BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah Analisis masalah, prosedur yang sedang berjalan, dokumen yang terlibat, Analisis pengkodean, Analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional meliputi Analisis perangkat keras, Analisis perangkat lunak, serta Analisis pengguna.

3.1.1 Analisis Masalah

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

Berdasarkan *observasi* dan *interview* dengan pihak Dela jaya variasi, didapatkan kesimpulan permasalahan dalam sistem pengolahan data penjualan

barang, yang nantinya akan dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru. Adapun permasalahan tersebut yaitu :

1. Pihak perusahaan
    a. Selama ini pembukuan atau pengarsipan masih menggunakan kerbreket *statis* sehingga mudah hilang.
    b. Media promosi masih sederhana sehingga produk yang dihasilkan dari perusahaan belum diketahui oleh seluruh konsumen.
2. Pihak konsumen
    a. Sistem pembayaran yang digunakan hanya berbentuk uang tunai.
    b. Konsumen masih kesulitan mendapatkan informasi dari perusahaan tersebut mengenai produk-produk yang dijual.

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

3.1.2 Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

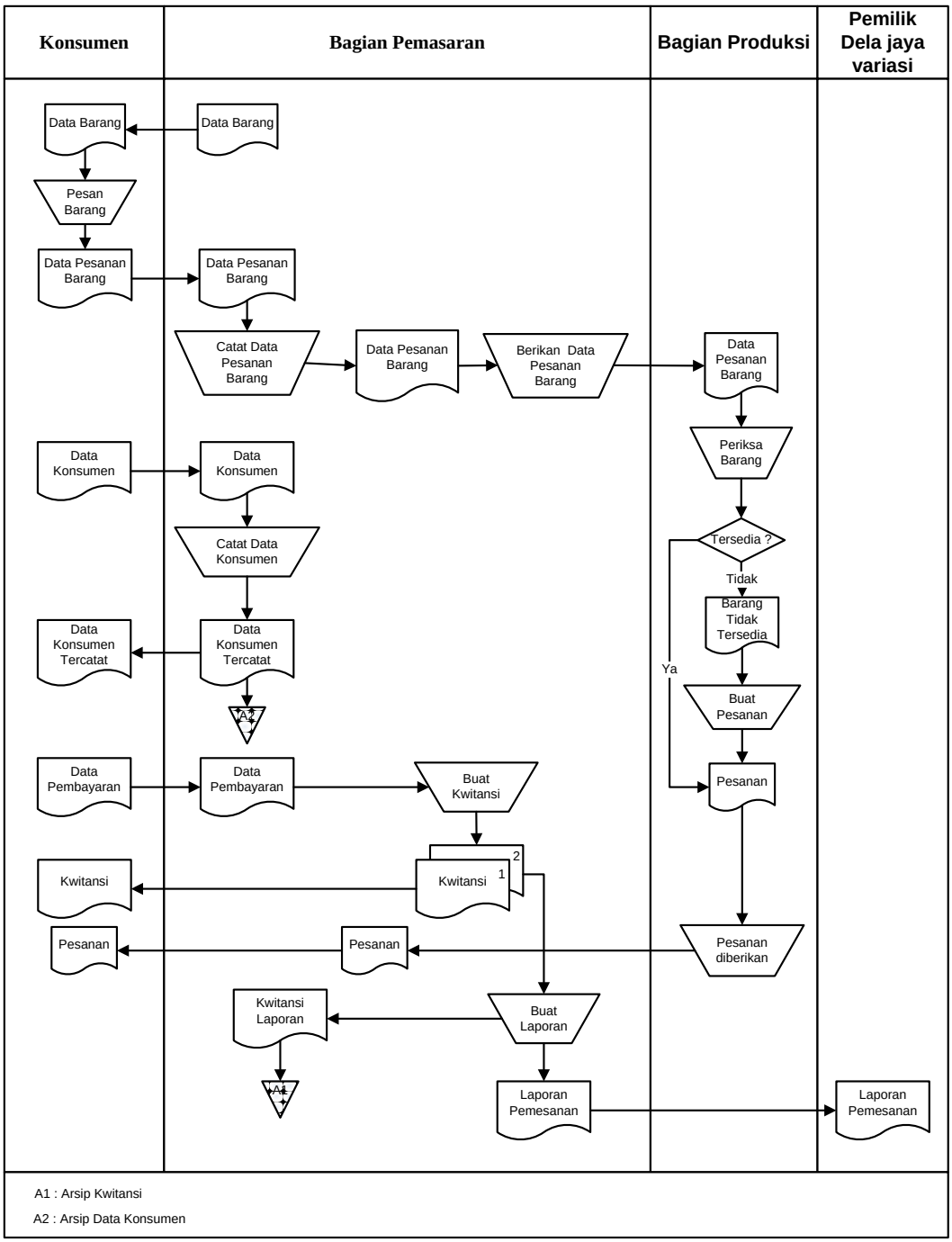
Sistem yang ada saat ini masih bersifat manual yaitu masih dengan melakukan pencatatan data transaksinya dalam bentuk pembukuan, dimana dalam setiap melakukan pemesanan barang, transaksi penjualan, dan pembuatan laporannya masih menggunakan dokumen-dokumen yang biasanya dokumen ini masih dalam bentuk kerbreket *statis*.

Berikut prosedur penjualan barang di bengkel Dela jaya variasi :

1. Bagian pemasaran memberikan informasi data breket untuk dapat dilihat oleh konsumen.
2. Konsumen memilih breket yang diinginkan kemudian memberikan data pesanan breket yang tersebut ke bagian pemasaran.
3. Bagian pemasaran mencatat data pesanan breket kemudian data pesanan yang sudah dicatat akan diberikan kepada bagian produksi untuk diperiksa.
4. Bagian produksi memeriksa breket, apabila breket dalam keadaan kosong, bagian produksi akan langsung membuatkan pesanan breket tersebut.
5. Pada saat bagian produksi memeriksa breket, bagian pemasaran meminta data konsumen yang memesan breket, kemudian mencatat data konsumen tersebut dan memperlihatkan kembali data konsumen kepada konsumen yang memesan breket untuk memastikan apakah data yang diberikan sudah benar atau belum.
6. Konsumen melakukan pembayaran untuk breket yang dipesannya dan bagian pemasaran membuat kuitansi rangkap dua sebagai bukti telah terjadinya transaksi penjualan dengan ketentuan yaitu lembar pertama diberikan kepada konsumen sedangkan lembar kedua akan dijadikan arsip perusahaan oleh bagian pemasaran.
7. Bagian produksi memberikan breket pesanan kepada bagian pemasaran untuk diberikan lagi kepada konsumen jika konsumen tersebut telah selesai melakukan pembayaran.
8. Bagian pemasaran memberikan kuitansi pembayaran yang telah selesai dibuat beserta breket yang dipesannya kepada konsumen.

9. Konsumen menerima breket pesanannya.
10. Bagian pemasaran membuat laporan pemesanan yang nantinya akan diberikan kepada pemilik perusahaan sebagian laporan harian

Untuk mengetahui aliran dokumen penjualan breket di Dela jaya variasi maka akan digambarkan *flowmap* seperti pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 *Flowmap* Penjualan

Keterangan

A1 : Arsip penjualan produk

A2 : Arsip transaksi penjualan

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Tahap ini meliputi elemen-elemen apa saja yang dibutuhkan untuk sebuah sistem yang akan dibangun, spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Kebutuhan non-fungisonal terbagi menjadi tiga yaitu Analisis perangkat keras, perangkat lunak dan Analisis pengguna.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras atau *hardware* merupakan salah satu hal yang sangat penting karena tanpa *hardware* yang memenuhi syarat, aplikasi yang akan dibangun tidak akan bisa berjalan. Berikut spesifikasi perangkat keras yang ada pada Dela jaya variasi yaitu :

a. Processor Intel Pentium IV 2,6 Ghz'
b. Monitor 14“
c. Hardisk Drive 120 Gb
d. Memory/RAM 2 Gb
e. VGA Card 256 Mb
f. CD ROM drive
g. Keyboard
h. Mouse

Sedangkan minimal *hardware* untuk melakukan instalasi dan menggunakan php dan mysql dengan normal, persyaratannya sebagai berikut :

a) Prosesor Pentium 166MHz atau yang lebih tinggi.
b) System operasi Windows 98, Windows 2003, Windows XP dan windows 7

c) Monitor

d) Hardisk minimal size yang kosong sebesar 500 Mb

e) Memory/RAM 256 Mb

f) VGA atau resolusi monitor 1024x768

g) CD ROM Drive

h) Keyboard

i) Mouse

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang ada di Dela jaya variasi sudah memenuhi syarat untuk pembuatan aplikasi yang akan dibuat.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut dibuat. Beberapa perangkat lunak pendukung sebagai berikut :

a. Microsoft Windows XP
b. Xampp sebagai webserver
c. PHP sebagai bahasa pemrograman
d. MySQL sebagai *Server Database Management System*

3.1.3.3 Analisis Pengguna

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

a. *Administrator*

Administrator adalah bagian pengguna sistem yang memiliki hak akses lebih dibandingkan dengan *user* lain, dengan karakteristik sebagai berikut :

1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer.
2. Dapat mengoperasikan sistem operasi *Microsoft Windows* XP.
3. Memiliki pengalaman lebih lama dalam menggunakan komputer.
4. Memiliki latar belakang pendidikan minimal D3.

b.*User*

User adalah bagian pengguna sistem yang memiliki batasan hak akses, dengan karakteristik sebagai berikut :

1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer.
2. Dapat mengoperasikan sistem operasi *Microsoft Windows* XP.
3. Memiliki latar belakang pendidikan minimal SMA.

Berdasarkan karakteristik data diatas, pengguna yang ada di setiap bagian pada umumnya sudah bisa mengoperasikan komputer, dapat dilihat bahwa setiap pengguna minimal dapat mengoperasikan *Microsoft Excel, Microsoft Word* dan dapat mengoperasikan sistem opersai *windows,* dilihat dari latar belakang pendidikan dan pengalaman yang lebih lama dalam menggunakan komputer.

3.1.3.4 Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean merupakan Analisis yang bertujuan untuk pengidentifikasian dan pengklasifikasian data agar dapat lebih mudah dalam proses pengolahan data dalam sistem. Berdasarkan Analisis yang dibuat berikut merupakan Analisis pengkodean yang dibuat agar sistem berjalan lebih baik :

a. Kode Kuitansi

Di bengkel Dela jaya variasi pada setiap kuitansi atau tanda bukti pembayaran diberikan kode berdasarkan nomor urut kuitansi. Kode kuitansi terdiri abreket *statis* kode angka (6 angka):

Format kode :

000001

No Urut Penjualan Barang

Contoh : 000001 ini merupakan kode transaksi penjualan barang dengan no urut 000001

b. Kode Barang

Di bengkel Dela jaya variasi pada setiap barang diberikan nomor barang. Semua pendataan yang menyangkut barang tidak menggunakan nama tetapi kode barang, kode barang breket menggunakan kode huruf (3 huruf untuk kategori breket *statis*, breket *sleding*, dan breket *wingrack*):

1. Format kode barang untuk kategori breket *statis* :

D S 001

No Urut barang

Jenis kategori

Kode untuk nama bengkel

Contoh : DS001 ini merupakan kode barang untuk kategori breket *statis* dengan no urut 001

2. Format kode barang untuk kategori breket *sleding* :

D L 001



No urut barang

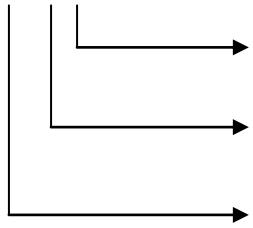
Jenis kategori

Kode untuk nama bengkel

Contoh : DL001 ini merupakan kode barang untuk kategori breket *sleding* dengan no urut 001

3. Format kode barang untuk kategori breket *wingrack* :

D W 001



No urut barang

Jenis kategori

Kode untuk nama bengkel

Contoh : DW001 ini merupakan kode barang untuk kategori breket *wingrack* dengan no urut 001

3.1.4 Analisis Basis Data

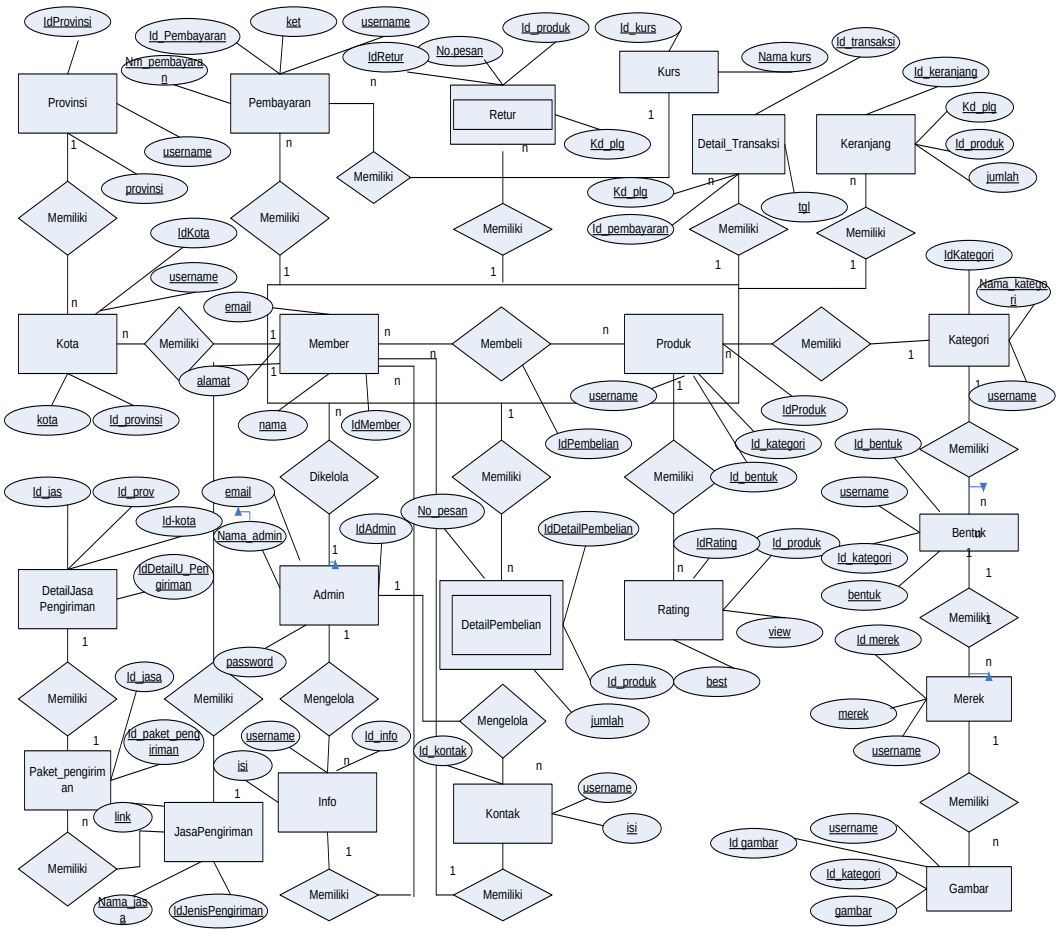
Basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Pada tahap ini digunakan untuk menganalisis data apa saja yang berelasi dan terlibat dalam pembuatan sistem.

3.1.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu alat pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antarentitas yang terjadi, berisi komponen-komponen entitas dan *relationship* yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia

nyata. *Entity Relationship* dalam membangun aplikasi *e-commerce* adalah suatu model jaringan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Atau sebuah teknik untuk menggambarkan informasi yang dibutuhkan dalam sistem dan hubungan antar data-data tersebut berisi komponen-komponen entitas dan *relationship* yang masing-masing dilengkapi atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia nyata.

Analisis basis data aplikasi *e-commerce* di bengkel Dela jaya variasi pada Gambar 3.2 terdiri dari beberapa entitas, atribut, dan beberapa relasi, dapat dilihat pada halaman berikutnya :



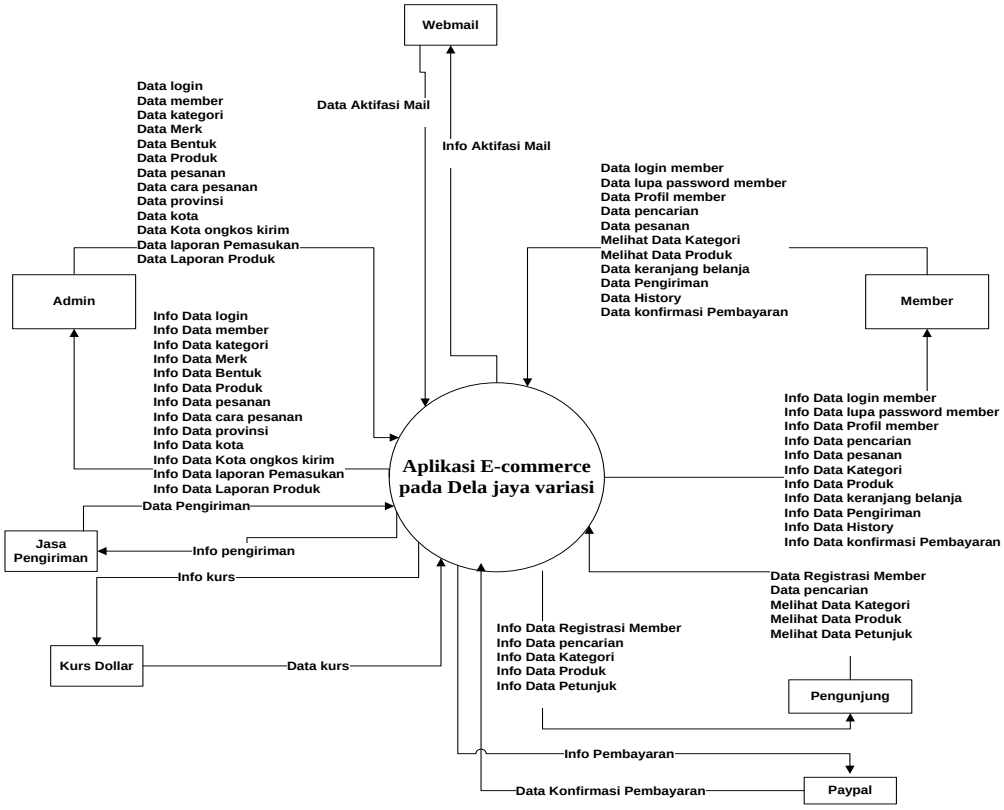
Gambar 3.2 ERD aplikasi *e-commerce* di bengkel Dela jaya variasi.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional bertujuan untuk mengetahui proses informasi yang mengalir melalui perangkat lunak. Untuk menggambarkan proses informasi secara umum digunakan alat bantu, yaitu *Contex Diagram* (Diagram Konteks), *Data Flow Diagram* (DFD), kamus data dan spesifikasi proses.

3.1.5.1 Diagram Konteks *(Contex Diagram)*

Penggambaran aliran informasi sistem yang sedang dibangun dengan lingkungan menggunakan Diagram Konteks *(Context Diagram)*, dalam penggambarannya pada Gambar 3.3 terdapat tiga entitas luar yaitu entitas Admin, entitas Member dan entitas Pengunjung yang berhubungan langsung dengan aplikasi. Admin merupakan pengguna yang bertanggung jawab kepada seluruh fungsi aplikasi, member merupakan pengguna yang memesan barang yang datanya dibutuhkan untuk mengisi data yang ada pada aplikasi, sedangkan pengunjung merupakan orang yang hanya melihat isi dari aplikasi.



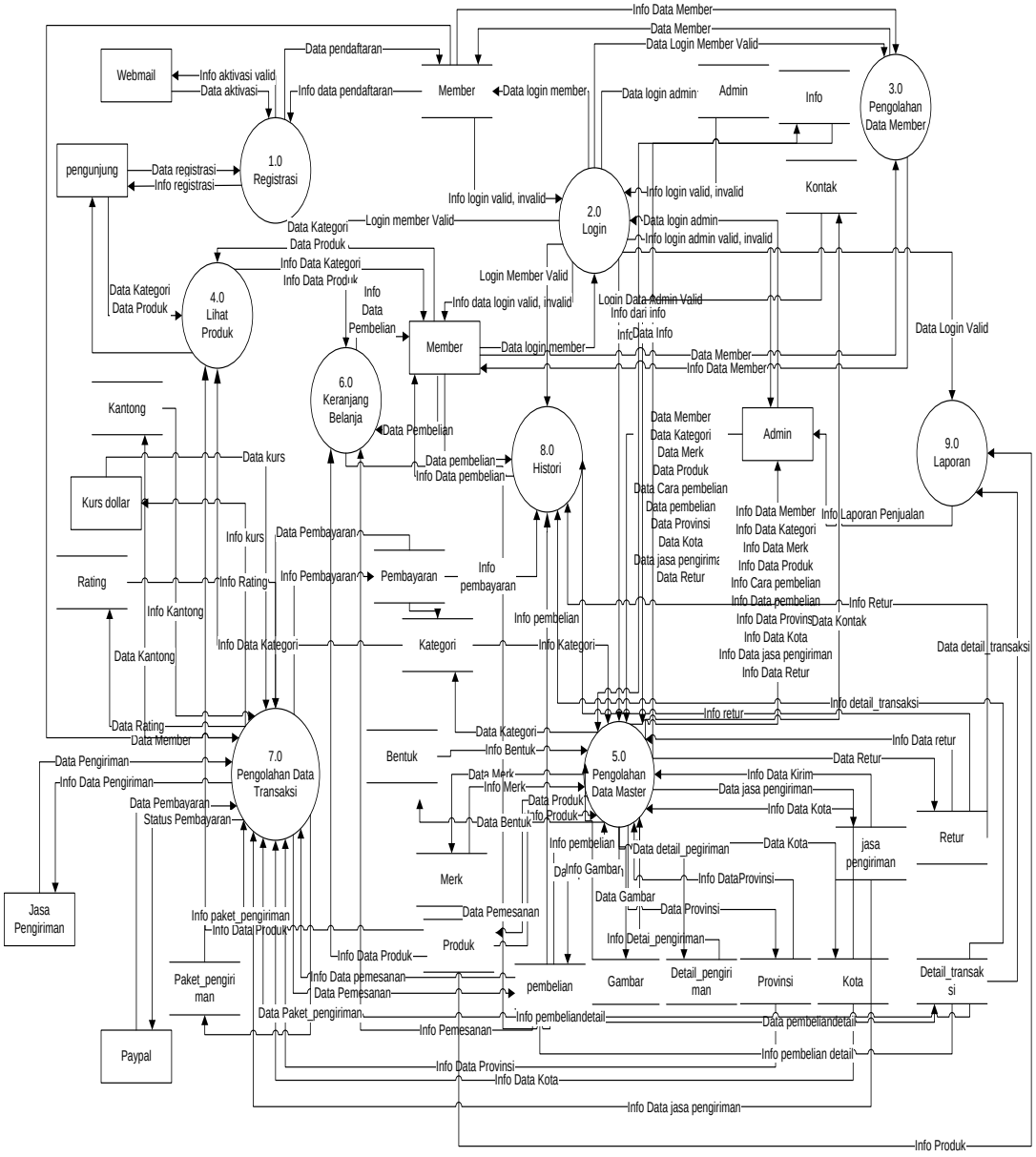
Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.1.5.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

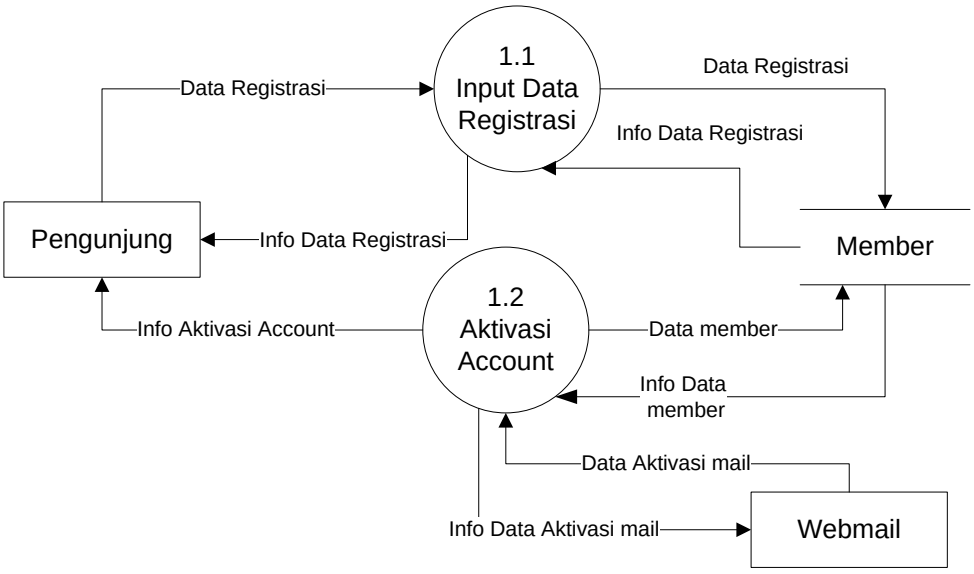
3.1.5.3 *Data Flow Diagram* Level 1

DFD Level 0 dibuat jika pada diagram Konteks masih terdapat proses yang harus dijelaskan lebih rinci, pada DFD Level 0 terdapat pada Gambar 3.4 dapat dilihat pada halaman berikutnya :



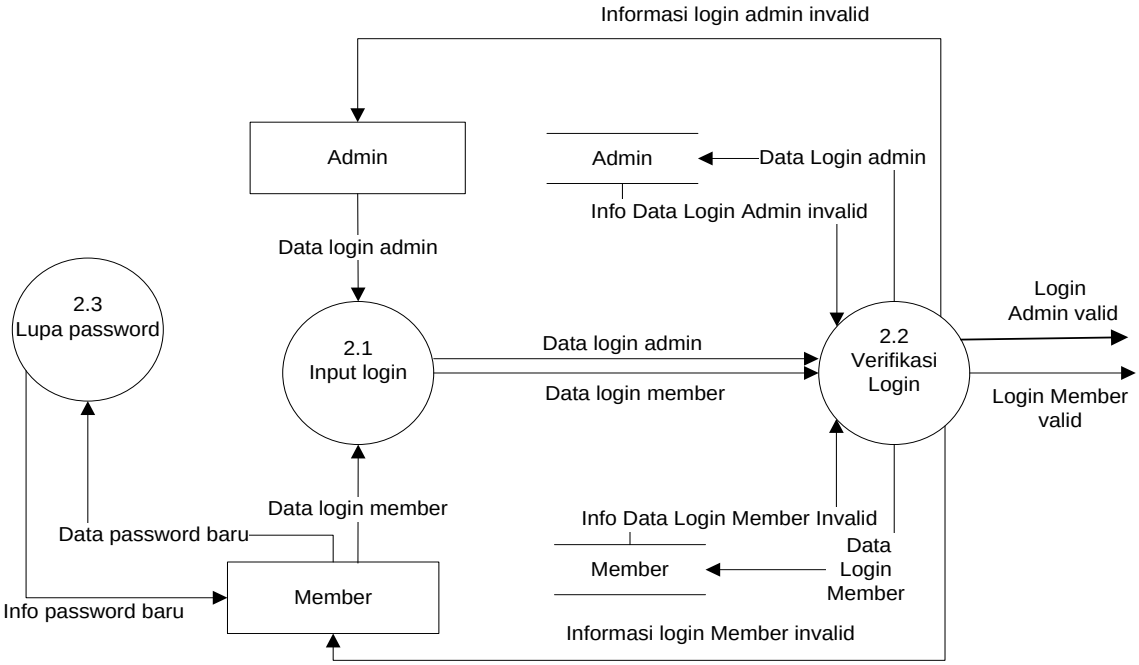
Gambar 3.4 *Data Flow Diagram* Level 1

1. DFD Level 2 proses 1.0 Registrasi



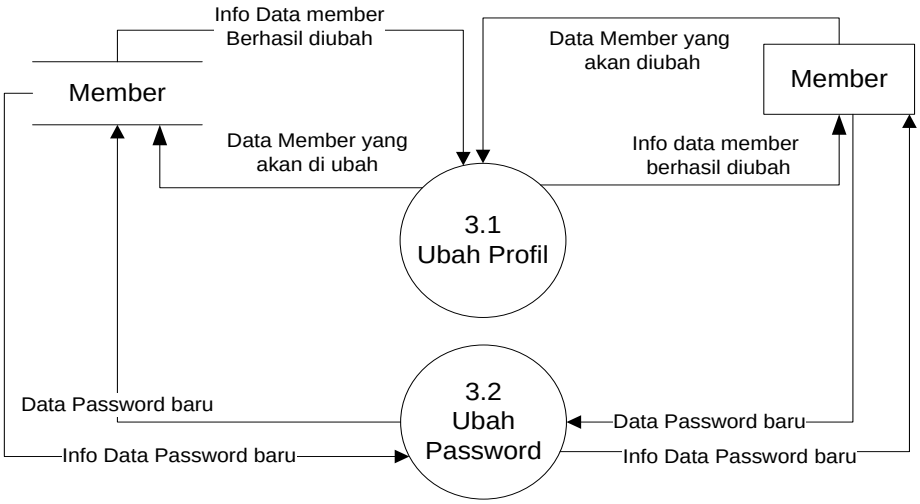
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1.0 Registrasi

2. DFD Level 2 proses 2.0 Login



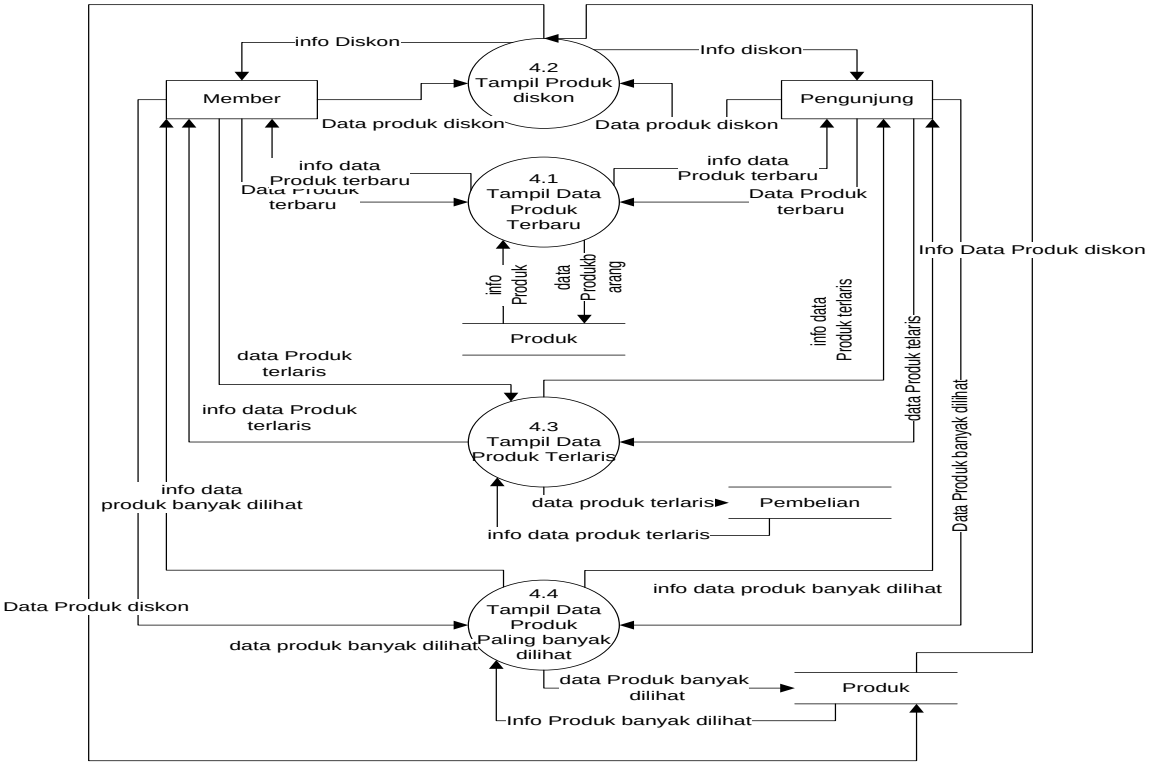
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2.0 Login

3. DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan data Member



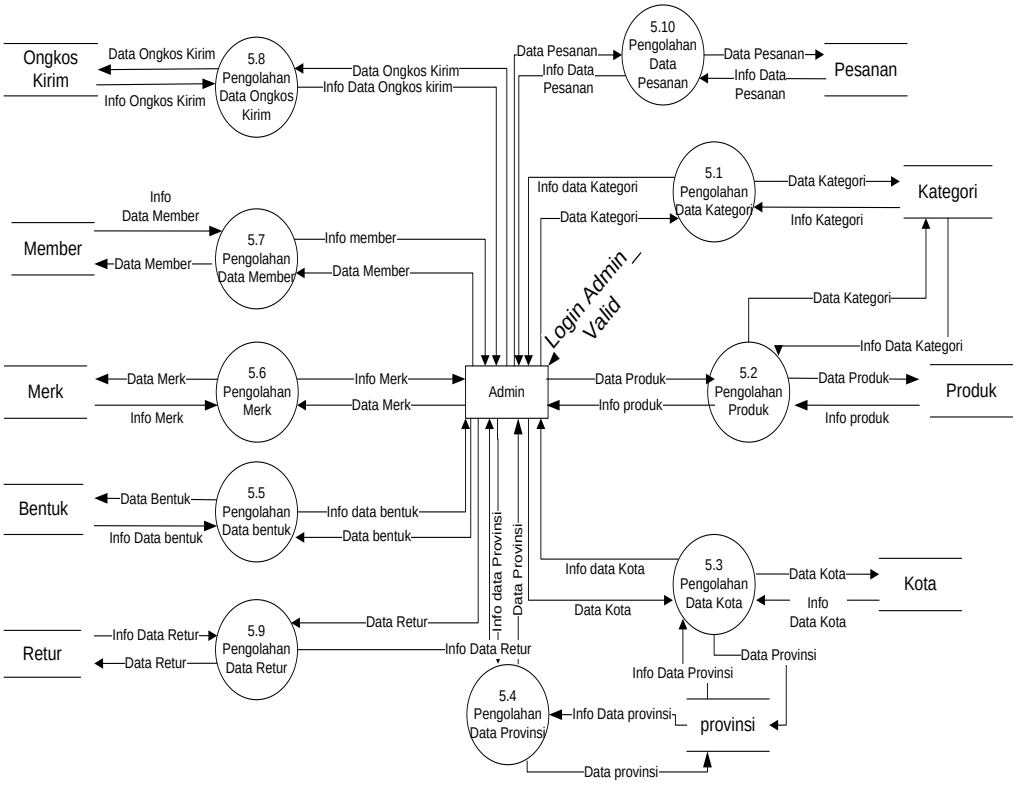
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan data Member

4. DFD Level 2 Proses 4.0 Lihat produk



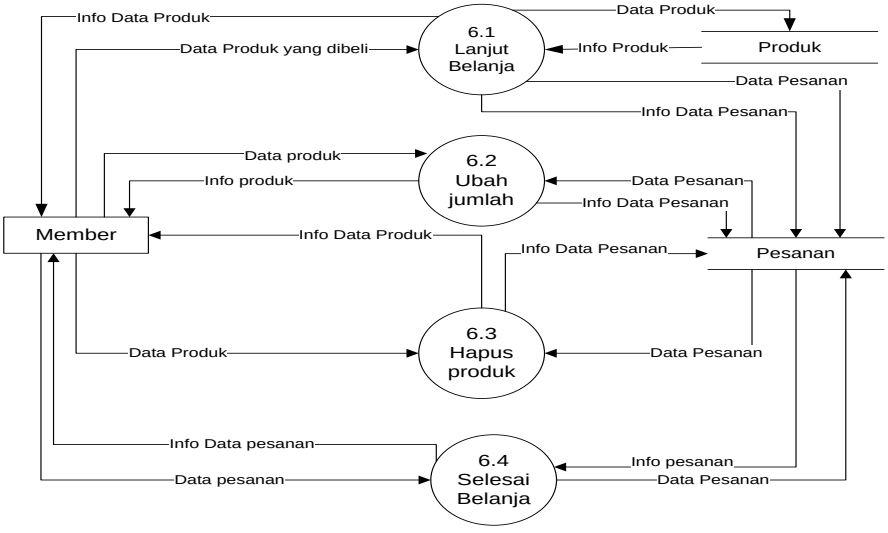
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4.0 Lihat produk

5. DFD level 2 Proses 5.0 Pengolahan Data Master



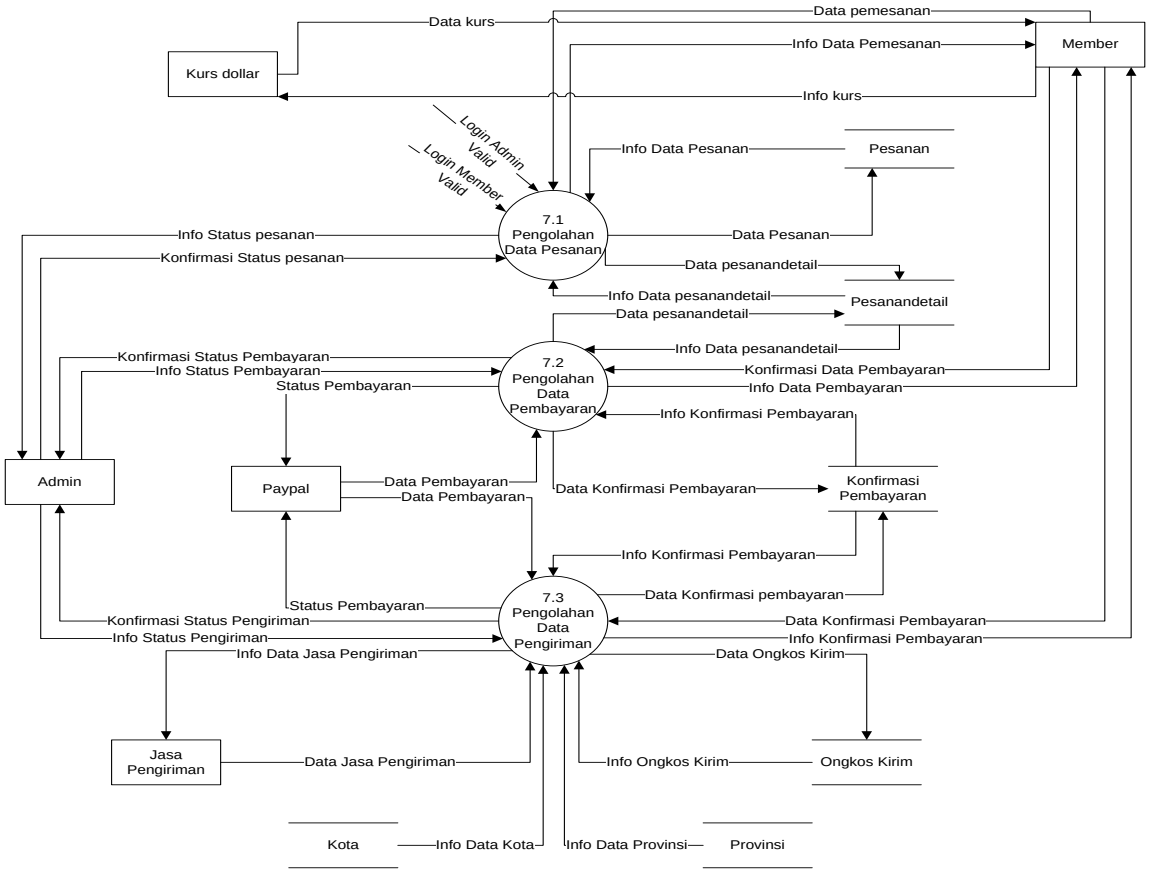
Gambar 3.9 DFD level 2 Proses 5.0 Pengolahan Data Master

6. DFD level 2 Proses 6.0 Keranjang Belanja



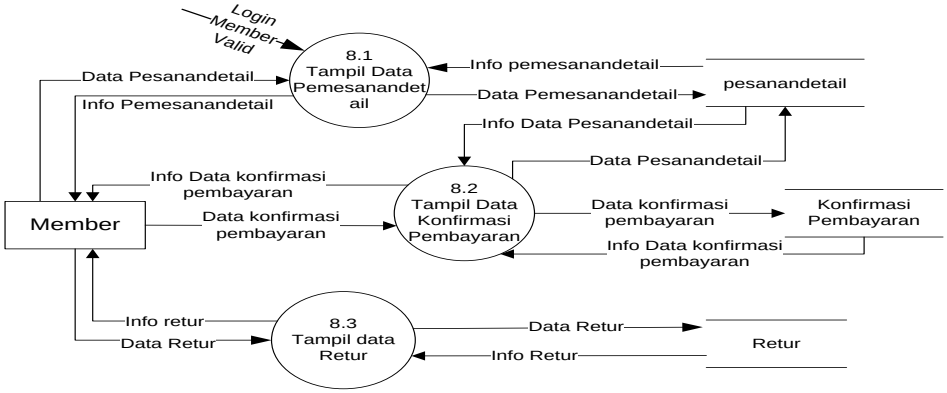
Gambar 3. 10 DFD level 2 Proses 6.0 Keranjang Belanja

7. DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan Data Transaksi



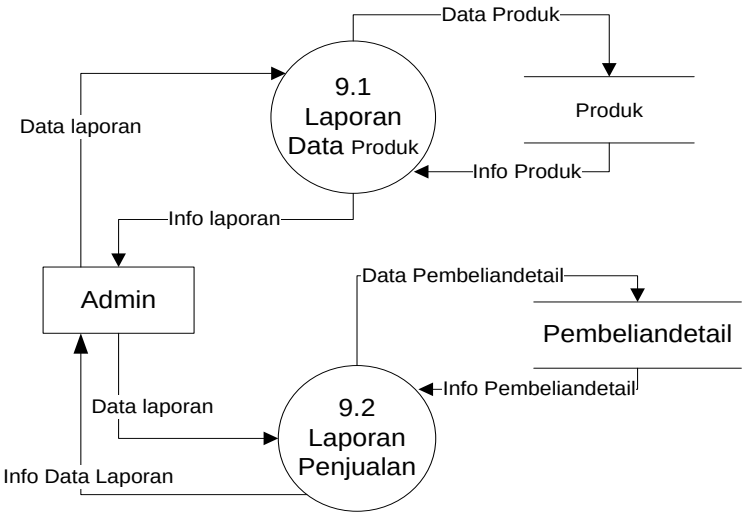
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan Data Transaksi

8. DFD Level 2 Proses 8.0 Lihat History



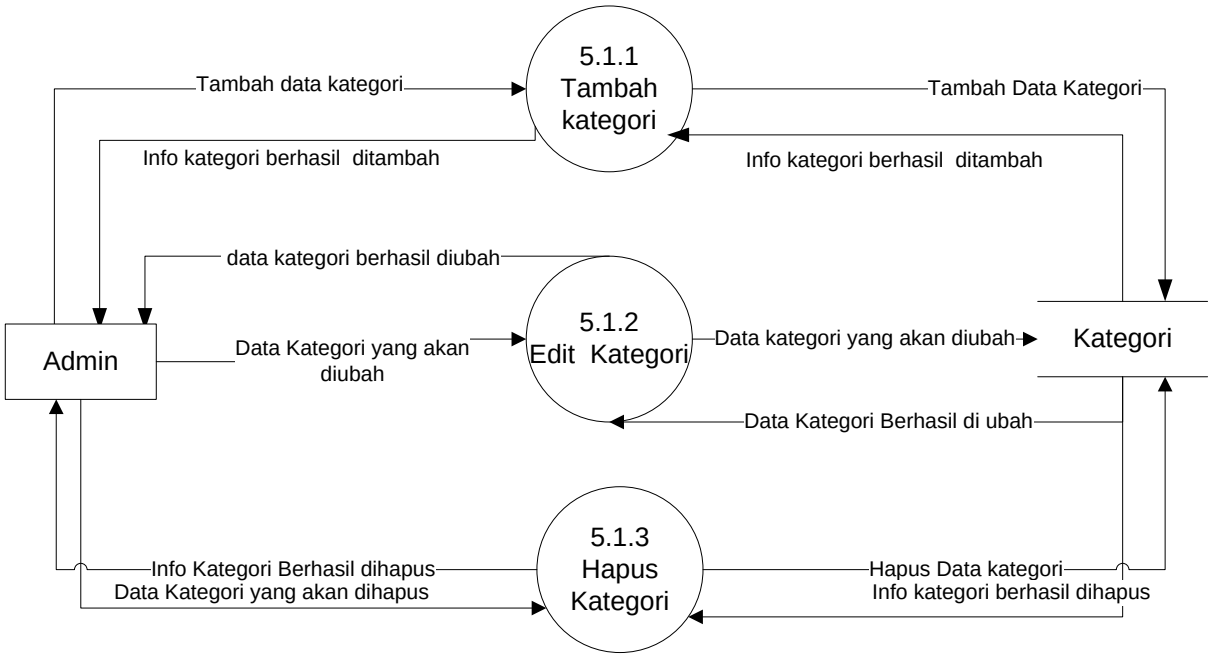
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 8.0 Lihat History

9. DFD Level 2 Proses 9.0 Laporan



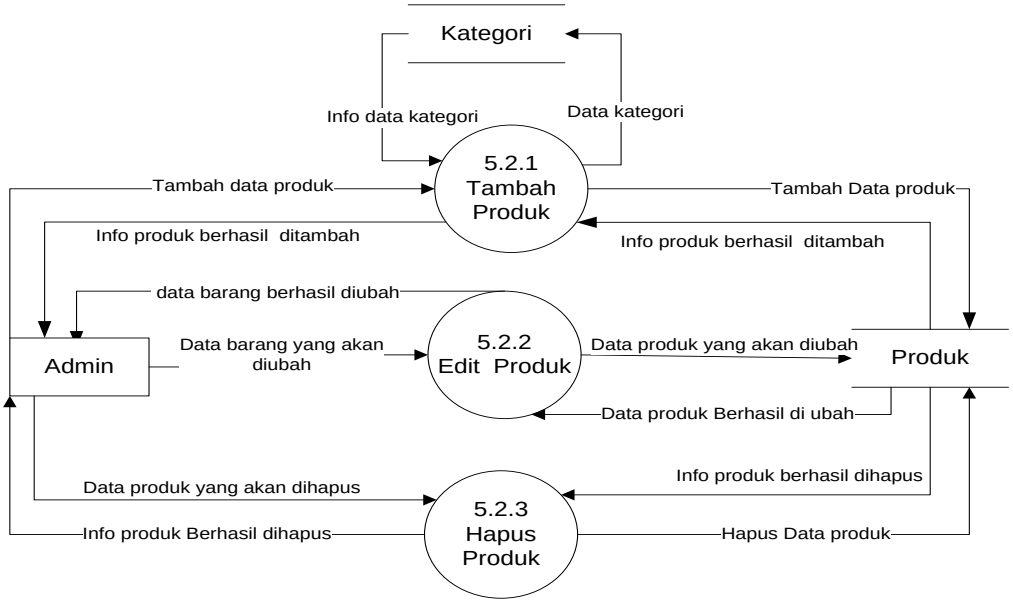
Gambar 3. 13 DFD Level 2 Proses 9.0 Laporan

10. DFD Level 3 Proses 5.1 Proses Pengolahan Data Kategori



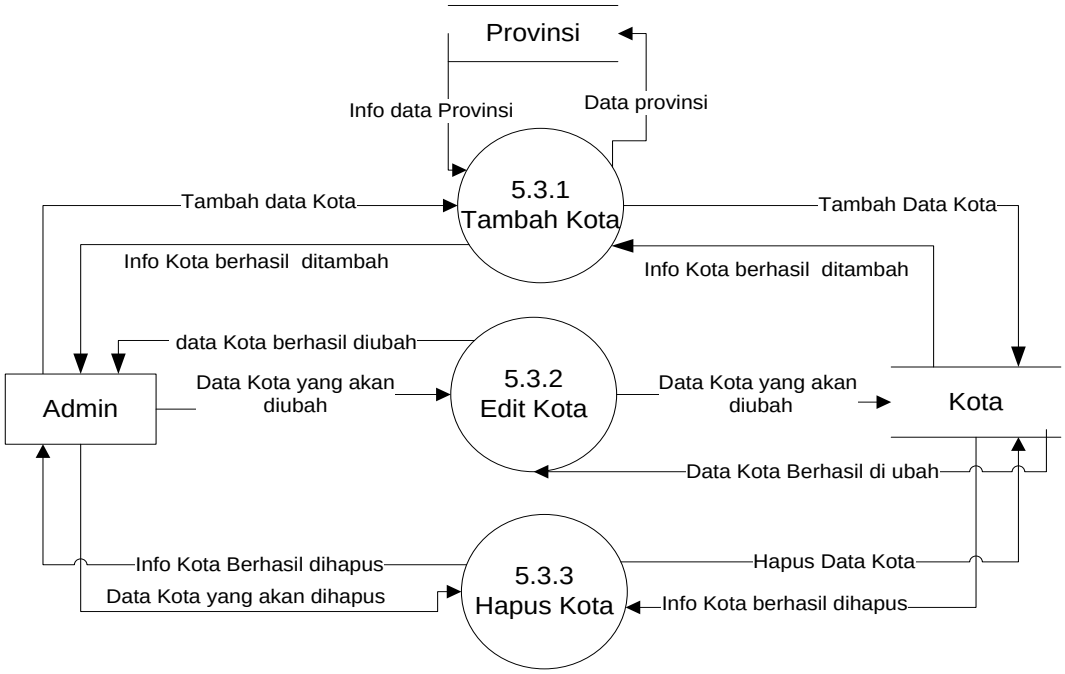
Gambar 3. 14 DFD Level 3 Proses 5.1 Proses Pengolahan Data Kategori

11. DFD Level 3 Proses 5.2 Proses Pengolahan Data Produk



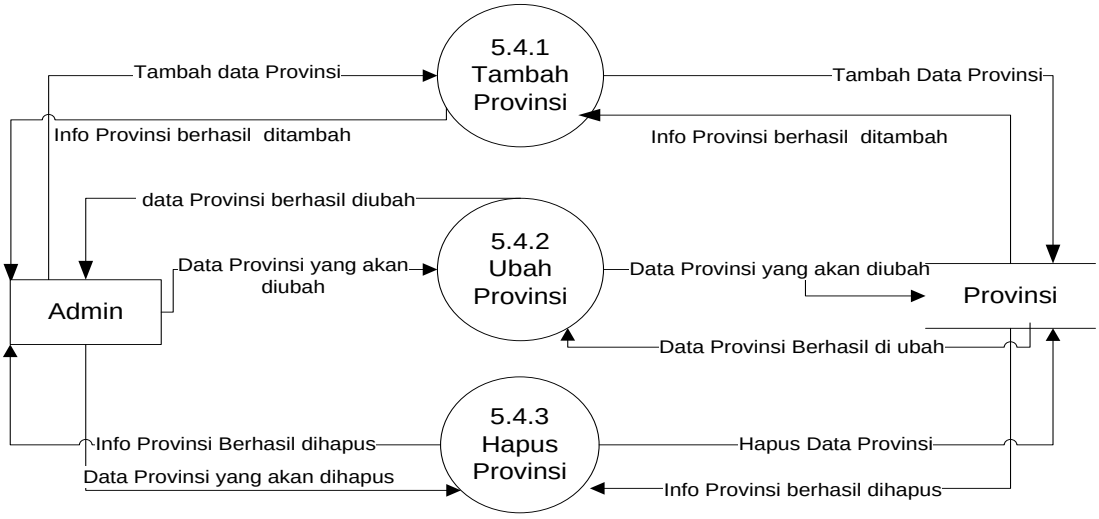
Gambar 3. 15 DFD Level 3 Proses 5.2 Proses Pengolahan Data Produk

12. DFD Level 3 Proses 5.3 Proses Pengolahan Data Kota



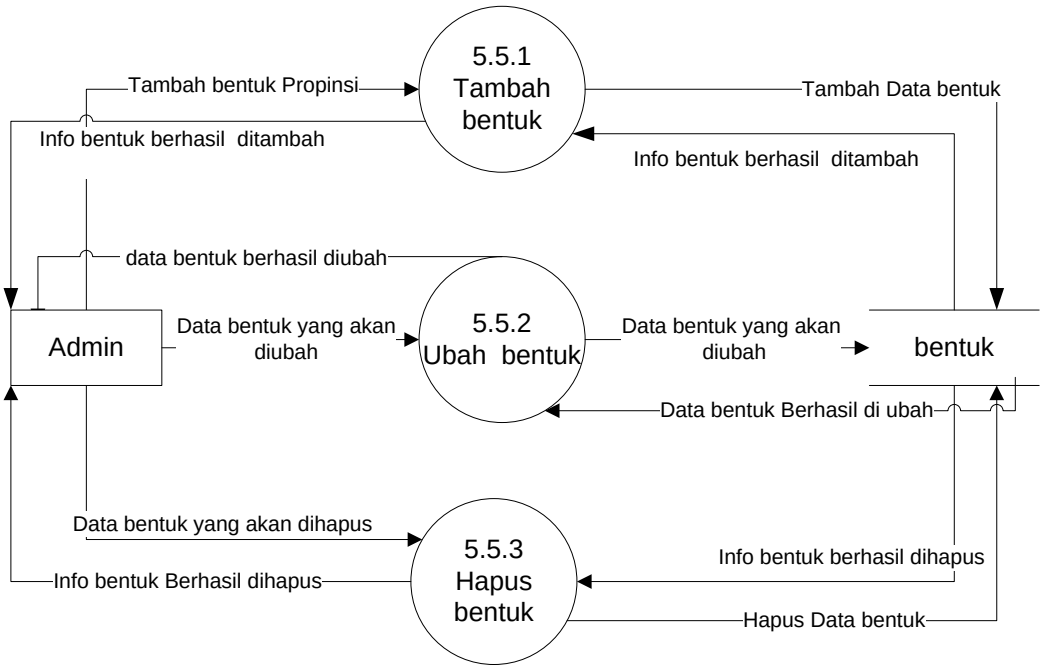
Gambar 3. 16 DFD Level 3 Proses 5.3 Proses Pengolahan Data Kota

13. DFD Level 3 Proses 5.4 Proses Pengolahan Data Provinsi



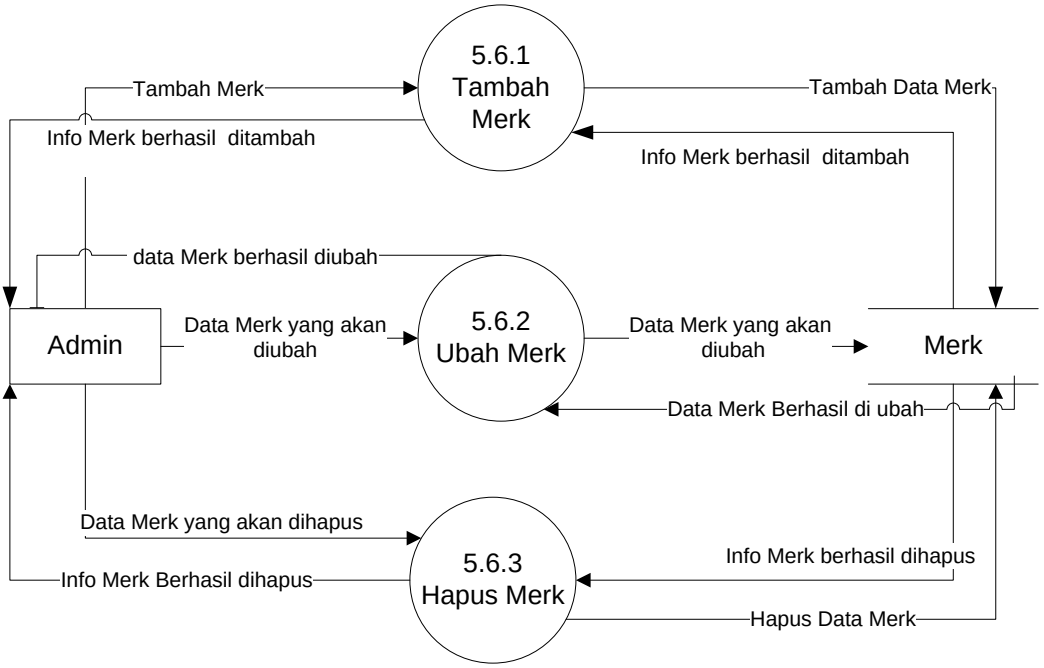
Gambar 3. 17 DFD Level 3 Proses 5.4 Proses Pengolahan Data Provinsi

14. DFD Level 3 Proses 5.5 Proses Pengolahan Data Bentuk



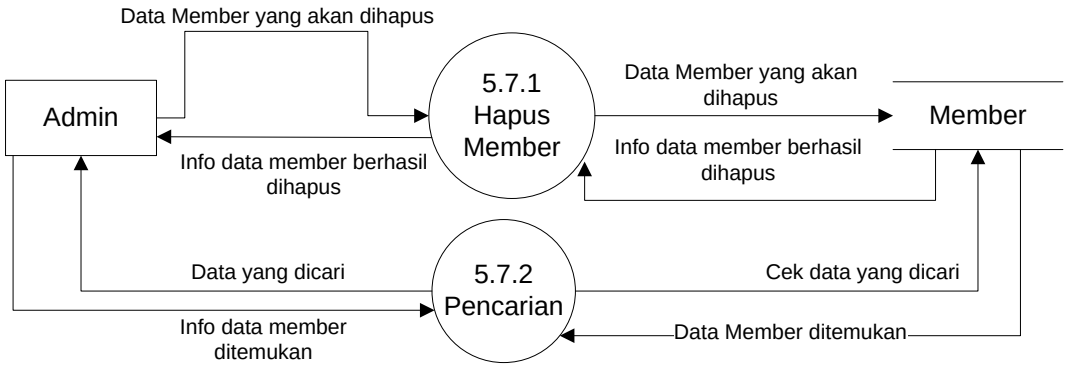
Gambar 3. 18 DFD Level 3 Proses 5.5 Proses Pengolahan Data Ukuran

15. DFD Level 3 Proses 5.6 Proses Pengolahan Data Merk



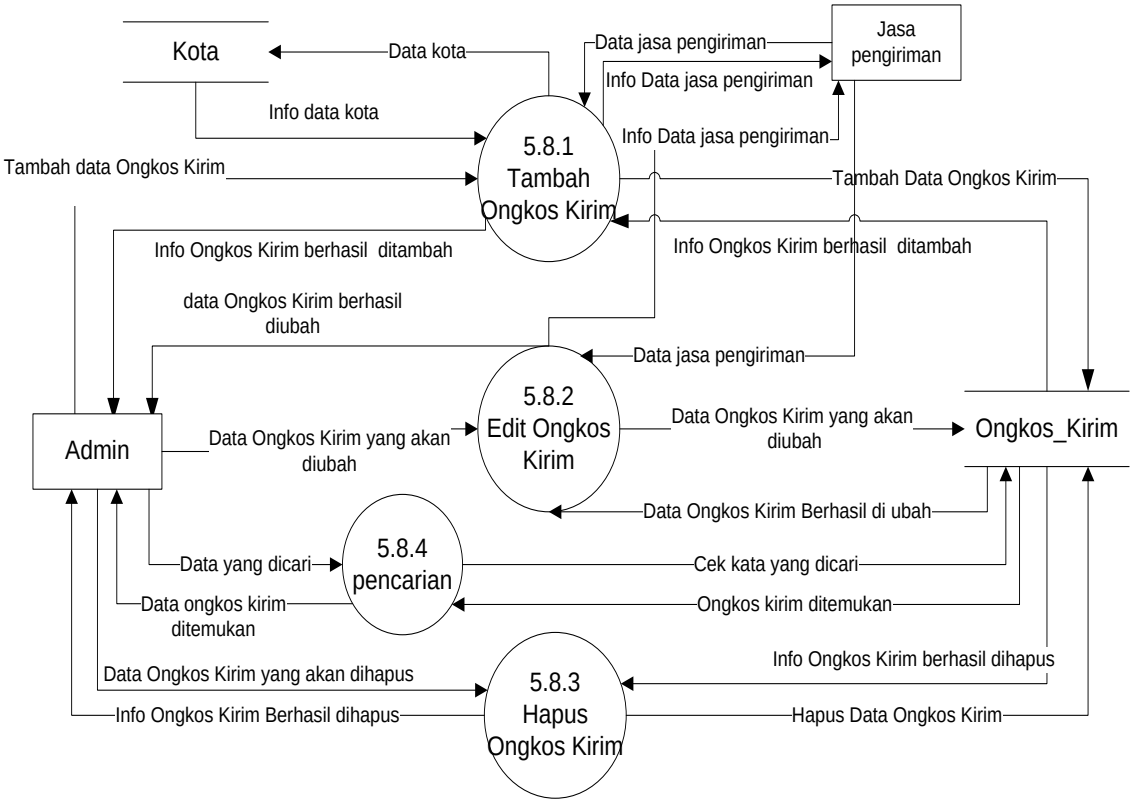
Gambar 3. 19 DFD Level 3 Proses 5.6 Proses Pengolahan Data Merk

16. DFD Level 3 Proses 5.7 Proses Pengolahan Data member



Gambar 3. 20 DFD Level 3 Proses 5.7 Proses Pengolahan Member

17. DFD Level 3 Proses 5.8 Proses Pengolahan Data Ongkos kirim



Gambar 3. 21 DFD Level 3 Proses 5.8 Proses Pengolahan Ongkos Kirim

3.1.5.21 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses pada alir data aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi adalah seperti tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1.	No.Proses	1.0
	Nama	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi member
	Output	Info Gagal Registrasi
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	Begin If data registrasi valid Then proses registrasi berhasil Else batal (ulangi kembali) End

2.	No Proses	2.0
	Nama	Login
	Source	Admin, Member
	Input	Data login Admin, Data login Member
	Output	Info login admin, Info login Member
	Destination	Admin, Member
	Logika Proses	Begin If username and password valid Then masuk sistem Else info login invalid (ulangi kembali) End
3.	No Proses	3.0
	Nama	Pengolahan Data Member
	Source	Member
	Input	Data member
	Output	Info data member
	Destination	Member
	Logika Proses	Begin If username and password valid Then masuk pengolahan data member Else info login invalid (ulangi kembali) End
4.	No.proses	4.0
	Nama	Lihat Produk
	Source	Member, Pengunjung
	Input	Data Produk
	Output	Info Produk
	Destination	Member, Pengunjung
	Logika proses	Begin If data login valid Then melihat katalog produk Else batal (ulangi kembali) End
5.	No.Proses	5.0
	Nama	Pengolahan Data Master
	Source	Admin
	Input	Data Member, Data Kategori, Data Ukuran, Data Merk, Data Produk, Data Cara Pesanan, Data Pesanan, Data Provinsi, Data Kota, Data Ongkos kirim, Data Retur
	Output	Info Data Member, Info Data Kategori, Info Data Ukuran, Info Data Merk, Info Data Produk, Info Data Cara Pesanan, Info Data Pesanan, Info Data Provinsi, Info Data Kota, Info Data Ongkos kirim, Data Retur
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin { Admin masuk web admin} If data member Then menuju ke pengolahan data member Else If data kategori Then menuju ke pengolahan data

		kategori Else If data ukuran Then menuju ke pengolahan data ukuran Else If data merk kirim Then menuju ke pengolahan data merk Else If data Produk Then menuju ke pengolahan data Produk Else If data Cara Pesanan Then menuju ke pengolahan data Cara Pesanan Else If data Pesanan Then menuju ke pengolahan data Pesanan Else If data Provinsi a Then menuju ke pengolahan data Provinsi Else If data Kota Then menuju ke pengolahan data Kota Else If data Ongkos kirim Then menuju ke pengolahan Ongkos kirim Else If data Retur Then menuju ke pengolahan data Retur End
6.	No.Proses	6.0
	Nama	Keranjang Belanja
	Source	Member
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data Pemesanan, dari melihat produk,memesan,mengubah sampai dengan pembayaran.
	Input	Data pembelian
	Output	Info data pembelian
	Destination	Member
	Logika proses	Begin If data login valid Then melakukan pembelian Else batal (ulangi kembali) End
7.	No.Proses	7.0
	Nama	Pengolahan Data Transaksi
	Source	Admin
	Input	data pembelian
	Output	Info konfirmasi pembelian
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If data login valid Then melakukan pemesanan Else batal (ulangi kembali) End
8.	No.Proses	8.0
	Nama	Lihat History
	Source	Member
	Input	Data Pemesanan
	Output	Info Pemesanan
	Destination	Member
	Logika proses	Begin If data login valid Then melihat produk

		Else batal (ulangi kembali) End
9.	No.Proses	9.0
	Nama	Laporan
	Source	Admin
	Input	Data Laporan
	Output	Info Laporan
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If data login valid Then pengolahan data laporan Else batal (ulangi kembali) End
10.	No.Proses	1.1
	Nama	Input Data Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi member
	Output	Registrasi sukses
	Destination	Pengunjung

	Logika proses	Begin
		{Pengunjung memasukan data registrasi }
		if ada data yang belum terisi
		then tampil info kesalahan
		else
		Insert data registrasi ke *database*
		End

11.	No.Proses	1.2
	Nama	Aktivasi Account
	Source	Web Email
	Input	-
	Output	-
	Destination	Email Pengunjung

	Logika proses	Begin
		{Pengunjung melakukan verifikasi email setelah registrasi}
		if (email *valid*)
		Then kirim verifikasi registrasi
		else email *invalid*
		End

12.	No.proses	2.1
	Nama	Input Login
	Source	*Member*, admin
	Input	Data login *member*, Data login admin,data login
	Output	Info login admin invalid, Info login *member* invalid,info invalid.
	Destination	*Member*, admin,
	Logika proses	Begin {Admin,*member* memasukan data login }

		End
13.	No.proses	2.2
	Nama	Verifikasi *login*
	Source	*Member*, admin
	Input	Data login *member*, Data login admin,data login
	Output	Info login admin invalid, Info login *member* invalid, info invalid.
	Destination	*Member*, admin

	Logika proses	Begin
		if (email cocok *and* password cocok)
		then masuk ke menu admin, *member*
		else Tampil info kesalahan
		End

14.	No.proses	2.3
	Nama	Lupa Password
	Source	*Member*
	Input	Data password baru
	Output	Info Data password baru
	Destination	*Member*

	Logika proses	Begin
		{ *member* memasukan email }
		if (email ada)
		then Sistem akan mengirimkan password baru ke email member
		else Tampil info kesalahan
		End

15.	No.proses	3.1
	Nama	Ubah Profile
	Source	Member
	Input	Data member yang akan di ubah
	Output	info Data member yang akan di ubah
	Destination	Member
	Logika proses	Begin {*Member*, memasukan data yang akan diedit} *Update* data member didatabase End
16.	No.proses	3.2
	Nama	Ubah Password
	Source	Member
	Input	Data Password baru
	Output	Info Data Password baru
	Destination	Member

	Logika proses	Begin
		{Login *Member* Masukan password lama}
		if (password lama cocok)
		then Simpan password yang telah diubah kedalam *database*
		else pesan info kesalahan
		end

17.	No.proses	4.1
	Nama	Tampil produk terbaru
	Source	Pengunjung dam *member*
	Input	Data Produk terbaru
	Output	Informasi data produk terbaru
	Destination	Pengunjung dam *member*
	Logika proses	*Begin* { Tampilkan produk terbaru } *End*
18.	No.Proses	4.2
	Nama	Tampil Produk Diskon
	Source	Pengunjung *dan Member*
	Input	Data Produk Diskon
	Output	Info Diskon
	Destination	Pengunjung dan *Member*
	Logika proses	*Begin* { Tampilkan produk Diskon} *End*
19.	No.Proses	4.3
	Nama	Tampil produk terlaris
	Source	Pengunjung *dan Member*
	Input	Data Produk terlaris
	Output	Informasi data produk terlaris
	Destination	Pengunjung dan *Member*
	Logika proses	*Begin* { Tampilkan produk } *End*
20.	No.Proses	4.4
	Nama	Tampil data produk paling banyak dilihat
	Source	Pengunjung *dan Member*
	Input	Data Produk banyak dilihat
	Output	Info produk banyak dilihat
	Destination	Pengunjung *dan Member*
	Logika proses	*Begin* { Tampilkan data produk paling banyak dilihat } *End*
21.	No.proses	5.1
	Nama	Pengolahan data kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data kategori Else batal (ulangi kembali) End
22.	No.proses	5.2
	Nama	Pengolahan data produk

	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data produk Else batal (ulangi kembali) End
23.	No.proses	5.3
	Nama	Pengolahan data kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data kota Else batal (ulangi kembali) End
24.	No.proses	5.4
	Nama	Penolahan data Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data Provinsi Else batal (ulangi kembali) End
25.	No.proses	5.5
	Nama	Pengolahan Data Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data Ukuran
	Output	Info Data Ukuran
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data ukuran Else batal (ulangi kembali) End
26.	No.proses	5.6
	Nama	Pengolahan data Merk
	Source	Admin
	Input	Data Merk
	Output	Info Merk
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data Merk Else batal (ulangi kembali)

		End
27.	No.proses	5.7
	Nama	Pengolahan Data Member
	Source	Admin
	Input	Data Member
	Output	Info Member
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data Member Else batal (ulangi kembali) End
28.	No.proses	5.8
	Nama	Pengolahan Data Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data Ongkos Kirim
	Output	Info Data Ongkos Kirim
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data Ongkos Kirim Else batal (ulangi kembali) End
29.	No.proses	5.9
	Nama	Pengolahan Data Retur
	Source	Admin
	Input	Data retur
	Output	Info Data retur
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data retur Else batal (ulangi kembali) End
30.	No.proses	5.10
	Nama	Pengolahan Data Pesanan
	Source	Admin
	Input	Data Data Pesanan
	Output	Info Data Pesanan
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin If admin login valid Then olah data Data Pesanan Else batal (ulangi kembali) End
31.	No.proses	6.1
	Nama	Lanjut Belanja
	source	*Member*
	Input	Data produk yang dibeli
	Output	Info data produk
	Destination	*Member*
	Logika proses	Begin

		If data valid Then tambah data Barang Else batal (ulangi kembali) End
32.	No.proses	6.2
	Nama	Edit Jumlah
	Source	*Member*
	Input	Data Produk
	Output	Info Produk
	Destination	*Member*
	Logika proses	Begin If data valid Then update produk Else batal (ulangi kembali) End
33.	No.proses	6.3
	Nama	Hapus Produk
	Source	*Member*
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	*Member*
	Logika proses	Begin If pilih data yang akan di hapus Then data produk telah dihapus Else gagal di hapus (ulangi) End
34.	No.proses	6.4
	Nama	Selesai Belanja
	Source	*Member*
	Input	Data pesanan
	Output	Info data pesanan
	Destination	*Member*
	Logika proses	Begin If data pesanan valid Then tambah pesanan Else batal (ulangi kembali) End
35.	No.proses	7.1
	Nama	Pengolahan data pesanan
	Source	*Admin, Member*
	Input	Konfirmasi status pesanan, data pemesanan
	Output	Info status pesanan, info data pemesanan
	Destination	*Admin, Member*
	Logika proses	*Begin* {Login admin, *member* valid. Tampilkan pemesanan. Masukan data konfirmasi, data akan disimpan ke *database*} *End*
36.	No.proses	7.2
	Nama	Pengolahan data pembayaran
	Source	*Admin, Member*

	Input	Info status pembayaran, Konfirmasi data pembayaran
	Output	Konfirmasi status pembayaran, info data pembayaran
	Destination	*Admin, Member*
	Logika proses	*Begin* {Login admin, *member* valid. Tampilkan pembayaran. Masukan data konfirmasi pembayaran, data akan disimpan ke *database*} *End*
37.	No.proses	7.3
	Nama	Pengolahan data pengiriman
	Source	*Admin*
	Input	Informasi status pengiriman
	Output	Konfirmasi status pengiriman
	Destination	*Admin*
	Logika proses	*Begin* {Login admin valid. Tampilkan pengiriman. Masukan data pengiriman, data akan disimpan ke *database*} *End*
38.	No.proses	8.1
	Nama	Tampil data pesanandetail
	Source	*Member*
	Input	data pesanandetail
	Output	Info data pesanandetail
	Destination	*Member*
	Logika proses	Begin if klik history then tampil data pesanandetail else tidak muncul end
39.	No.proses	8.2
	Nama	Tampil data Konfirmasi pembayaran
	Source	*Member*
	Input	data Konfirmasi pembayaran
	Output	Info data Konfirmasi pembayaran
	Destination	*Member*
	Logika proses	Begin if klik history then tampil data Konfirmasi pembayaran else tidak muncul end
40.	No.proses	8.3
	Nama	Tampil data retur
	Source	*Member*
	Input	data retur
	Output	data retur
	Destination	*Member*

	Logika proses	Begin if klik history then tampil data retur else tidak muncul end
41.	No.proses	9.1
	Nama	Laporan Data produk
	Source	Admin
	Input	Data laporan
	Output	Info Data laporan
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin if klik laporan produk then tampil data laporan produk *else* Data laporan tidak ada *end*
42.	No.proses	9.2
	Nama	Laporan Penjualan
	Source	Admin
	Input	Data laporan
	Output	Info Data laporan
	Destination	Admin
	Logika proses	Begin if klik laporan penjualan then tampil data laporan penjualan *else* Data laporan tidak ada *end*
43.	No.proses	5.1.1
	Nama	Tambah Kategori
	Source	Admin
	Input	Tambah data kategori
	Output	Info kategori telah ditambah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin melakukan penambahan data kategori kedalam database} *if* data kategori telah ada *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
44.	No.proses	5.1.2
	Nama	Edit kategori
	Source	Admin
	Input	Edit data kategori
	Output	Info data kategori telah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mengubah data kategori kedalam database} *if* data kategori yang diubah salah

		then tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
45.	No.proses	5.1.3
	Nama	Hapus kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus data kategori} *if* data yang dihapus ada *then* hapus data *end*
46.	No.proses	5.2.1
	Nama	Tambah produk
	Source	Admin
	Input	Tambah data produk
	Output	Info produk telah ditambah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin melakukan penambahan data produk kedalam database} *if* data produk telah ada *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
47.	No.proses	5.2.2
	Nama	Edit produk
	Source	Admin
	Input	Edit produk
	Output	Info data produk telah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mengubah data produk kedalam database} *if* data produk yang diubah salah *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
48.	No.proses	5.2.3
	Nama	Hapus produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info data Produk dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus data produk } *if* data yang dihapus ada *then* hapus data

		end
49.	No.proses	5.3.1
	Nama	Tambah Kota
	Source	Admin
	Input	Tambah data Kota
	Output	Info Kota telah ditambah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin melakukan penambahan data Kota kedalam database} *if* data Kota telah ada *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
50.	No.proses	5.3.2
	Nama	Edit Kota
	Source	Admin
	Input	Edit data Kota
	Output	Info data Kota telah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mengubah data Kota kedalam database} *if* data Kota yang diubah salah *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
51.	No.proses	5.3.3
	Nama	Hapus Kota
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info data Kota dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus data Kota } *if* data yang dihapus ada *then* hapus data *end*
52.	No.proses	5.4.1
	Nama	Tambah Provinsi
	Source	Admin
	Input	Tambah data Provinsi
	Output	Info Provinsi telah ditambah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin melakukan penambahan data Provinsi kedalam database} *if* data kota telah ada *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database

		end
53.	No.proses	5.4.2
	Nama	Edit Provinsi
	Source	Admin
	Input	Edit data Provinsi
	Output	Info data kota telah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mengubah data Provinsi kedalam database} *if* data Provinsi yang diubah salah *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
54.	No.proses	5.4.3
	Nama	Hapus Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data Provinsi
	Output	Info data provinsi dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus data Provinsi } *if* data yang dihapus ada *then* hapus data *end*
55.	No.proses	5.5.1
	Nama	Tambah Ukuran
	Source	Admin
	Input	Tambah data ukuran
	Output	Info produk telah ditambah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin melakukan penambahan data ukuran kedalam database} *if* data ukuran telah ada *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
56.	No.proses	5.5.2
	Nama	Ubah Ukuran
	Source	Admin
	Input	Edit data ukuran
	Output	Info data ukuran telah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mengubah data ukuran kedalam database} *if* data ukuran yang diubah salah *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*

57.	No.proses	5.5.3
	Nama	Hapus Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran
	Output	Info data ukuran dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus data ukuran} *if* data yang dihapus ada *then* hapus data *end*
58.	No.proses	5.6.1
	Nama	Tambah merk
	Source	Admin
	Input	Tambah merk
	Output	Info merk telah ditambah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin melakukan penambahan merk kedalam database} *if* data merk telah ada *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
59.	No.proses	5.6.2
	Nama	Edit merk
	Source	Admin
	Input	Data merk yang akan di ubah
	Output	Data merk berhasil di ubah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mengubah data merk ke dalam database} *if* data merk yang diubah salah *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
60.	No.proses	5.6.3
	Nama	Hapus merk
	Source	Admin
	Input	Data merk yang akan di hapus
	Output	Info merk berhasil di hapus
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus data merk} *if* data yang dihapus ada *then* hapus data *end*
61.	No.proses	5.7.1
	Nama	Hapus Member

	Source	Admin
	Input	Data member yang akan di hapus
	Output	Info data member berhasil di hapus
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus data member } *if* data yang dihapus ada *then* hapus data *end*
62.	No.proses	5.7.2
	Nama	pencarian member
	Source	Admin
	Input	Data member yang akan di cari
	Output	Info data member ditemukan
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mencari data member} *if* data yang dicari ada *then* pilih data *end*
63.	No.proses	5.8.1
	Nama	Tambah ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Tambah data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim berhasil ditambah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin melakukan penambahan data ongkos kirim kedalam database} *if* data ongkos kirim telah ada *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
64.	No.proses	5.8.2
	Nama	Edit ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim yang akan diubah
	Output	Data ongkos kirim berhasil diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mengubah data ongkos kirim ke dalam database} *if* data barang yang diubah salah *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
65.	No.proses	5.8.3
	Nama	Hapus ongkos kirim
	Source	Admin

	Input	Data ongkos kirim yang akan dihapus
	Output	Info ongkos kirim berhasil dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mengubah data barang kedalam database} *if* data ongkos kirim yang diubah salah *then* tampilkan pesan kesalahan *else* simpan data ke database *end*
66.	No.proses	5.8.4
	Nama	pencarian
	Source	Admin
	Input	Data kota Ongkos kirim yang akan di cari
	Output	Data ongkos kirim ditemukan
	Destination	Admin
	Logika proses	*Begin* {admin mencari data kota ongkos kirim} *if* data yang dicari ada *then* pilih data *end*

3.1.5.22 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog (tempat penyimpanan) dari elemen-elemen yang berada dalam suatu sistem. Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasikan semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisis sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses kamus data dibuat berdasarkan alur data yang ada di *data flow diagram*. Arus data yang ada di *data flow diagram* bersifat global, hanya ditunjukan arus datanya saja. Kamus data yang terdapat pada aplikasi tertera pada tabel 3. 2

3.2 Tabel Kamus Data

Nama Aliran Data	Data Member
Digunakan pada	Member Proses 1.0, Proses 1,1, proses 2.1, proses 2.2, proses 2.3, proses 3.1, proses 3.2

Deskripsi	Berisi data *member* yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam *database*.
Struktur Data	id_member+username_member+Password_member+nama_member+alamat_member+kodepos_member+telepon_member+email_member+provinsi_member+kota_member+aktivasi_member+
Id_member username_member Password_member nama_member alamat_member kodepos_member telepon_member email_member provinsi_member kota_member	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Admin
Digunakan pada	Admin proses 2.1, proses 2.2,
Deskripsi	Berisi Data Admin
Struktur Data	Username+password
Username Password	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Provinsi
Digunakan pada	Admin Proses 5 .1, proses 5.1.1, proses 5.1.2, proses 5.1.3
Deskripsi	Berisi Data Kategori
Struktur Data	Id_Kategori+Nama_kategori
Id_Kategori Nama_kategori	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Produk
Digunakan pada	Admin Proses 5 .2, proses 5.2.1, proses 5.2.2, proses 5.2.3
Deskripsi	Berisi Data Produk
Struktur Data	id_produk+nama_produk+harga_produk+deskripsi_produk+kategori_produk+merk_produk+tgl_masuk_produk+diskon_produk+berat_produk+terjual_produk+dilihat_produk
id_produk nama_produk harga_produk deskripsi_produk	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]

kategori_produk merk_produk tgl_masuk_produk diskon_produk berat_produk terjual_produk dilihat_produk	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran Data	Data Kota
Digunakan pada	Admin Proses 5 .3, proses 5.3.1, proses 5.3.2, proses 5.3.3
Deskripsi	Berisi Data Kota
Struktur Data	id_kab_kota+id_provinsi+kab_kota+kab
id_kab_kota id_provinsi kab_kota kab	[0-9] [|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Provinsi
Digunakan pada	Admin Proses 5 .4, proses 5.4.1, proses 5.4.2, proses 5.4.3
Deskripsi	Berisi Data Provinsi
Struktur Data	Id_provinsi+provinsi
id_provinsi provinsi	[0-9] [A-Z|a-z]
Nama Aliran Data	Data Ukuran
Digunakan pada	Admin Proses 5 .5, proses 5.5.1, proses 5.5.2, proses 5.5.3
Deskripsi	Berisi Data Ukuran
Struktur Data	id_ukuran+nama_ukuran
id_ukuran nama_ukuran	[0-9] [A-Z|a-z]
Nama Aliran Data	Data Merk
Digunakan pada	Admin Proses 5 .6, proses 5.6.1, proses 5.6.2, proses 5.6.3
Deskripsi	Berisi Data Merk
Struktur Data	id_merk+nama_merk
id_merk nama_merk	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Ongkos Kirim
Digunakan pada	Admin Proses 5 .8, proses 5.81, proses 5.8.2, proses 5.8.3, proses 5.8.4
Deskripsi	Berisi Data Ongkos Kirim
Struktur Data	id_ongkos+id_jenis_jasa+id_kab_kota+harga_ongkos
id_ongkos id_jenis_jasa	[0-9] [A-Z|a-z|]

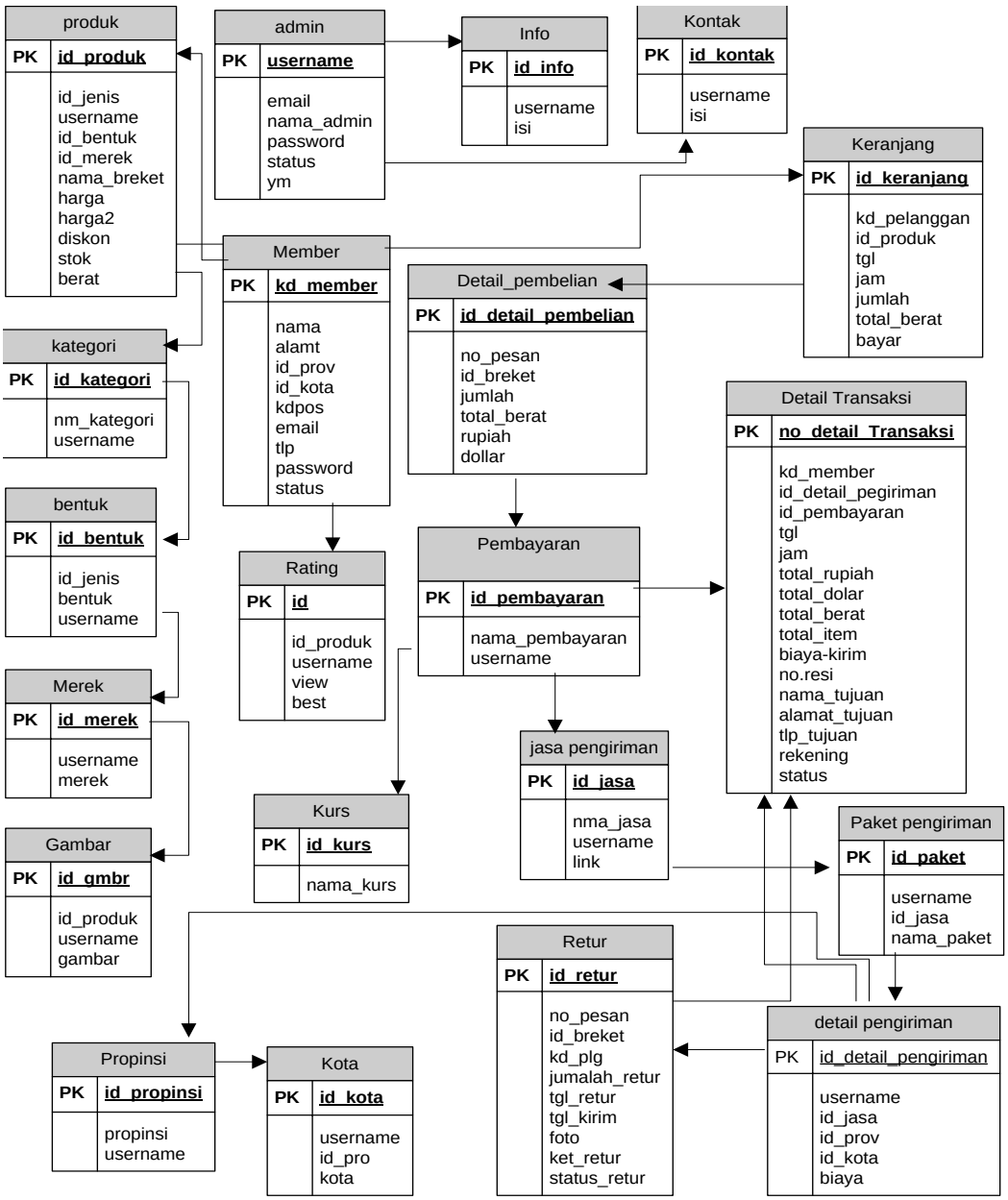
id_kab_kota harga_ongkos	[0-9] [0-9]
Nama Aliran Data	Data Pesanan
Digunakan pada	Member, Admin Proses 6 .2, proses 7.1, proses 7.2, proses 7.3
Deskripsi	Berisi data pemesanan yang akan disimpan di table pemesanan
Struktur Data	id_pesanan+nama_pesanan+alamat_pesanan+telepon_pesanan+email_pesanan+kota_pesanan+status_pesanan+tanggal_pesanan+jam_pesanan+member_pesanan+provinsi_pesanan+kodepos_pesanan+jasa_pesanan+jenis_jasa_pesanan+ongkos_pesanan+total_pesanan+no_track_pesanan
id_pesanan nama_pesanan alamat_pesanan telepon_pesanan email_pesanan kota_pesanan status_pesanan tanggal_pesanan jam_pesanan member_pesanan provinsi_pesanan kodepos_pesanan jasa_pesanan jenis_jasa_pesanan ongkos_pesanan total_pesanan no_track_pesanan	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|] [0-9] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran Data	Data Retur
Digunakan pada	Member Proses 8.3
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur Data	id_retur+id_pesanan+tgl_retur+alasan_retur+id_member+status_retur
id_retur id_pesanan tgl_retur alasan_retur id_member status_retur	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|]

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan data terdiri dari tabel relasi dan struktur tabel yang terdapat pada ERD dari aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi.

3.2.1 Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan suatu hubungan antartabel yang sudah ada dalam keadaan normal. Perancangan tabel relasi dalam membangun sebuah perangkat lunak aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi dapat dilihat berikut :



Gambar 3.22 Skema Relasi

3.2.2 Perancangan Struktur Tabel

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

Tabel 3.3 Tabel Admin

Nama Tabel : admin			
Primary Key : id_dmin			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
*user*name	char	15	PK
email	varchar	50	email admin
nama_admin	varchar	50	nama admin
password	char	50	password admin
status	char	10	status admin
ym	char	50	ym admin

Tabel 3.4 Tabel Bentuk

Nama Tabel : Bentuk			
Primary Key : Id_bentuk			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_bentuk	char	5	PK
*user*name	char	10	*User*name admin
Id_jenis	char	5	id_jenis breket
bentuk	char	25	Nama bentuk breket

Tabel 3.5 Tabel Produk

Nama Tabel : Produk			
Primary Key : id_produk			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_produk	char	5	PK
*user*name	char	10	*User*name admin
Id_jenis	char	5	Id_jenis breket
Id_bentuk	char	5	Id_bentuk breket
Id_merek	Char	10	Id_merek breket
Nama_breket	Varchar	50	Nama_breket
Harga	Integer	10	Harga_display(setelah diskon)
Harga2	Integer	10	Harga_asli
Diskon	Integer	3	
Stok	Integer	5	Stok breket
Berat	Integer	3	Berat breket

Tabel 3.6 Tabel Detail_pembelian

Nama Tabel	**:**Detail_pembelian		
Primary Key	**:** id_detail_pembelian		
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_detail_pembelian	Integer	10	PK
No_pesan	Char	11	No_pesanan barang
Id_breket	Char	5	Id_breket yg dipesan
Jumlah	Integer	5	Jumlah barang yg dipesan
Total_berat	Integer	5	Total_berat barang yg dipesan
Rupiah	Integer	9	
Dollar	Integer	9	

Tabel 3.7 Tabel Gambar

Nama Tabel	**:** Gambar		
Primary Key	**:** id_gmbr		
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_gmbr	Integer	7	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Id_breket	Char	5	Id_breket image
Gambar	Varchar	50	Gambar breket

Tabel 3.8 Info

Nama Tabel	**:** Info		
Primary Key	**:** Id_info		
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_info	Integer	2	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Isi	text		

Tabel 3.9 Tabel Jasa Pengiriman

Nama Tabel	**:** Jasa Pengiriman		
Primary Key	**:** id_jasa		
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_jasa	Char	4	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Nm_jasa	Char	15	Nama jasa pengiriman
Link	Varchar	100	
Gambar	Varchar	50	Gambar jasa pengiriman

Tabel 3.10 Tabel Kategori

Nama Tabel : Kategori			
Primary Key : id_kategori			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_kategori	Char	5	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Nm_kategori	Char	50	Nama Jenis breket

Tabel 3.11 Tabel Keranjang

Nama Tabel : Keranjang			
Primary Key : id_keranjang			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_keranjang	Integer	10	PK
Kd_plg	Char	7	Kode pelanggan
Id_produk	Char	5	Id_produkyg dipesan
Tgl	Date		Tgl pada saat pemesanan
Jam	Time		Jam pada saat pemesanan
Jumlah	Integer	5	Jumlah barang yg dipesan
Total_berat	Integer	5	Total_berat barang yg dipesan
Bayar	Integer	9	Jenis pembayaran

Tabel 3.12 Tabel Kontak

Nama Tabel : Kontak			
Primary Key : id_kontak			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_kontak	Integer	2	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Isi	text		Isi atau artikel dr form kontak

Tabel 3.13 Tabel Kota

Nama Tabel : Kota			
Primary Key : id_kota			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_kota	Char	5	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Id_prov	Char	5	
Kota	Char	30	Nama kota

Tabel 3.14 Tabel Merek

Nama Tabel : Merek			
Primary Key : id_merek			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_merek	Char	10	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Merek	Char	30	Nama merek

Tabel 3.15 Rating

Nama Tabel : Rating			
Primary Key : id			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id	Integer	5	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Id_produk	Char	5	-
View	Integer	5	Yg banyak dilihat
Best	Integer	5	Yg banyak dibeli
Rate	Integer	5	Yg terfavorit

Tabel 3.16 Member

Nama Tabel : Member			
Primary Key : kd_member			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Kd_member	Char	6	PK
Nama	Varchar	50	Nama pelanggan
Alamat	Text	Alamat	Alamat pelanggan
Id_prov	Char	5	Prov pelanggan
Id_kota	Char	5	Kota pelanggan
Kdpos	Integer	5	Kode_pos pelanggan
Email	Varchar	50	Email pelanggan
Tlp	Varchar	15	No.tlp pelanggan
Password	Varchar	50	Password pelanggan
Status	Integer	1	Status pelanggan

Tabel 3.17 Pembayaran

Nama Tabel : Pembayaran			
Primary Key : id_pembayaran			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_pembayaran	Char	3	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin

Nm_pembayaran	Char	20	Jenis-jenis pembayaran
Ket	Text		Keterangan
Gambar	Varchar	50	Gambar/logo intansi pembayaran

Tabel 3.18 Provinsi

Nama Tabel : Provinsi			
Primary Key : id_provinsi			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_prov	Char	5	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Provinsi	Char	25	Nama provinsi

Tabel 3.19 Retur

Nama Tabel : Retur			
Primary Key : id_retur			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_retur	Char	8	PK
No_pesan	Char	11	No_pemesanan
Id_breket	Char	5	Id_breket yg dipesan
Kd_plg	Char	6	Kode_pelanggan
Jumlah_retur	Integer	5	Jumlah_barang yg mau diretur
Tgl_retur	Date		Tgl permintaan retur
Foto	Varchar	50	Foto barang yg akan diretur
Ket_retur	Text		Alasan barang diretur
Status_retur	Char	10	Keputusan retur dari admin

Tabel 3.20 Detail_pengiriman

Nama Tabel : Detail_pengiriman			
Primary Key : id_detail_pengiriman			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_detail_pengiriman	Char	5	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Id_jasa	Char	4	Jasa yg digunakan
Id_provinsi	Char	5	Provinsi yg dituju
Id_kota	Char	5	Kota yg dituju
Biaya	Integer	9	Ongkos jasa pengiriman

Tabel 3.21 Detail_Transaksi

Nama Tabel : Detail_Transaksi			
Primary Key : No_detail_transaksi			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
No_detail_transaksi	Char	11	PK
Kd_plg	Char	6	Kode pelanggan
Id_shipp	Char	5	No_shipping
Id_pembayaran	Char	3	Jenis pembayaran
Tgl	Date		Tgl pemesanan
Jam	Time		Waktu pemesanan
Total_rupiah	Integer	9	Pembayaran dalam bentuk rupiah
Total_dolar	Integer	9	Pembayaran dalam bentuk dollar
Total_item	Integer	5	Total pemesanan
Total_berat	Integer	5	Total berat pemesanan
Biaya_kirim	Integer	9	Biaya pengiriman barang
No_resi	Varchar	50	
Nama_tujuan	Varchar	50	Nama tujuan pemesanan
Alamat_tujuan	Text		Alamat tujuan pemesanan
Tlp_tujuan	Integer	15	No.tlp tujuan pemesanan
Rekening	Char	50	No.rekening pemesan
Status	Char	10	Status pemesanan
Retur	Char	5	
Ex_retur	Date		

Tabel 3.22 Paket_pengiriman

Nama Tabel : Paket_pengiriman			
Primary Key : id_paket			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_paket	Char	5	PK
*User*name	Char	10	*User*name admin
Id_jasa		5	Id_jasa pengiriman
Nama_paket	Char	30	Nama_paket_pengiriman

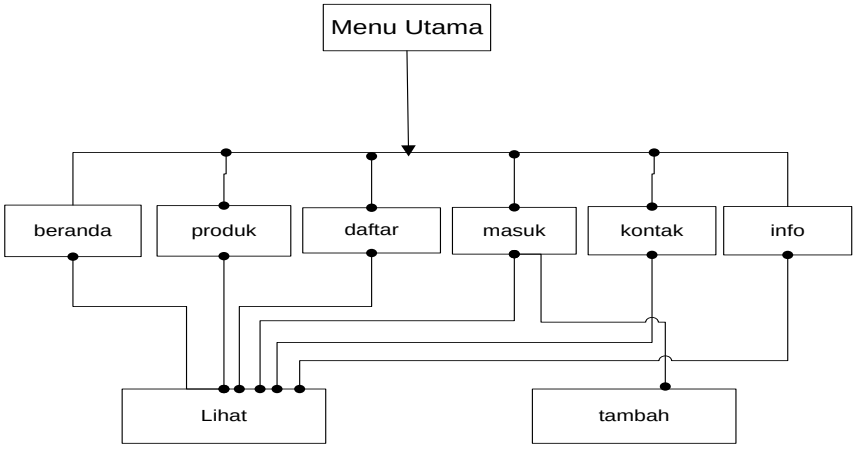
Tabel 3.23 Kurs

Nama Tabel : Kurs			
Primary Key : id_kurs			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_kurs	Char	5	PK
Nama_kurs	Char	20	Nama kurs

3.2.3 Perancangan Struktur Menu

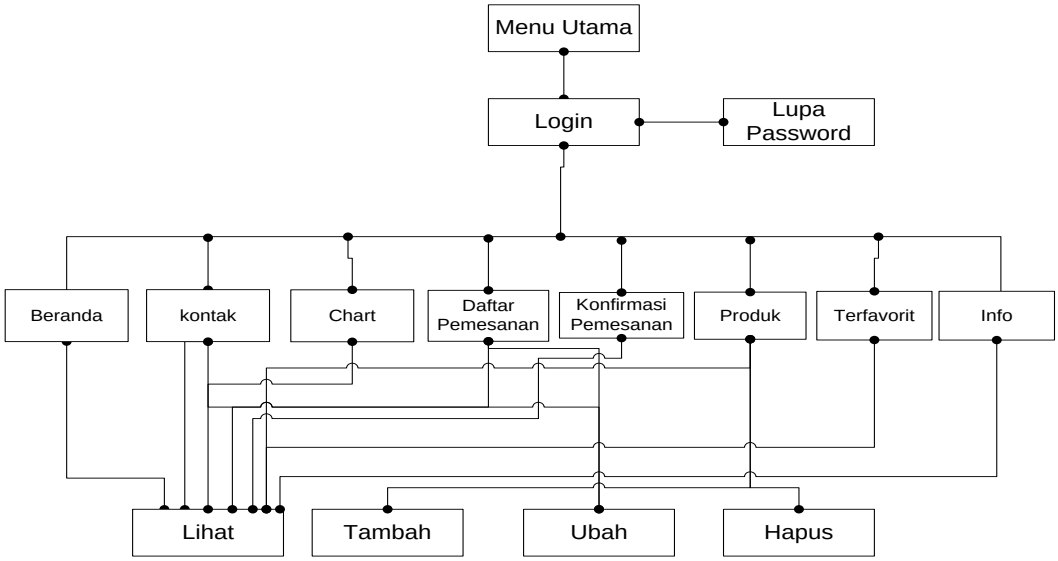
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat tiga pengguna aplikasi ini yaitu admin, member dan pengunjung. Adapun Struktur menunya adalah sebagai berikut:

1. Perancangan struktur menu pengunjung



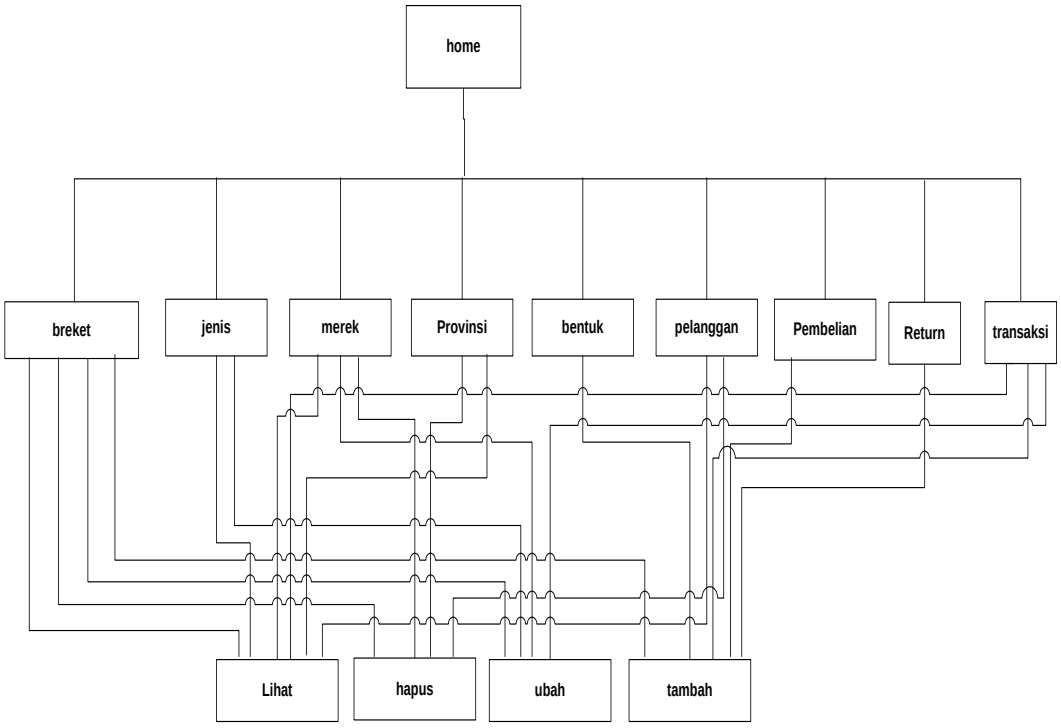
Gambar 3.23 Struktur menu pengunjung

2. Perancangan struktur menu member



Gambar 3.24 Struktur menu member

3. Perancangan Struktur menu admin



Gambar 3.25 Struktur menu admin

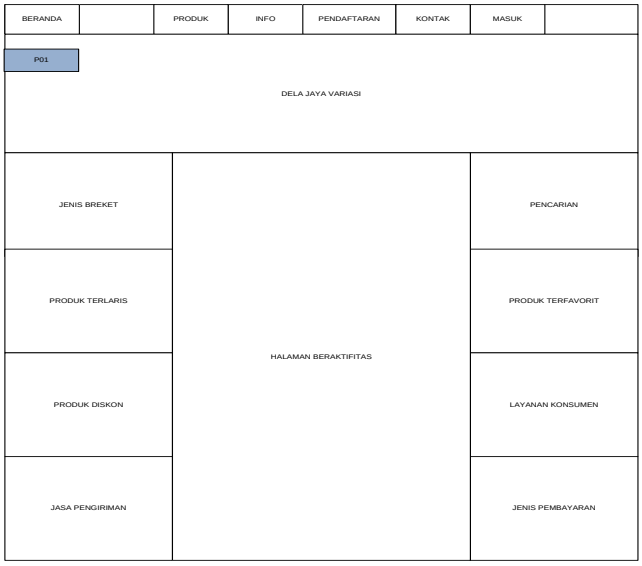
3.3 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan aplikasi *e-commerce* penjualan breket Dela jaya variasi.

3.3.1 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Perancangan Antamuka Menu Utama (Home)

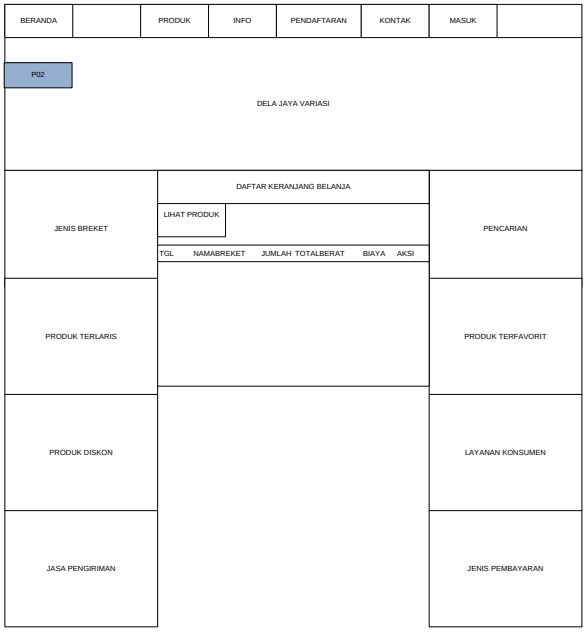
Berikut dapat dilihat perancangan antar muka menu utama (Home) dari pembangunan aplikasi e-commerce di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.26 dibawah ini:



Gambar 3.26 Perancangan antarmuka menu utama(home)

2. Perancangan Antarmuka Menu Chart

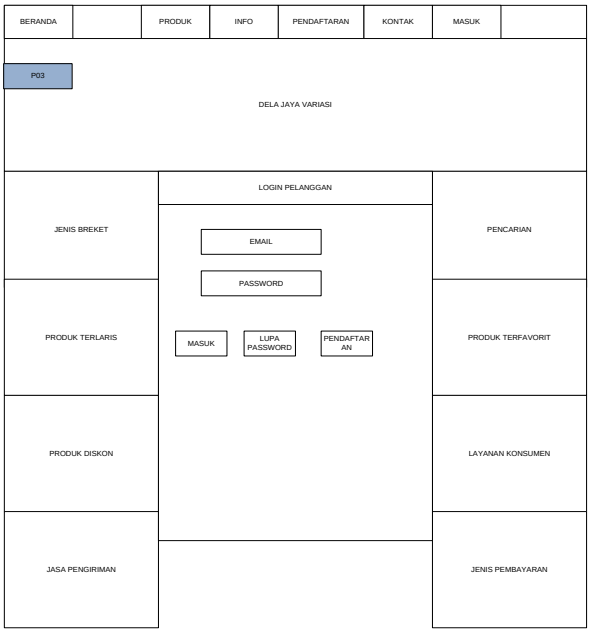
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka menu Chart dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.27 dibawah ini:



Gambar 3.27 Perancangan antarmuka menu chart

3. Perancangan Antarmuka Menu Login

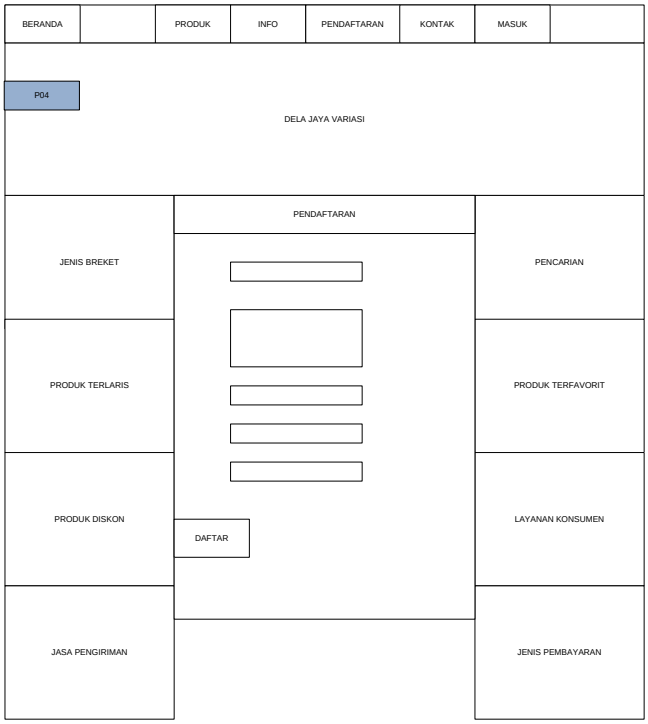
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka menu Audio dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.28 dibawah ini:



Gambar 3.28 Perancangan antarmuka menu login

4. Perancangan Antarmuka Menu Daftar

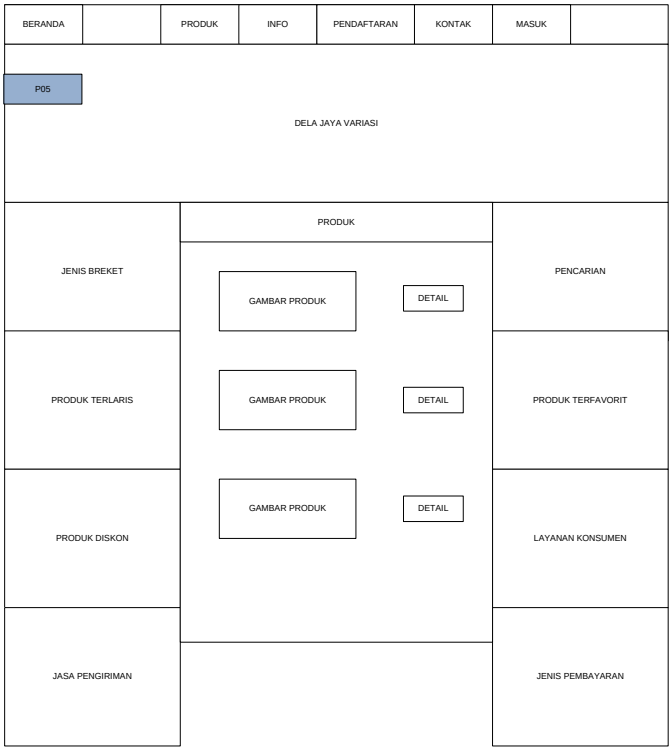
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka menu Daftar dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.29 dibawah ini:



Gambar 3.29 Perancangan antarmuka menu daftar

5. Perancangan Antarmuka Menu Produk

Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka menu Produk dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.30 dibawah ini:

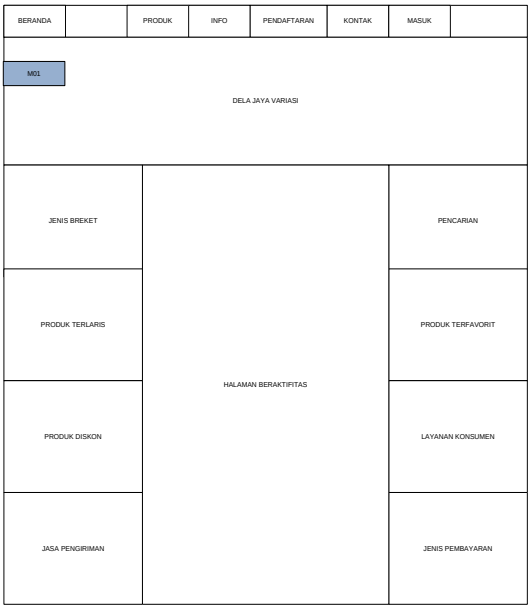


Gambar 3.30 Perancangan antarmuka menu produk

3.3.2 Perancangan Antarmuka Member

1. Perancangan antarmuka menu utama (Home)

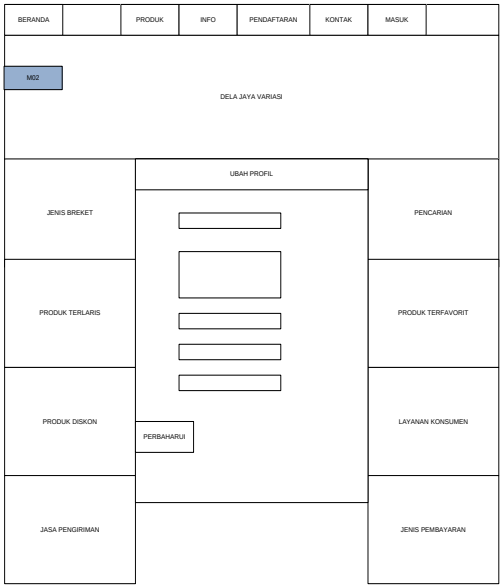
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka menu utama (Home) dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.31 dibawah ini:



Gambar 3.31 Perancangan antarmuka menu utama (home)

2. Perancangan antarmuka menu ubah profil member

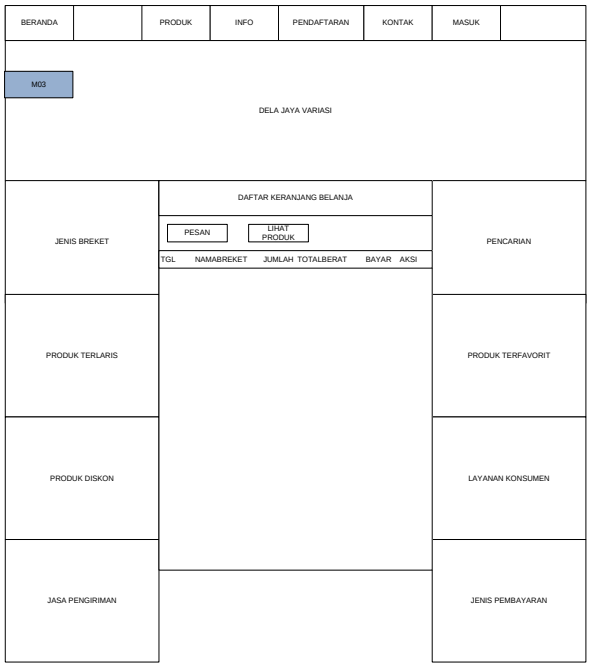
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka ubah profil dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.32 dibawah ini:



Gambar 3.32 Perancangan antarmuka menu ubah profil

3. Perancangan antarmuka menu daftar keranjang belanja

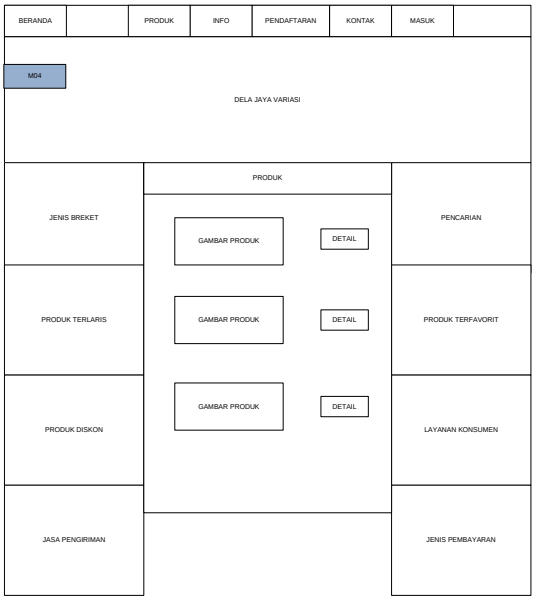
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka daftar keranjang belanja dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.33 dibawah ini:



Gambar 3.33 Perancangan antarmuka menu daftar keranjang belanja

4. Perancangan antarmuka menu produk

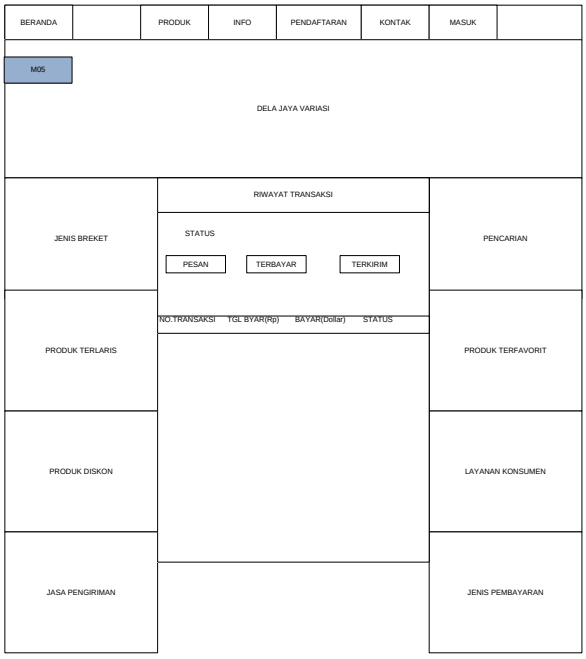
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka produk dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.34 dibawah ini:



Gambar 3.34 Perancangan antarmuka menu produk

5. Perancangan antarmuka menu riwayat transaksi

Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka riwayat transaksi dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.35 dibawah ini:

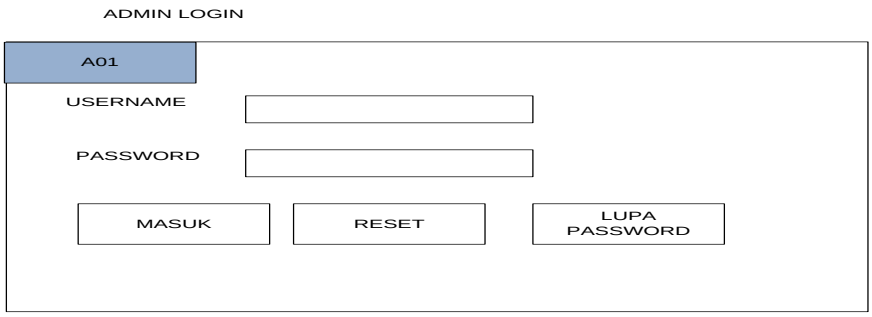


Gambar 3.35 Perancangan antarmuka menu riwayat transaksi

3.3.3 Perancangan Antarmuka Administrator

1. Perancangan Antar muka login

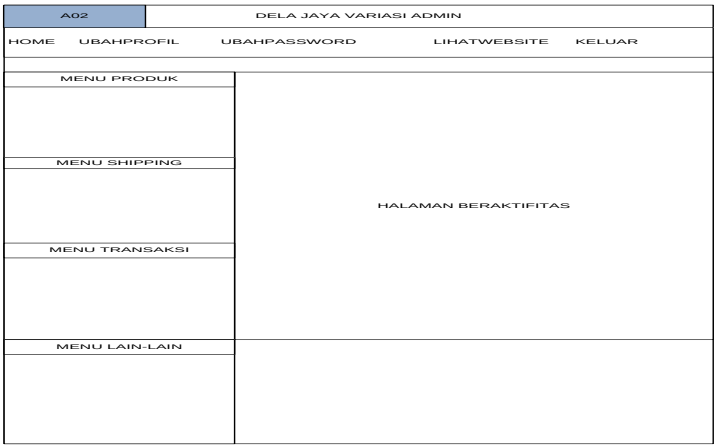
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka login admin dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.36 dibawah ini:



Gambar 3.36 Perancangan antarmuka login admin

2. Perancangan Antar muka home (admin)

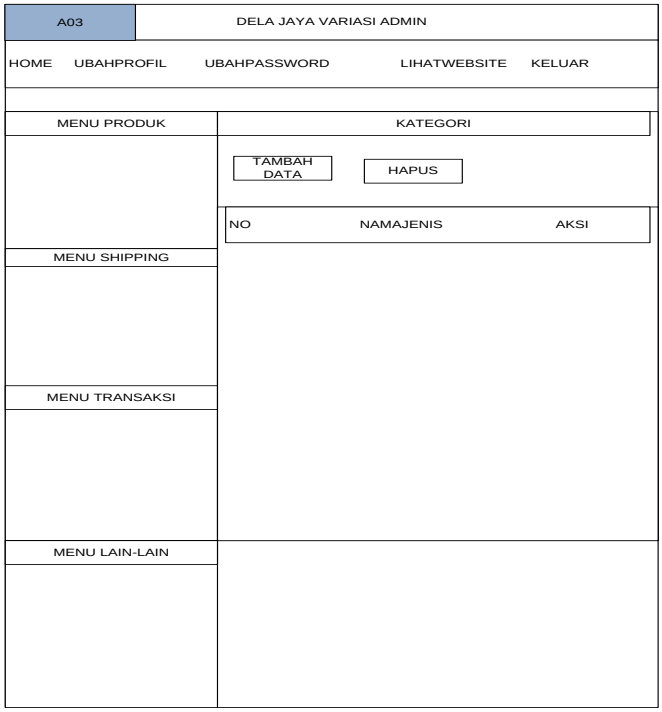
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka home admin dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.37 dibawah ini:



Gambar 3.37 Perancangan antarmuka home admin

3. Perancangan Antar muka kategori (admin)

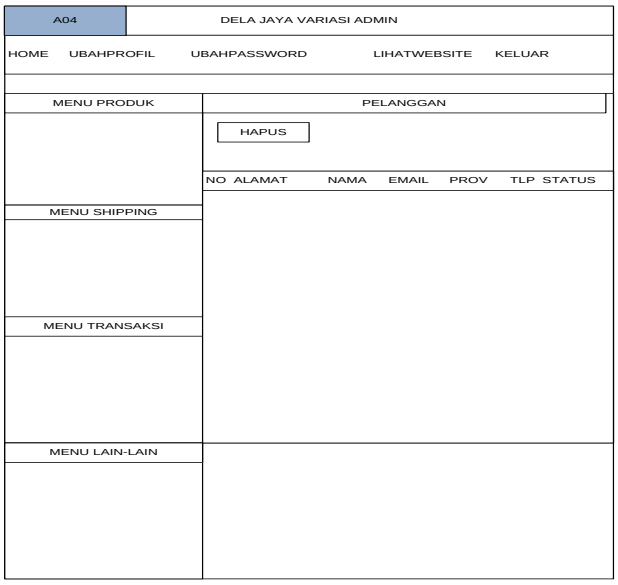
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka kategori dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.38dibawah ini:



Gambar 3.38 Perancangan antarmuka kategori

4. Perancangan Antar muka pelanggan (admin)

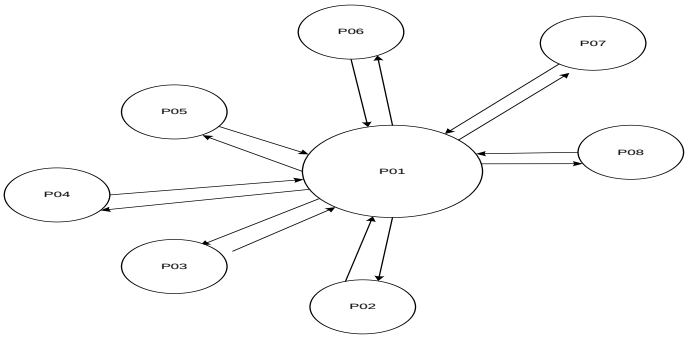
Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka pelanggan dari pembangunan aplikasi *e-commerce* di Dela jaya variasi yang tercantum pada gambar 3.39 dibawah ini:



Gambar 3.39 Perancangan antarmuka pelanggan

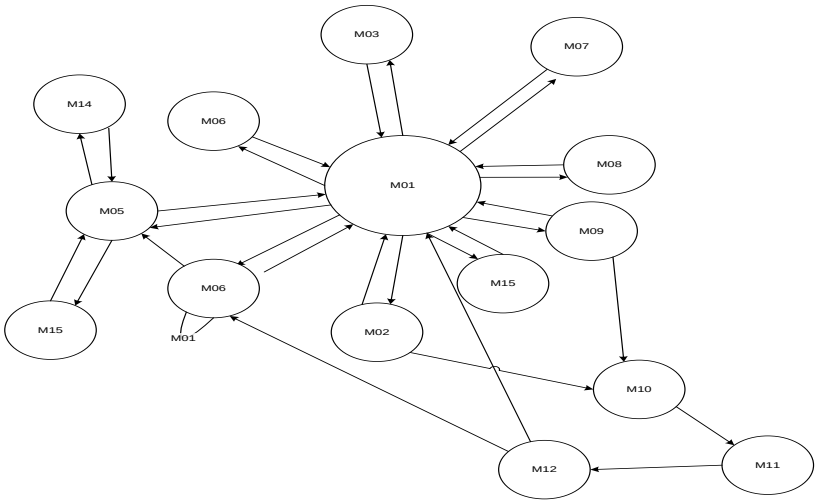
3.4 Jaringan semantik

a. Jaringan semantik *interface* pengunjung



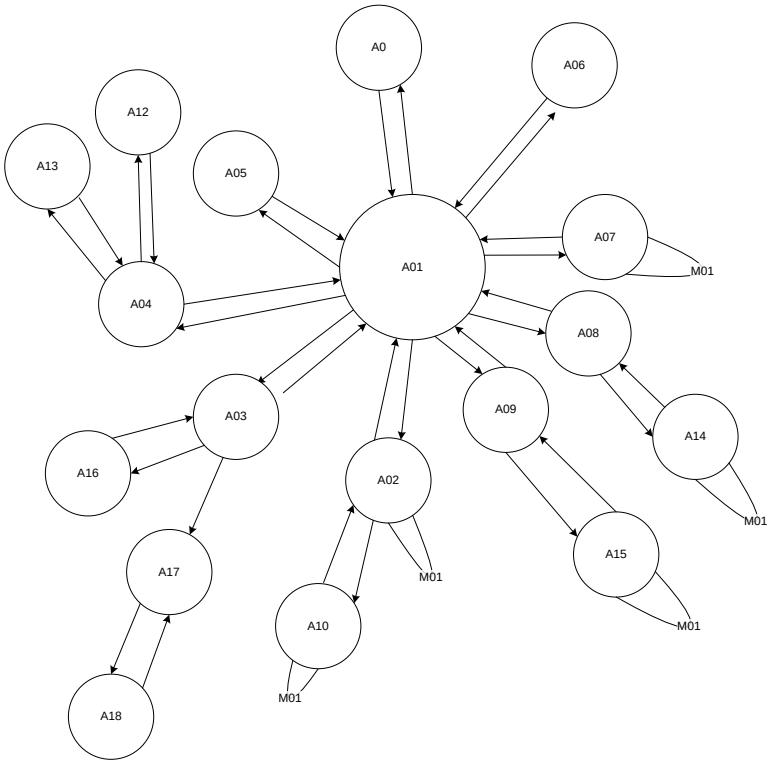
Gambar 3.40 Jaringan semantik *pengunjung*

b. Jaringan semantik *interface* member



Gambar 3.41 Jaringan semantik member

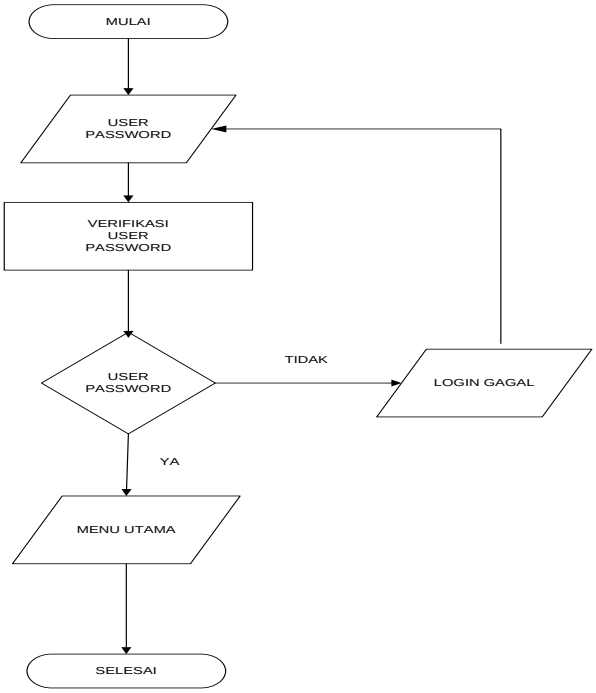
c. Jaringan semantik *interface* administrator



Gambar 3.42 Jaringan semantik administrator

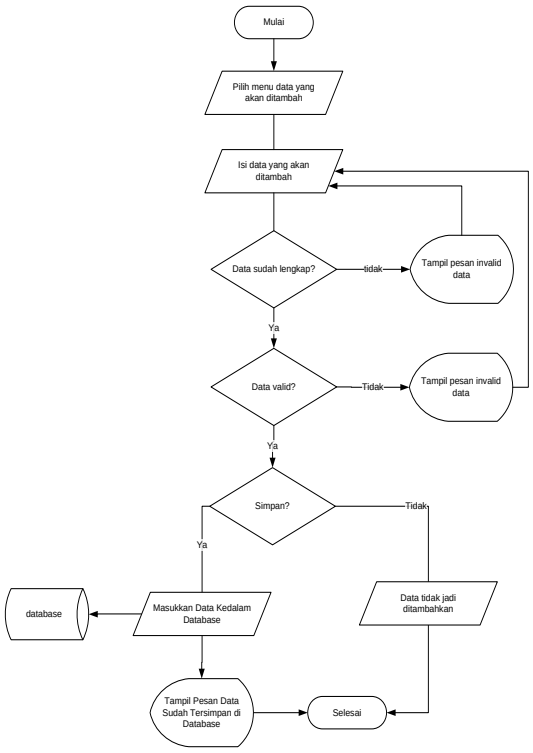
3.5 Prosedural

1. *Flowchart login*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator*, pengunjung atau konsumen menginputkan data baru.



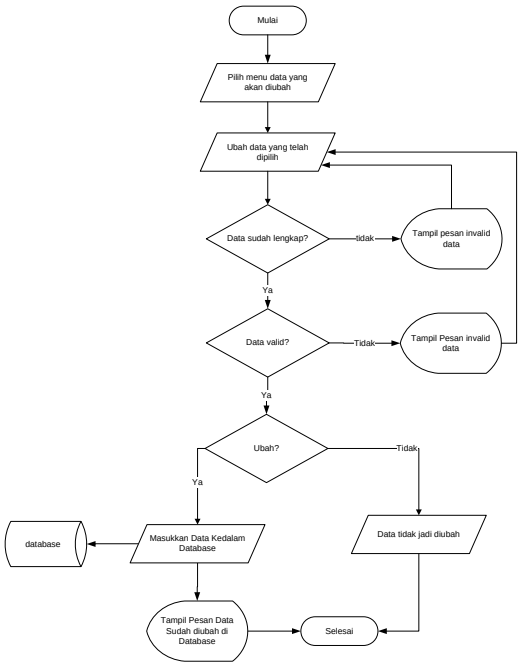
Gambar 3.43 *Flowchart* login

2. *Flowchart Tambah Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator*, pengunjung atau konsumen menginputkan data baru.



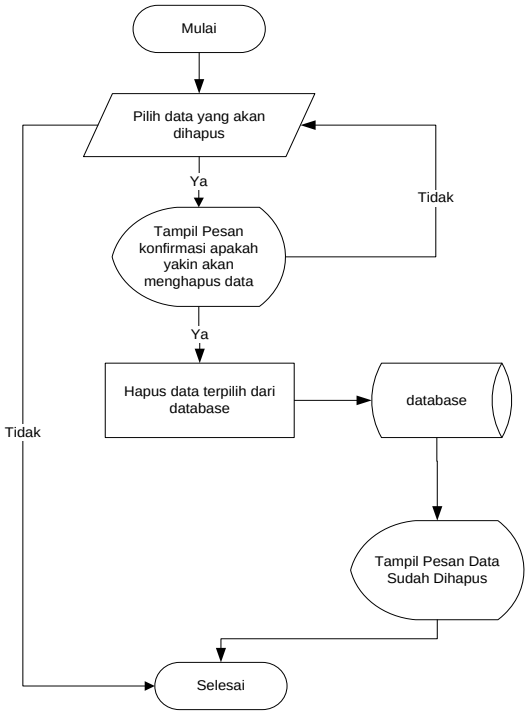
Gambar 3.44 *Flowchart* tambah data

3. *Flowchart Ubah Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika Petugas atau *Administrator atau konsumen* mengubah data yang dianggap perlu dilakukan perubahan.



Gambar 3.45 *Flowchart* ubah data

4. *Flowchart Hapus Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika Petugas atau *Administrator* menghapus data.



Gambar 3.46*Flowchart* hapus data