

Sistem yang akan dibangun mempunyai dua konten yaitu aplikasi provider dan aplikasi *e-commerce* yang masing – masing mempunyai *backend* dan *frontend* sebagai berikut.

3.1.3.1.1 Aplikasi Provider

Aplikasi di provider mempunyai dua konten yaitu *back-end* dan *front-end* . bagian *back-end* pada sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk mengelola data paket, fitur, toko, pembayaran dan data pesan yang dapat dikelola oleh admin. Bagian *fron-end* pada sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk menampilkan halaman pendaftaran, konfirmasi pembayaran, paket, fitur, panduan dan pesan untuk kebutuhan calon pengguna.

1. Bagian *back-end*
   a. Paket

   Sistem menyediakan *fungisonalitas* pengolahan data paket yang dapat dikelola oleh admin *cloud*. Pada pengolahan data paket, terdapat fungsi untuk menambah dan mengubah. Pengolahan paket terdiri dari nama paket, *storage* (kapasitas penyimpanan data), harga sewa dan masa aktif

   b. Fitur

   Sistem menyediakan *fungsionalitas* pengolahan data fitur yang dapat dikelola oleh admin admin *cloud*. Pada pengolahan data fitur, terdapat fungsi untuk menambah dan mengubah. Pengolahan fitur terdiri dari nama fitur dan deskripsi fitur

   c. Toko

   Pada pengolahan data toko, terdapat fungsi untuk mengubah, menghapus dan melihat data toko seperti id toko, nama toko, email toko, tanggal daftar, nama paket dan status toko.

d. Pembayaran

Pada pengolahan data pembayaran terdapat fungsi untuk melihat, mengubah, mencari dan menghapus data pembayaran, yang terdiri dari id toko, nama bank, no rekening, atas nama, transfer, jumlah transfer, tanggal bayar, deskripsi pembayaran dan status pembayaran

e. Bantuan

Pada pengolahan batuan memiliki fungsi untuk melakukan *upgrade* paket, *storage* dan mengirim pesan dari penyewa etoko.

2. Bagian *front-end*

a. Pendaftaran

Sistem menyediakan fungsi untuk melakukan pendaftaran bagi calon pengguna, pada fungsi ini calon pengguna mengisi nama toko, lama sewa dan email. Sistem secara otomatis mengirim data pembayaran, bank dan no rekening ke email pendaftar.

b. Konfirmasi pembayaran

Sistem menyediakan fungsi untuk kebutuhan calon pengguna maupun pelanggan untuk melakukan konfirmasi pembayaran. Sistem otomatis mengirim email pemberitahuan yang berisi data pembayaran.

c. Paket

Paket berfungsi sebagai informasi kepada pengunjung aplikasi provider untuk mengetahui paket yang disediakan. Selain itu pengunjung dapat memilih paket yang akan dilanjutkan ke proses pendaftaran.

d. Fitur

Sistem menyediakan *fungsionalitas* Fitur sebagai informasi kepada pengunjung provider mengenai fitur apa saja yang ada di aplikasi *e-commerce*

e. Panduan

Panduan memiliki fungsi untuk menampilkan informasi seperti cara melakukan pendaftaran, konfirmasi pembayaran , dan *upgrade* paket

f. Bantuan

Sistem menyediakan *fungsionalitas* bantuan untuk melakukan *upgrade* paket, *storage* dan mengirim pesan yang dilakukan oleh pengguna provider

3.1.3.1.2 Aplikasi *e-commerce*

Aplikasi *e-commerce* mempunyai dua konten *web* yaitu *back-end* dikelola oleh admin toko, dan bagian *front-end* digunakan oleh pengunjung dan member.

1. Bagian *back-end E-Commerce*

   a. Pengolahan produk

   Pengolahan produk mempunyai fungsi untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data produk, pengolahan produk terdiri dari pengolahan nama produk, kategori produk, berat, harga, diskon, stok, tanggal masuk, gambar produk dan deskripsi produk

   b. Pengolahan kategori

   Pengolahan kategori mempunyai fungsi untuk menambah mengubah dan menghapus nama kategori.

   c. Pengolahan Order

   Pengolahan order mempunyai fungsi untuk mengubah data order yang dilakukan oleh member, pengolahan order terdiri dari jumlah produk yang dipesan, tanggal order, nama pemesan dan status pemesanan

d. Pengolahan retur

Sistem memiliki *fungsionalitas* pengolahan retur, yaitu member dapat mengklaim produk yang telah dibeli jika produk yang diterima tidak sesuai dengan pembelian. Member akan menginputkan data retur ke dalam sistem dan admin toko
(pengelola toko) akan mengkorfirmasi status returnya. Retur dapat dilakukan jika status pembelian sudah diterima dan belum melebihi waktu 1x24 jam, terhitung dari tanggal terima pembelian. Produk retur adalah produk yang tidak sesuai pembelian dikarenakan salah produk atau produk yang dikirim rusak saat pengiriman. Produk akan diganti dengan produk yang sama.

e. Pengolahan konfirmasi pembayaran

Pengolahan pembayaran memiliki fungsi untuk mengubah, menghapus data pembayaran dan melihat informasi pembayaran yang dilakukan oleh member maupun non member

f. Pengolahan member

Pengolahan member memiliki fungsi untuk mengubah, mengirim pesan dan melihat informasi data member. Data member terdiri dari email member, nama member, tanggal lahir, alamat, kode pos, kota, dan nomor telepon

g. Pengolahan pesan

Pengolahan pesan memiliki fungsi untuk mengubah, menghapus dan membalas pesan yang dilakukan oleh member, non member dan pengunjung

h. Pengolahan jasa pengiriman

pengolahan jasa pengiriman memiliki fungsi untuk menambah, menghapus dan mengubah nama jasa pengiriman.

i. Pengolahan paket pengiriman

Pengolahan paket pengiriman memiliki fungsi untuk menambah, menghapus dan mengubah paket pengiriman. Pengolahan paket pengiriman terdiri dari nama paket, lama pengiriman dan nama jasa pengiriman.

j. Pengolahan ongkos pengiriman

Pengolahan ongkos pengiriman memiliki fungsi untuk menambah dan mengubah. Pengolahan ongkos pengiriman terdiri dari kota tujuan pengiriman, jasa pengiriman, paket pengiriman, dan biaya pengiriman

k. Laporan

Sistem menyediakan fungsi untuk mengetahui informasi order, produk yang banyak dilihat, produk yang paling banyak terjual, pendapatan dan statistik pengunjung.

l. Pengolahan provinsi

Pengolahan provinsi memiliki fungsi untuk mengubah dan menghapus nama provinsi

m. Pengolahan kota

Pengolahan kota memiliki fungsi untuk mengubah dan menghapus nama kota

n. Pengolahan bank

Pengolahan bank berfungsi untuk mengubah, menambah dan menghapus data bank yang terdiri dari nama bank, nomor rekening dan atas nama atau pemilik nomor rekening

o. Pengolahan ym

Pengolahan ym berfungsi untuk mengubah, menambah dan menghapus data ym yang terdiri dari nama pengguna ym dan username ym. Ym berfungsi sebagai salah satu alat untuk berkomunikasi dengan kostumer

p. Pengolahan profil web

Pengolahan profil web berfungsi untuk mengubah data profil web yang terdiri dari nama toko, *email* toko, alamat toko, *keyword*, deskripsi toko dan logo.

q. *Backup* dan *restore*

Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk *backup* dan *restore database* dan dilakukan oleh admin took

2. Bagian *Front-End E-Commerce*

a. Pendaftaran member

Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk pendaftaran member, dimana pengunjung toko akan menginputkan data pendaftaran member. Sistem akan mengirimkan info pendaftaran member dan kode aktivasi account melalui email server. Untuk memvalidasi user, maka calon member harus melakukan aktivasi account dengan cara membuka email dan mengklik kode aktivasi yang telah dikirimkan. Setelah member melakukan aktivasi, maka status pengunjung berubah menjadi member.

b. Informasi produk

Informasi produk berfungsi untuk menampikan informasi data produk seperti nama produk, harga produk, diskon, stok, gambar produk dan deskripsi produk.

c. Informasi cara beli dan bayar

Infromasi cara beli dan bayar menampilkan informasi mengenai cara pembelian / pemesanan produk dan informasi mengenai cara pembayaran atau melakukan pembayaran. Informasi cara pembelian dan pembayaran dapat dilihat oleh member maupun pengunjung took

d. Informasi cara beli dan bayar

Sistem menyediakan informasi cara melakukan pembelian, pembayaran dan cara melakukan konfirmasi pembayaran melalui form yang disediakan

e. Konfirmasi pembayaran

Sistem menyediakan fungsionalitas untuk melakukan konfrimasi pembayaran melalui form yang disediakan yang terdiri dari no *order*, nama bank, no rekening, atas nama, transfer ke rekning tujuan, jumlah transfer, tanggal pembayaran dan keterangan pembayaran

f. Hubungi kami

Sistem menyediakan form untuk mengirim pesan kepada pengelola *e-commerce* form yang disediakan terdiri dari nama pengirim, email pengirim da nisi pesan

g. Keranjang belanja

Keranjang belanja memiliki fungsionalitas untuk informasi pemesanan yang dilakukan yang terdiri dari nama produk, qty , (jumlah produk), jumlah item yang di pesan dan harga

h. Pengiriman

Sistem menyediakan form pengiriman yang berfungsi untuk mengirim data pengiriman yang dilakukan oleh kostumer yang terdiri dari , alamat tujuan pengiriman, jasa pengiriman dan paket pengiriman

i. Riwayat transaksi

Sistem menyediakan fungsionalitas riwayat transaksi yang dilakukan oleh member yang terdiri dari tanggal order, nama produk, harga total, no resi, jumlah item produk dan status order

j. Data member

Sistem menyediakan fungsionalitas menampilakn informasi data member yang terdiri dari email member, nama member, tanggal lahir, alamat member, kode pos, kota dan nomor telepon

3.1.3.2 Paket Dan Fitur

Sebagai layanan *Software as a Service* sistem menyediakan paket-paket yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan penggunanya. Paket dan fasilitas yang disediakan sebagai berikut :

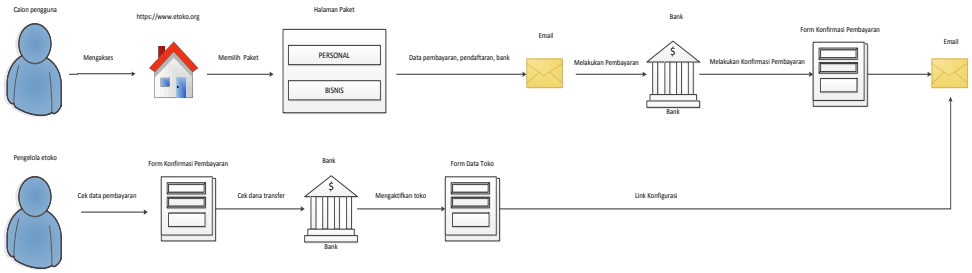
Tabel 3.1 Paket Dan Fitur

Fitur	Nama Paket	
	Pesonal	Bisnis
1. Manajemen Produk	Ya	Ya
2. Manajemen Kategori	Ya	Ya
3. Manajemen Order	Ya	Ya
4. Manajemen Pembayaran	Ya	Ya
5. Manajemen Retur	Ya	Ya
6. Manajemen Pengiriman	Ya	Ya
7. Manajemen Member	Ya	Ya
8. Laporan	Ya	Ya
9. Pesan	Ya	Ya
10. Bank	Ya	Ya
11. Manajemen Kota	Ya	Ya
12. Manajemen Provinsi	Ya	Ya
13. Profil web	Ya	Ya
14. *Backup* & *Restore database*	Ya	Ya
15. *Storage* (Kapasitas penyimpanan data)	100 Mb	250 Mb
16. Harga / Tahun	150000	250000

3.1.3.3 Alur Penyewaan

Alur penyewaan dimulai dari memilih paket layanan yang tersedia kemudian mengisi form pendaftaran, paket layanan yang disediakan yaitu paket personal dan paket bisnis. Dari kedua paket tersebut memiliki alur penyewaan sebagai berikut:

a. Calon pengguna mengakses situs etoko.org
b. Calon pengguna memilih menu paket
c. Calon pengguna memilih paket personal atau bisnis dengan cara mengklik tombol pilih paket
d. Jika calon pengguna selesai memilih paket maka akan di arahkan ke halaman pendaftaran
e. Calon pengguna mengisi form pendaftaran
f. Jika calon pengguna selesai mengisi form pendaftaran maka sistem akan otomatis mengirim data ID toko yang nantinya di isikan ke form pembayaran, total biaya yang harus dibayar, data bank dan *link* untuk konfirmasi pembayaran
g. Calon pengguna melakukan pembayaran ke nomor rekening yang dikirimkan melalui email
h. Jika calon pengguna selesai melakukan pembayaran maka calon pengguna mengisi form pembayaran dengan cara memilih menu konfirmasi pembayaran atau mengklik link yang dikirimkan ke email
i. Calon pengguna mengisi form konfirmasi pembayaran
j. Jika konfirmasi pembayaran selesai , maka sistem akan otomatis mengirimkan data konfirmasi pembayaran ke email dan menunggu pengelola etoko mengkonfirmasi data pembayaran
k. Pengelola etoko mengecek mengecek rekening yang di transfer oleh calon pengguna
l. Jika dana tersedia maka pengelola etoko akan mengaktifkan toko yang didaftarkan calon pengguna
m. Sistem akan otomatis mengirim *link* untuk melakukan konfigurasi



Gambar 3.2 gambaran umum alur penyewaan

3.1.3.4 Alur Pembelian Produk

a. Calon pembeli memilih produk
b. Calon pembeli memilih tombol beli untuk membeli produk
c. Calon pembeli memilih tombol detail untuk melihat detail produk
d. Jika calon pembeli klik tombol beli maka akan di arahkan ke halaman keranjang belanja
e. Calon pembeli klik selesai belanja, jika sebelumnya sudah login maka akan diarahkan ke halaman pengiriman, jika belum login maka akan diarahkan ke halaman login
f. Jika calon pembeli belum menjadi member maka calon pembeli klik tombol daftar
g. Calon pembeli mengisi jasa pengiriman, paket pengiriman dan metode pembayaran
h. Setelah selesai mengisi form pengiriman maka sistem akan otomatis mengirimakan detail pembayaran ke email calon pembeli
i. Calon pembeli melakukan pembayaran sesuai total biaya yang dikirimkan ke email
j. Setelah melakukan pembayaran calon pembeli melakukan konfirmasi pembayaran melalui form yang disediakan
k. Calon pembeli menunggu pengelola toko menyetujui pembayaran

3.1.4 Analisis Software As A Service (SaaS)

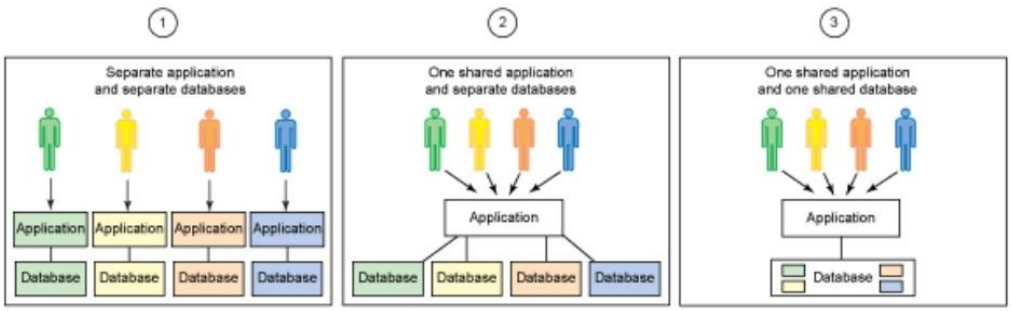
Pada sub bab ini menjelaskan tentang perancangan system yang mengimplementasikan aplikasi e-commerce sebagai software as a service. Untuk dapat dikatakan sebagai layanan *software as a service* maka perangkat lunak ini harus memenuhi beberapa karakteristik, sebagai berikut :

1. Berbasis internet : aplikasi yang dibangun dapat diakses oleh pengguna melalui internet
2. Perangkat lunak yang dibangung terpusat, sehingga pengguna dapat mengakses darimana saja, kapan saja dan dari *device* apapun.
3. Aplikasi yang ditawarkan oleh penyedia layanan bersifat *one to many* atau *multi-tenant.*

Untuk memenuhi karakteristik dari *software as a service* pada point ke 3 dibutuhkan model *multi-tenant* yang akan dijelaskan pada sub bab berikut

3.1.4.1 Multi-tenant Models

Terdapat 3 jenis *multitenant models* yang memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing yaitu :



Gambar 3.3 *multitenant models*

1. *Separate application and separate databases* (aplikasi dan database terpisah)

2. *One shared application and separate databases* (satu aplikasi bersama dan database terpisah)
3. *One shared application and one shared databases* (aplikasi dan database digunakan bersama-sama)

Setelah melakukan beberapa analisis terkait *multi-tenant* maka pada implementasi *software as a service* pada sistem provider ini menerapkan *Separate application and separate databases.* Berikut beberapa alasan memilih *multi-tenant models* tersebut :

a. Mudah untuk memastikan data pengguna tidak tercampur dengan pengguna lain.
b. Mudah untuk melakukan modifikasi aplikasi ke pengguna tertentu.
c. Mudah untuk melakukan modifikasi *database* ke pengguna tertentu.
d. Dari sisi keamanan lebih baik, karena jika terjadi bug pada aplikasi *e-commerce* salah satu pengguna maka tidak mempengaruhi pengguna lain.

3.1.5 Analisis Non Fungsional

Analisis non fungsional adalah analisis yang menggambarkan kebutuhan sistem yang menitik beratkan pada perilaku yang dimiliki oleh sistem, diantaranya kebutuhan pengguna, perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dan diterapkan pada sistem.

3.1.5.1 Analisis pengguna

Analisis pengguna bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan siapa saja pengguna yang terlibat dalam menggunakan sistem yang dikembangkan

sehingga dapat memperjelas fungsionalitas dari sistem yang akan dikembangkan dan dapat diketahui tingkat pemahaman user terhadap computer. Analisis kebutuhan pengguna dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut :

Table 3.2 analisis kebutuhan pengguna

Pengguna	Tugas	Hak Akses	Keterampilan	Pengalaman
Admin cloud	Mengelola, mengontrol aplikasi *cloud computing*	Mengelola pengguna, mengkonfirmasi pengguna yang melakukan pendaftaran,pembayaran dan mengatur aturan bisnis	Memahami pemrograman berbasis Web, mengerti database khususnya Mysql, mengerti mengenai manajemen server	Pernah membangun aplikasi berbasis web
Admin *e-commerce*	Pemilik dan pengguna aplikasi *e-commerce*	Mengelola data produk, kategori, pembelian, pembayaran ,laporan, stok,retur pada aplikasi *e-commerce*	Mengerti internet dan dapat menggunakan aplikasi berbasis web	Pernah menggunakan aplikasi berbasis web
Member *e-commerce*	Pengunjung aplikasi *e-commerce* yang sudah terdaftar	Membeli produk	Mengerti internet	Pernah melakukan pembelian melalui aplikasi e-commerce
Pengguna	Tugas	Hak Akses	Keterampilan	Pengalaman
Pengunjung *e-commerce*	Pengunjung yang belum terdaftar di	Melakukan pendaftaran, order,	Mengerti internet	Pernah melakukan pembelian melalui aplikasi e-

	aplikasi e-commerce (bukan sebagai member)	pembayaran		commerce
Pengunjung aplikasi provider	Pengunjung yang belum terdaftar di aplikasi provider	Melakukan pendaftaran, pembayaran	Mengerti internet	Pernah menggunakan aplikasi berbasis web

3.1.5.2 Analisis Perangkat Keras

Untuk membangun sistem diperlukan *virtual private server* (VPS), karena di dalam arsitektur SaaS diperlukan layer-layer yang ada pada arsitektur PaaS dan IaaS. Spesifikasi VPS dijelaskan pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Kebutuhan *virtual private server* (VPS)

Perangkat Keras	Spesifikasi dan keterangan
Operating System	Centos 6.4 64 bit
Hardisk	100 GB
RAM	20 GB
CPU Core	4
CPU Speed	2.13 GHz
Transfer Quota	*Unlimited*

Berikut ini adalah minimal kebutuhan perangkat keras yang disarankan untuk mengakses sistem etoko, dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Kebutuhan perangkat keras akses pengguna provider

Perangkat Keras	Spesifikasi dan keterangan
Prosesor	Intel Pentium 4
Monitor	Monitor resolusi 1024 x 768 *pixels*

Memori	512 MB
VGA	Ob-Board
Hardisk	80 GB
Kartu Jaringan, Hub/Switch, Router dan modem	Untuk akses internet

3.1.5.3 Analisis Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak untuk membangun dan megnakses sistem etoko adalah sebagai berikut:

Table 3.5 Kebutuhan akses pengguna aplikasi provider

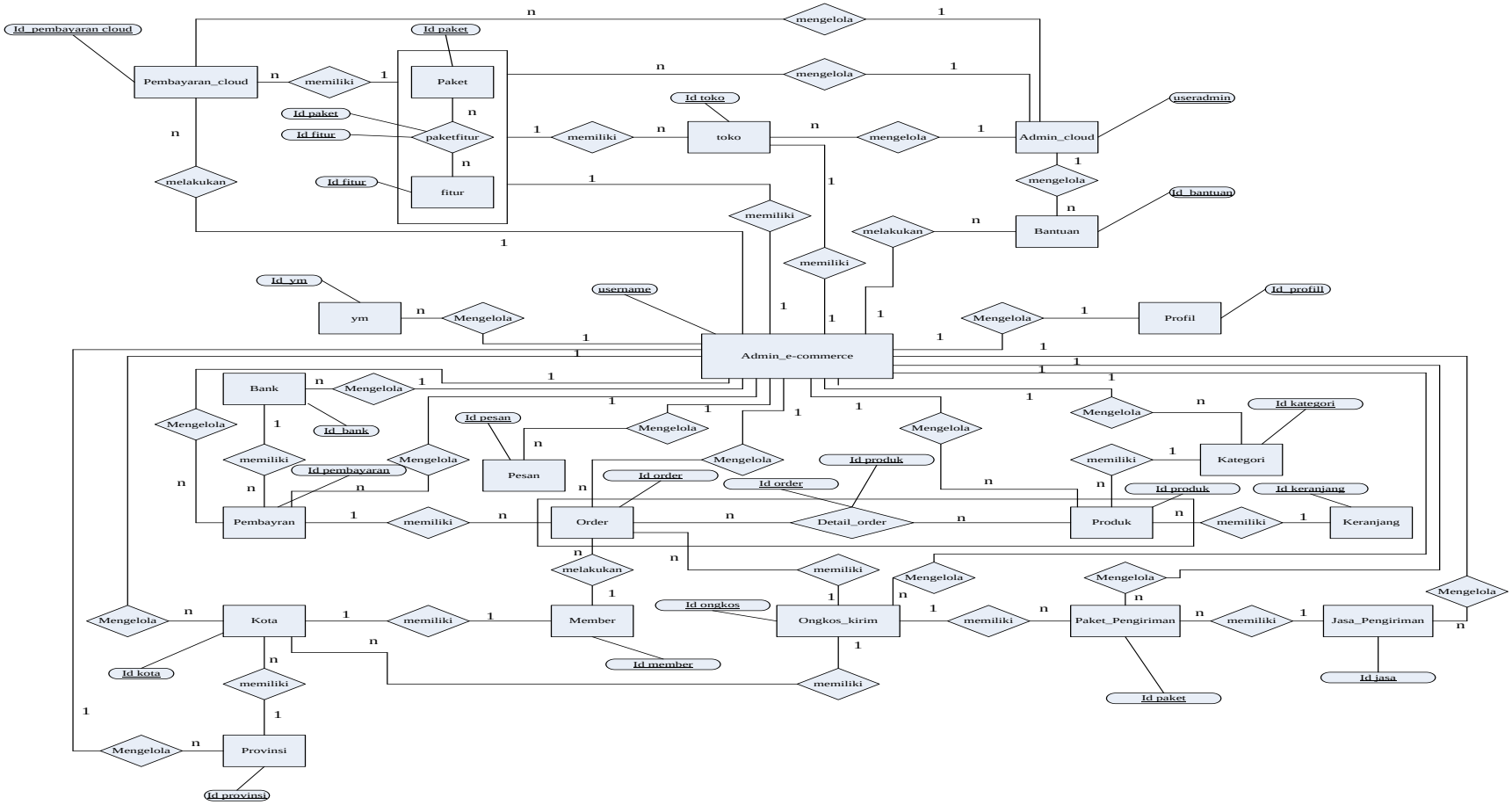
Perangkat lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows XP service pack 2
Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari

Table 3.6 Kebutuhan perangkat lunak untuk membangun sistem

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Ubuntu 13.10
Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome
Editor	Sublime Text 2
DBMS	Mysql
Web Server	Apache
Bahasa Pemrograman	PHP5, CSS, HTML, JavaScript

3.1.6 Analisis Basis Data

Analisis basis data bertujuan untuk menggambarkan kumpulan data yang saling berkaitan yang direalisasikan dengan *relation key* dan dimodelkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 3.4 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entitas serta relasi pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) provider memiliki atribut yang dijelaskan pada tabel 3.7

Tabel 3.7 atribut *Entity Relationship Diagram* (ERD) provider

No	Entitas	Atribut
1	Kategori	Id_kategori, nama_kategori
2	Produk	id_produk, nama_produk, harga_produk, gambar_produk, stok_produk,produk_seo, berat_produk, diskon_produk, deskripsi_produk, tgl_masuk_produk, status_produk, id_kategori
3	Bank	id_bank, nama_bank, norek_atas nama
4	Jasa_pengiriman	Id_jasa, nama_jasa_pengiriman
5	Paket_Pengiriman	Id_paket, nama_paket, id_jasa
6	Ongkos_Kirim	Id_ongkos, id_paket, id_kota, ongkos_kirim
7	Kota	Id_kota, nama_kota, id_provinsi
8	Provinsi	Id_provinsi, nama_provinsi
9	order	id_order, id_member, id_ongkos, status_order, tgl_order, jam_order, total_bayar, id_pengiriman, batas_retur
10	keranjang	id_keranjang, id_produk, id_session,jumlah, tgl_order_keranjang, stok_keranjang
11	Detail_order	id_order, id_produk, jumlah
12	Retur	id_retur, id_pemesanan, tgl_retur, status_retur
13	Detail_retur	id_detailretur, id_retur, id_detail, jml_retur, gambar_retur
14	Pembayaran	id_pembayaran, id_order, tgl_bayar, jml_bayar, jenis_transfer, rek_member, atas_nama, status_bayar, id_bank
15	Ym	Id_ym, *user*_ym, nama_ym
16	Admin	Username, password, email_admin, nama_admin, level

No	Entitas	Atribut
17	Admin_cloud	Username, password
18	Member	id_member, user_member, pass_member, email_member, nama_member, alamat_member, jk_member, kodepos_member, telp_member, status_member
19	Pesan	Id_pesan, nama_pengirim, email_pengirim, isi_pesan, status_pesan, id_member
20	Profil	Id_profil, nama_toko, deskripsi, keyword, email_toko, no_telp, alamat_toko, logo
21	Bantuan	Id_bantuan, jenis_bantuan, tgl_bantuan, keterangan_bantuan, status_bantuan
22	Toko	id_toko, nama_toko, email_toko, password, id_paket, tanggal aktif, tanggal_daftar, lama_sewa, tanggal_berakhir, total_bayar, status
23	Pembayaran_cloud	id_pembayaran, nama_bank, norek_toko, atas_nama, transfer_ke, tgl_pembayaran, id_toko
24	Paket	Id_paket, nama_paket, *storage*,harga, masa_aktif
25	Paketfitur	Id_paket, id_fitur
26	Fitur	Id_fitur, deskripsi fitur

3.1.7 Analisis Fungsional

Analisis fungsional adalah analisis yang menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan didalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan oleh sistem agar dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan.

3.1.7.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.



Gambar 3.5 Diagram Konteks *Cloud E-Commerce*

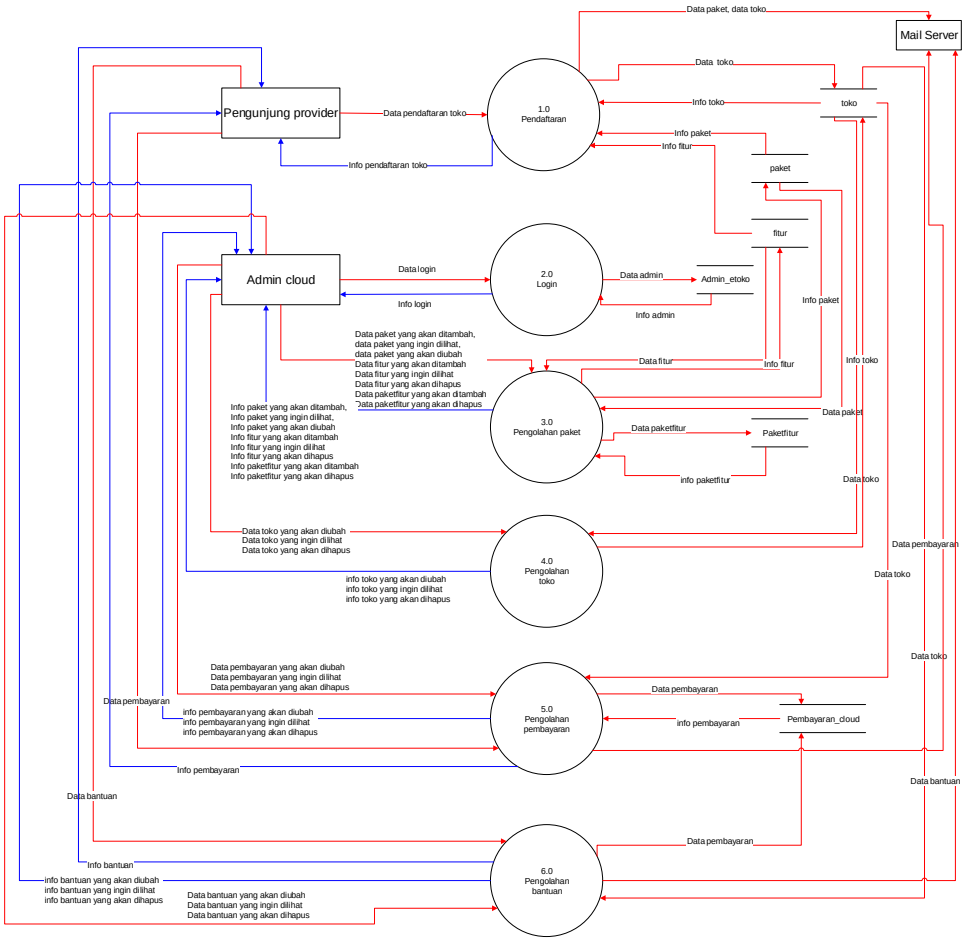
3.1.7.2 DFD (Data Flow Diagram)

DFD merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi yang dapat digunakan untuk penggambaran analisis maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan kepada pemakai maupun pembuat program

3.1.7.2.1 DFD *Cloud Provider*

DFD level 1 dari sistem yang akan dibangun ditunjukan pada gambar 3.6

1. DFD Level 1

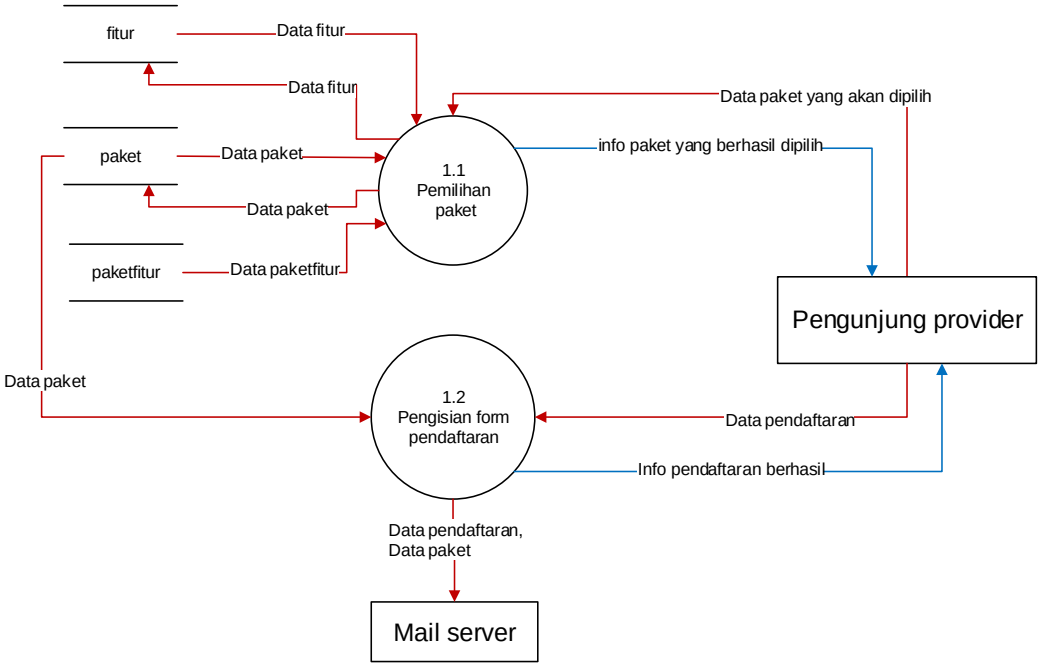


Gambar 3.6 DFD Level 1

DFD Level 2 proses 1.0 pendaftaran memiliki 2 proses, proses pilih paket dan proses pengisian form pendaftaran ditunjukan pada gambar 3.7

2. DFD Level 2

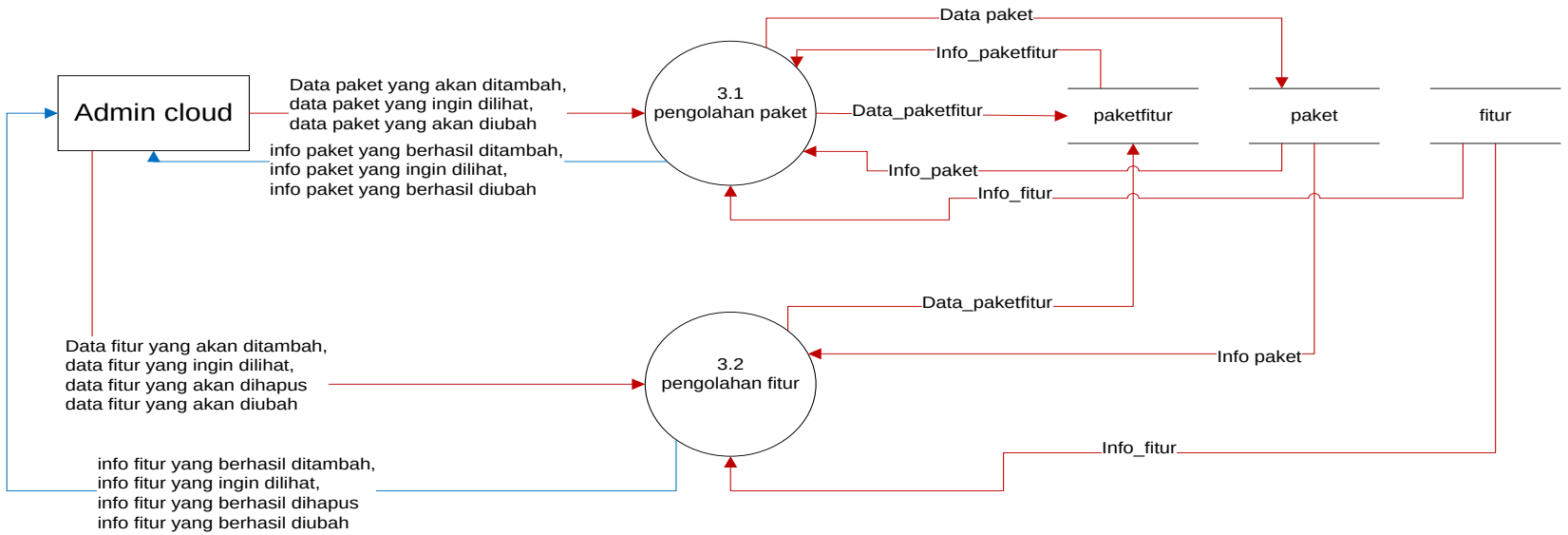
a) DFD Level 2 Proses 1.0 Pendaftaran



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1.0 Pendaftaran

DFD Level 2 proses 3.0 pengolahan paket memiliki 2 proses, proses pengolahan paket dan pengolahan fitur yang ditunjukan pada gambar 3.8

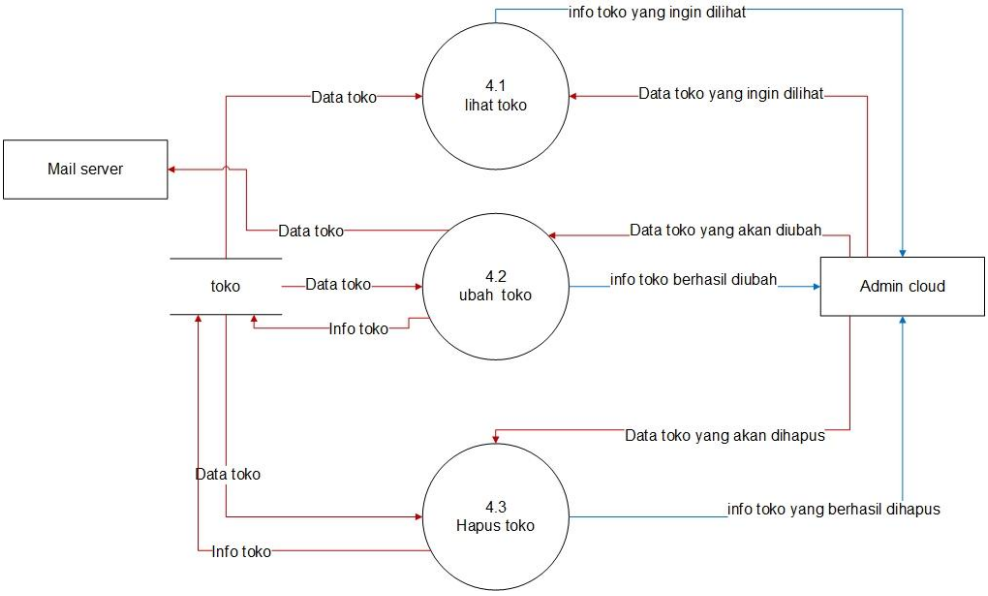
b) DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Paket



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengelolaan Paket

DFD Level 2 proses 4.0 pengolahan toko memiliki 4 proses, proses lihat toko, ubah toko dan hapus toko yang ditunjukan pada gambar 3.9

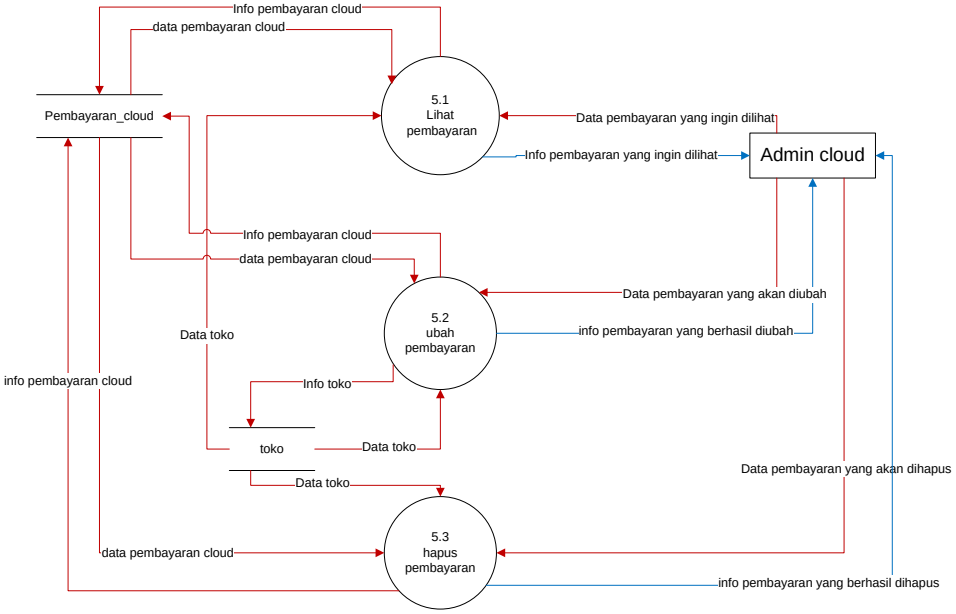
c) DFD Level 2 Proses 4.0 Pengelolaan Toko



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Toko

DFD Level 2 proses 5.0 pengolahan pembayaran memiliki 3 proses, proses lihat pembayaran, ubah pembayaran dan hapus pembayaran yang ditunjukan pada gambar 3.10

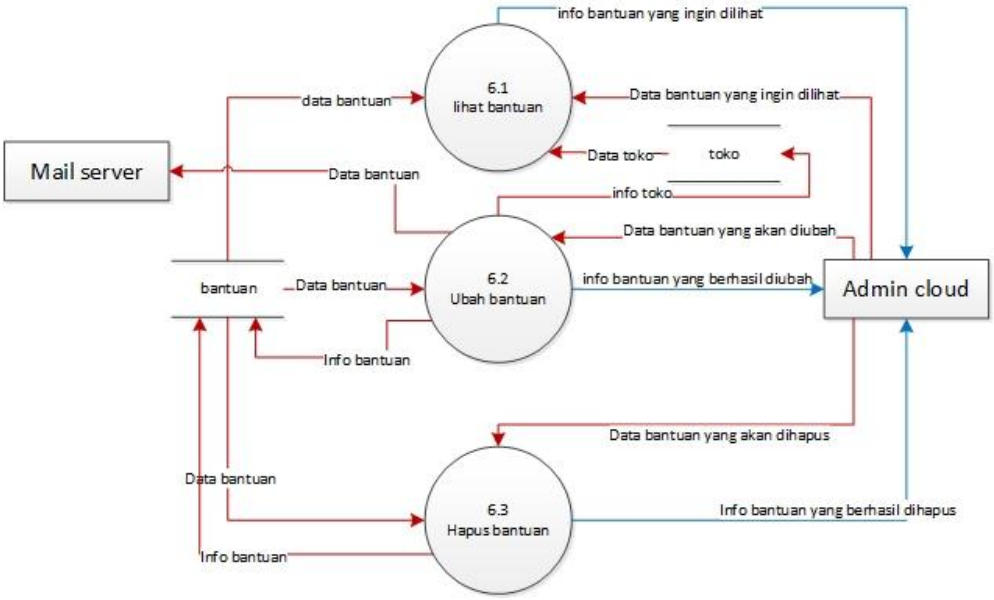
d) DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Pembayaran



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Pembayaran

e) DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan bantuan

DFD Level 2 proses 6.0 pengolahan bantuan memiliki 3 proses, proses lihat bantuan, ubah bantuan dan hapus bantuan yang ditunjukan pada gambar 3.11

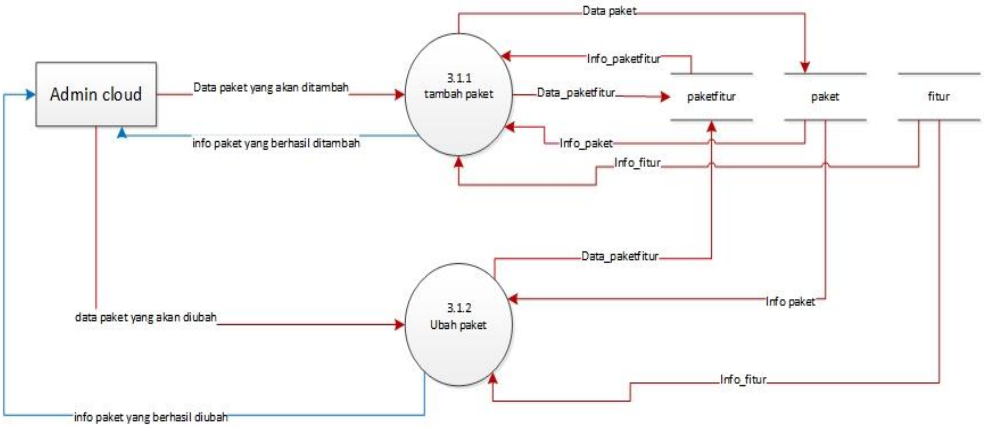


Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Bantuan

3. DFD Level 3

a) DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Paket

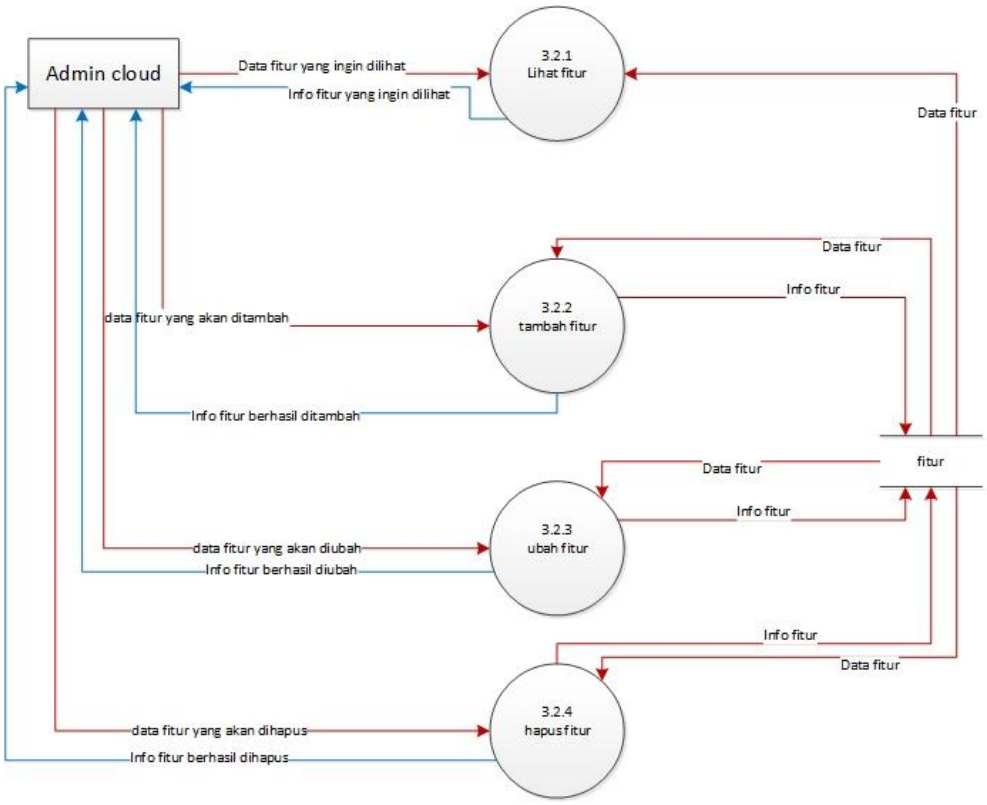
DFD Level 3 proses 3.1 pengolahan paket memiliki 2 proses, proses tambah paket dan ubah paket yang ditunjukan pada gambar 3.12



Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan paket

b) DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Fitur

DFD Level 3 proses 3.2 pengolahan fitur memiliki 4 proses, proses lihat fitur, tambah fitur, ubah fitur dan hapus fitur yang ditunjukan pada gambar 3.13

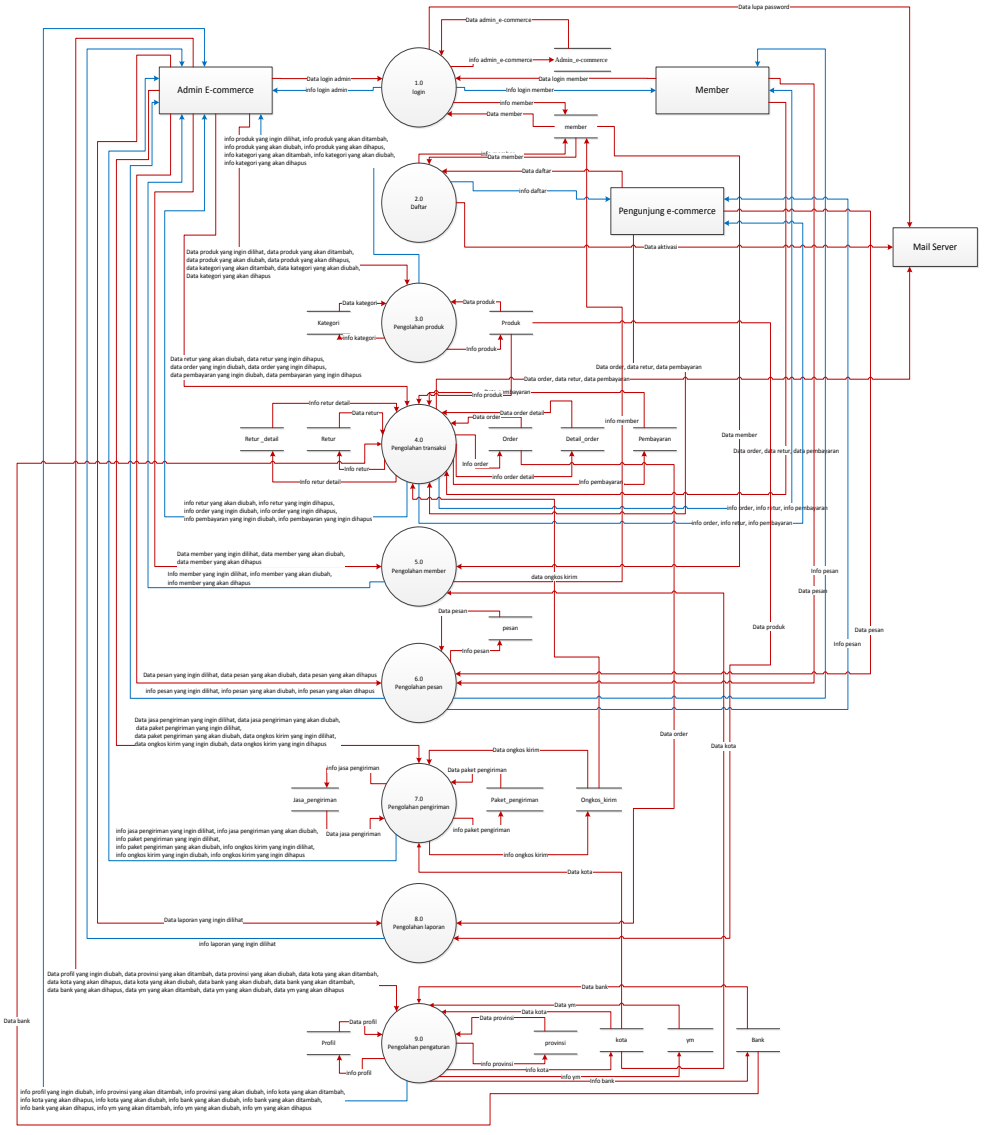


Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan fitur

3.1.7.2.2 DFD Aplikasi *E-commerce*

DFD Level 1 aplikasi *e-commerce* memiliki 9 proses yang ditunjukan pada gambar 3.14

1. DFD Level 1

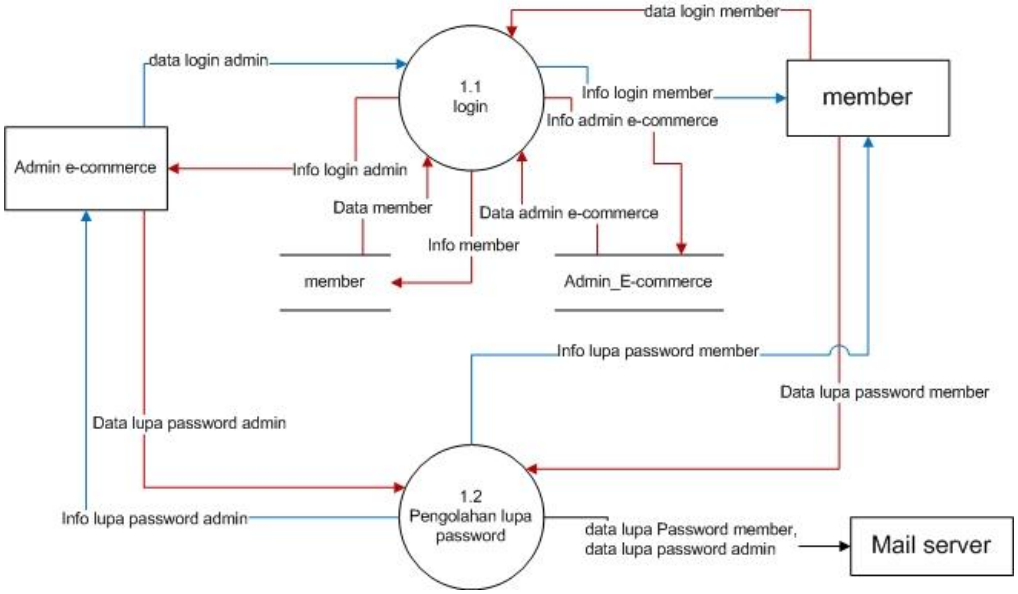


Gambar 3.14 DFD Level 1 Aplikasi *E-Commerce*

2. DFD Level 2

DFD Level 2 proses 1.0 login memiliki 2 proses yaitu proses login dan lupa *password* yang ditunjukan pada gambar 3.15

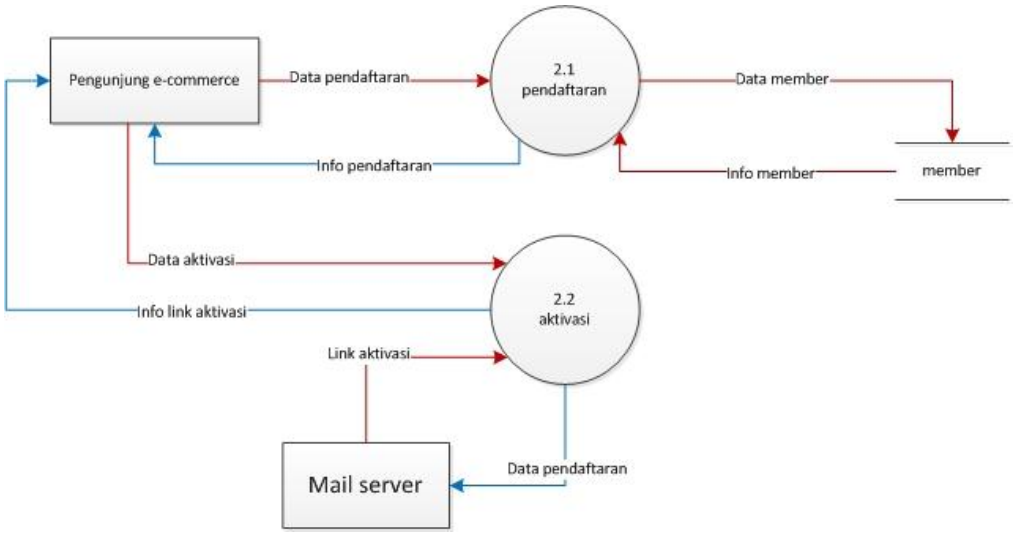
a) DFD Level 2 Proses login



Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 1.0 Proses login

b) DFD Level 2 Proses 2.0 daftar

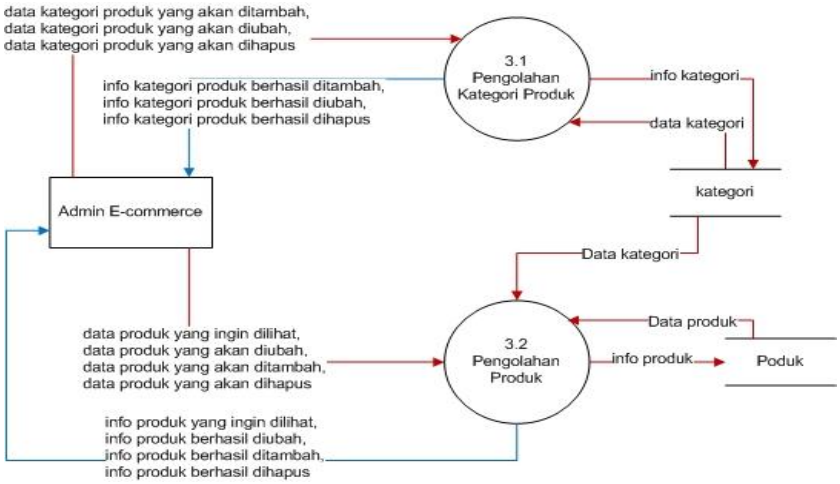
DFD Level 2 proses 2.0 daftar memiliki 2 proses yaitu pendaftaran dan aktivasi yang ditunjukan pada gambar 3.16



Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 2.0 Proses daftar

c) DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Produk

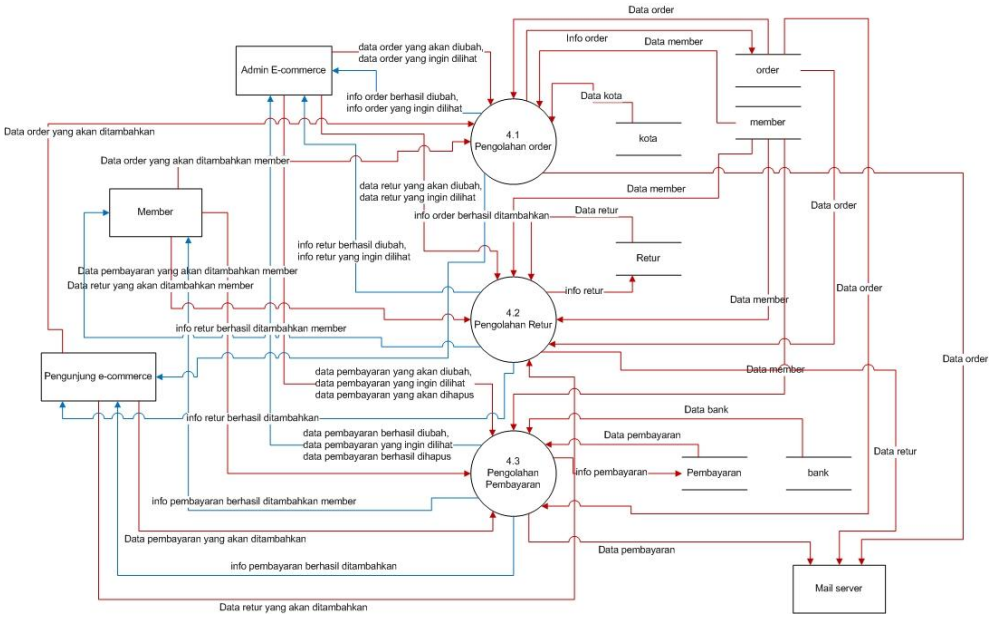
DFD Level 2 proses 3.0 pengolahan produk memiliki 2 proses yaitu pengolahan kategori produk dan pengolahan produk yang ditunjukan pada gambar 3.17



Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 3.0 Proses Pengolahan Produk

d) DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Transaksi

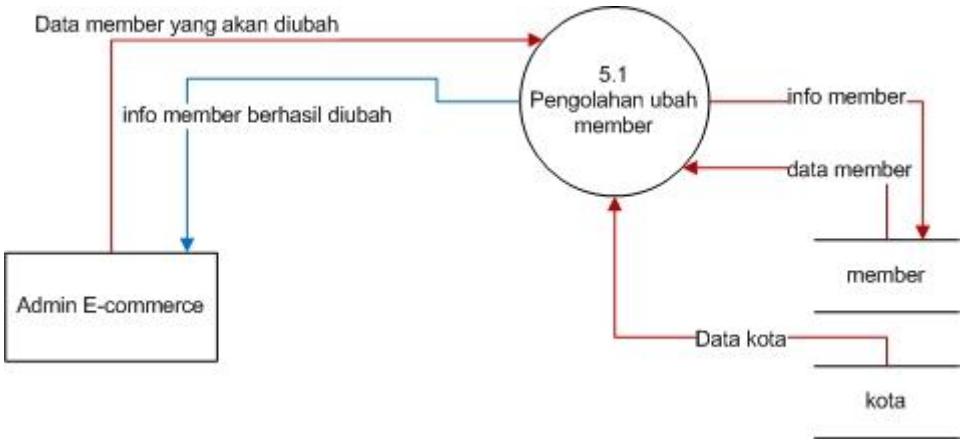
DFD Level 2 proses 4.0 pengolahan transaksi memiliki 3 proses yaitu pengolahan order, pengolahan retur dan pengolahan pembayaran yang ditunjukan pada gambar 3.18



Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 4.0 Proses Pengolahan Transaksi

e) DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Member

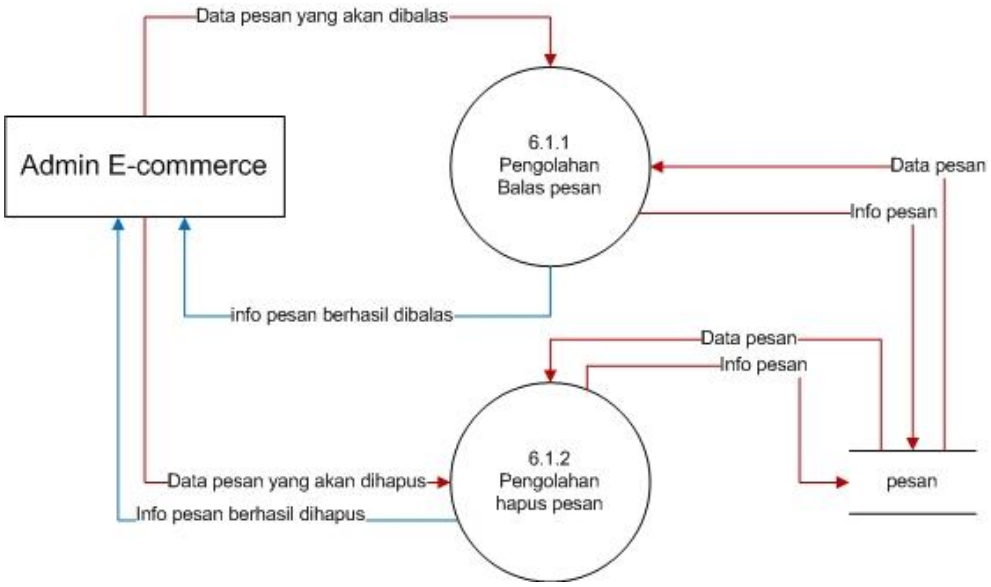
DFD Level 2 proses 5.0 pengolahan member memiliki satu proses yaitu pengolahan ubah member ditunjukan pada gambar 3.19



Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 5.0 Proses Pengolahan Member

f) DFD Level 2 Proses 6.0 Proses Pengolahan Pesan

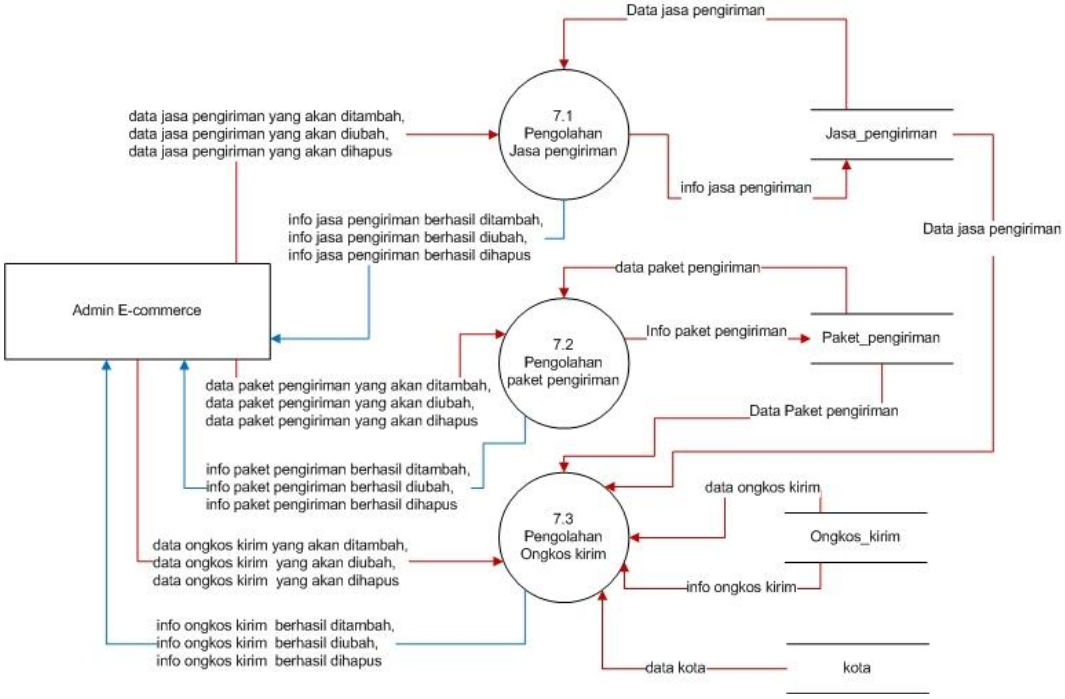
DFD Level 2 proses 6.0 pengolahan pesan memiliki 2 proses yaitu balas pesan dan hapus pesan yang ditunjukan pada gambar 3.20



Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 6.0 Proses Pengolahan Pesan

g) DFD Level 2 Proses 7.0 Proses Pengolahan Pengiriman

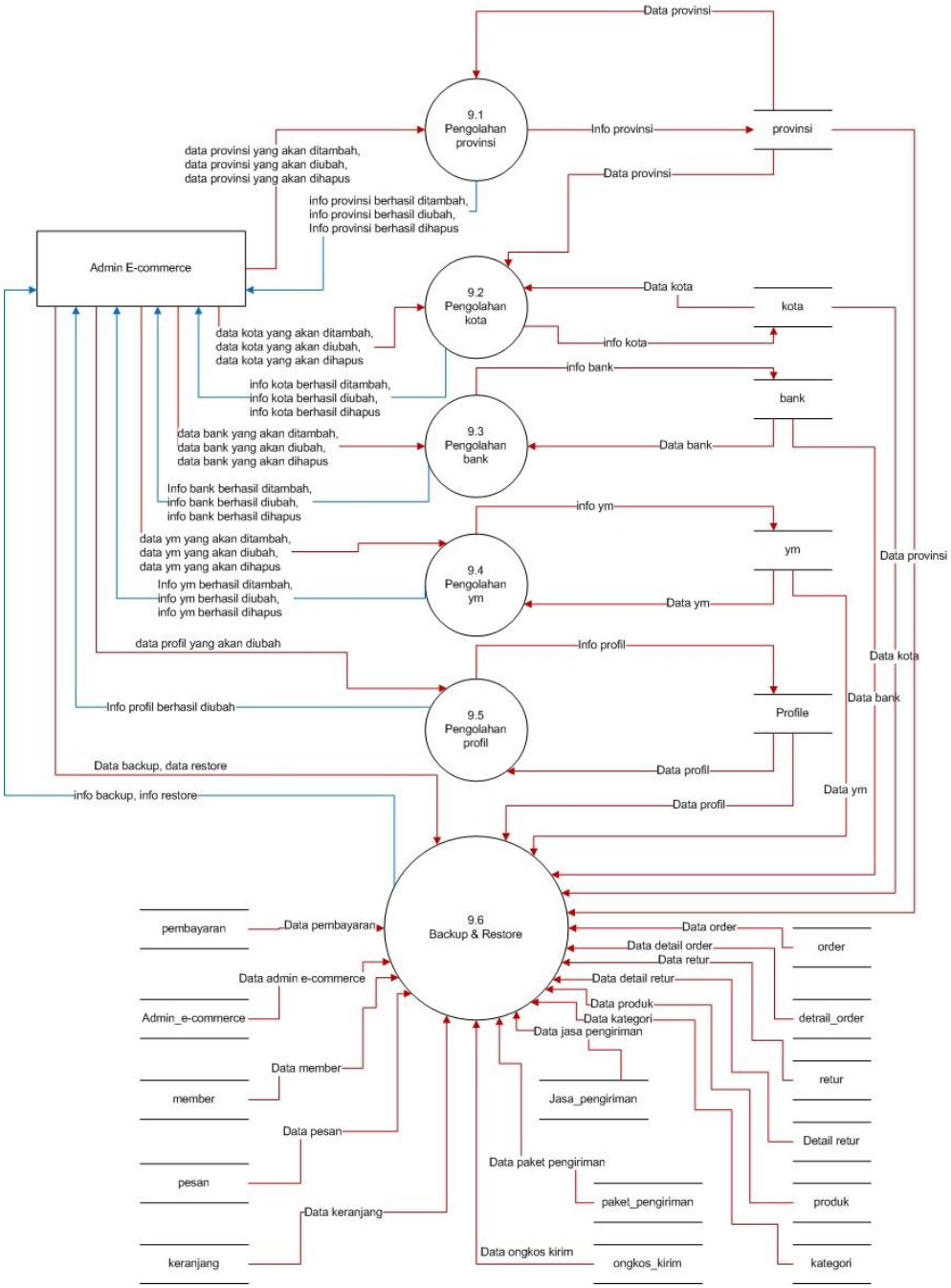
DFD Level 2 proses 7.0 pengolahan pengiriman memiliki 3 proses yaitu proses jasa pengiriman, proses paket pengiriman dan proses ongkos kirim yang ditunjukan pada gambar 3.21



Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses 7.0 Proses Pengolahan Pengiriman

h) DFD Level 2 Proses 9.0 Proses Pengolahan Pengaturan

DFD Level 2 proses 7.0 pengolahan pengiriman memiliki 6 proses yaitu proses pengolahan provinsi, pengolahan kota, pengolahan bank, pengolahan ym, pengolahan profil dan pengolahan *backup* dan *restore* yang ditunjukan pada gambar 3.22

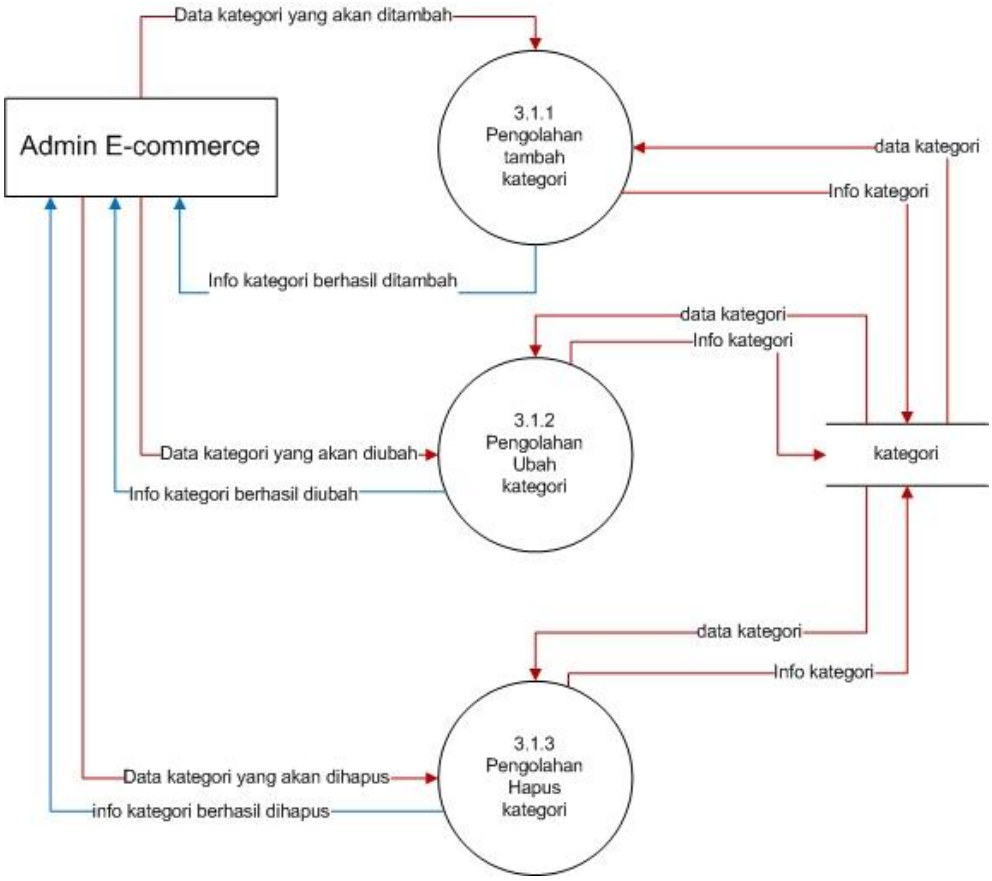


Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 9.0 Proses Pengolahan Pengaturan

3. DFD Level 3

a) DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Kategori

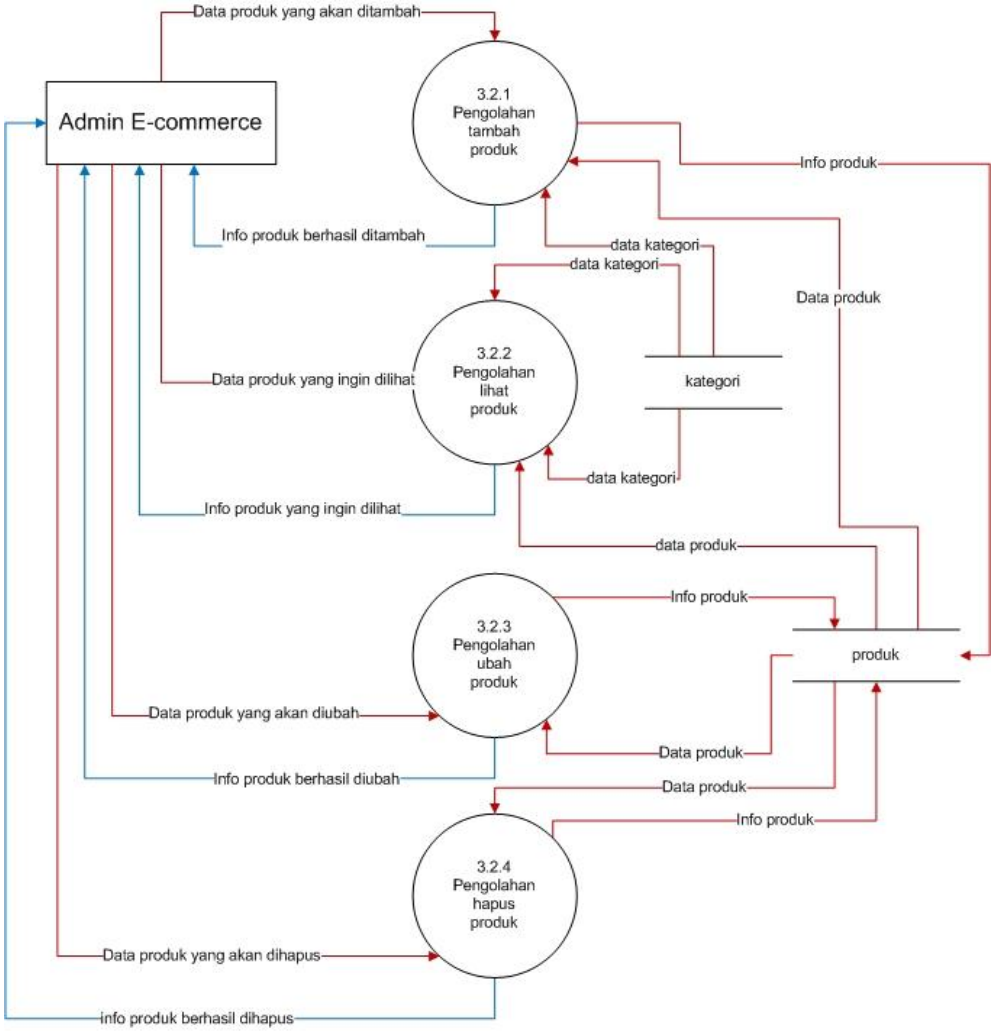
DFD Level 3 proses 3.1 pengolahan kategori memiliki 3 proses yaitu lihat kategori, ubah kategori dan hapus kategori yang ditunjukan pada gambar 3.23



Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 3.1 Proses Pengolahan Kategori

b) DFD Level 3 Proses 3.2 Proses Pengolahan Produk

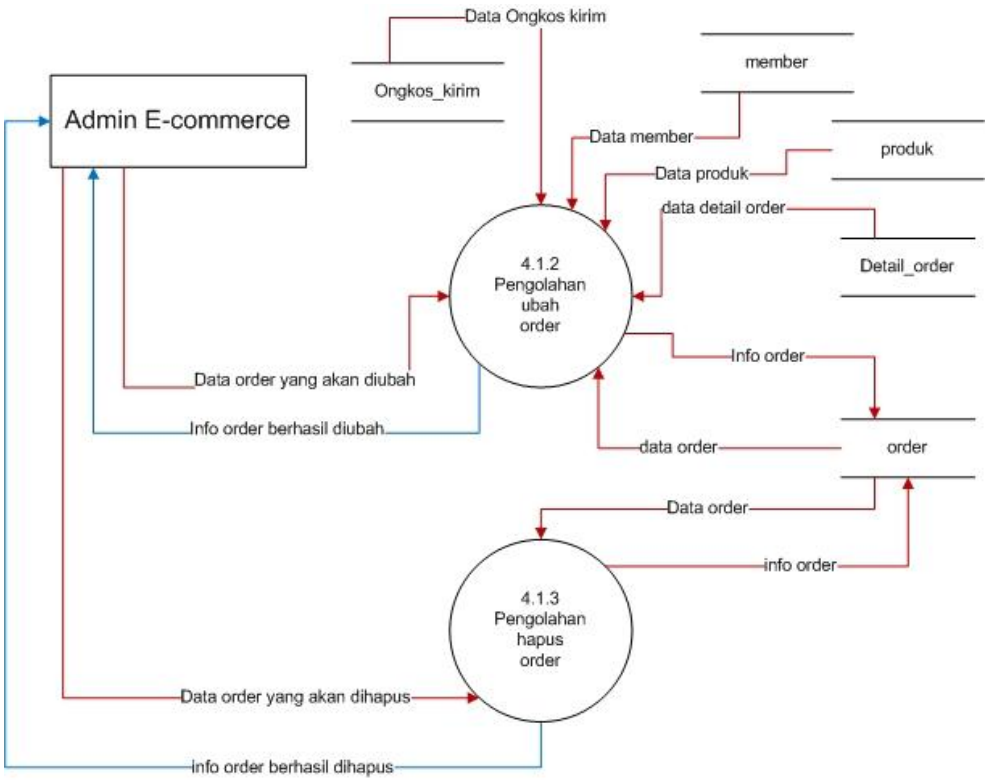
DFD Level 3 proses 3.2 pengolahan produk memiliki 4 proses yaitu pengolahan tambah produk, lihat produk, ubah produk dan hapus produk yang ditunjukan pada gambar 3.25



Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 3.2 Proses Pengolahan Produk

c) DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Order

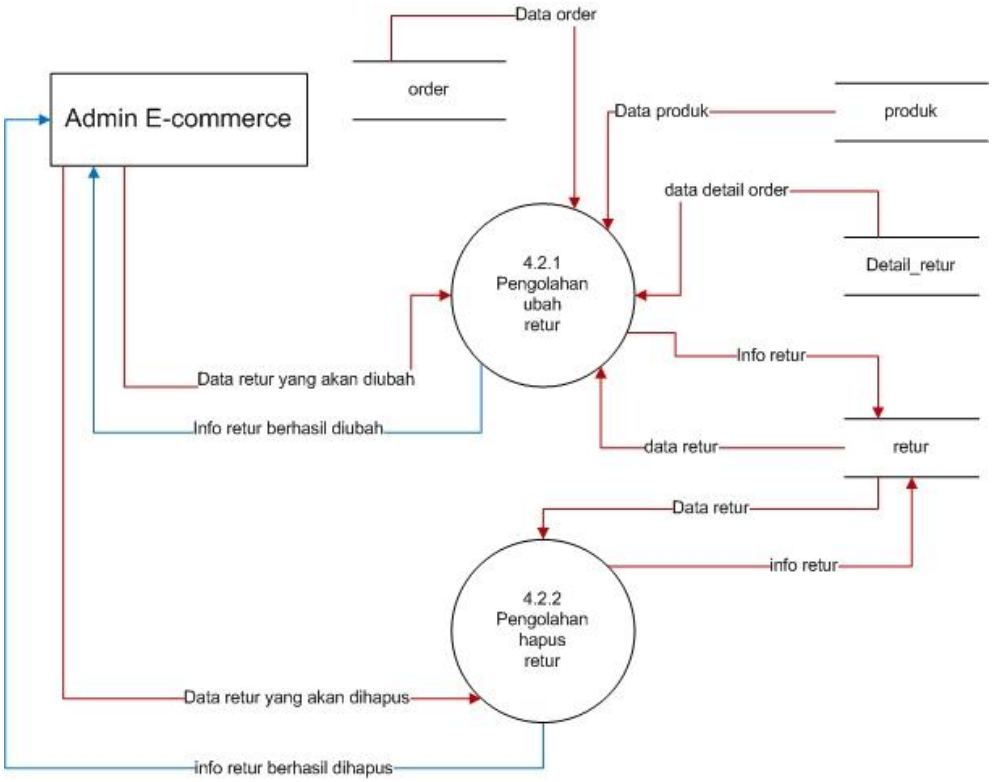
DFD Level 3 proses 4.1 pengolahan order memiliki proses diantaranya pengolahan ubah order dan pengolahan hapus order ditunjukan pada gambar 3.26



Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 4.1 Proses Pengolahan Order

d) DFD Level 3 Proses 4.2 Proses pengolahan Retur

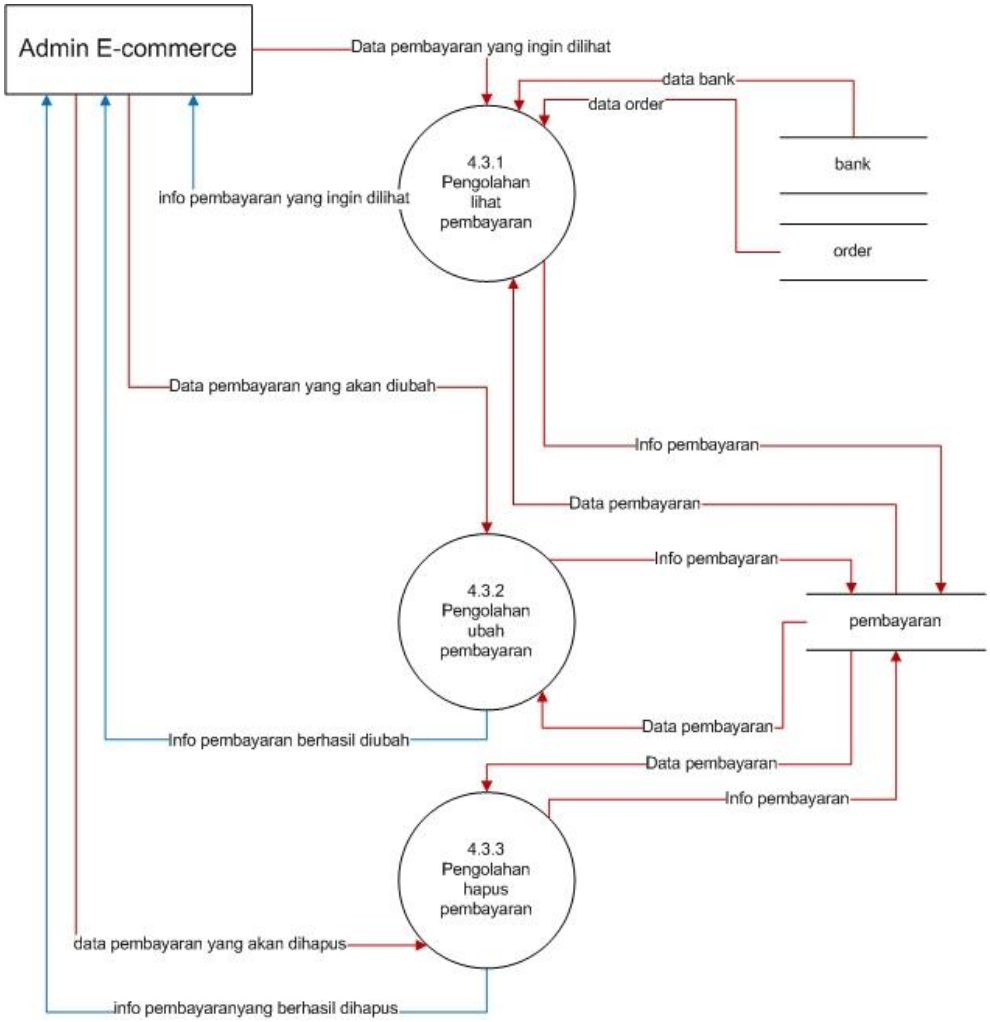
DFD Level 3 proses 4.2 pengolahan retur memiliki 2 proses yaitu proses ubah retur dan proses hapus retur yang ditunjukan pada gambar 3.27



Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 4.2 Proses Pengolahan Retur

e) DFD level 3 Proses 4.3 Proses Pembayaran

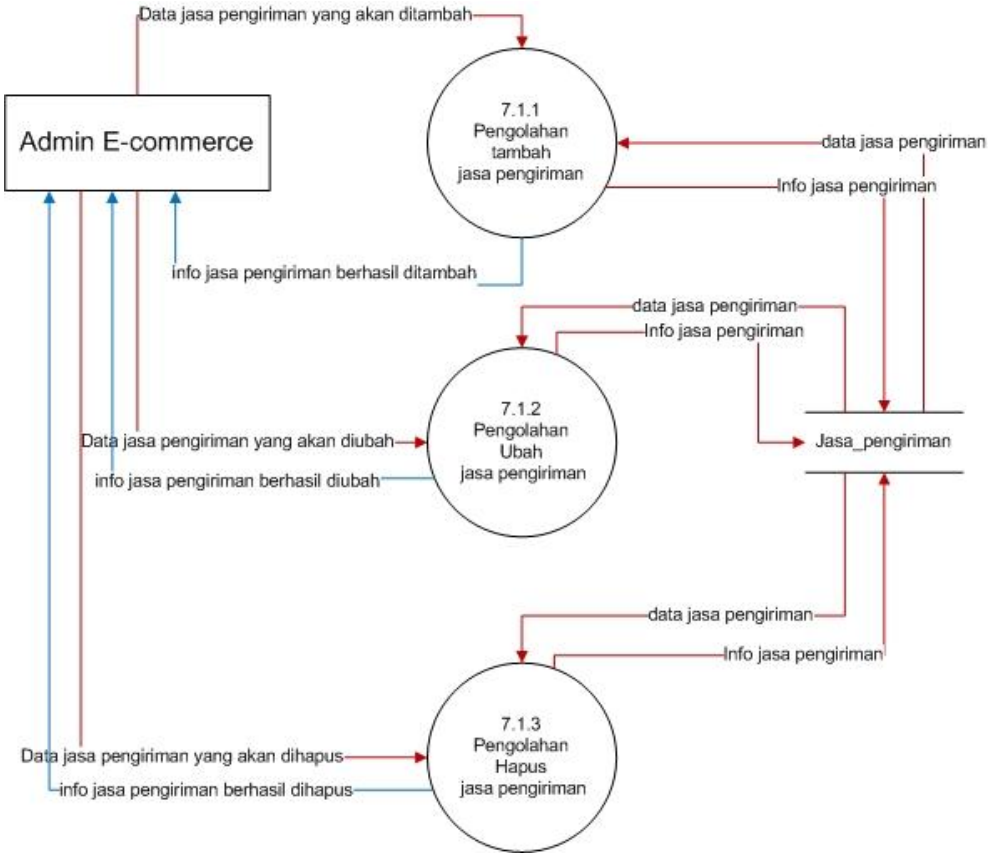
DFD Level 3 proses 4.3 pengolahan pembayaran memiliki 3 proses yaitu proses pengolahan lihat pembayaran, proses pengolahan ubah pembayaran dan proses hapus pembayaran yang ditunjukan pada gambar 3.28



Gambar 3.28 DFD Level 3 Proses 4.3 Proses Pengolahan Pembayaran

f) DFD Level 3 Proses 7.1 Pengolahan Jasa pengiriman

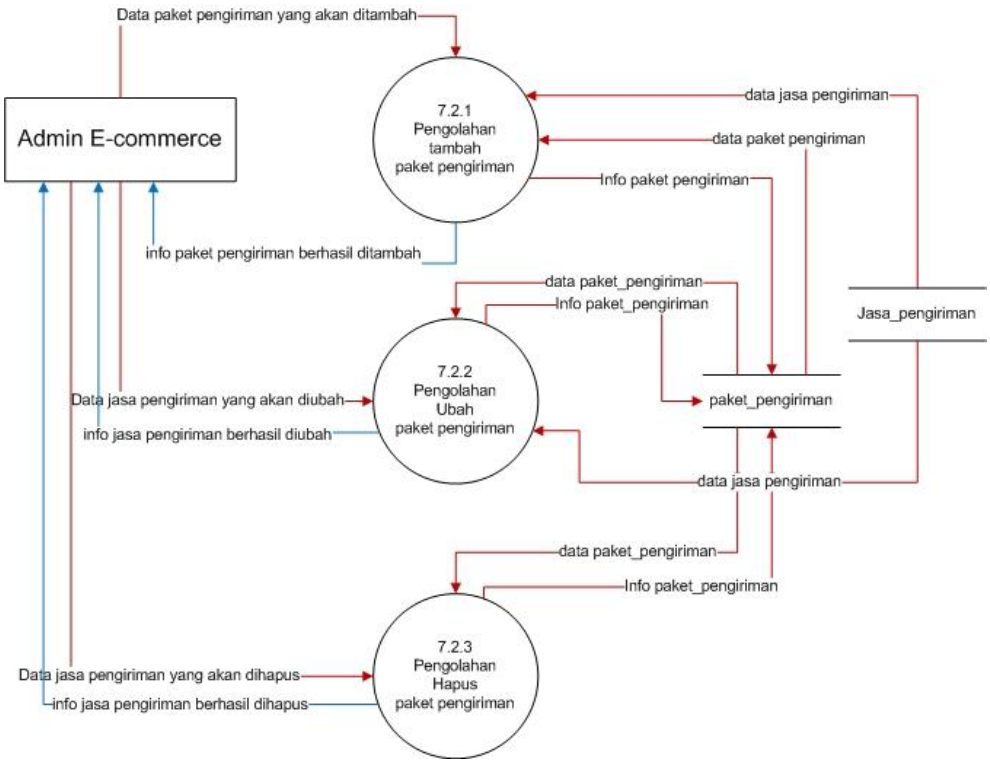
DFD Level 3 proses 7.1 pengolahan jasa pengiriman memiliki 3 proses yaitu pengolahan tambah jasa pengiriman, pengolahan ubah jasa pengiriman dan pengolahan hapus jasa pengiriman ditunjukan pada gambar 3.29



Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses 7.1 Proses Pengolahan Jasa Pengiriman

g) DFD Level 3 Proses 7.2 Pengolahan Paket Pengiriman

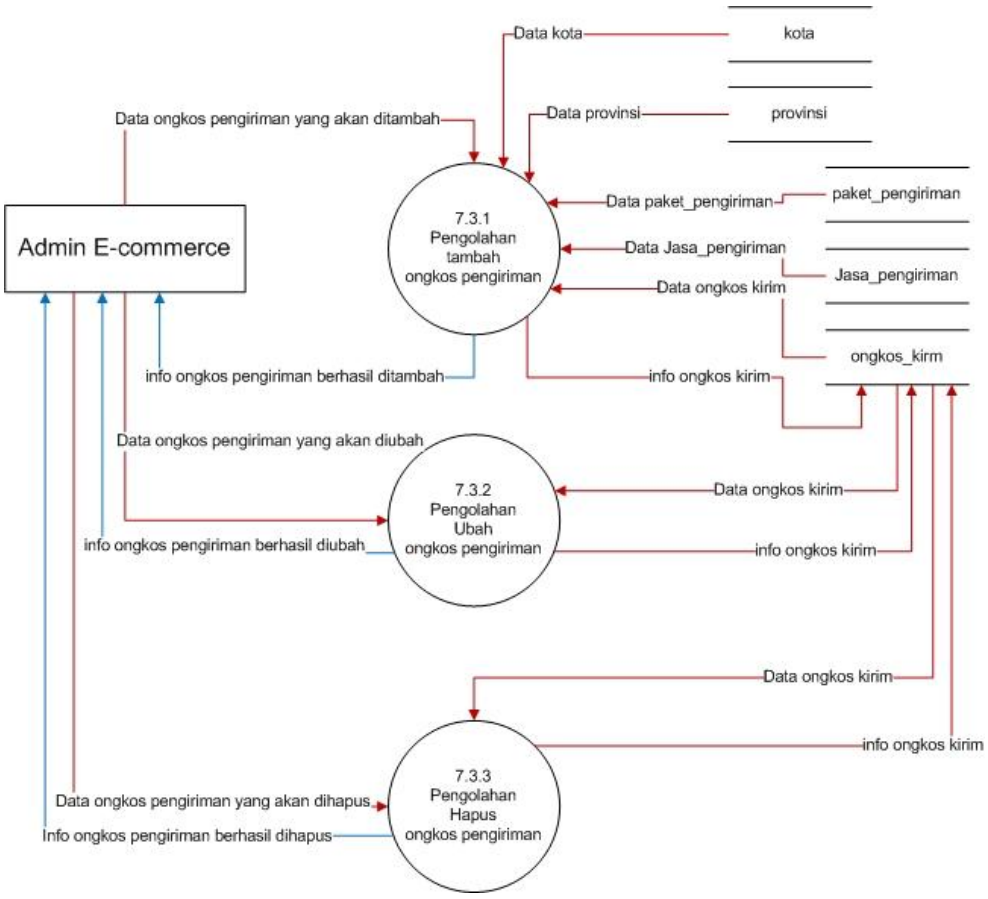
DFD Level 3 proses 7.2 pengolahan paket pengiriman memiliki 3 proses diantaranya tambah paket pengiriman, pengolahan ubah paket pengiriman dan pengolahan hapus pengiriman ditunjukan pada gambar 3.30



Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 7.2 Proses Pengolahan Paket Pengiriman

h) DFD Level 3 Proses 7.3 Pengolahan Ongkos Pengiriman

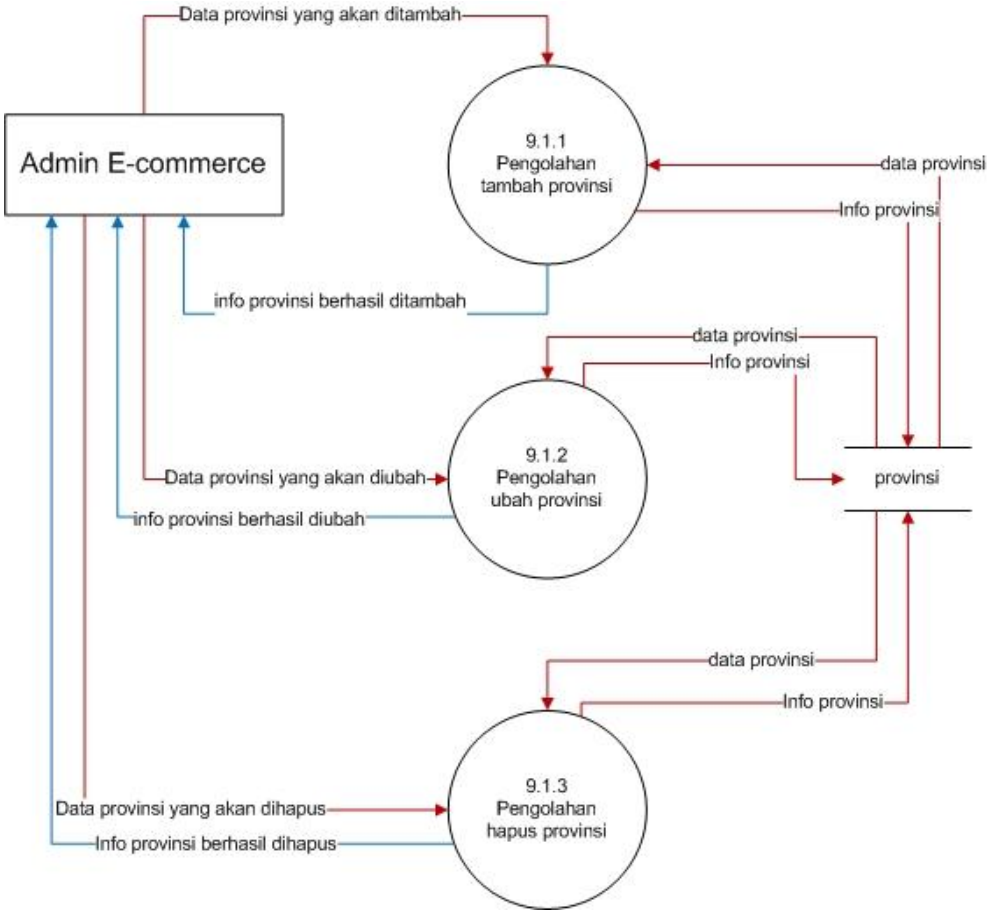
DFD Level 3 proses 7.2 pengolahan paket pengiriman memiliki 3 proses diantaranya tambah ongkos kirim, pengolahan ubah ongkos kirim dan pengolahan ongkos kirim ditunjukan pada gambar 3.31



Gambar 3.31 DFD Level 3 Proses 7.3 Proses Pengolahan Ongkos Kirim

i) DFD Level 3 Proses 7.4 Pengolahan Provinsi

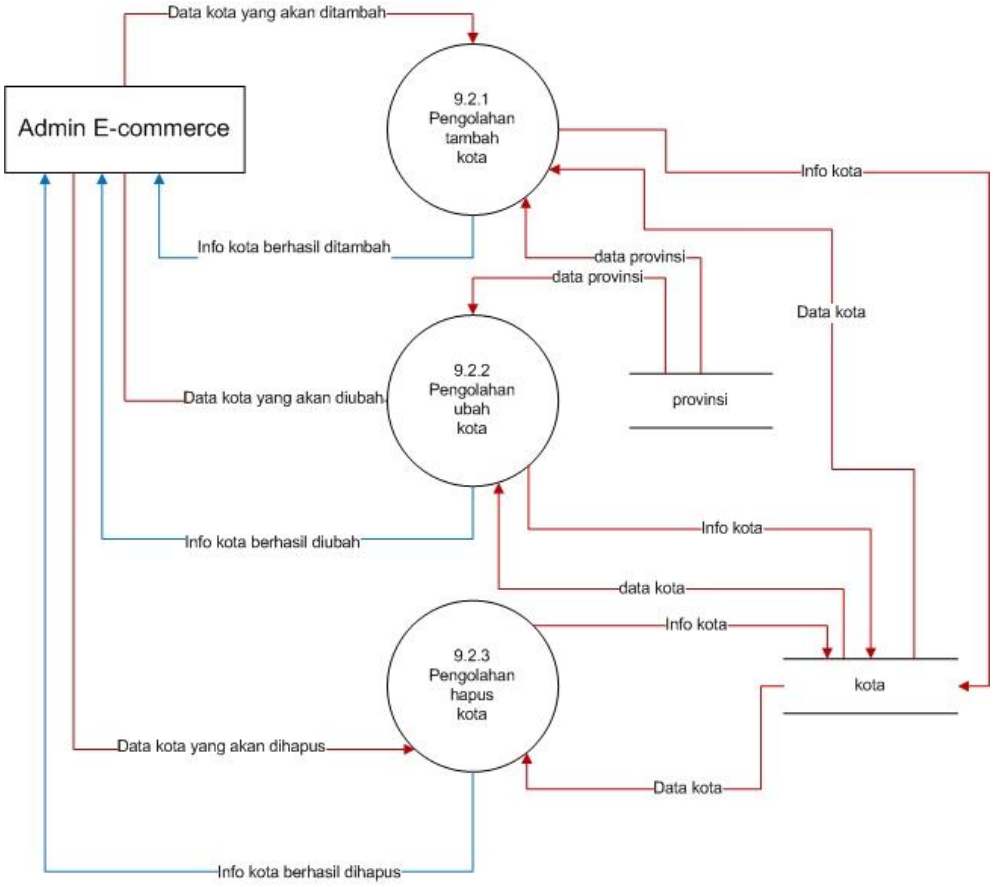
DFD Level 3 proses 9.1 pengolahan provinsi memiliki 3 proses diantaranya pengolahan tambah provinsi, pengolahan ubah provinsi dan pengolahan hapus provinsi ditunjukan pada gambar 3.32



Gambar 3.32 DFD Level 3 Proses 7.4 Proses Pengolahan Bank

j) DFD Level 3 Proses 9.2 Pengolahan kota

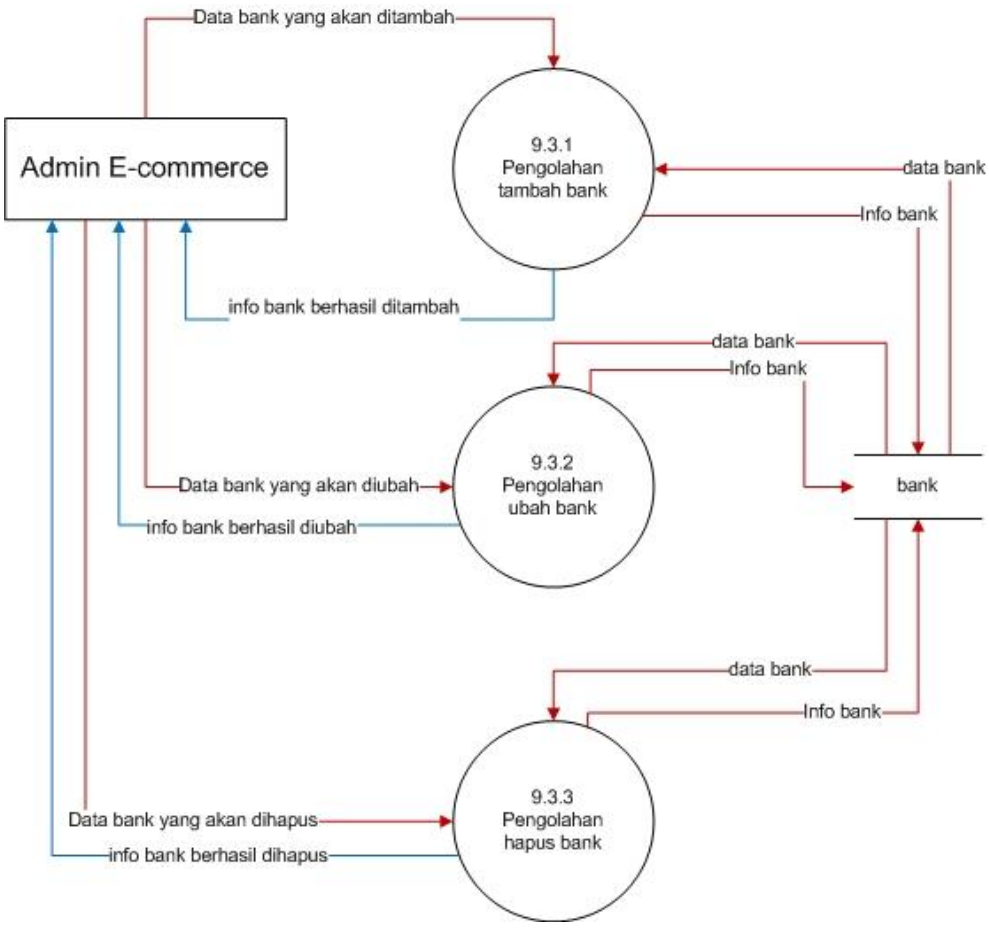
DFD Level 3 proses 9.2 pengolahan kota memiliki 3 proses diantaranya pengolahan tambah kota, pengolahan ubah kota dan pengolahan hapus kota ditunjukan pada gambar 3.33



Gambar 3.33 DFD Level 3 Proses 7.5 Proses Pengolahan kota

k) DFD Level 3 Proses 9.3 Pengolahan bank

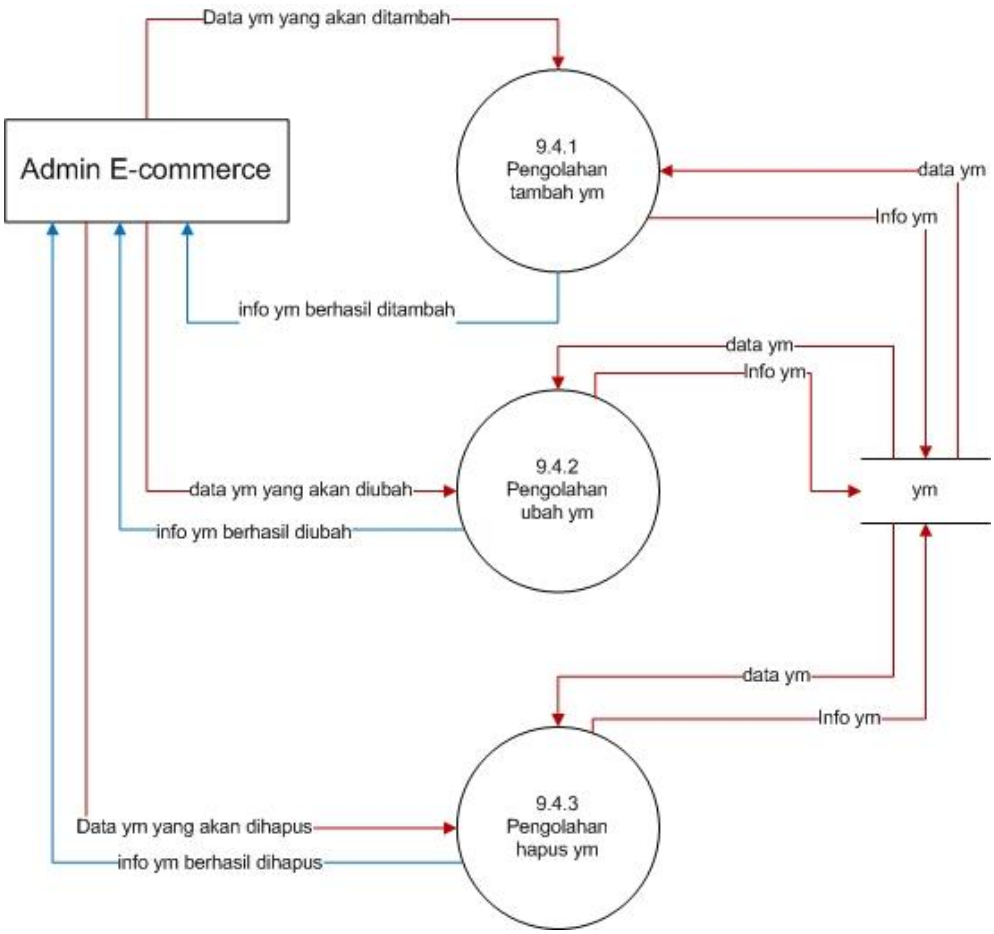
DFD Level 3 proses 9.3 pengolahan bank memiliki 3 proses diantaranya pengolahan tambah bank, pengolahan ubah bank dan pengolahan hapus bank yang ditunjukan pada gambar 3.34



Gambar 3.34 DFD Level 3 Proses 7.6 Proses Pengolahan bank

l) DFD Level 3 Proses 9.4 pengolahan *yahoo mesangger*

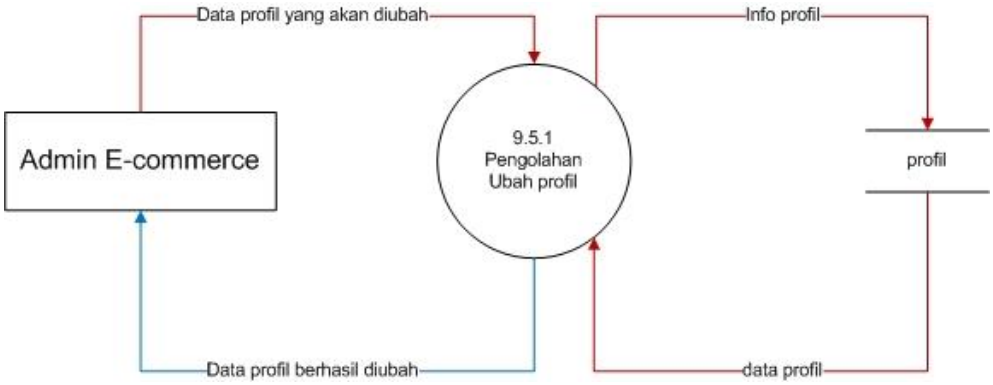
DFD Level 3 proses 9.4 pengolahan ym memiliki 3 proses diantaranya pengolahan tambah ym, pengolahan ubah ym dan pengolahan hapus ym yang ditunjukan pada gambar 3.35



Gambar 3.35 DFD Level 3 Proses 9.4 Proses Pengolahan ym

m) DFD level 3 Proses 9.5 Pengolahan Profil

DFD Level 3 proses 9.5 pengolahan profil memiliki 1 proses yaitu pengolahan ubah profil yang ditunjukan pada gambar 3.36



Gambar 3. 36 DFD Level 3 Proses 9.5 Proses Pengolahan Profil

3.1.7.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari DFD akan dijelaskan pada tabel berikut ini :

3.1.7.3.1 Spesifikasi Proses *Cloud Provider*

Tabel 3.8 Spesifikasi proses *cloud provider*

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Pendaftaran
	Source (Sumber)	Pengunjung provider
	Input (Masukan)	Data pendaftaran toko
	Output (Keluaran)	Info pendaftaran toko
	Deskripsi	Proses untuk menggunakan layanan provider
	Logika Proses	1. pengunjung provider memilih paket yang ada di menu paket
		2. pengunjung provider mengisi form pendaftaran

		3. Sistem akan melakukan pemeriksaan terhadap data pendaftaran yang telah di inputkan oleh pengunjung provider (pendaftar)
		4. Jika data yang dimasukkan sesuai, maka pendaftaran dinyatakan berhasil
		5. Jika pengunjung provider mengosongkan salah satu *field* maka akan menampilkan pesan kesalahan
		6. Jika data email dan nama toko sudah terdaftar maka akan muncul pesan "email atau namatoko sudah ada yang menggunakan
		7. Jika data isi pada field email tidak sesuai dengan format email maka akan menampilkan pesan kesalahan
No	Proses	Keterangan
2	No Proses	2.0
	Nama Proses	login
	Source (Sumber)	Admin cloud
	Input (Masukan)	Data login
	Output (Keluaran)	Info login
	Deskripsi	Proses menuju sistem
	Logika Proses	1. Admin cloud memasukan data *login* yang dimiliki yaitu *username* dan *password*
		2. Sistem akan melakukan pemeriksaan terhadap data *login* yang telah diinputkan oleh admin cloud
		3. Jika mengosongkan *field username* dan *password* maka akan menampilkan pesan kesalahan "anda belum mengisi username"
		4. Jika mengosongkan *field password* maka akan menampilkan pesan kesalahan "anda belum mengisikan *password*"

3	No Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan paket
	Source (Sumber)	Admin cloud
	Input (Masukan)	Data paket yang akan ditambah data paket yang ingin dilihat data paket yang akan diubah Data fitur yang akan ditambah Data fitur yang ingin dilihat Data fitur yang akan dihapus Data paketfitur yang akan ditambah Data paketfitur yang akan dihapus
No	Proses	Keterangan
	Output (Keluaran)	Info paket yang akan ditambah Info paket yang ingin dilihat Info paket yang akan diubah Info fitur yang akan ditambah Info fitur yang ingin dilihat Info fitur yang akan dihapus Info paketfitur yang akan ditambah Info paketfitur yang akan dihapus
	Deskripsi	Proses mengolah data paket
	Logika Proses	1. Admin provider melakukan login
		2. Sistem akan menampilkan menu paket
		3. Admin provider memilih menu paket
		4. Sistem menampilkan submenu paket dan submenu fitur
4	No Proses	4.0
	Nama Proses	Pengolahan toko
	Source (Sumber)	Admin cloud, pengunjung provider

	Input (Masukan)	Data toko yang akan diubah Data toko yang ingin dilihat Data toko yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info toko yang akan diubah info toko yang ingin dilihat info toko yang akan dihapus
	Deskripsi	Proses mengolah data toko
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu toko
		2. Sistem akan menampilkan info toko
5	No Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan pembayaran
	Source (Sumber)	Admin provider, pengunjung provider
	Input (Masukan)	Data pembayaran yang akan diubah Data pembayaran yang ingin dilihat Data pembayaran yang akan dihapus
No	Proses	Keterangan
	Output (Keluaran)	info toko yang akan diubah info toko yang ingin dilihat info toko yang akan dihapus
	Deskripsi	Proses mengolah data pembayaran
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu pembayaran
		2. Sistem akan menampilkan info pembayaran
6	No Proses	6.0
	Nama Proses	Pengolahan bantuan
	Source (Sumber)	Admin cloud, pengunjung provider
	Input (Masukan)	Data bantuan yang akan diubah Data bantuan yang ingin dilihat Data bantuan yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info bantuan yang akan diubah info bantuan yang ingin dilihat info bantuan yang akan dihapus
	Deskripsi	Proses mengolah data bantuan
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu bantuan

		2. Sistem akan menampilkan info bantuan
		3. Pengunjung provider memilih menu bantuan
		4. Pengunjung provider mengisi form bantuan
		5. Jika field dikosongkan akan menampilkan pesan kesalahan "*pelase fill out this field*"
7	No Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan paket
	Source (Sumber)	Admin cloud
	Input (Masukan)	Data paket yang akan ditambah data paket yang ingin dilihat data paket yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info paket yang berhasil ditambah info paket yang ingin dilihat info paket yang berhasil diubah
	Deskripsi	Proses mengolah data paket
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu paket
		2. Sistem akan menampilkan info paket
		3.
No	Proses	Keterangan
8	No Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan fitur
	Source (Sumber)	Admin cloud
	Input (Masukan)	Data fitur yang akan ditambah data fitur yang ingin dilihat data fitur yang akan dihapus data fitur yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info fitur yang berhasil ditambah info fitur yang ingin dilihat info fitur yang berhasil dihapus info fitur yang berhasil diubah
	Deskripsi	Proses mengolah data fitur
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu paket
		2. sistem akan menampilkan submenu fitur
9	No Proses	4.1
	Nama Proses	Lihat toko
	Source (Sumber)	Admin cloud

	Input (Masukan)	Data toko yang ingin dilihat
	Output (Keluaran)	info toko yang ingin dilihat
	Deskripsi	Proses melihat detail toko
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu toko
		2. Sistem akan menampilkan info toko
		3. Admin provider menekan tombol lihat
		4. Sistem akan menampilkan detail info toko
10	No Proses	4.2
	Nama Proses	ubah toko
	Source (Sumber)	Admin cloud
	Input (Masukan)	Data toko yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info toko berhasil diubah
	Deskripsi	Proses mengubah data toko
No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu toko
		2. Sistem akan menampilkan info toko
		3. Admin provider menekan tombol ubah
		4. Sistem akan mengubah data toko
11	No Proses	4.3
	Nama Proses	hapus toko
	Source (Sumber)	Admin cloud
	Input (Masukan)	Data toko yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info toko yang berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses melihat detail toko
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu toko
		2. Sistem akan menampilkan info toko
		3. Admin provider menekan tombol hapus
		4. Sistem akan menghapus data toko yang dipilih
12	No Proses	5.1
	Nama Proses	Lihat pembayaran
	Source (Sumber)	Admin cloud

	Input (Masukan)	Data pembayaran yang ingin dilihat
	Output (Keluaran)	Info pembayaran yang ingin dilihat
	Deskripsi	Proses melihat detail pembayaran
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu pembayaran
		2. Sistem akan menampilkan info pembayaran
		3. Admin provider menekan tombol lihat
		4. Sistem akan menampilkan detail pembayaran
13	No Proses	5.2
	Nama Proses	ubah pembayaran
	Source (Sumber)	Admin cloud
No	Proses	Keterangan
	Input (Masukan)	Data pembayaran yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info pembayaran yang berhasil diubah
	Deskripsi	Proses melihat detail pembayaran
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu pembayaran
		2. Sistem akan menampilkan info pembayaran
		3. Admin provider menekan tombol ubah
14	No Proses	5.3
	Nama Proses	Hapus pembayaran
	Source (Sumber)	Admin cloud
	Input (Masukan)	Data pembayaran yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info pembayaran yang berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses menghapus data pembayaran
	Logika Proses	1. Admin provider memilih menu pembayaran
		2. Sistem akan menampilkan info pembayaran
		3. Admin provider menekan tombol hapus
		4. Sistem akan menampilkan pesan “ yakin ingin

		menghapus data ini?”
		5. Jika melanjutkan ke proses penghapusan maka sistem akan menghapus data pembayaran yang dipilih

3.1.7.3.2 Spesifikasi Proses Aplikasi E-Commerce

Tabel spesifikasi proses untuk DFD aplikasi e-commerce ditunjukan pada tabel3.8

Tabel 3.9 Spesifikasi proses *e-commerce*

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	login
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*, member
	Input (Masukan)	Data login admin Data login member
	Output (Keluaran)	info login admin info login member
	Deskripsi	Proses masuk ke sistem
	Logika Proses	1. Admin atau member menginputkan data *username* dan *password* selanjutnya menekan tombol login
		2. Sistem akan mengecek kevalidan data pada database
		3. Jika data yang di inputkan valid maka akan menampilkan halaman utama dari masing-masing pengguna, jika data signin tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan *error*
2	No Proses	2.0
	Nama Proses	Daftar
	Source (Sumber)	Pengunjung *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data daftar
	Output (Keluaran)	Info daftar

	Deskripsi	Proses untuk melakukan pendaftaran menjadi member
No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Pengunjung e-commerce memilih menu daftar
		2. Sistem akan menampilkan form pendaftaran
		3. Jika data yang diinputkan valid link aktivasi akan dikirim ke email
		4. Jika data yang diinputkan tidak valid maka akan menampilkan pesan kesalahan, dan akan dikembalikan ke form pengisian
3	No Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan produk
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	data produk yang ingin dilihat data produk yang akan diubah data produk yang akan ditambah data produk yang akan dihapus data kategori produk yang akan ditambah data kategori produk yang akan diubah data kategori produk yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info produk yang ingin dilihat info produk berhasil diubah info produk berhasil ditambah info produk berhasil dihapus info kategori produk berhasil ditambah info kategori produk berhasil diubah info kategori produk berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses pengolahan produk
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu produk
		2. Sistem akan menampilkan submenu produk dan kategori
4	No Proses	4.0

	Nama Proses	Pengolahan transaksi
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	data order yang akan diubah data order yang ingin dilihat data retur yang akan diubah data retur yang ingin dilihat data pembayaran yang akan diubah
No	Proses	Keterangan
		data pembayaran yang ingin dilihat data pembayaran yang akan dihapus data order data pembayaran data retur
	Output (Keluaran)	info order berhasil diubah info order yang ingin dilihat info pembayaran berhasil diubah info pembayaran yang ingin dilihat info pembayaran berhasil dihapus info retur berhasil diubah info retur yang ingin dilihat info order info pembayaran info retur
	Deskripsi	Proses pengolahan transaksi
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu transaksi
		2. Sistem akan menampilkan submenu order, retur dan pembayaran
5	No Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan member
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*

	Input (Masukan)	data member yang akan diubah data member yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info member yang akan diubah info member yang akan dihapus
	Deskripsi	Proses pengolahan member
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu member
		2. Sistem akan menampilkan info member
6	No Proses	6.0
	Nama Proses	Pengolahan pesan
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	data pesan yang akan dibalas data pesan yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info pesan yang akan dibalas info pesan yang akan dihapus
	Deskripsi	Proses pengolahan pesan
No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pesan
		2. Sistem akan menampilkan info pesan
7	No Proses	7.0
	Nama Proses	Pengolahan pengiriman
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	data jasa pengiriman yang akan ditambah data jasa pengiriman yang akan diubah data jasa pengiriman yang akan dihapus data paket pengiriman yang akan ditambah data paket pengiriman yang akan diubah data paket pengiriman yang akan dihapus data ongkos kirim yang akan ditambah

		data ongkos kirim yang akan diubah data ongkos kirim yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info jasa pengiriman berhasil ditambah info jasa pengiriman berhasil diubah info jasa pengiriman berhasil dihapus info paket pengiriman berhasil ditambah info paket pengiriman berhasil diubah info paket pengiriman berhasil dihapus info ongkos kirim berhasil ditambah info ongkos kirim berhasil diubah info ongkos kirim berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses pengolahan pengiriman
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengiriman
		2. Sistem akan menampilkan submenu jasa pengiriman, paket pengiriman dan ongkos kirim
8	No Proses	9.0
	Nama Proses	Pengolahan pengaturan
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	data provinsi yang akan ditambah data provinsi yang akan diubah data provinsi yang akan dihapus data kota yang akan ditambah data kota yang akan diubah data kota yang akan dihapus data ym yang akan ditambah
No	Proses	Keterangan
		data ym yang akan diubah data ym yang akan dihapus

		data bank yang akan ditambah data bank yang akan diubah data bank yang akan dihapus data profil yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info provinsi berhasil ditambah info provinsi berhasil diubah Info provinsi berhasil dihapus info kota berhasil ditambah info kota berhasil diubah info kota berhasil dihapus Info bank berhasil ditambah info bank berhasil diubah info bank berhasil dihapus Info bank berhasil ditambah info bank berhasil diubah info bank berhasil dihapus Info profil berhasil diubah
	Deskripsi	Proses pengolahan pengaturan
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Sistem akan menampilkan submenu provinsi, kota, bank, ym, profil
9	No Proses	1.2
	Nama Proses	Lupa *password*
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*, member
	Input (Masukan)	Data lupa password admin Data lupa password member
	Output (Keluaran)	Info lupa password member Info lupa password admin
	Deskripsi	Proses lupa password

	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih lupa password
		2. Jika data valid sistem akan mengirim password baru ke email yang diinput, jika data email tidak valid sistem akan menampilkan pesan kesalahan “email yang anda masukan salah periksa kembali” 3. Member memilih lupas password 4. Jika data email yang diinputkan valid sistem
No	Proses	Keterangan
		Akan mengirim password baru ke email yang di inputkan, jika data email tidak valid, akan menampilkan pesan kesalahan “email yang dimasukan salah, periksa kembali”
10	No Proses	2.1
	Nama Proses	Pendaftaran
	Source (Sumber)	Pengunjung *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data pendaftaran
	Output (Keluaran)	Info pendaftaran
	Deskripsi	Proses pendaftaran
	Logika Proses	1. Pengunjung *e-commerce* memilih menu daftar
		2. Sistem menampilkan form pendaftaran
		3. Jika ada field yang tidak di isi maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak boleh kosong

		4. Jika ada field yang tidak di isi maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak boleh kosong
		5. Jika form pendaftaran diisi lengkap, sistem akan memeriksa kevalidan data
		6. Jika ada email yang diinputkan sudah ada sistem akan menampilkan “email yang anda masukan sudah terdaftar”
11	No Proses	2.2
	Nama Proses	Aktivasi
	Source (Sumber)	Pengunjung *e-commerce* , *mail server*
	Input (Masukan)	Data pendaftaran
	Output (Keluaran)	Link aktivasi
	Deskripsi	Proses aktivasi
	Logika Proses	1. Jika pendaftaran berhasil sistem mengirim link aktivasi ke email
		2. Jika pengunjung *e-commerce* klik link aktivasi
No	Proses	Keterangan
		3. Sistem akan mengaktifkan akun, pengunjung *e-commerce* sudah bisa menggunakan akunnya
12	No Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan kategori produk
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	data kategori produk yang akan ditambah data kategori produk yang akan diubah data kategori produk yang akan dihapus
	Output	info kategori produk berhasil ditambah

	(Keluaran)	info kategori produk berhasil diubah info kategori produk berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses pengolahan kategori produk
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu produk Sistem akan menampilkan menu kategori
		2. Admin *e-commerce* memilih menu kategori
13	No Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan produk
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	data produk yang ingin dilihat data produk yang akan diubah data produk yang akan ditambah data produk yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info produk yang ingin dilihat info produk berhasil diubah info produk berhasil ditambah info produk berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses pengolahan produk
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu produk Sistem akan menampilkan menu produk
		2. Admin *e-commerce* memilih menu produk
No	Proses	Keterangan
14	No Proses	7.1.1
	Nama Proses	Pengolahan tambah jasa pengiriman
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data jasa pengiriman yang akan ditambah

	Output (Keluaran)	info jasa pengiriman berhasil ditambah
	Deskripsi	Proses untuk menambah jasa pengiriman
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengiriman
		2. Admin *e-commerce* memilih menu jasa pengiriman
		3. Jika admin *e-commerce* mengisi data jasa pengiriman, sistem akan menyimpan
15	No Proses	7.1.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah jasa pengiriman
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data jasa pengiriman yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info jasa pengiriman berhasil diubah
	Deskripsi	Proses untuk mengubah nama jasa pengiriman
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengiriman
		2. Admin *e-commerce* memilih menu jasa pengiriman
		3. Jika admin *e-commerce* mengisi data jasa pengiriman, sistem akan menyimpan
16	No Proses	7.1.3
	Nama Proses	Pengolahan hapus jasa pengiriman
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data jasa pengiriman yang akan dihapus
No	Proses	Keterangan
	Output (Keluaran)	info jasa pengiriman berhasil dihapus

	Deskripsi	Proses untuk menghapus nama jasa pengiriman
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengiriman
		2. Admin *e-commerce* memilih submenu jasa pengiriman
		3. Jika admin *e-commerce* menghapus nama jasa pengiriman, sistem akan menampilkan pesan “yakin akan menghapus ? “
		4. Jika admin *e-commerce* klik tombol ok maka sistem akan menghapus data yang dipilih
17	No Proses	7.2.1
	Nama Proses	Pengolahan tambah paket pengiriman
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data paket pengiriman yang akan ditambah
	Output (Keluaran)	info paket pengiriman berhasil ditambah
	Deskripsi	Proses untuk menambah paket pengiriman
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengiriman
		2. Admin *e-commerce* memilih menu paket pengiriman
		3. Admin *e-commerce* menekan tombol tambah
		4. Sistem akan menampilkan form untuk menambah paket pengiriman
		5. Admin *e-commerce* mengisi form tambah paket pengiriman

		6. Jika form pengiriman selesai diisi, sistem akan menyimpan data paket pengiriman ke *database*
No	Proses	Keterangan
		dan menampilkan pesan “data paket pengiriman berhasil disimpan”
17	No Proses	7.2.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah paket pengiriman
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data paket pengiriman yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info paket pengiriman berhasil diubah
	Deskripsi	Proses untuk mengubah paket pengiriman
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengiriman
		2. Admin *e-commerce* memilih menu paket pengiriman
		3. Jika admin *e-commerce* mengubah data paket pengiriman, sistem akan menyimpan ke *database* dan menampilkan pesan “data berhasil diubah”
18	No Proses	7.2.3
	Nama Proses	Pengolahan hapus paket pengiriman
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data paket pengiriman yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info paket pengiriman berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses untuk menghapus paket pengiriman

	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* menekan tombol hapus di data yang akan dihapus
		2. Jika admin *e-commerce* menekan tombol hapus maka data yang dipilih akan dihapus dari *database*
		3. Sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”
No	Proses	Keterangan
19	No Proses	9.1.1
	Nama Proses	Pengolahan tambah provinsi
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data provinsi yang akan ditambah
	Output (Keluaran)	info provinsi berhasil ditambah
	Deskripsi	Proses untuk menambah data provinsi
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu provinsi
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol tambah, sistem akan menampilkan form tambah nama provinsi
		4. Jika form tambah provinsi diisi, sisitem akan menyimpan data provinsi ke *database*
20	No Proses	9.1.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah provinsi
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data provinsi yang akan diubah

	Output (Keluaran)	info provinsi berhasil diubah
	Deskripsi	Proses untuk mengubah data provinsi
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu provinsi
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol ubah, sistem akan menampilkan form ubah nama provinsi
		4. Jika form ubah provinsi diubah, sisitem akan menyimpan data provinsi ke *database*, dan menampilkan pesan "data provinsi berhasil diubah"
No	Proses	Keterangan
21	No Proses	9.1.3
	Nama Proses	Pengolahan hapus provinsi
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data provinsi yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info provinsi berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses untuk menghapus data provinsi
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu provinsi

		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol hapus, sistem akan menampilkan pesan "yakin ingin menghapus data ini?"
		4. Jika admin *e-commerce* menekan tombol "OK" sistem akan menghapus data yang dipilih, jika menekan tombol batal sistem akan membatalkan menghapus data provinsi yang dipilih
22	No Proses	9.2.1
	Nama Proses	Pengolahan tambah kota
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data kota yang akan ditambah
	Output (Keluaran)	info data kota berhasil ditambah
	Deskripsi	Proses untuk menambah data kota
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu kota
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol tambah, sistem akan menampilkan form tambah kota
		4. Jika admin *e-commerce* mengisi form tambah kota sistem akan menyimpan data kota ke *database*
No	Proses	Keterangan
23	No Proses	9.2.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah kota
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data kota yang akan diubah

	Output (Keluaran)	info kota berhasil diubah
	Deskripsi	Proses untuk mengubah data kota
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu kota
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol ubah sistem akan menampilkan form ubah data kota
		4. Jika admin *e-commerce* mengisi form ubah kota dan menekan tombol simpan maka sistem akan menyimpan data kota yang diubah dan menampilkan pesan "data kota berhasil diubah"
24	No Proses	9.2.3
	Nama Proses	Pengolahan hapus kota
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data kota yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info kota berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses untuk menghapus data kota
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu kota
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol hapus di data yang dipilih maka sistem akan menampilkan pesan "yakin data ini akan dihapus?"

		4. Jika admin *e-commerce* menekan tombol "OK" sistem akan menghapus data kota yang dipilih
No	Proses	Keterangan
25	No Proses	9.3.1
	Nama Proses	Pengolahan tambah bank
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data bank yang akan ditambah
	Output (Keluaran)	info bank berhasil ditambah
	Deskripsi	Proses untuk menambah data bank
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu bank
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol tambah maka sistem akan menampilkan form tambah bank
		4. Jika admin *e-commerce* mengisi form tambah bank sistem akan menyimpan data bank ke *database* dan menampilkan pesan "data bank berhasil ditambah"
26	No Proses	9.3.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah bank
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data bank yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info bank berhasil diubah
	Deskripsi	Proses untuk mengubah data bank

	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu bank
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol ubah di data yang dipilih, sistem akan menampilkan form ubah bank
		4. Jika admin *e-commerce* mengisi form ubah bank dan menekan tombol simpan, sistem akan menyimpan data bank yang diubah dan menampilkan pesan "data bank berhasil diubah"
No	Proses	Keterangan
27	No Proses	9.3.2
	Nama Proses	Pengolahan hapus bank
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data bank yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info bank berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses untuk menghapus data bank
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu bank
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol hapus maka sistem akan menampilkan pesan "yakin data ini akan dihapus?"
		4. Jika admin *e-commerce* menekan tombol "OK" sistem akan menghapus data bank

		yang dipilih dari database dan menampilkan pesan “data bank berhasil dihapus”
28	No Proses	9.4.1
	Nama Proses	Pengolahan tambah ym
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data ym yang akan ditambah
	Output (Keluaran)	info ym berhasil ditambah
	Deskripsi	Proses untuk menambah data ym
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu ym
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol tambah sistem akan menampilkan form tambah ym
		4. Jika admin *e-commerce* mengisi form tambah ym dan menekan tombol simpan, maka sistem akan menyimpan data ym ke *database*
No	Proses	Keterangan
29	No Proses	9.4.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah ym
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data ym yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info ym berhasil diubah
	Deskripsi	Proses untuk mengubah data ym

	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu ym
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol ubah sistem akan menampilkan form ubah ym
		4. Jika admin *e-commerce* mengisi form ubah ym dan menekan tombol simpan, maka sistem akan menyimpan data ym ke *database* dan menampilkan pesan "data berhasil diubah"
30	No Proses	9.4.3
	Nama Proses	Pengolahan hapus ym
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data ym yang akan dihapus
	Output (Keluaran)	info ym berhasil dihapus
	Deskripsi	Proses untuk menghapus data ym
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu ym
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol hapus sistem akan menampilkan pesan "yakin ingin menghapus data ini?"
		4. Jika admin *e-commerce* menekan tombol "OK" sistem akan menghapus data yang dipilih dari database

No	Proses	Keterangan
31	No Proses	9.5.1
	Nama Proses	Pengolahan ubah profil
	Source (Sumber)	Admin *e-commerce*
	Input (Masukan)	Data profil yang akan diubah
	Output (Keluaran)	info profil berhasil diubah
	Deskripsi	Proses untuk mengubah data profil
	Logika Proses	1. Admin *e-commerce* memilih menu pengaturan
		2. Admin *e-commerce* memilih menu profil
		3. Jika admin *e-commerce* menekan tombol ubah sistem akan menampilkan form ubah profil
		4. Jika admin *e-commerce* mengisi form ubah profil dan menekan tombol simpan, sistem akan menyimpan data yang telah diubah dan menampilkan pesan “data berhasil diubah”
		5. Jika admin *e-commerce* mengupload file gambar yang bukan tipe jpg/png maka sistem akan menampilkan pesan “logo harus berektensi jpeg atau png “

3.1.7.4 Kamus Data

Kamus data atau data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap perancangan sistem, kamus data dapat digunakan untuk merancang *input*, *output*, dan merancang *database program*. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada [1].

3.1.7.4.1 Kamus Data *Cloud Provider* (provider)

Tabel 3.10 Kamus Data *cloud provider* (provider)

Nama aliran data	Data daftar
Digunakan pada	pendaftaran 1.0
Deskripsi	berisi data pendaftaran pengunjung provider
Struktur data	
nama_toko	[A-Z|a-z|0-9]
email_toko	[A-Z|a-z|0-9| _ |.|@]
password	[0-9]
tanggal_daftar	date
tanggal_aktif	date
lama_sewa	[0-9]
tanggal_berakhir	date
total_bayar	[0-9]
status	Enum
Nama aliran data	Data daftar
Digunakan pada	Login 2.0
Deskripsi	berisi data login
Struktur data	
username	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data login
password	[A-Z|a-z|0-9]

Nama aliran data	Data paket yang akan ditambah
Digunakan pada	paket 3.1.1
Deskripsi	berisi data paket yang akan ditambah
Struktur data	
nama_paket	[A-Z|a-z]
Storage	[0-9]
password	[0-9]
Masa_aktif	[0-9]
harga	[0-9]
aktif	enum
Nama aliran data	Data fitur yang akan ditambah
Digunakan pada	fitur 3.2.2
Deskripsi	berisi data fitur yang akan ditambah
Struktur data	
nama_fitur	[A-Z|a-z]
deksripsi_fitur	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data fitur yang akan diubah
Digunakan pada	fitur 3.2.3
Deskripsi	berisi data fitur yang akan diubah
Struktur data	
nama_fitur	[A-Z|a-z]
deksripsi_fitur	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data fitur yang akan dihapus
Digunakan pada	fitur 3.2.4
Deskripsi	berisi data fitur yang akan dihapus
Struktur data	
nama_fitur	[A-Z|a-z]
deksripsi_fitur	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data toko yang akan dilihat
Digunakan pada	toko 4.1

Deskripsi	berisi data toko yang akan dilihat
Struktur data	
nama_toko	[A-Z|a-z]
email_toko	[A-Z|a-z|0-9|@_.]
Password	[A-Z|a-z|0-9]
Tanggal_daftar	Date
Lama_sewa	[0-9]
Total_bayar	[0-9]
Status	Enum
Nama aliran data	Data toko yang akan diubah
Digunakan pada	toko 4.2
Deskripsi	berisi data toko yang akan diubah
Struktur data	
nama_toko	[A-Z|a-z]
email_toko	[A-Z|a-z|0-9|@_.]
Password	[A-Z|a-z|0-9]
Tanggal_daftar	Date
Tanggal_aktif	date
Lama_sewa	[0-9]
Tanggal_berakhir	date
Total_bayar	[0-9]
Status	Enum
Nama aliran data	Data toko yang akan dihapus
Digunakan pada	toko 4.3
Deskripsi	berisi data toko yang akan dihapus
Struktur data	
nama_toko	[A-Z|a-z]
email_toko	[A-Z|a-z|0-9|@_.]
Nama aliran data	Data toko yang akan dihapus
Password	[A-Z|a-z|0-9]

Tanggal_daftar	Date
Tanggal_aktif	date
Lama_sewa	[0-9]
Tanggal_berakhir	date
Total_bayar	[0-9]
Status	Enum
Nama aliran data	Data pembayaran yang akan dilihat
Digunakan pada	Toko,pembayaran 5.1
Deskripsi	berisi data pembayaran yang akan dilihat
Struktur data	
nama_bank	[A-Z|a-z]
norek	[0-9]
atas_nama	[A-Z|a-z]
transfer_ke	[A-Z|a-z]
jumlah_transfer	[0-9]
tanggal_bayar	date
deksripsi_bayar	[A-Z|a-z|0-9]
status_bayar	enum
Nama aliran data	Data pembayaran yang akan diubah
Digunakan pada	Toko, pembayaran 5.2
Deskripsi	berisi data pembayaran yang akan diubah
Struktur data	
nama_bank	[A-Z|a-z]
norek	[0-9]
atas_nama	[A-Z|a-z]
transfer_ke	[A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data pembayaran yang akan diubah
jumlah_transfer	[0-9]

tanggal_bayar	date
deksripsi_bayar	[A-Z|a-z|0-9]
status_bayar	enum
Nama aliran data	Data pembayaran yang akan dihapus
Digunakan pada	Toko,pembayaran 5.3
Deskripsi	berisi data pembayaran yang akan dihapus
Struktur data	
nama_bank	[A-Z|a-z]
norek	[0-9]
atas_nama	[A-Z|a-z]
transfer_ke	[A-Z|a-z]
jumlah_transfer	[0-9]
tanggal_bayar	date
deksripsi_bayar	[A-Z|a-z|0-9]
status_bayar	enum
Nama aliran data	Data bantuan yang akan dilihat
Digunakan pada	Toko, bantuan 6.1
Deskripsi	berisi data bantuanyang akan dilihat
Struktur data	
jenis_bantuan	[A-Z|a-z]
tgl_bantuan	date
keterangan_bantuan	[A-Z|a-z|0-9]
status_bantuan	enum
Nama aliran data	Data bantuan yang akan diubah
Digunakan pada	Toko, bantuan 6.2
Deskripsi	berisi data bantuan yang akan diubah
Struktur data	
Nama aliran data	Data bantuan yang akan diubah
jenis_bantuan	[A-Z|a-z]

tgl_bantuan	date
keterangan_bantuan	[A-Z|a-z|0-9]
status_bantuan	enum
Nama aliran data	Data bantuan yang akan dihapus
Digunakan pada	Toko, bantuan 6.3
Deskripsi	berisi data bantuanyang akan dihapus
Struktur data	
jenis_bantuan	[A-Z|a-z]
tgl_bantuan	date
keterangan_bantuan	[A-Z|a-z|0-9]
status_bantuan	enum

3.1.7.4.1 Kamus Data Aplikasi *E-Commerce*

Tabel 3.11 Kamus Data Aplikasi *E-Commerce*

Nama aliran data	Data login
Digunakan pada	Admin, member 1.0
Deskripsi	berisi data login
Struktur data	
user_admin	[A-Z|a-z|0-9]
pass_admin	[A-Z|a-z|0-9]
email_member	[A-Z|a-z|0-9|@|,|.|_]
pass_member	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data lupa password
Digunakan pada	Admin, member 1.1
Deskripsi	berisi data lupa password
Struktur data	
email_admin	[A-Z|a-z|0-9]

Nama aliran data	Data lupa password
email_member	[A-Z|a-z|0-9|@|,|.|_]
Nama aliran data	Data daftar
Digunakan pada	Member, kota 2.0
Deskripsi	berisi data daftar
Struktur data	
email_member	[A-Z|a-z|0-9|@|,|.|_]
pass_member	[A-Z|a-z|0-9]
nama_member	[A-Z|a-z]
tanggal_lahir	[A-Z|a-z|0-9]
alamat_member	[A-Z|a-z|0-9|.]
kode_pos	[0-9]
no_telp	[0-9]
nama_kota	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data kategori yang akan ditambah
Digunakan pada	kategori 3.1.1
Deskripsi	berisi data kategori yang akan ditambah
Struktur data	
Nama_kategori	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data kategori yang akan diubah
Digunakan pada	kategori 3.1.2
Deskripsi	berisi data kategori yang akan diubah
Struktur data	
Nama_kategori	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data kategori yang akan dihapus
Digunakan pada	kategori 3.1.3
Deskripsi	berisi data kategori yang akan dihapus

Struktur data	
Nama_kategori	[A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data produk yang akan ditambah
Digunakan pada	Produk, kategori 3.2.1
Deskripsi	berisi data produk yang akan ditambah
Struktur data	
nama_produk	[A-Z|a-z|0-9]
deksripsi	[A-Z|a-z|0-9]
harga	[0-9]
stok	[0-9]
berat	[0-9|,]
tgl_masuk	date
gambar	[A-Z|a-z|0-9]
dibeli	[0-9]
diskon	[0-9]
Nama aliran data	Data produk yang akan dilihat
Digunakan pada	Produk, kategori 3.2.2
Deskripsi	berisi data produk yang akan dilihat
Struktur data	
nama_produk	[A-Z|a-z|0-9]
deksripsi	[A-Z|a-z|0-9]
harga	[0-9]
stok	[0-9]
berat	[0-9|,]
tgl_masuk	date
gambar	[A-Z|a-z|0-9]
dibeli	[0-9]
diskon	[0-9]
Nama_kategori	[A-Z|a-z]

Nama aliran data	Data produk yang akan diubah
Digunakan pada	Produk, kategori 3.2.3
Deskripsi	berisi data produk yang akan diubah
Struktur data	
nama_produk	[A-Z|a-z|0-9]
deksripsi	[A-Z|a-z|0-9]
harga	[0-9]
stok	[0-9]
berat	[0-9|,]
tgl_masuk	date
gambar	[A-Z|a-z|0-9]
dibeli	[0-9]
diskon	[0-9]
Nama_kategori	[A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data produk yang akan dihapus
Digunakan pada	Produk, kategori 3.2.4
Deskripsi	berisi data produk yang akan dihapus
Struktur data	
nama_produk	[A-Z|a-z|0-9]
deksripsi	[A-Z|a-z|0-9]
harga	[0-9]
stok	[0-9]
berat	[0-9|,]
tgl_masuk	date
gambar	[A-Z|a-z|0-9]
dibeli	[0-9]
diskon	[0-9]
Nama aliran data	Data order yang akan diubah
Digunakan pada	Produk, order, detail_order,

	ongkos_kirim 4.1.2
Deskripsi	berisi data order yang akan diubah
Struktur data	
status_order	enum
Nama aliran data	Data order yang akan diubah
tgl_order	date
jam_order	time
no_resi	[0-9]
Nama aliran data	Data order yang akan dihapus
Digunakan pada	Produk, order, detail_order, ongkos_kirim 4.1.3
Deskripsi	berisi data order yang akan dihapus
Struktur data	
status_order	enum
tgl_order	time
jam_order	[0-9]
no_resi	[0-9]
Nama aliran data	Data pembayaran yang ingin dilihat
Digunakan pada	Bank, pembayaran, order 4.3.1
Deskripsi	berisi data pembayaran yang ingin dilihat
Struktur data	
nama_bank	[a-z|A-Z]
norek	[0-9]
atas_nama	[a-z|A-Z]
jumlah_transfer	[0-9]
tanggal_transfer	date
deskripsi_transfer	[a-z|A-Z|0-9]
status_pembayaran	Enum

Nama aliran data	Data pembayaran yang ingin diubah
Digunakan pada	Bank, pembayaran, order 4.3.2
Deskripsi	berisi data pembayaran yang ingin diubah
Struktur data	
Nama aliran data	Data pembayaran yang ingin diubah
nama_bank	[a-z|A-Z]
norek	[0-9]
atas_nama	[a-z|A-Z]
jumlah_transfer	[0-9]
tanggal_transfer	date
deskripsi_transfer	[a-z|A-Z|0-9]
status_pembayaran	enum
Nama aliran data	Data pembayaran yang ingin dihapus
Digunakan pada	Bank, pembayaran, order 4.3.1
Deskripsi	berisi data pembayaran yang ingin dihapus
Struktur data	
nama_bank	[a-z|A-Z]
norek	[0-9]
atas_nama	[a-z|A-Z]
jumlah_transfer	[0-9]
tanggal_transfer	date
deskripsi_transfer	[a-z|A-Z|0-9]
status_pembayaran	enum
Nama aliran data	Data jasa pengiriman yang akan ditambah
Digunakan pada	Jasa_pengiriman 7.1.1
Deskripsi	berisi data jasa_pengiriman yang ingin ditambah

Struktur data	
nama_jasa	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data jasa pengiriman yang akan diubah
Digunakan pada	Jasa_pengiriman 7.1.2
Deskripsi	berisi data jasa_pengiriman yang ingin diubah
Struktur data	
nama_jasa	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data jasa pengiriman yang akan dihapus
Digunakan pada	Jasa_pengiriman 7.1.3
Deskripsi	berisi data jasa_pengiriman yang ingin dihapus
Struktur data	
nama_jasa	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data paket pengiriman yang akan ditambah
Digunakan pada	Paket_pengiriman,Jasa_pengiriman 7.2.1
Deskripsi	berisi data paket pengiriman yang ingin ditambah
Struktur data	
nama_paket	[a-z|A-Z]
Lama_kirim	[0-9]
Nama aliran data	Data paket pengiriman yang akan diubah
Digunakan pada	Paket_pengiriman,Jasa_pengiriman 7.2.2
Deskripsi	berisi data paket pengiriman yang ingin diubah
Struktur data	
nama_paket	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data paket pengiriman yang akan diubah
Lama_kirim	[0-9]

Nama aliran data	Data paket pengiriman yang akan dihapus
Digunakan pada	Paket_pengiriman, 7.2.3
Deskripsi	berisi data paket pengiriman yang ingin dihapus
Struktur data	
nama_paket	[a-z|A-Z]
Lama_kirim	[0-9]
Nama aliran data	Data ongkos pengiriman yang akan ditambah
Digunakan pada	ongkos_pengiriman,kota,paket_pengiriman 7.3.1
Deskripsi	berisi data ongkos pengiriman yang ingin ditambah
Struktur data	
harga_kirim	[0-9]
nama_kota	[a-z|A-Z]
nama_paket	[a-z|A-Z|0-9]
Nama aliran data	Data ongkos pengiriman yang akan diubah
Digunakan pada	ongkos_pengiriman,kota,paket_pengiriman 7.3.2
Deskripsi	berisi data ongkos pengiriman yang ingin diubah
Struktur data	
harga_kirim	[0-9]
nama_kota	[a-z|A-Z]
nama_paket	[a-z|A-Z|0-9]
Nama aliran data	Data ongkos pengiriman yang akan dihapus
Digunakan pada	ongkos_pengiriman,kota,paket_pengiriman

	7.3.3
Deskripsi	berisi data ongkos pengiriman yang ingin dihapus
Nama aliran data	Data ongkos pengiriman yang akan dihapus
Struktur data	
harga_kirim	[0-9]
nama_kota	[a-z|A-Z]
nama_paket	[a-z|A-Z|0-9]
Nama aliran data	Data provinsi yang akan ditambah
Digunakan pada	provinsi 9.1.1
Deskripsi	berisi data provinsi yang akan ditambah
Struktur data	
nama_provinsi	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data provinsi yang akan diubah
Digunakan pada	provinsi 9.1.2
Deskripsi	berisi data provinsi yang akan diubah
Struktur data	
nama_provinsi	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data provinsi yang akan dihapus
Digunakan pada	provinsi 9.1.3
Deskripsi	berisi data provinsi yang akan dihapus
Struktur data	
nama_provinsi	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data kota yang akan ditambah
Digunakan pada	Provinsi,kota 9.2.1
Deskripsi	berisi data kota yang akan ditambah
Struktur data	
nama_provinsi	[a-z|A-Z]
Nama_kota	[a-z|A-Z]

Nama aliran data	Data kota yang akan diubah
Digunakan pada	Provinsi,kota 9.2.2
Deskripsi	berisi data kota yang akan diubah
Struktur data	
nama_provinsi	[a-z|A-Z]
Nama_kota	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data kota yang akan dihapus
Digunakan pada	Provinsi,kota 9.2.3
Deskripsi	berisi data kota yang akan dihapus
Struktur data	
nama_provinsi	[a-z|A-Z]
Nama_kota	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data bank yang akan ditambah
Digunakan pada	bank 9.3.1
Deskripsi	berisi data bank yang akan ditambah
Struktur data	
nama_bank	[a-z|A-Z]
norek	[0-9]
atas_nama	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data bank yang akan diubah
Digunakan pada	bank 9.3.2
Deskripsi	berisi data bank yang akan diubah
Struktur data	
nama_bank	[a-z|A-Z]
norek	[0-9]
atas_nama	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data bank yang akan dihapus
Digunakan pada	bank 9.3.3
Deskripsi	berisi data bank yang akan dihapus

Struktur data	
nama_bank	[a-z|A-Z]
norek	[0-9]
atas_nama	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data ym yang akan ditambah
Digunakan pada	Ym 9.4.1
Deskripsi	berisi data ym yang akan ditambah
Struktur data	
nama_ym	[a-z|A-Z]
user_ym	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data ym yang akan diubah
Digunakan pada	Ym 9.4.2
Deskripsi	berisi data ym yang akan diubah
Struktur data	
nama_ym	[a-z|A-Z]
user_ym	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data ym yang akan dihapus
Digunakan pada	Ym 9.4.3
Deskripsi	berisi data ym yang akan dihapus
Struktur data	
nama_ym	[a-z|A-Z]
user_ym	[a-z|A-Z]
Nama aliran data	Data profil yang akan diubah
Digunakan pada	Ym 9.5.1
Deskripsi	berisi data profil yang akan diubah
Struktur data	
nama_toko	[a-z|A-Z]
dekripsi	[a-z|A-Z|0-9]
keyword	[a-z|A-Z]
email_toko	[a-z|A-Z|0-9|@|.|_]

no_telp	[0-9]
alamat_toko	[a-z|A-Z|0-9|.]
logo	[a-z|A-Z|0-9]

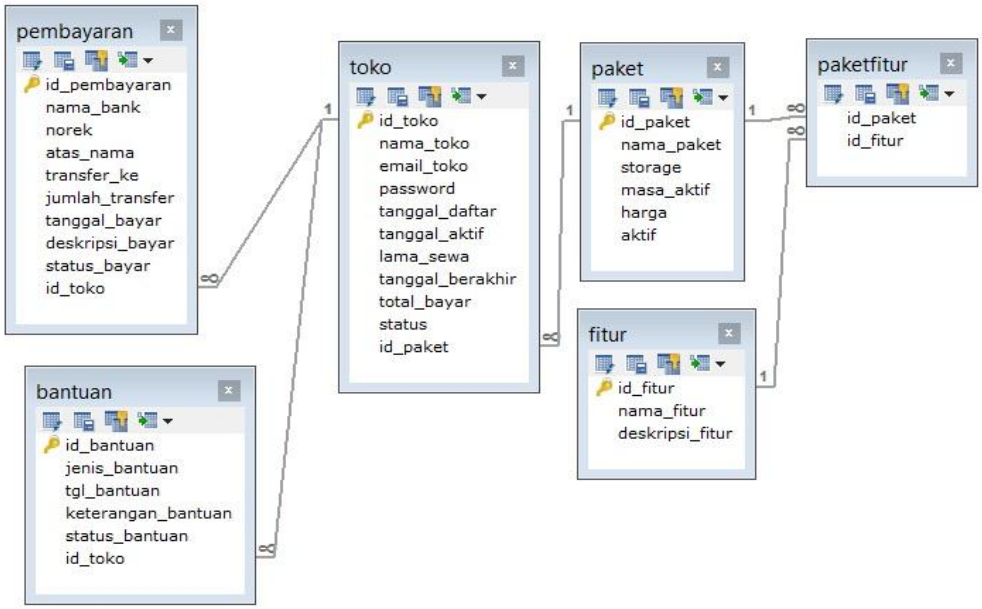
3.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini perancangan akan didefinisikan secara detail untuk mengatasi masalah-masalah yang lebih teknis, berkaitan dengan kegiatan implementasi seperti perancangan database, dan perancangan antarmuka.

3.2.1 Skema Relasi

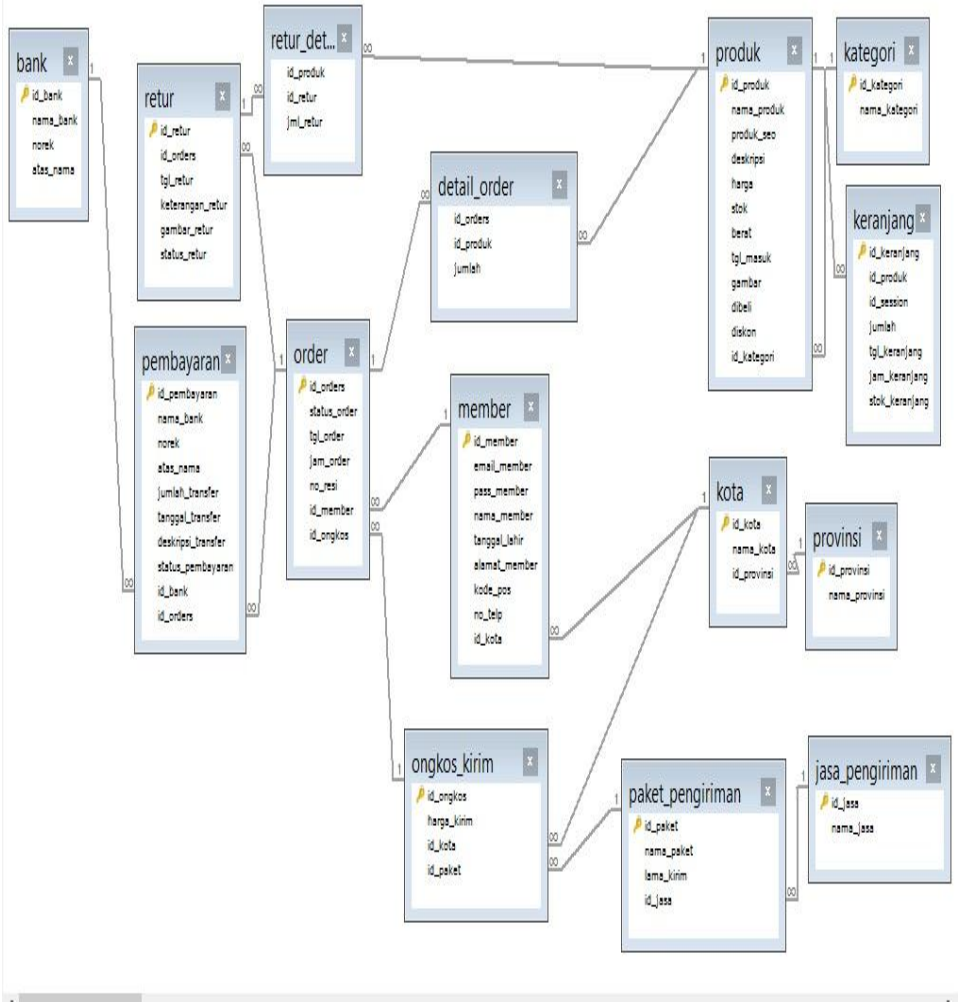
Relasi antar tabel merupakan gabungan antar *file* yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci (*Primary Key*). Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan hubungannya. Skema relasi ini dapat dilihat pada gambar

3.2.1.1 Skema Relasi Cloud Provider (provider)



Gambar 3.37 Skema Relasi Provider

3.2.1.2 Skema Relasi Aplikasi *E-Commerce*



Gambar 3.38 Skema Relasi Aplikasi *E-Commerce*

3.2.2 Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel-tabel yang akan digunakan pada database. Tabel-tabel yang terdapat dalam database yang digunakan adalah :

3.2.2.1 Struktur Tabel *Cloud Provider* (provider)

Tabel 3.12 Struktur Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Username	Varchar	25	Primary Key	Not null
Password	Varchar	100		Not null

Tabel 3.13 Struktur Tabel Paket

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_paket	Varchar	11	Primary Key	Not null
Nama_paket	Varchar	20		
Storage	Int	10		
Masa_aktif	Int	2		
Harga	Int	11		
Aktif	Enum	‘Y’,’T’		

Tabel 3.14 Struktur Tabel Paketfitur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_paket	Int	11	*Foreign key*	FK references tabel paket (id_paket)
Id_fitur	Int	11	*Foreign key*	FK references tabel paket (id_fitur)

Tabel 3.15 Struktur Tabel pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pembayaran	Varchar	15	Primary Key	Not null
Nama_bank	Varchar	60		
Norek	Varchar	50		
Atas_nama	Varchar	30		
Transfer_ke	Varchar	30		
Jumlah_transfer	Int	20		
Tgl_bayar	Date			
Deskripsi_bayar	text			
Status_bayar	Enum	'menunggu','diterima'		Default menunggu
Id_toko			*Foreign key*	FK references tabel toko (id_toko)

Tabel 3.16 Struktur Tabel toko

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_toko	Varchar	20	Primary Key	Not null
Nama_toko	Varchar	30		
email_toko	Varchar	50		
password	Varchar	10		
Tanggal_daftar	Date			
Tanggal_aktif	date			
Lama_sewa	Int	2		
Tanggal_berakhir	date			

Total_bayar	Int	20		
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Status	enum	'menunggu', 'aktif', 'baru', 'berakhir'		Default menunggu
Id_paket	int		*Foreign key*	FK references tabel paketdetail (id_paket)

Tabel 3.17 Struktur Tabel bantuan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_bantuan	Int	11	Primary Key	Not null
Jenis_bantuan	Enum	'storage', 'paket', 'perpanjangan', 'lainnya'		
Tgl_bantuan	Date			
Status_bantuan	Enum	'baru','diterima'		Default baru
Id_toko	Varchar	20		

3.2.2.2 Struktur Tabel Aplikasi *E-Commerce*

Tabel 3.18 Struktur Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
User_admin	Varchar	30	Primary	Not null

			Key	
Pass_admin	Varchar	60		
Email_admin	Varchar	100		

Tabel 3.19 Struktur Tabel Member

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_member	Int	11	Primary Key	Not null
email_member	Varchar	90		
Pass_member	Varchar	60		
Nama_member	Varchar	70		
Tanggal_lahir	date			
Alamat_member	Text			
Jk_member	Varchar	30		
Kodepos_member	Int	6		
No_telp	Varchar	14		
Id_kota				FK references tabel kota (id_kota)

Tabel 3.20 Struktur Tabel Bank

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_bank	Int	11	Primary Key	Not null
Nama_bank	Varchar	40		
Norek	Int	20		
Atas_nama	Varchar	50		

Tabel 3.21 Struktur Tabel kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_kategori	Int	3	Primary Key	Not null
Nama_kategori	Varchar	30		

Tabel 3.22 Struktur Tabel produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_produk	Int	11	Primary Key	Not null
Nama_produk	Varchar	100		
Produk_seo	Varchar	100		
Deskripsi	Text			
Harga	Int	100		
stok	Int	5		
Berat	Decimal	5.0		
Tgl_masuk	Date			
Gambar	Varchar	100		
Dibeli	Int	5		
Diskon	Int	5		
Id_kategori	Int	11		FK references tabel kategori (id_kategori)

Tabel 3.23 Struktur Tabel kota

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_kota	Int	11	Primary Key	Not null
Nama_kota	Varchar	60		
Id_provinsi	Int	11		FK references

				tabel provinsi (id_provinsi)

Tabel 3.24 Struktur Tabel Provinsi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_provinsi	Int	11	Primary Key	Not null
Nama_provinsi	Varchar	50		

Tabel 3.25 Struktur Tabel ym

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_ym	Int	11	Primary Key	Not null
Nama_ym	Varchar	20		
User_ym	Varchar	40		

Tabel 3.26 Struktur Tabel Jasa Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_jasa	Int	11	Primary Key	Not null
Nama_jasa	Varchar	30		

Tabel 3.27 Struktur Tabel Ongkos kirim

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_ongkos	Int	11	Primary Key	Not null
Harga_kirim	Int	11		
Id_kota	Int	11		FK references tabel provinsi (id_kota)

Id_paket	int	11		FK references tabel provinsi (id_paket)

Tabel 3.28 Struktur Tabel Paket Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_paket	Int	11	Primary Key	Not null
Nama_paket	Int	30		
Lama_kirim	Int	11		
Id_jasa	Int	11		FK references tabel jasa pengiriman (id_jasa)

Tabel 3.29 Struktur Tabel order

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_order	Int	11	Primary Key	Not null
Status_order	Varchar	50		
Tgl_order	Date			
Jam_order	Time			
No_resi	Date			
Id_ongkos	Int	11		
Id_member	Int	11		FK references tabel member (id_member)

Tabel 3.30 Struktur Tabel detail_order

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_order	Int	5		FK references tabel order (id_order)
Id_produk	int	5		FK references tabel produk (id_produk)
jumlah	Int	5		

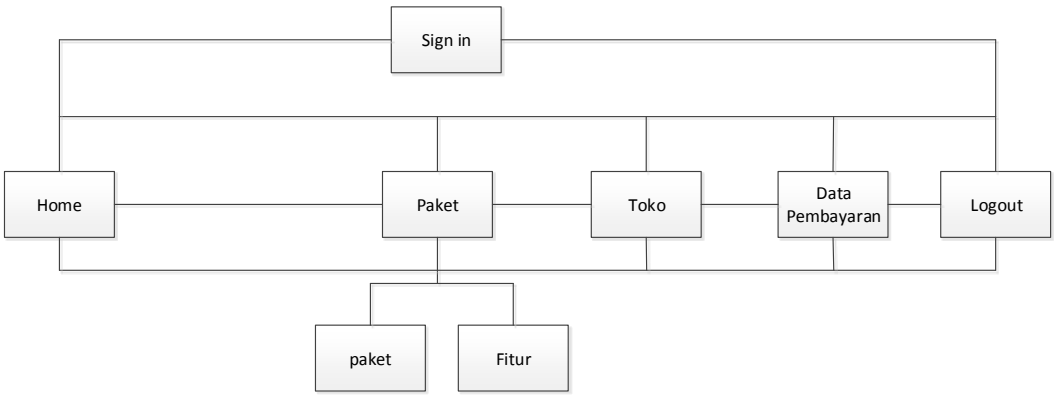
3.2.3 Perancangan Arsitektur

Setelah melakukan perancangan data pada sistem yang dibangun, maka dilakukan perancangan arsitektur. perancangan arsitektur yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya struktur menu dan perancangan antar muka

3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu

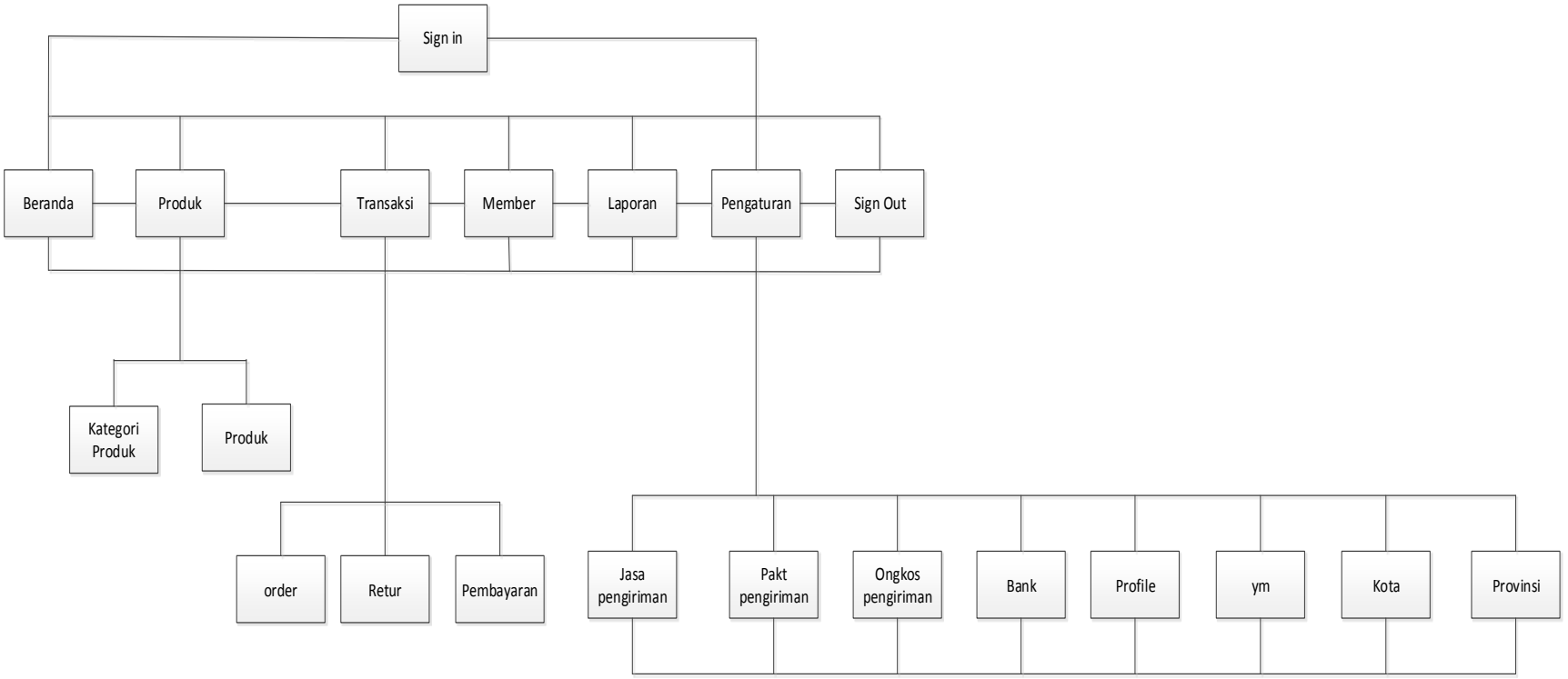
Struktur menu dibangun untuk menggambarkan perancangan menu proses yang dapat digunakan oleh pengguna. Struktur menu secara umum dalam sistem ini sebagai berikut :

1. Struktur Menu Admin *Cloud* (provider)



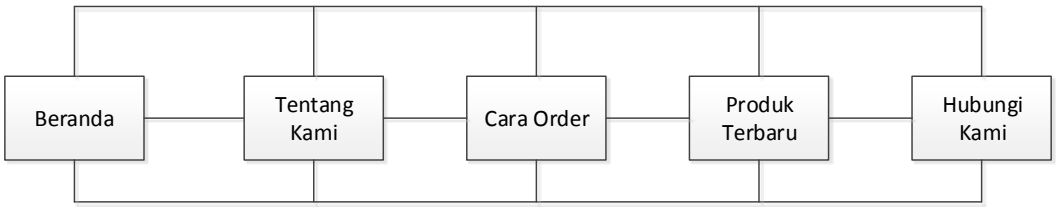
Gambar 3.39 Struktur Menu Admin *Cloud* (provider)

2. Struktur Menu Admin *E-Commerce*



Gambar 3.40 Struktur Menu Admin *E-Commerce*

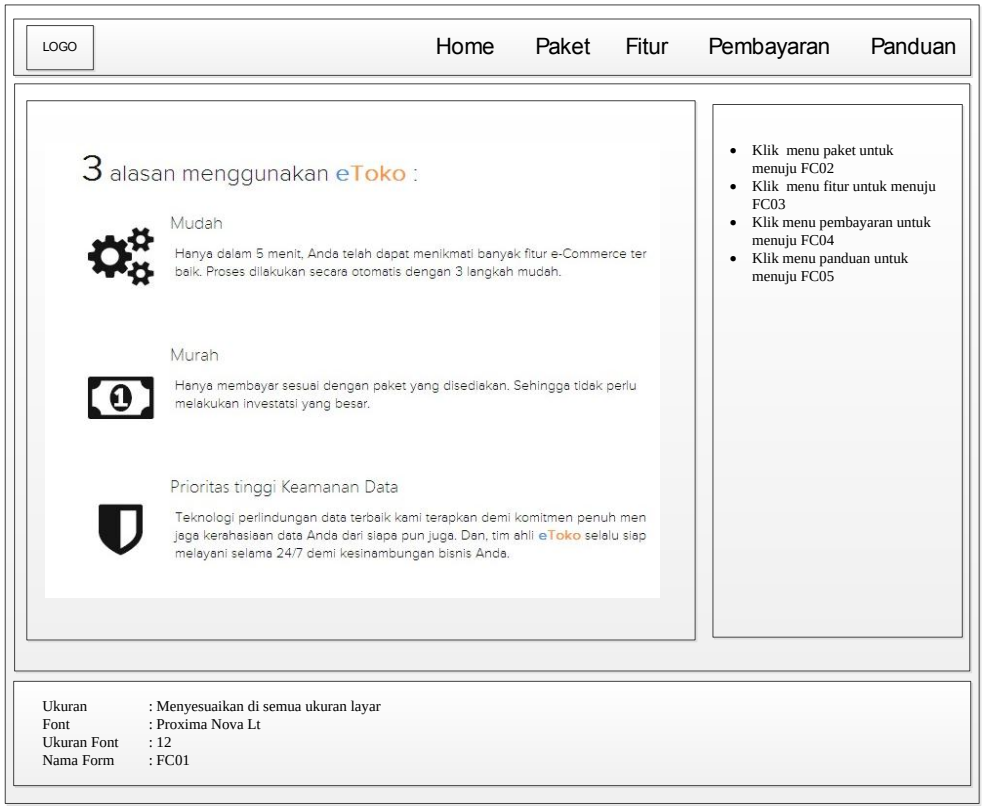
3. Struktur Menu Aplikasi *E-Commerce*



Gambar 3.41 Struktur Menu *E-Commerce*

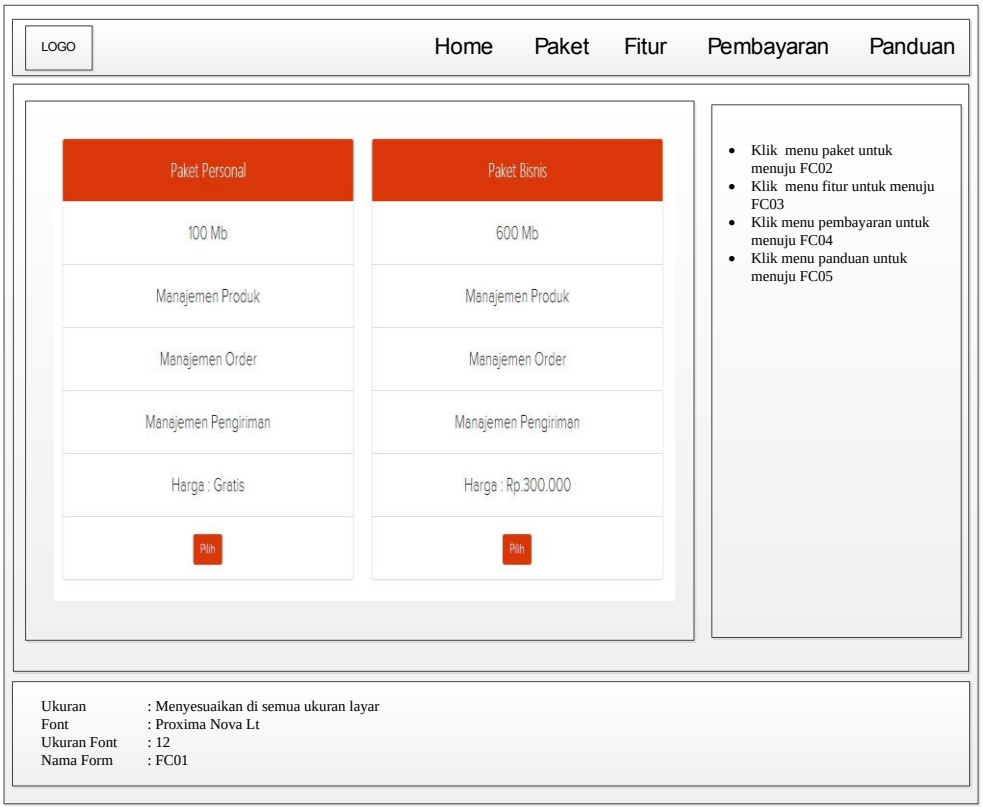
3.2.3.2 Perancangan Antarmuka

1. Perancangan Antarmuka *Cloud Provider* (provider)
   a) Perancangan Antarmuka Halaman Utama



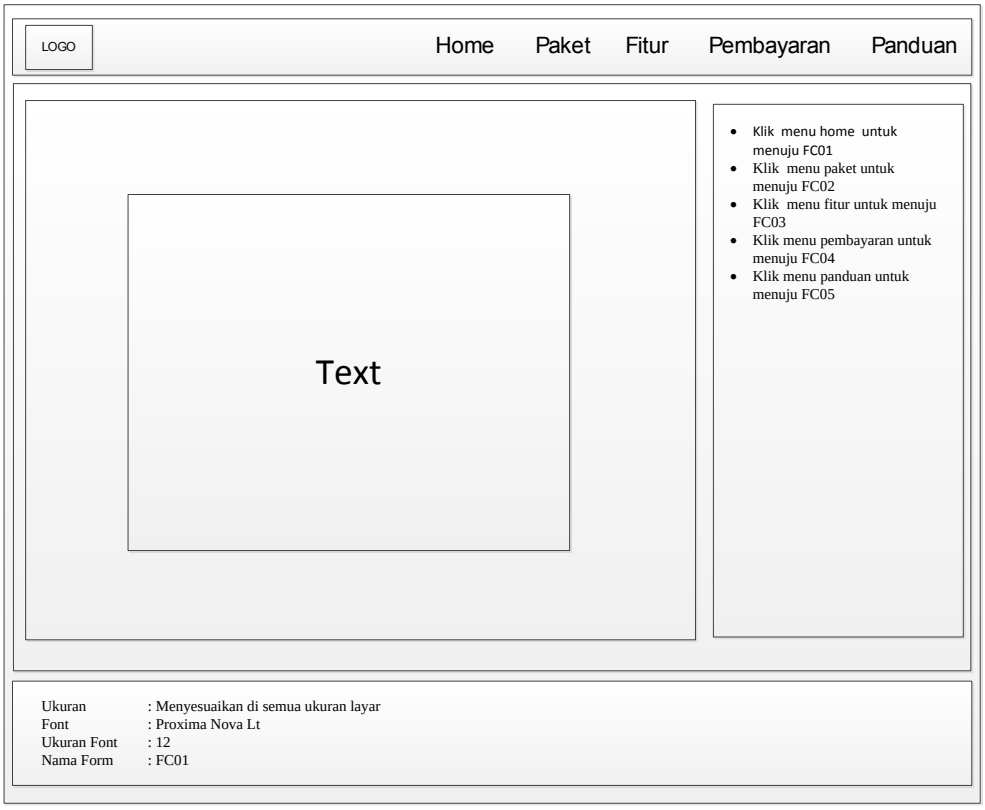
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

b) Perancangan Antarmuka Menu Paket



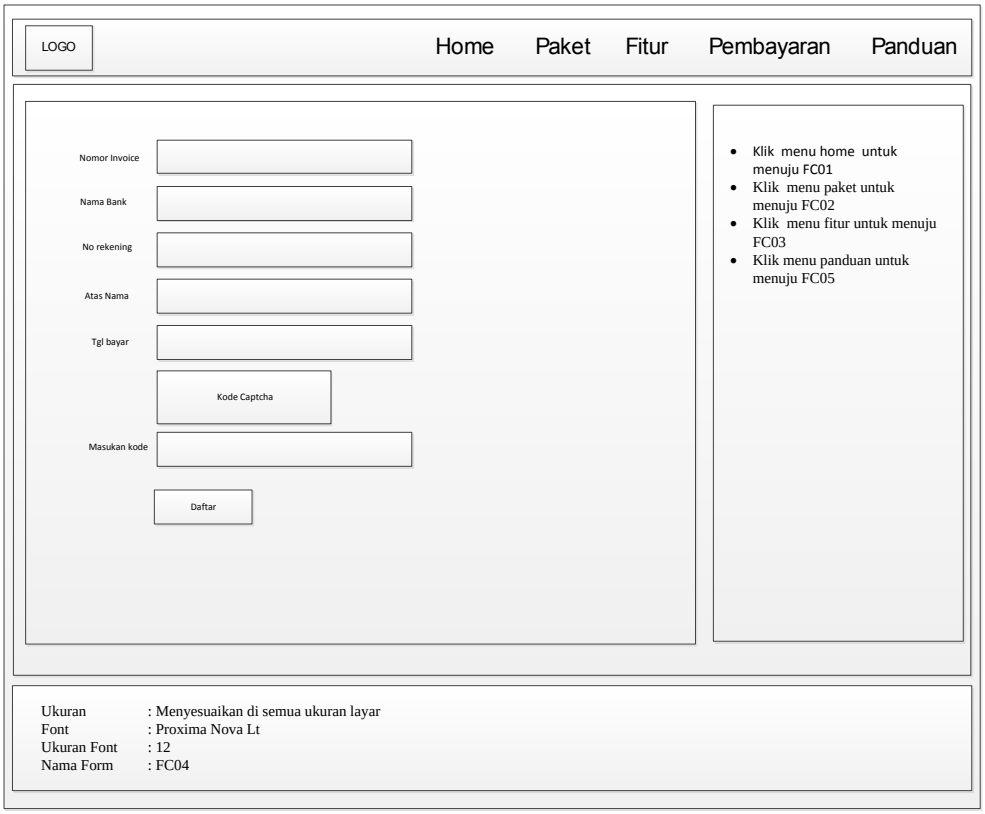
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Menu Paket

c) Perancangan Antarmuka Menu Fitur



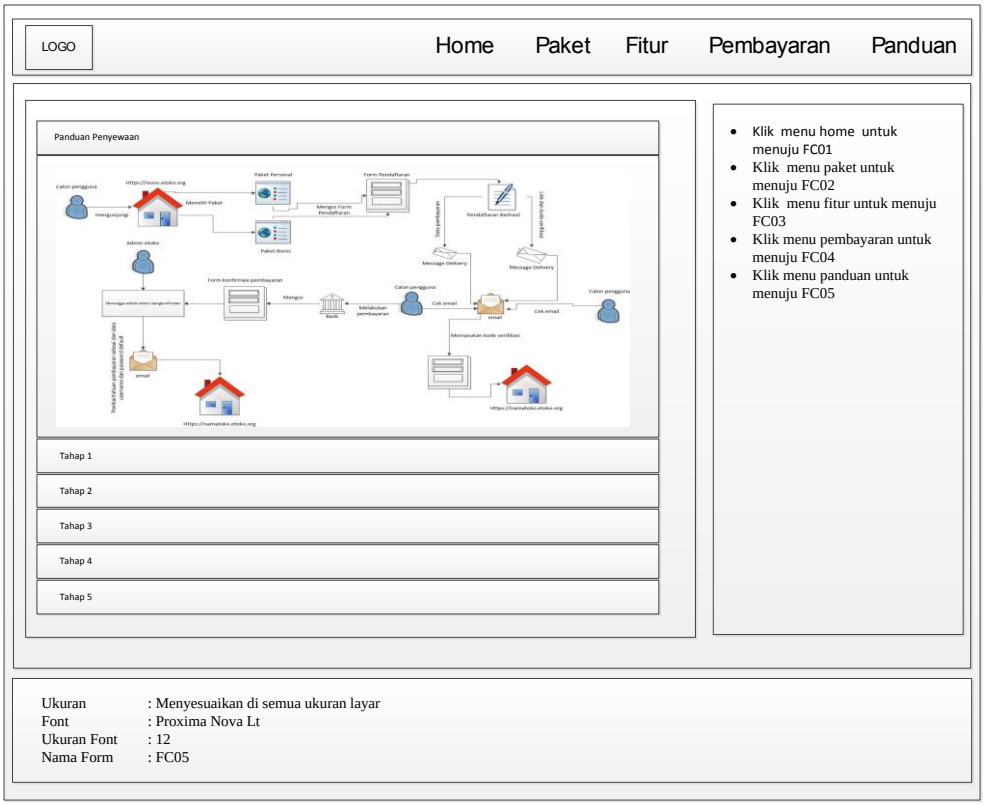
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Menu Fitur

d) Perancangan Antarmuka Menu pembayaran



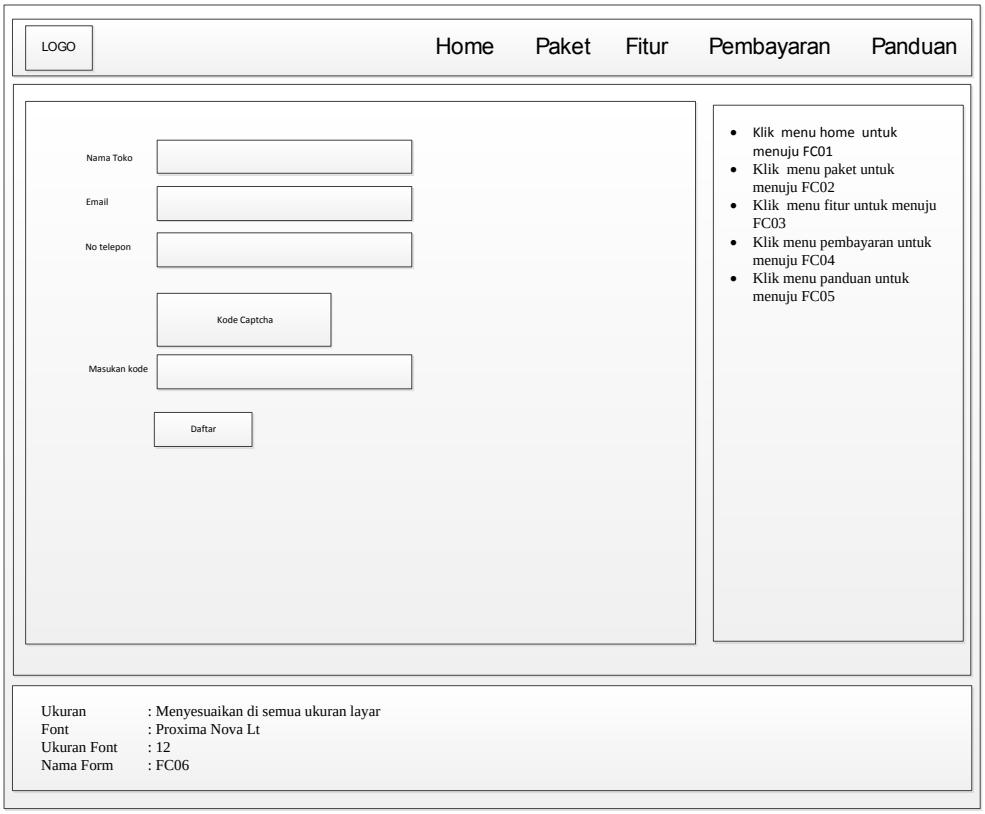
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Menu Pembayaran

e) Perancangan Antarmuka Menu panduan



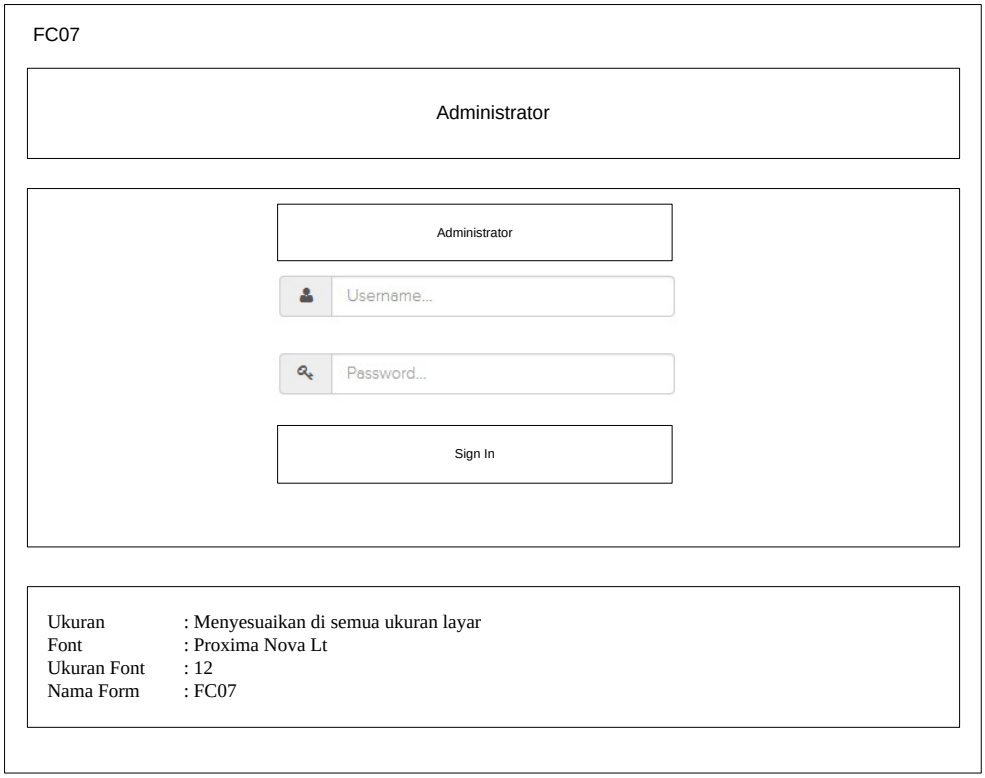
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Menu Panduan

f) Perancangan Antarmuka Form Pendaftaran



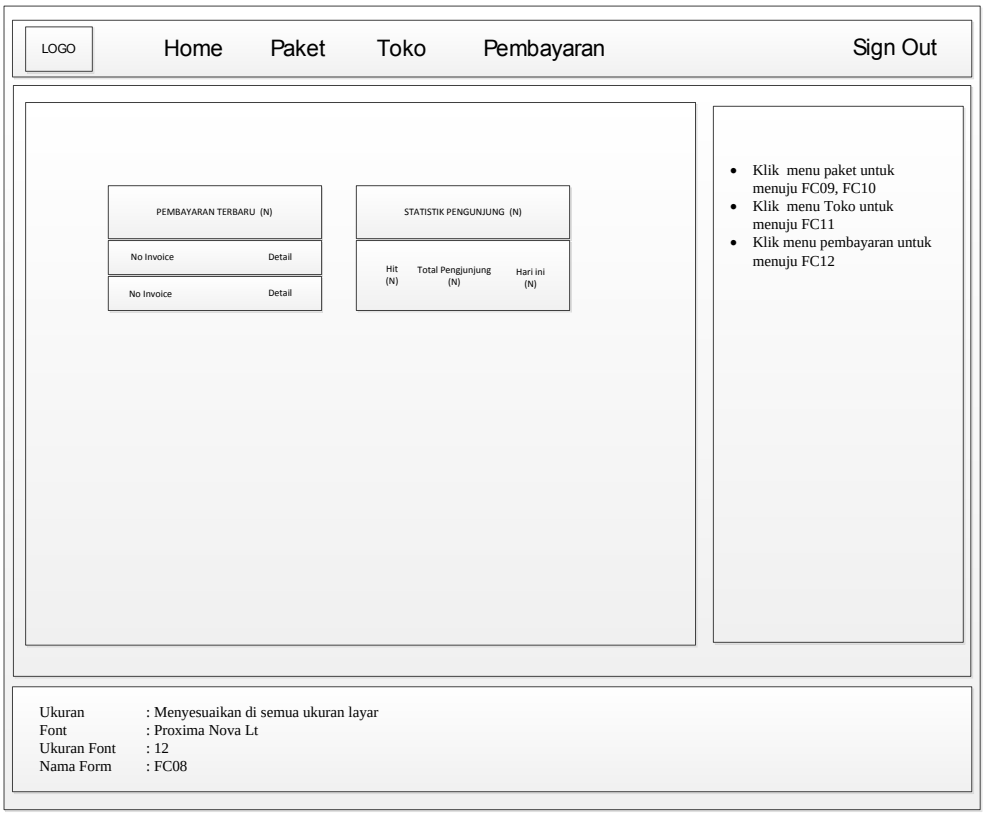
Gambar 3.47 Perancangan Form Pendaftaran

g) Perancangan Antarmuka login



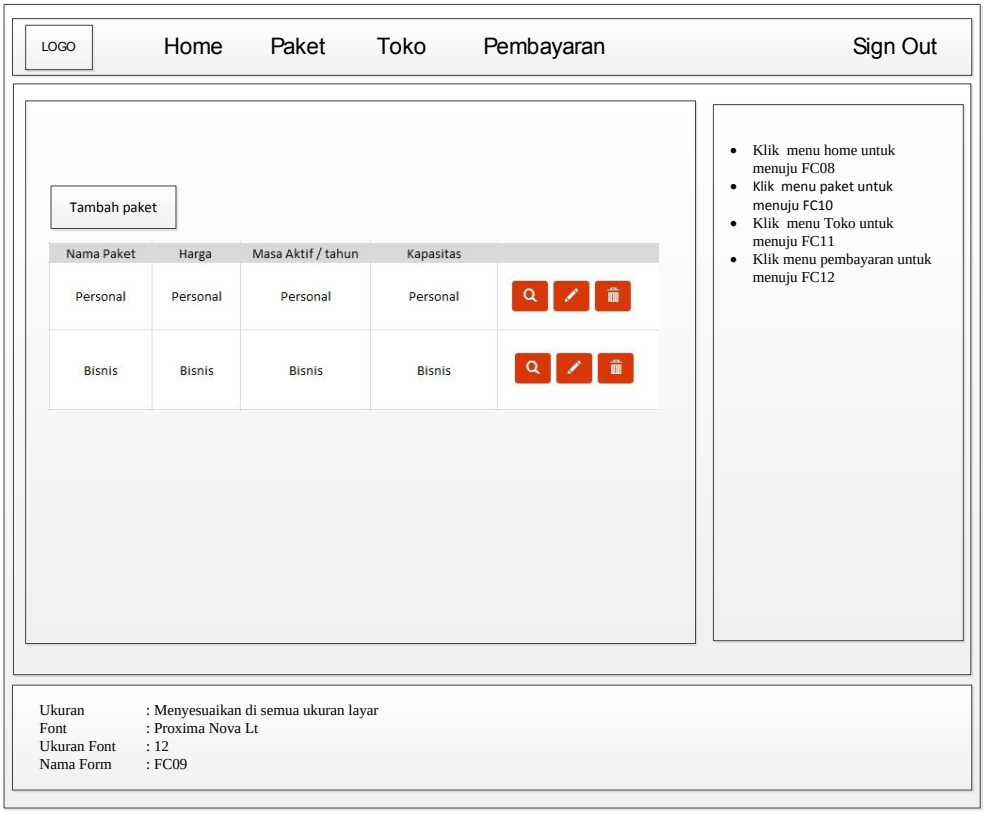
Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka login

h) Perancangan Antarmuka Halaman Utaman Admin



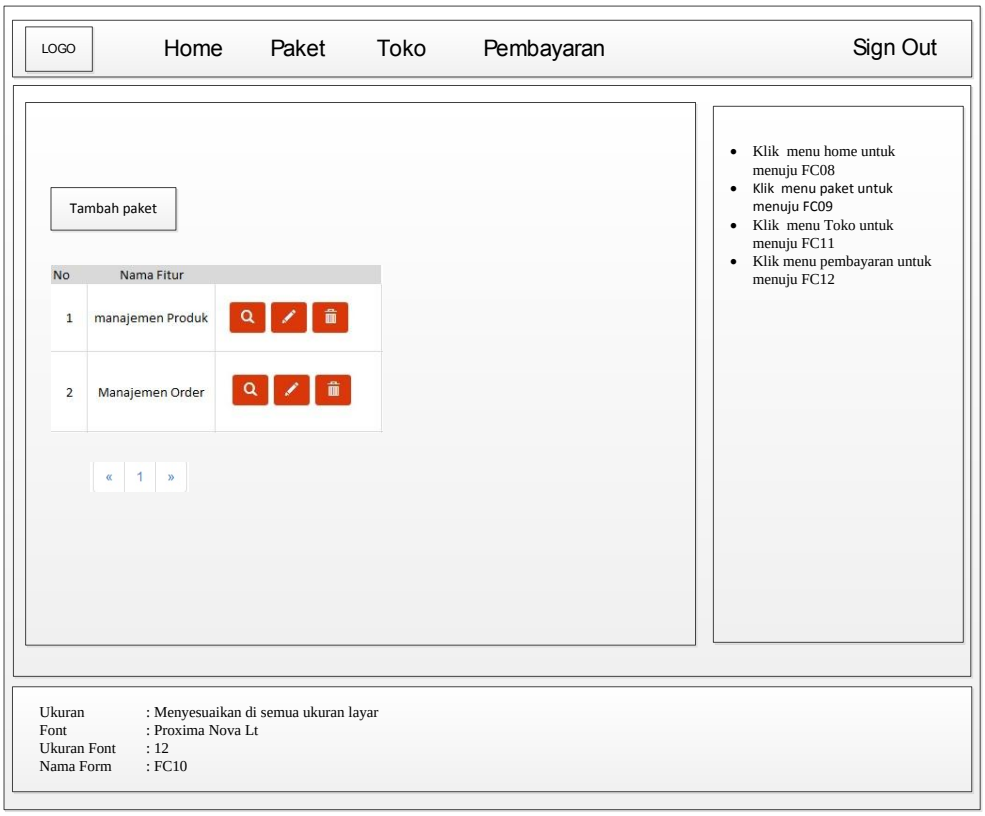
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin

i) Perancangan Antarmuka Submenu Paket



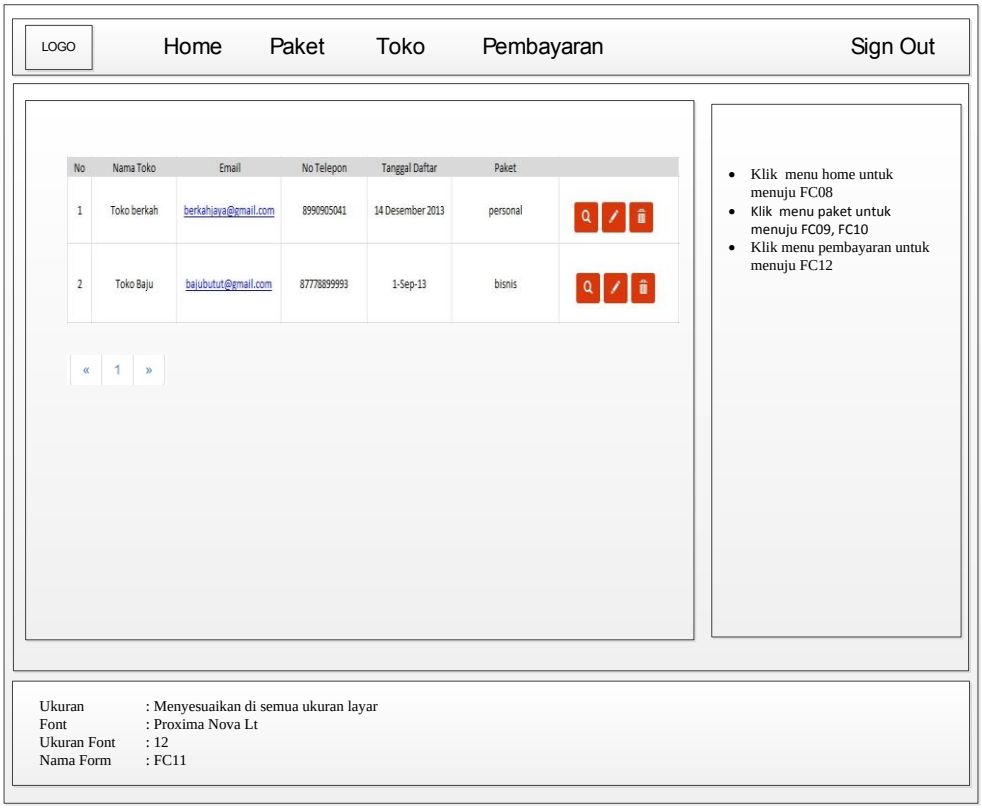
Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Submenu Paket

j) Perancangan Antarmuka Submenu Fitur



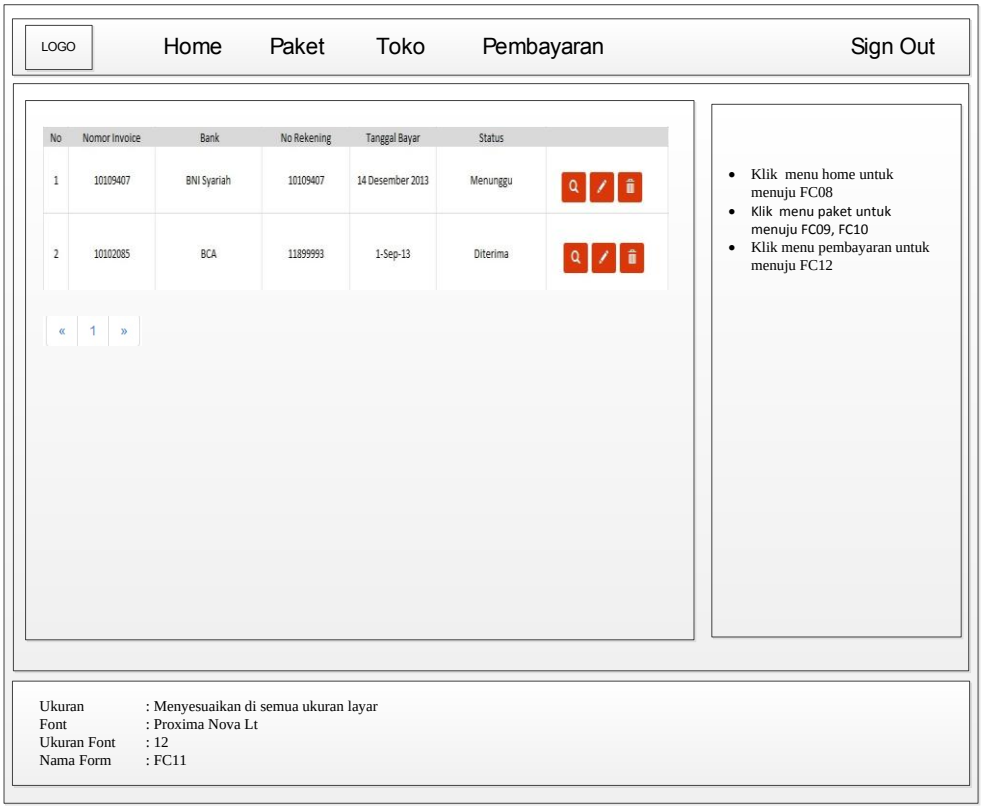
Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Submenu Fitur

k) Perancangan Antarmenu Toko



Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Toko

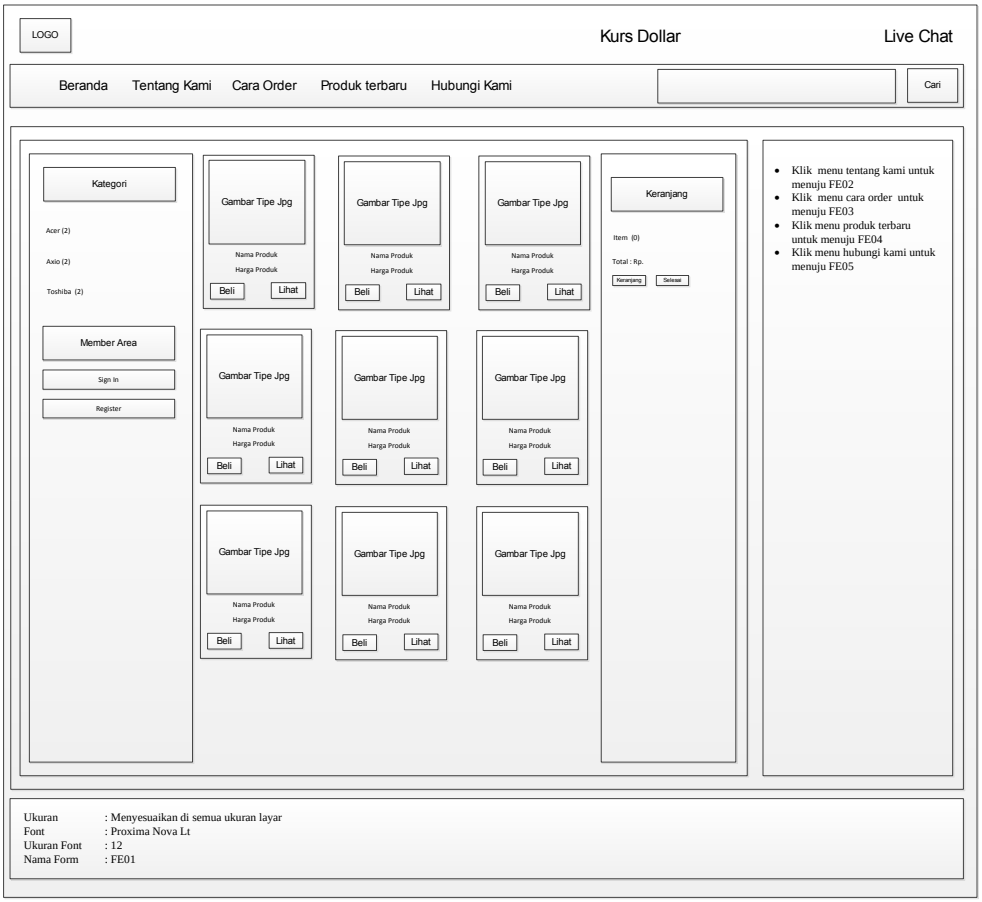
l) Perancangan Antarmuka pembayaran



Gambar 3.53 Perancangan Antarmuka Pembayaran

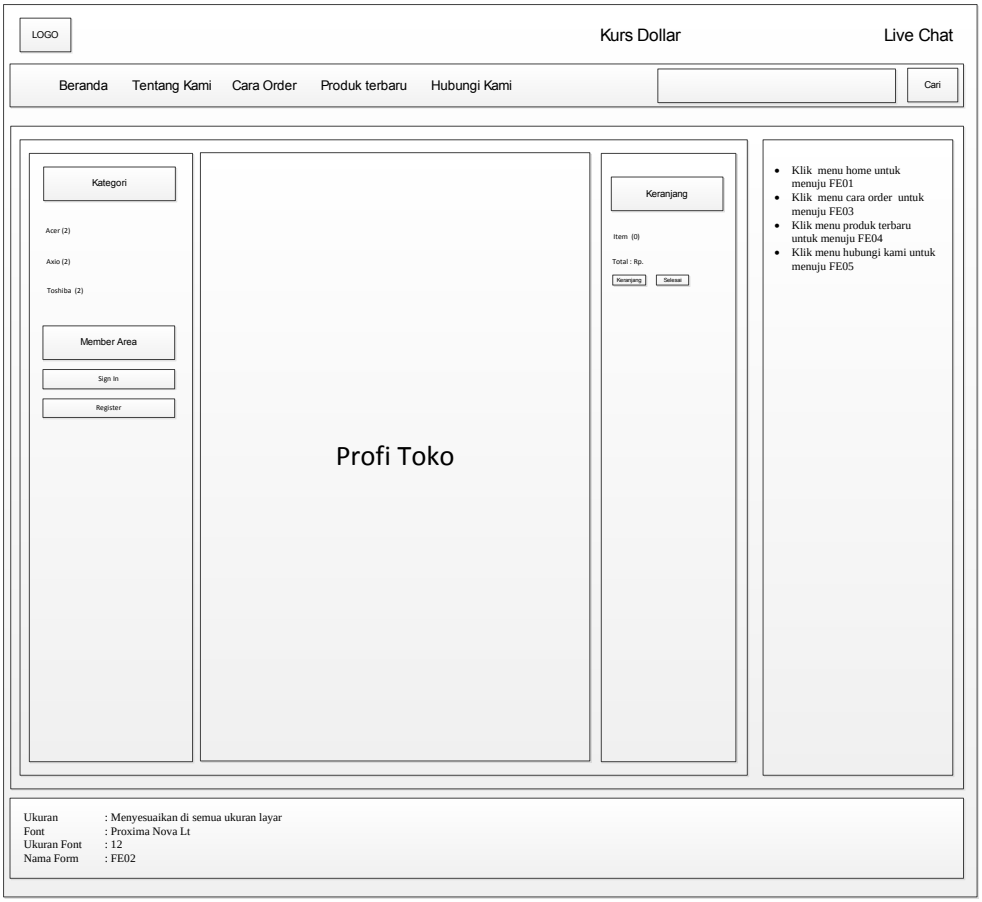
2. Perancangan Antarmuka Aplikasi *E-commerce*

a) Halaman Utama Aplikasi E-Commerce



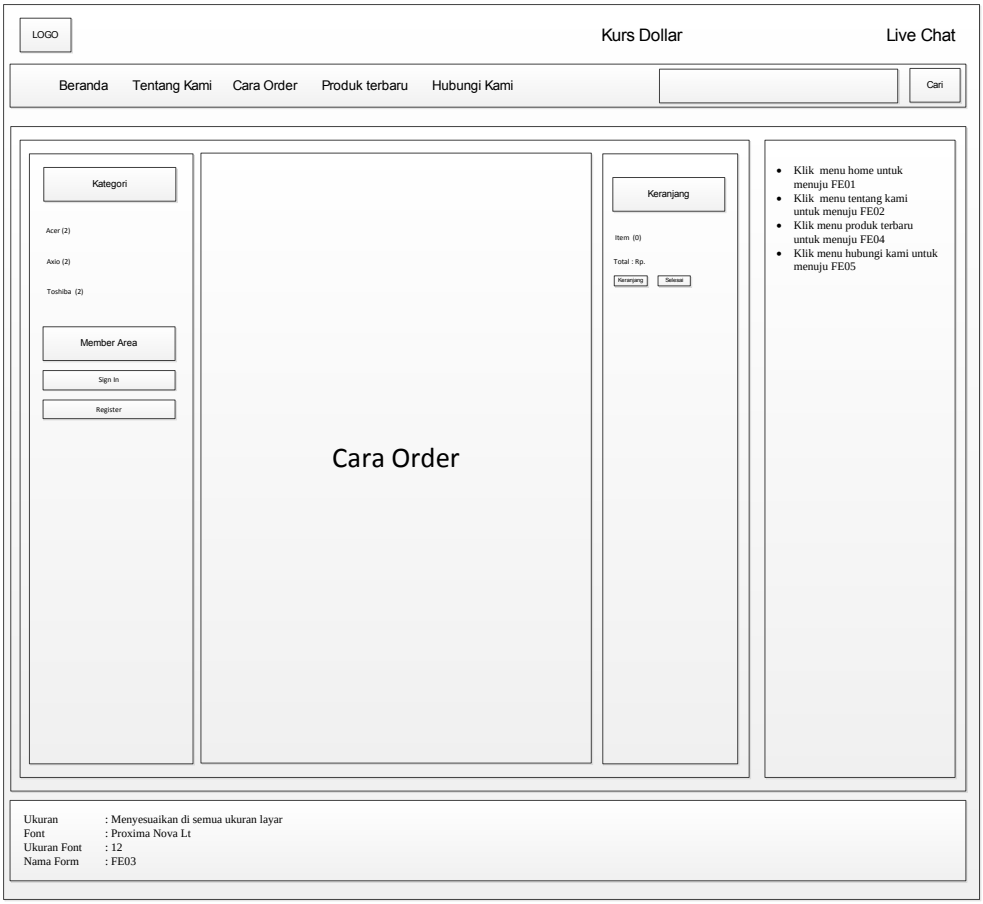
Gambar 3.51 Perancangan Halaman Utama *E-Commerce*

b) Perancangan Antarmuka Menu Tentang Kami



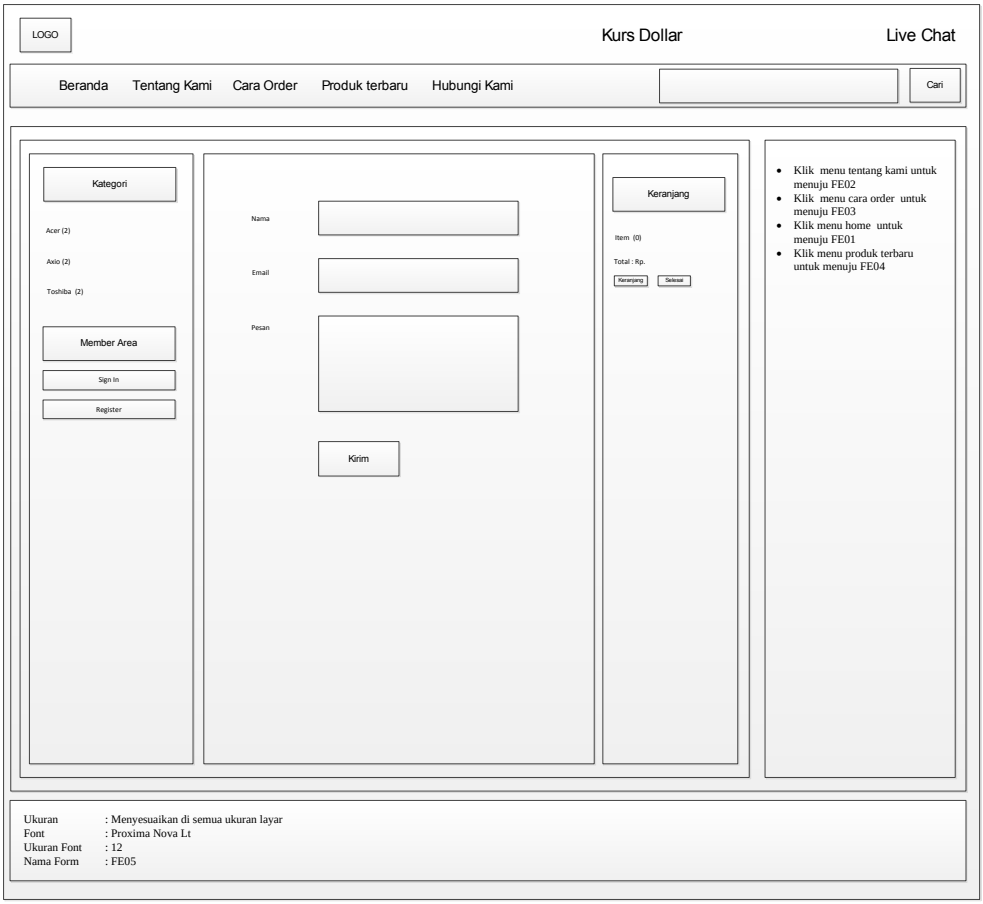
Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Menu Tentang Kami

c) Perancangan Antarmuka menu Cara Order



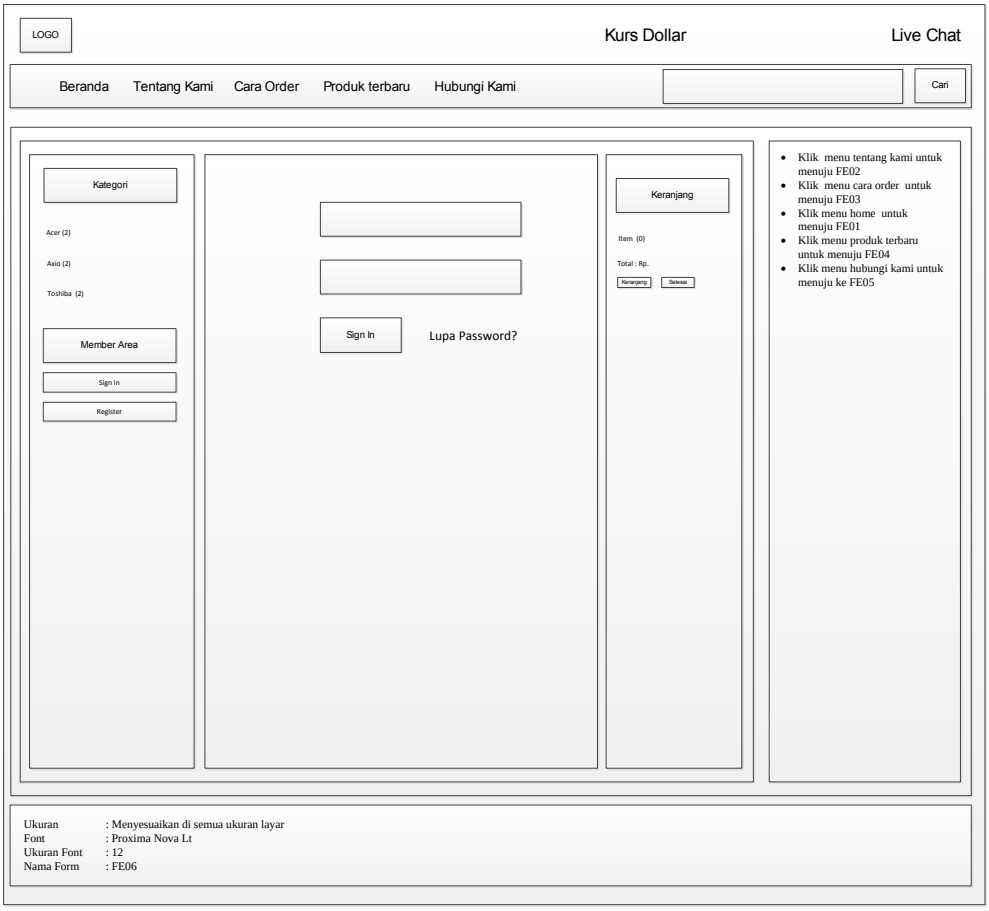
Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Menu Cara Order

d) Perancangan Menu Hubungi Kami



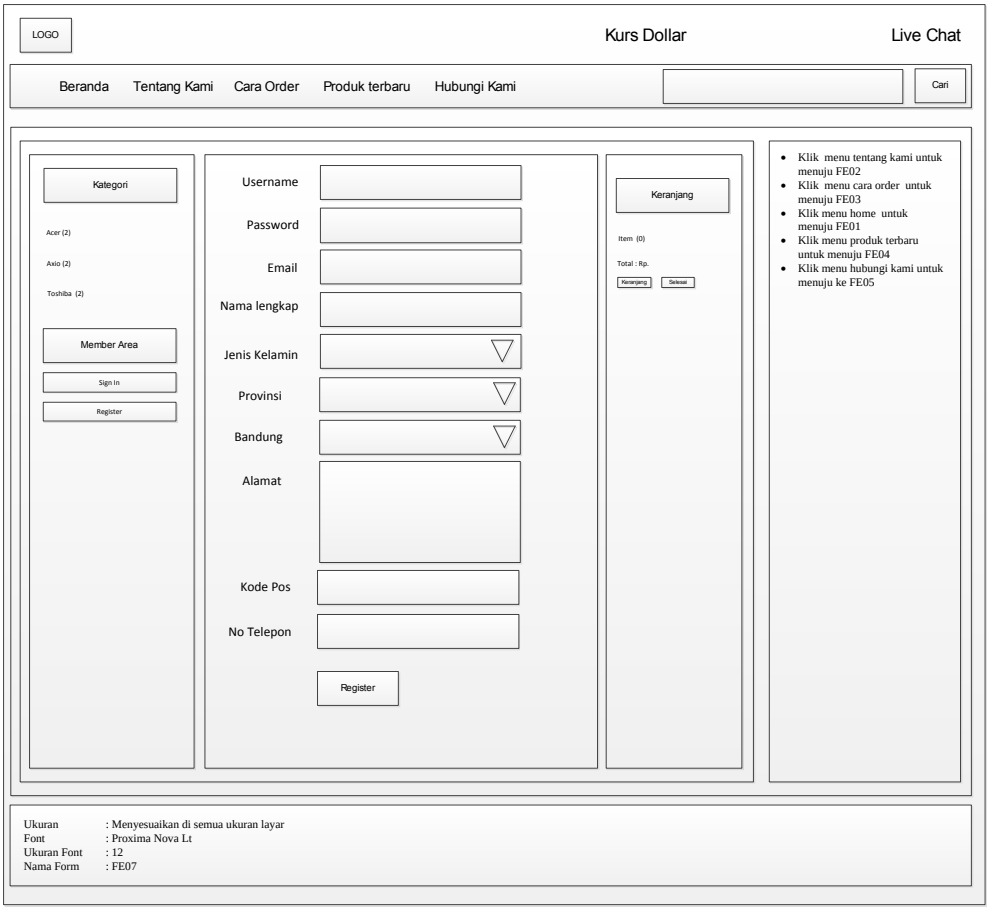
Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Menu Hubungi Kami

e) Perancangan login Member



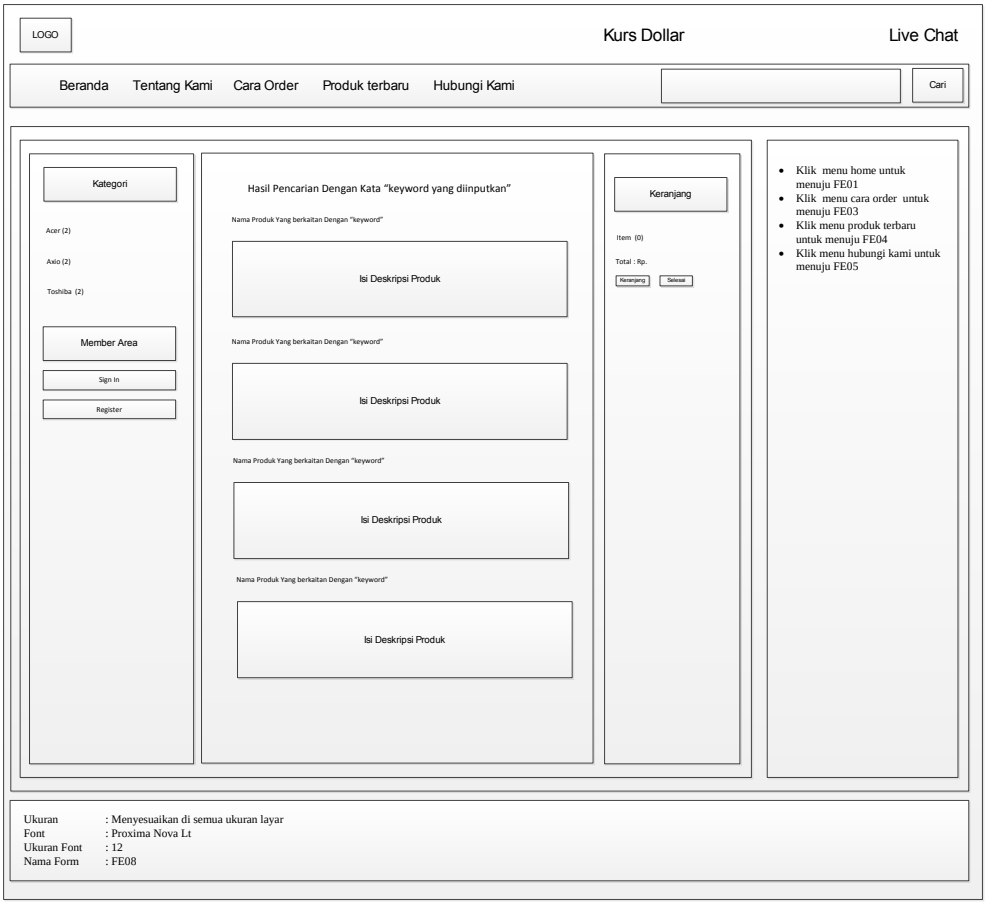
Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka *login* Member

f) Perancangan Antarmuka *Register*



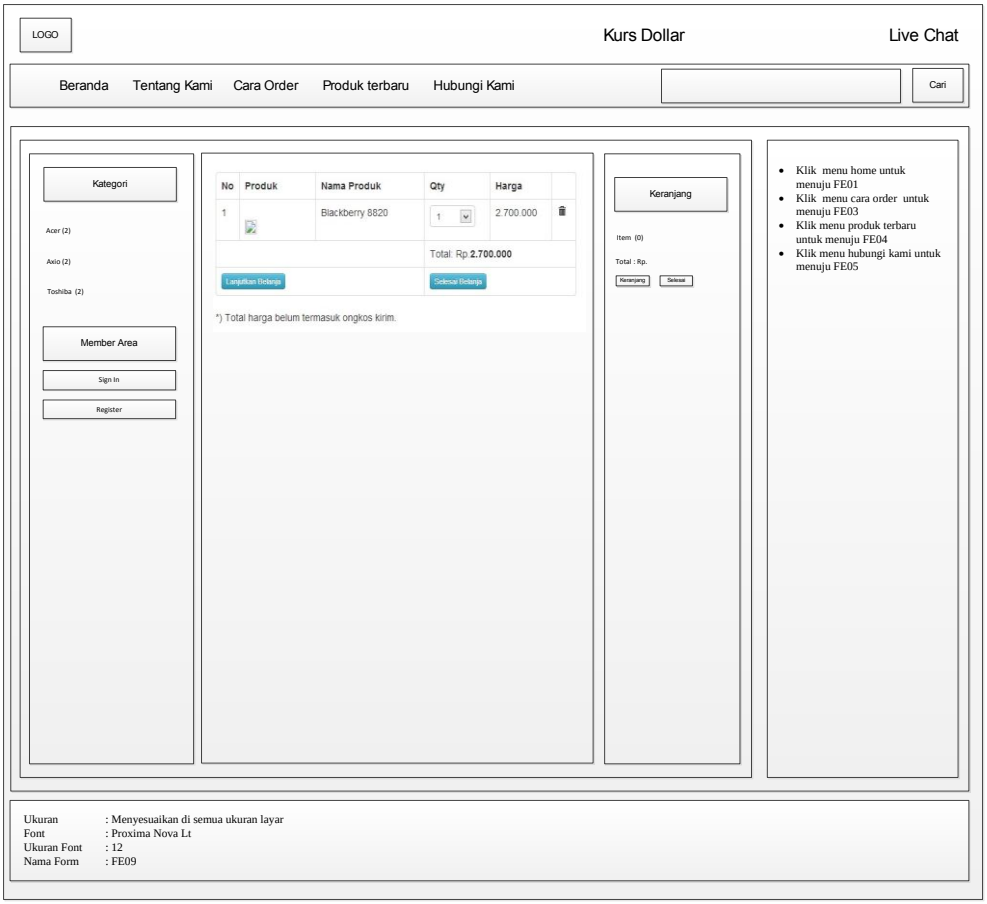
Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka daftar

g) Perancangan Antarmuka Hasil Pencarian



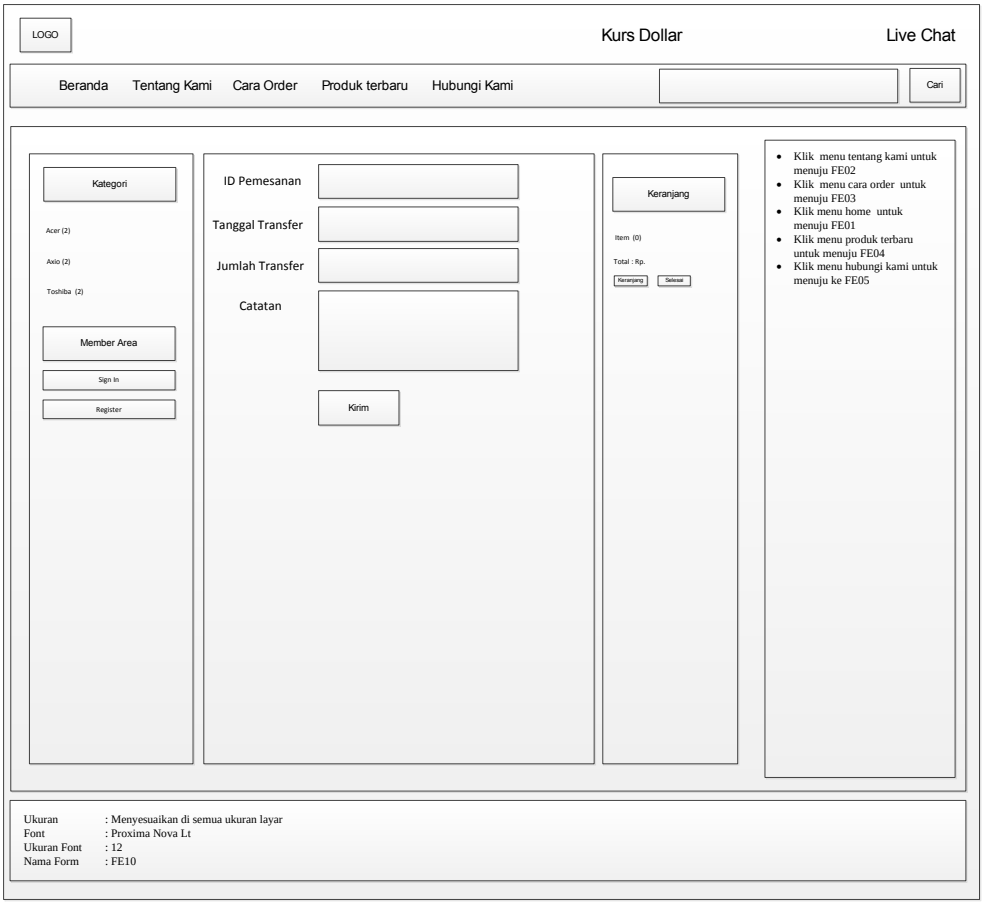
Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Hasil Pencarian

h) Perancangan Antarmuka Keranjang



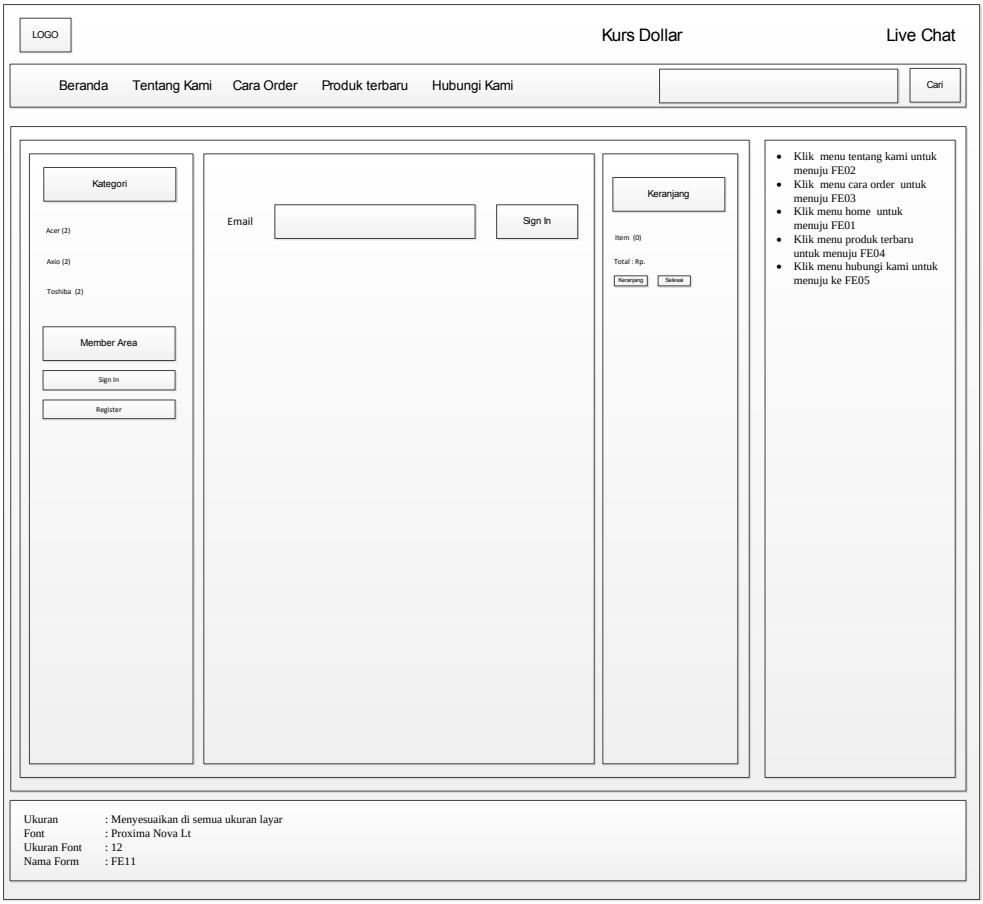
Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Keranjang

i) Perancangan Antarmuka pembayaran



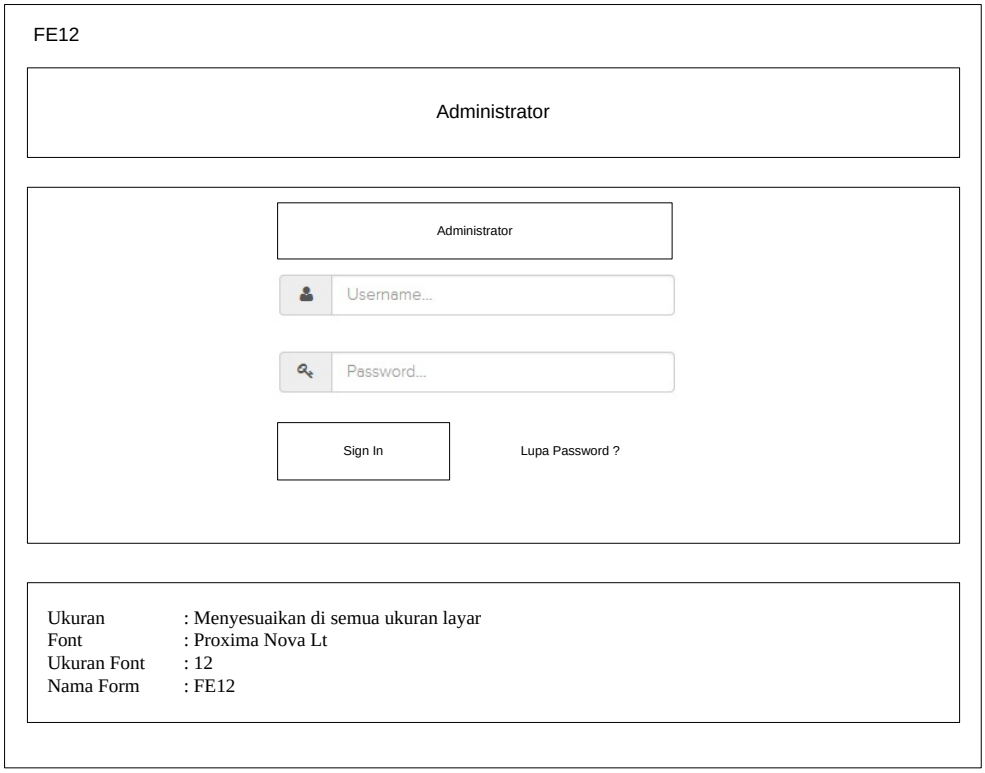
Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Pembayaran

j) Perancangan Antarmuka Lupa *Password*



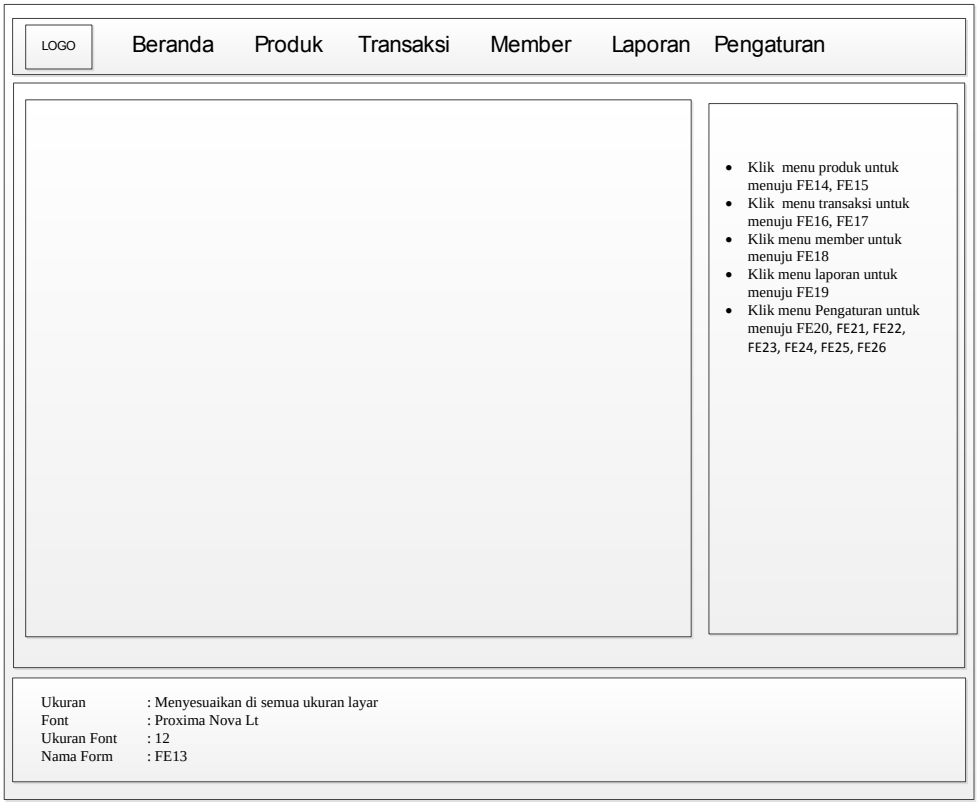
Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Lupa *Password*

k) Perancangan Antarmuka login Admin



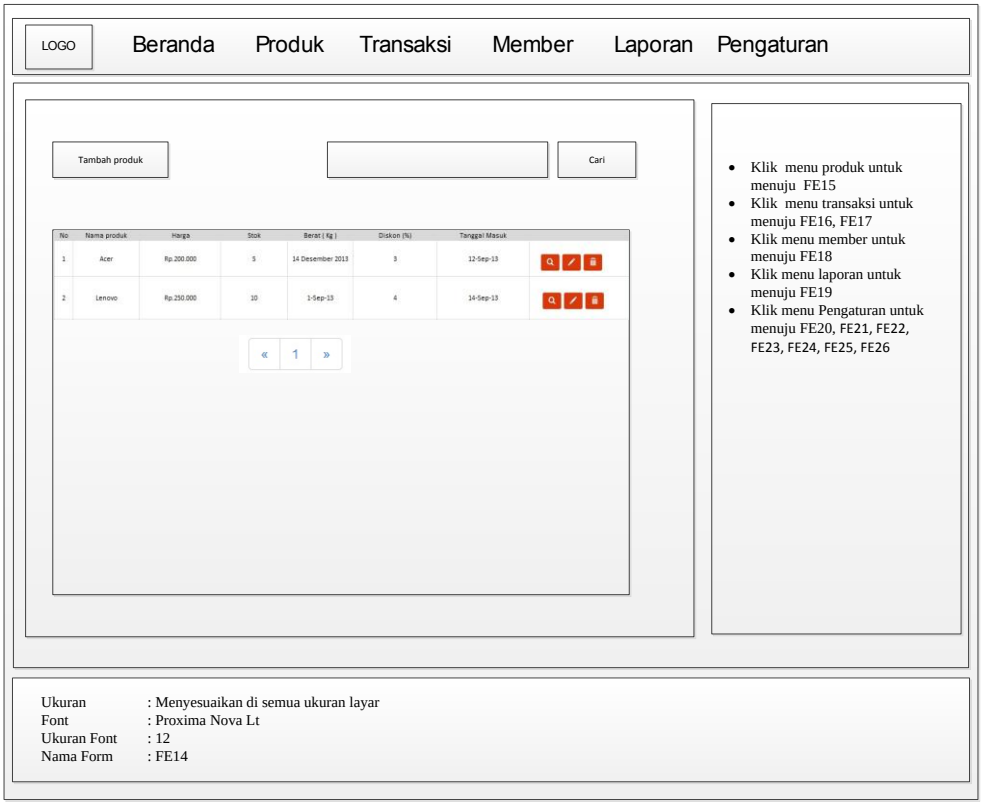
Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Halaman login Admin

l) Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin



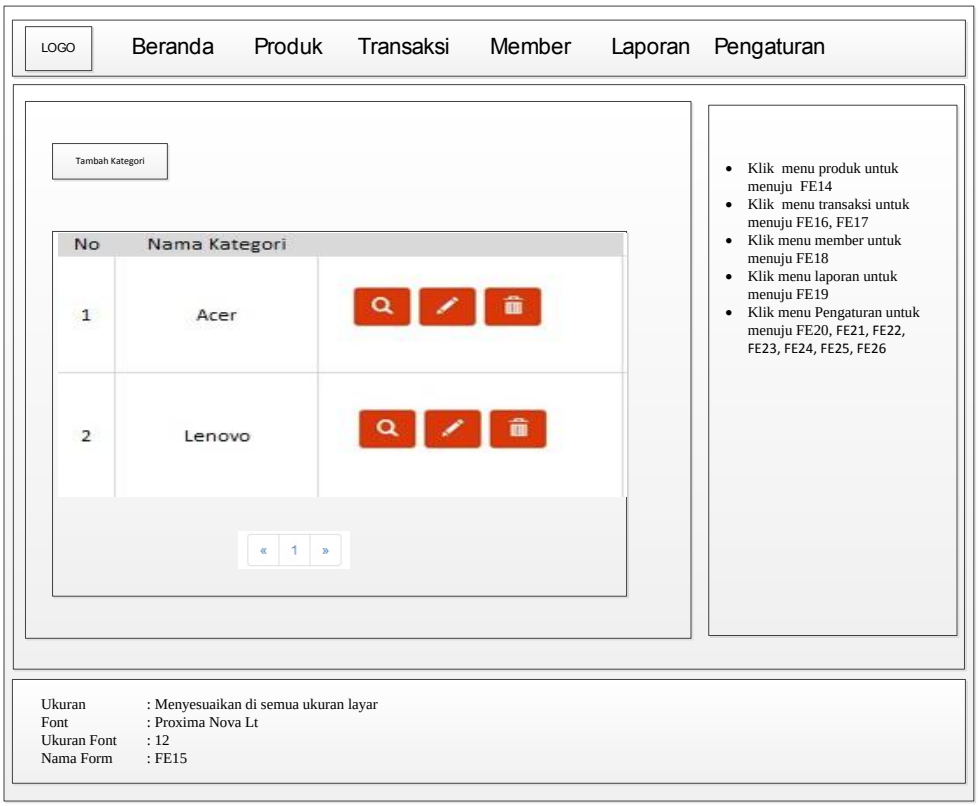
Gambar 3.63 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin

m) Perancangan Antarmuka Submenu Produk Admin



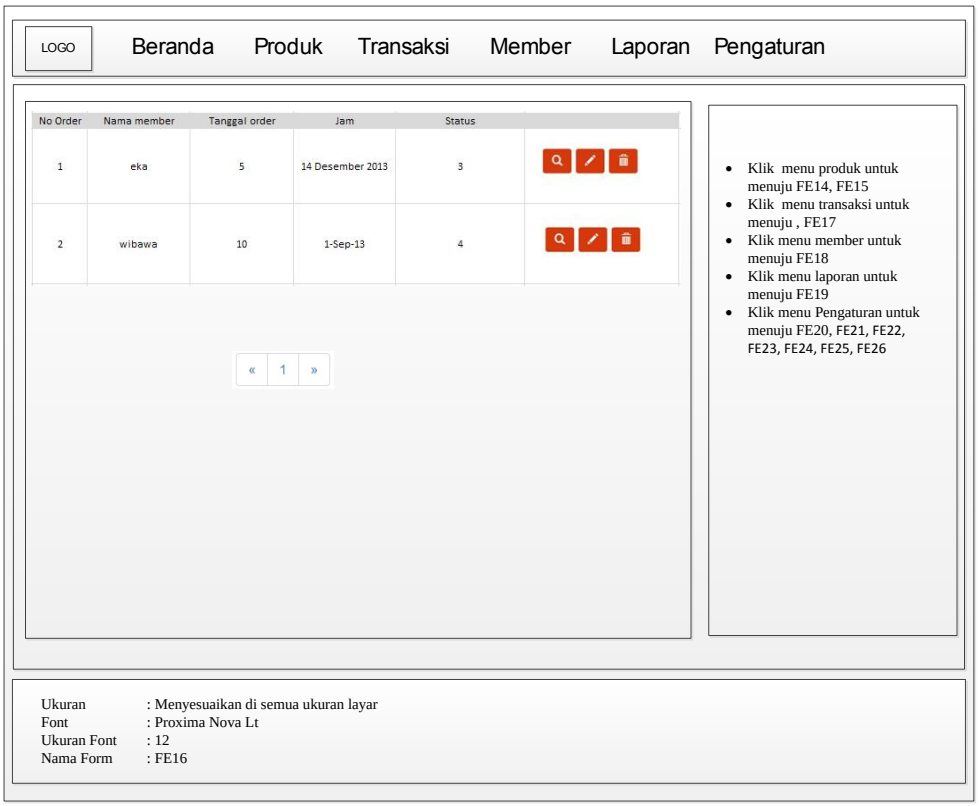
Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Submenu Produk Admin

n) Perancangan Antarmuka Submenu Kategori Admin



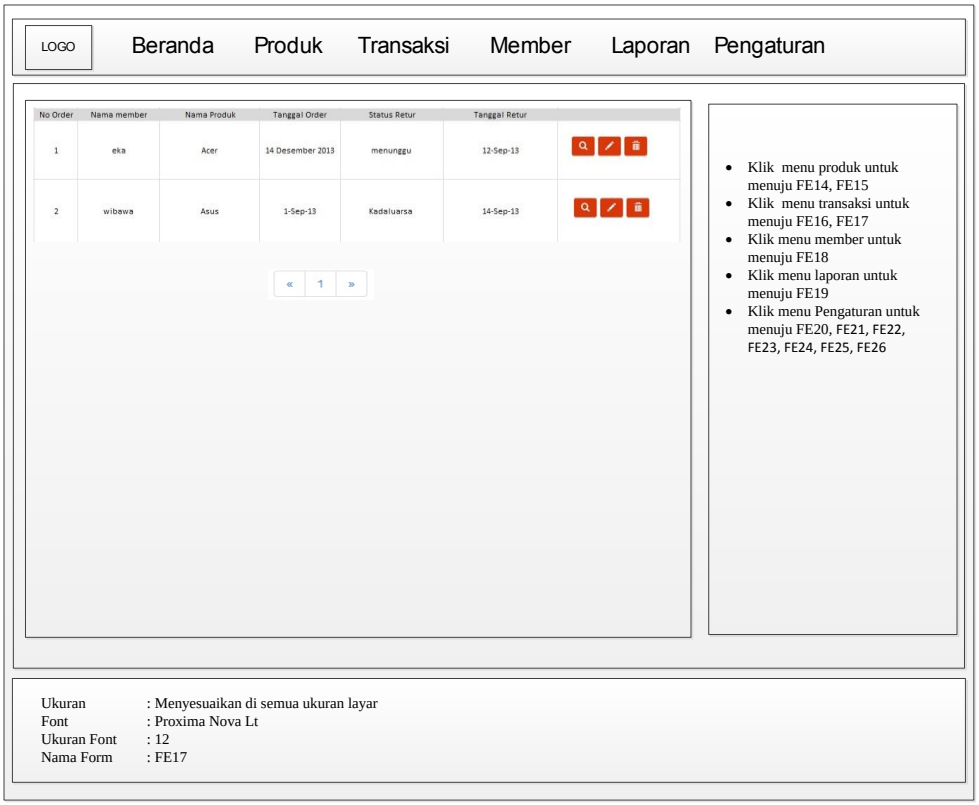
Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka Submenu Kategori Admin

o) Perancangan Antarmuka Submenu *Order* Admin



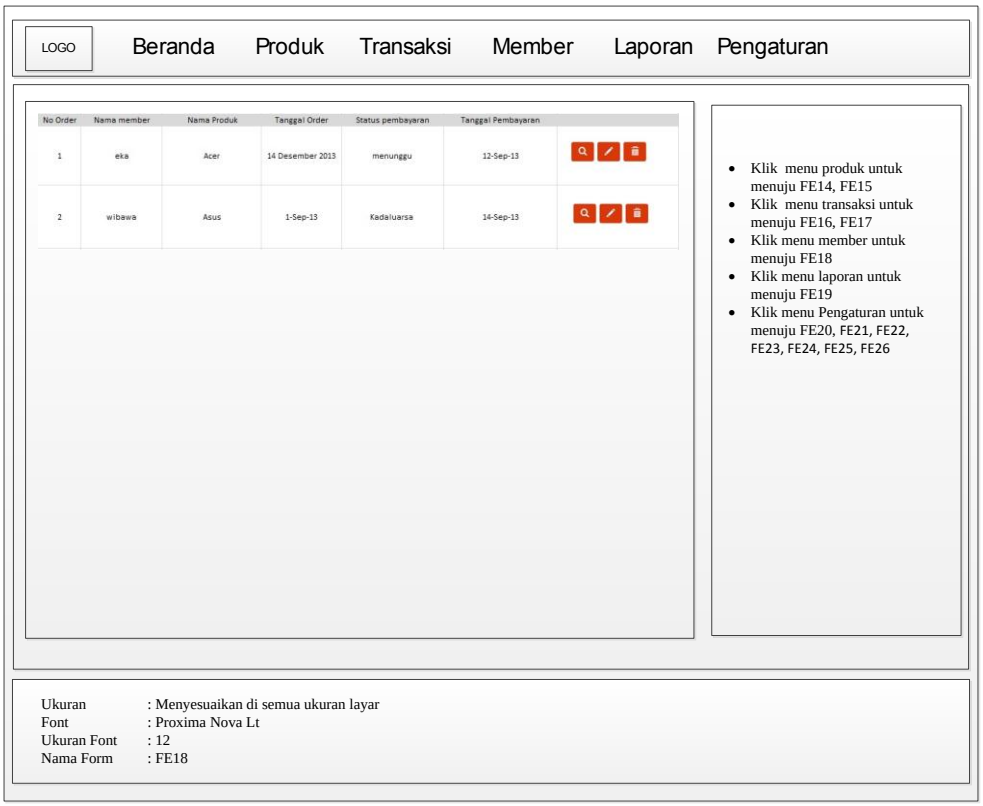
Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka Submenu *Order* Admin

p) Perancangan Antarmuka Submenu Retur



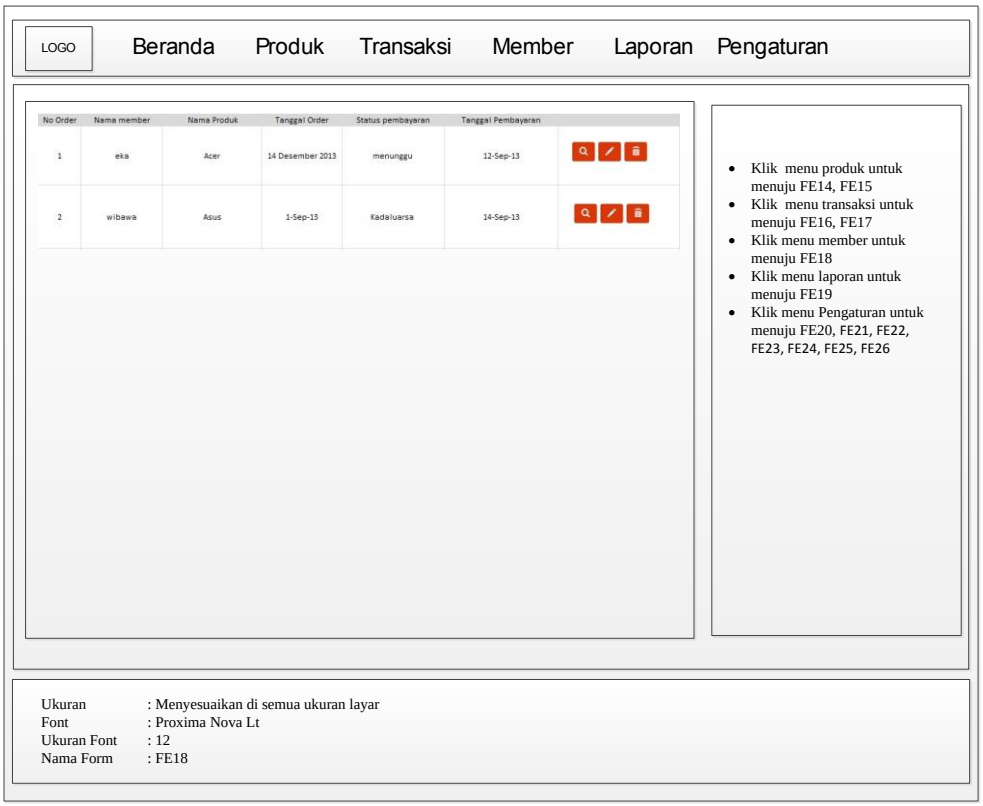
Gambar 3.68 Perancangan Antarmuka Submenu Retur Admin

q) Perancangan Antarmuka Submenu Pembayaran Admin



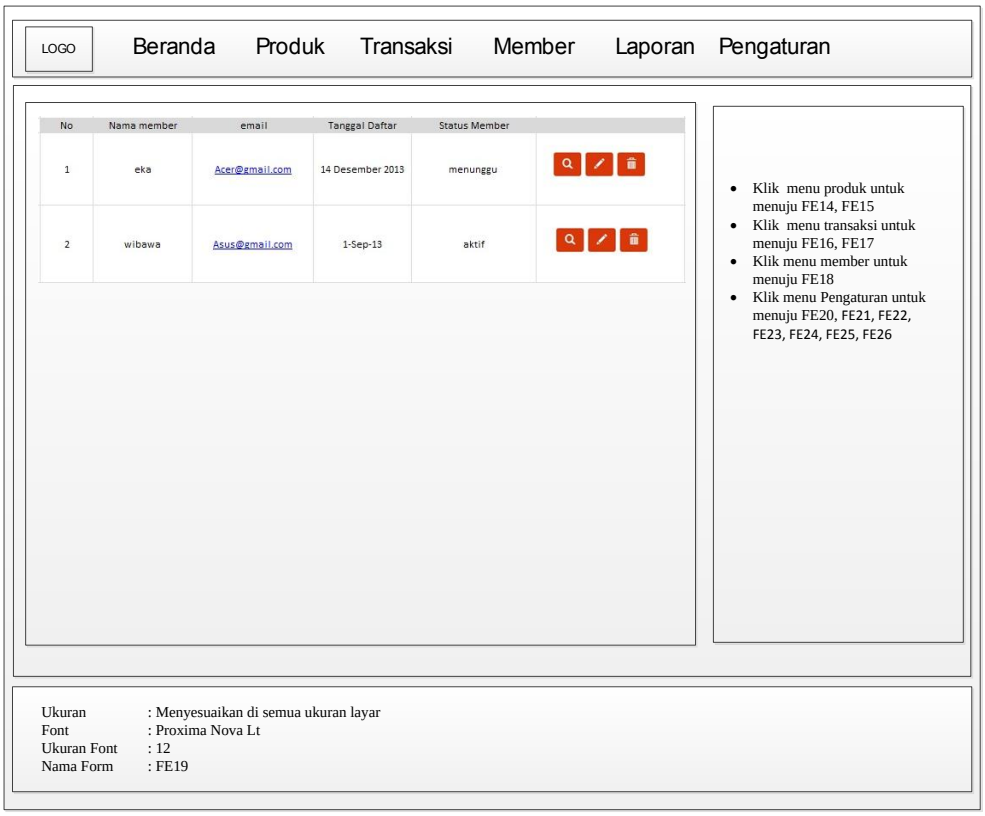
Gambar 3.68 Perancangan Antarmuka Submenu Retur Admin

r) Perancangan Antarmuka Submenu Pembayaran Admin



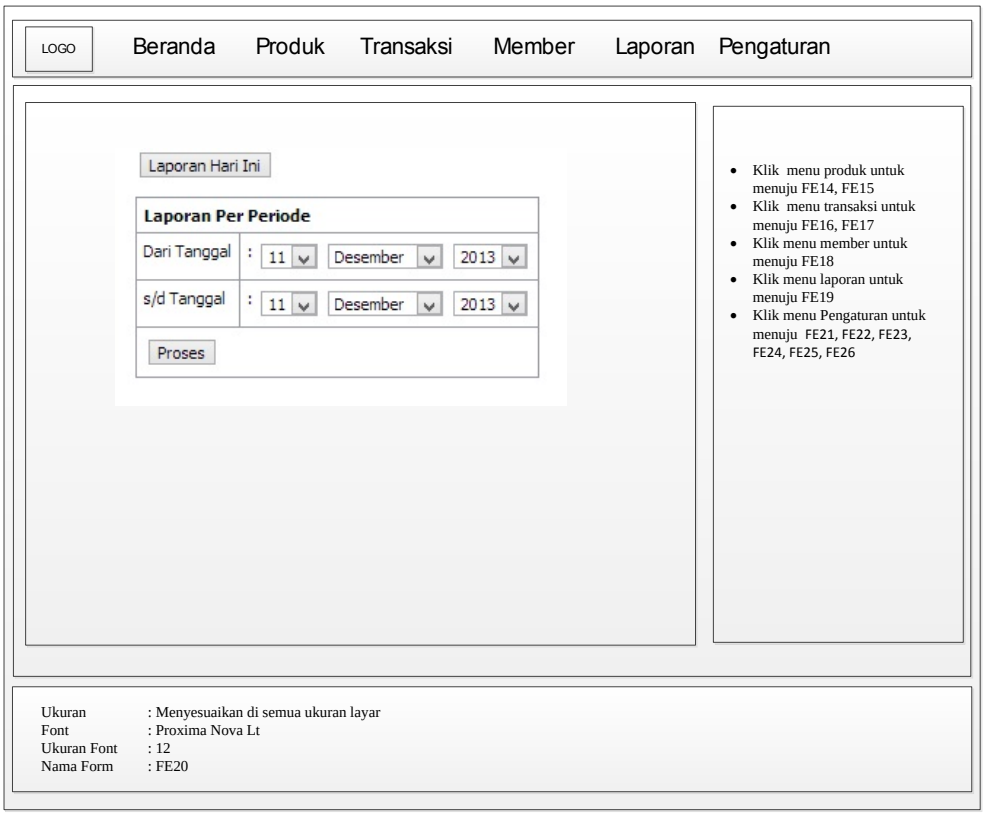
Gambar 3.69 Perancangan Antarmuka Submenu Pembayaran Admin

s) Perancangan Antarmuka Submenu Member Admin



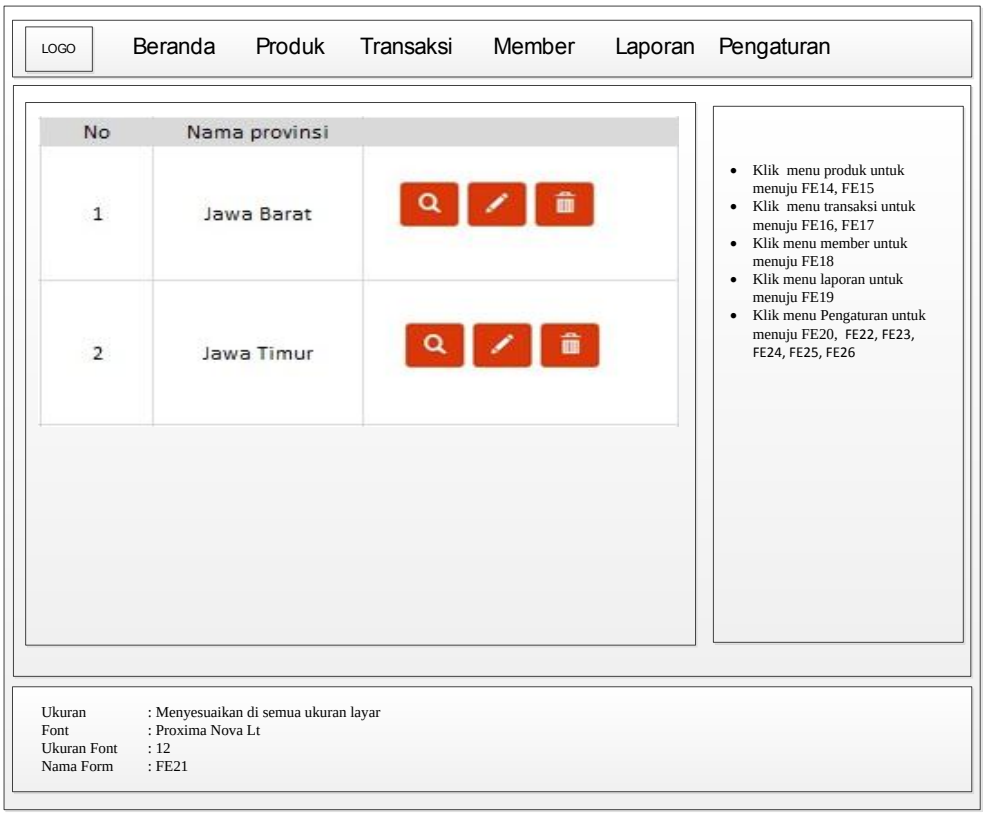
Gambar 3.71 Perancangan Antarmuka Menu Member Admin

t) Perancangan Antarmuka Laporan Admin



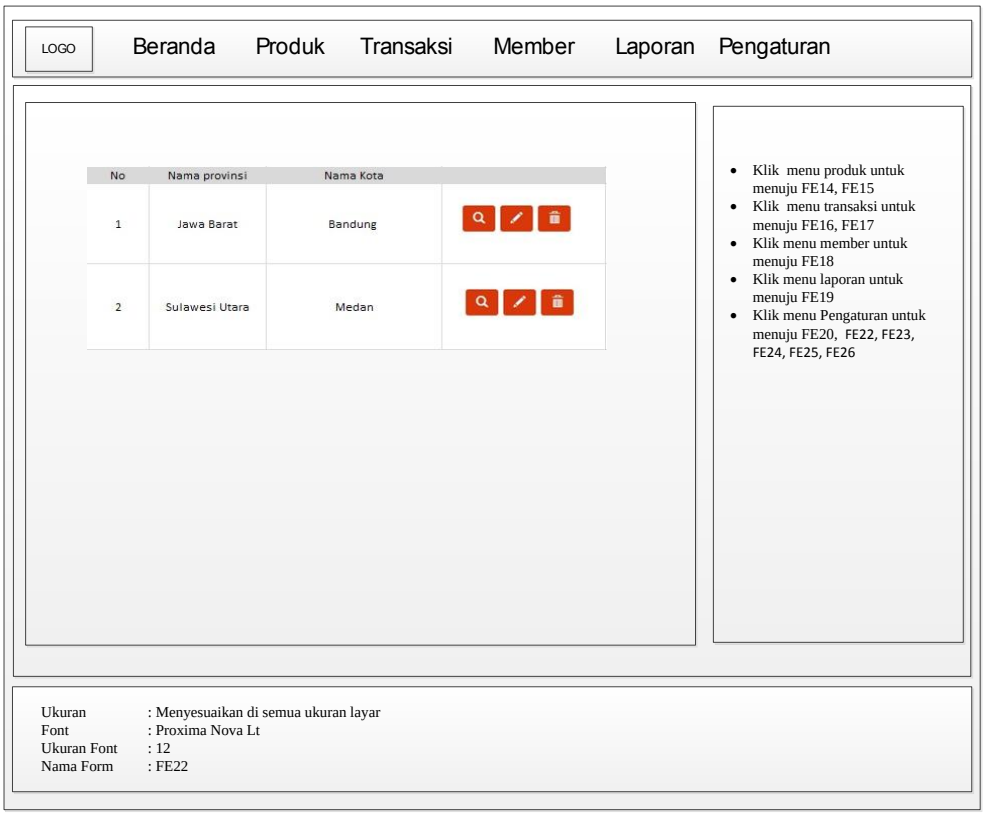
Gambar 3.72 Perancangan Antarmuka Menu laporan Admin

u) Perancangan Antarmuka Submenu Provinsi



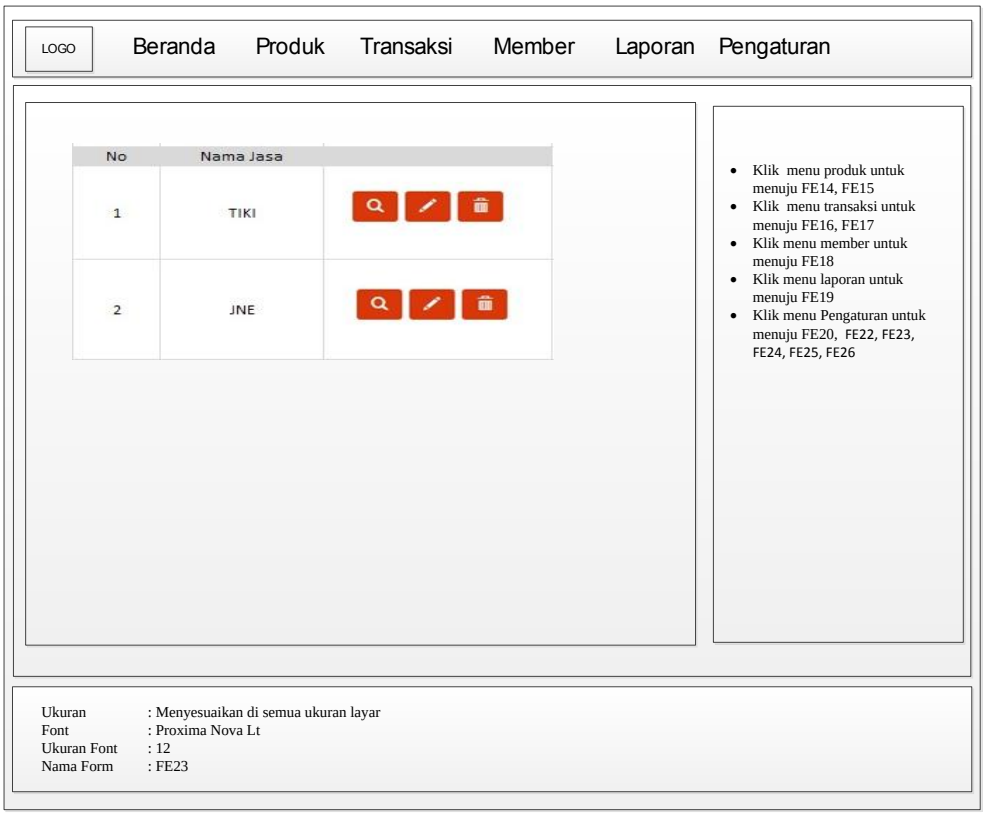
Gambar 3.73 Perancangan Antarmuka Submenu Provinsi

v) Perancangan Antarmuka Submenu Kota



Gambar 3.74 Perancangan Antarmuka Submenu Kota

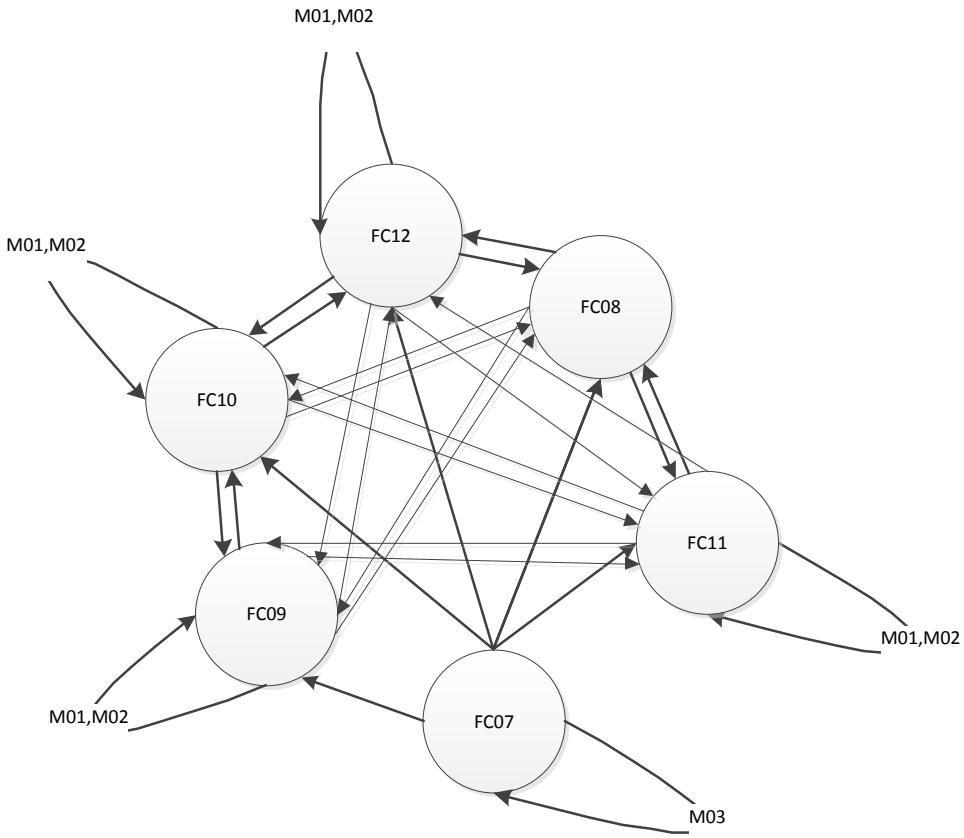
w) Perancangan Antarmuka Submenu Jasa pengiriman



Gambar 3.75 Perancangan Antarmuka Jasa pengiriman

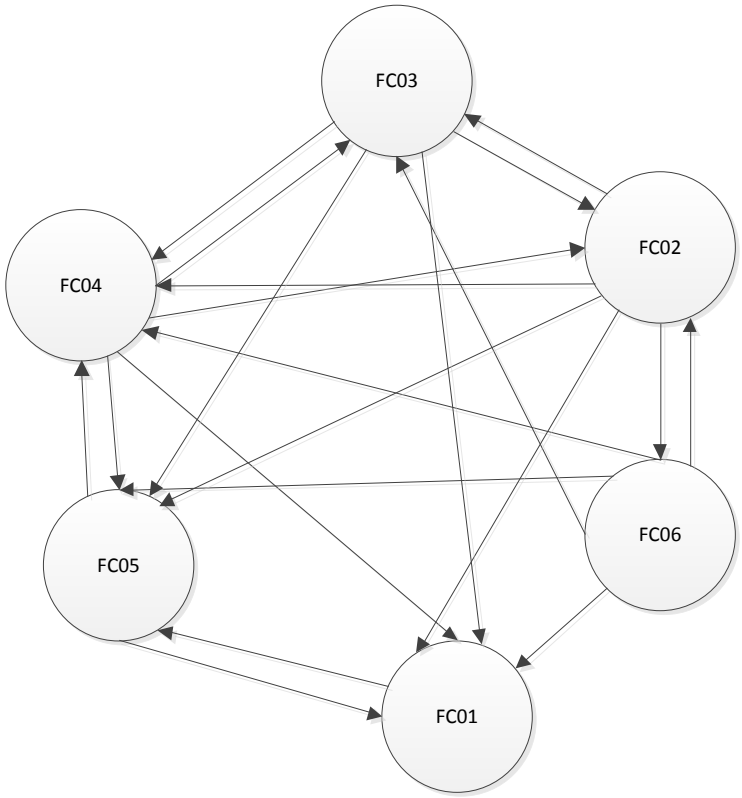
3.2.4 Jaringan Semantik

3.2.4.1 Jaringan Semantik Admin *Cloud* (Admin provider)



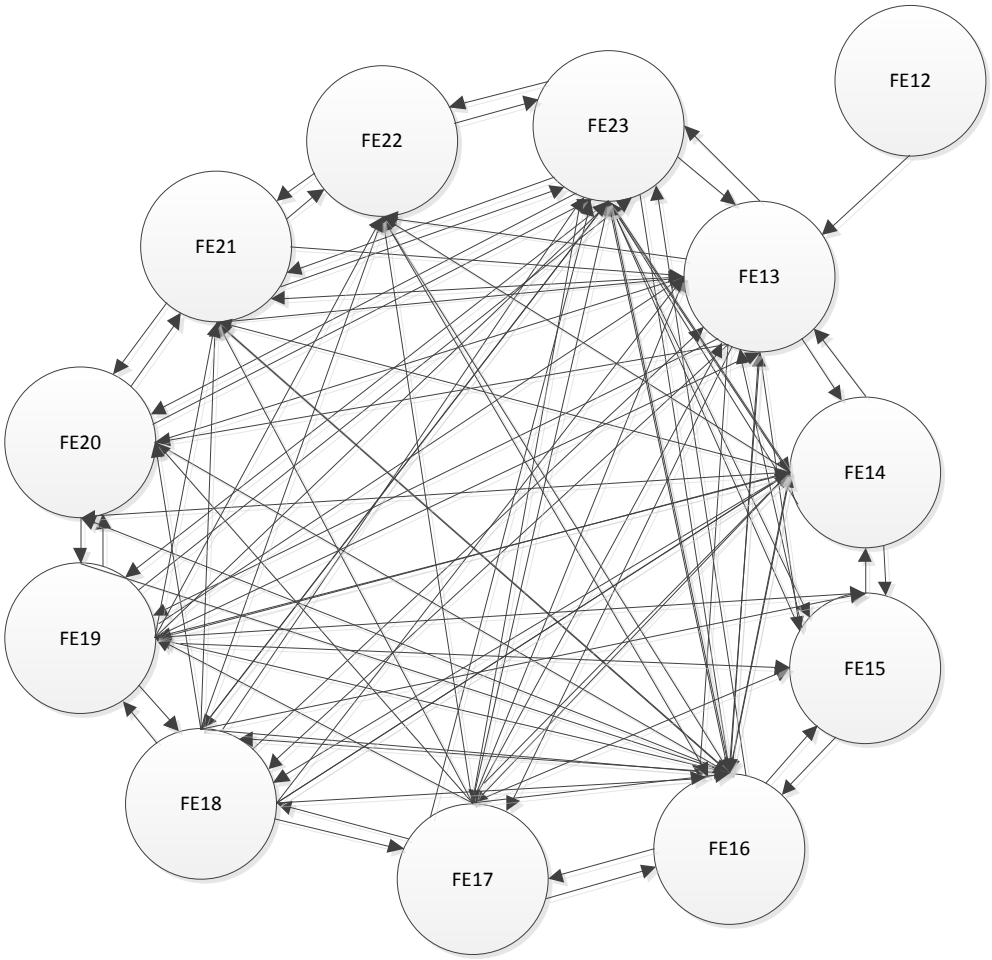
Gambar 3.76 Jaringan Semantik Admin *Cloud* (Admin provider)

3.2.4.2 Jaringan Semantik Pengunjung *Cloud* (provider)



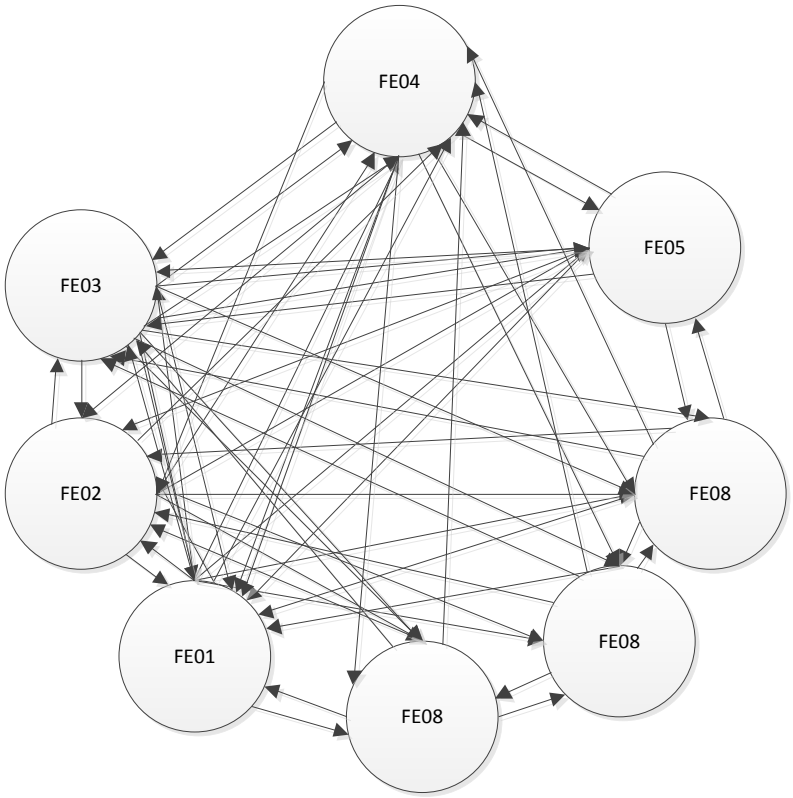
Gambar 3.77 Jaringan Semantik Pengunjung *Cloud* (provider)

3.2.4.3 Jaringan Semantik Admin Aplikasi *E-Commerce*



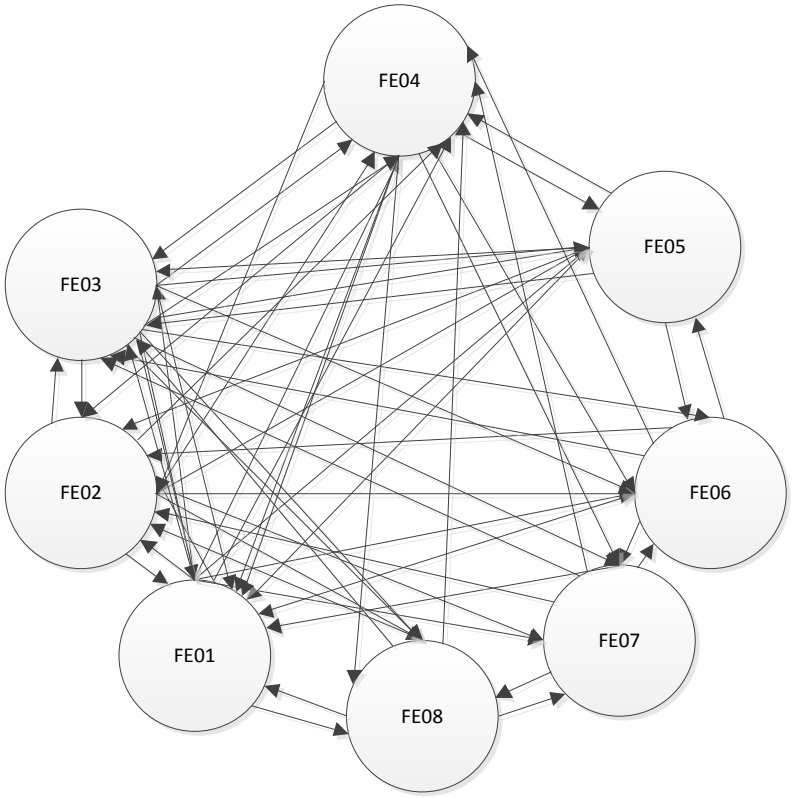
Gambar 3.78 Jaringan Semantik Admin Aplikasi *E-Commerce*

3.2.4.4 Jaringan Semantik Member Aplikasi *E-Commerce*



Gambar 3.79 Jaringan Semantik Member Aplikasi *E-Commerce*

3.2.4.5 Jaringan Semantik Pengunjung Aplikasi *E-Commerce*



Gambar 3.80 Jaringan Semantik Pengunjung Aplikasi *E-Commerce*