BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

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

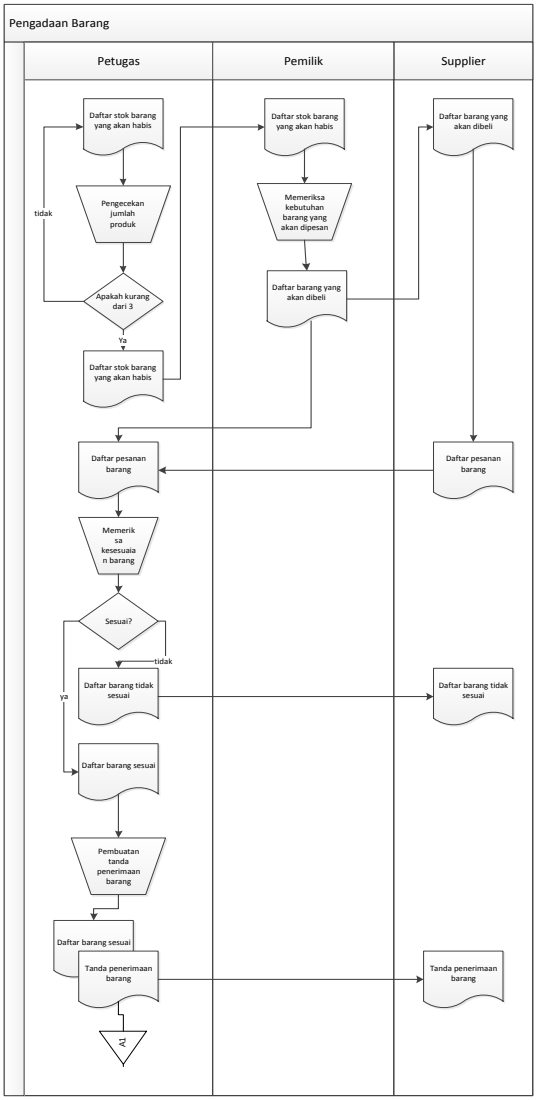
3.1.1 Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

M. VITO JAYA SHOES dalam kegiatan operasionalnya adalah menjual barang yang nanti nya akan dijual kembali oleh pihak penjual atau untuk keperluan pribadi.

Prosedur yang berjalan pada toko M. VITO JAYA SHOES adalah sebagai berikut:

1. Prosedur pengadaan barang pada toko M.VITO JAYA SHOES adalah sebagai berikut:
    a. Jika ada stok barang akan habis minimal 3 pasang, maka petugas memberikan daftar stok barang ke pemilik.
    b. Pemilik akan mengecek kebutuhan pengadaan barang tersebut perlu untuk dipesan ulang maka barang tersebut dimasukkan ke dalam pesanan barang.
    c. Pemilik melakukan pemesanan barang kepada supplier.
    d. Supplier mengirim pesanan barang beserta daftar pesanan barang kepada petugas.
    e. Petugas melakukan memeriksa apakah barang sesuai atau tidak dengan apa yang dipesan oleh pemilik, jika tidak sesuai petugas M.VITO JAYA SHOES mengembalikan barang pesanannya kepada supplier, jika sesuai dengan pesanan pemilik M.VITO JAYA SHOES melakukan pembayaran.

Proses pengadaan barang yang terjadi pada M.VITO JAYA SHOES dapat digambarkan pada *flowmap* berikut ini (gambar 3.1) :



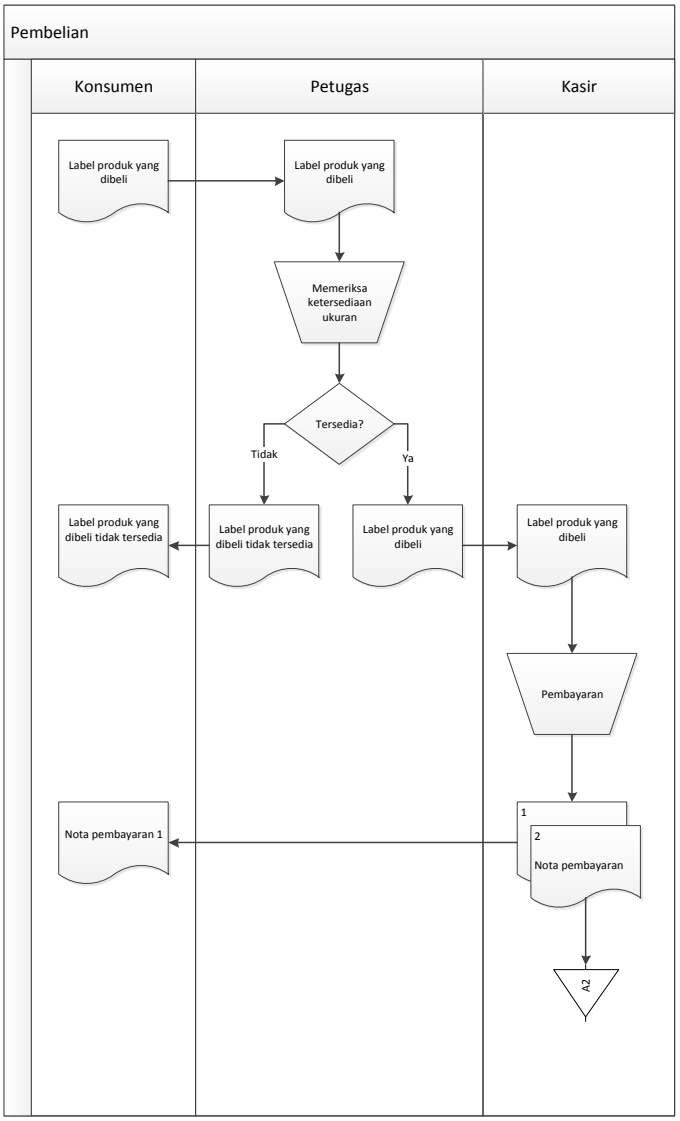
Gambar 3.1 Flowmap Sistem Pengadaan Barang yang Sedang Berjalan

Keterangan Gambar 3.1

A1: Arsip Tanda Penerimaan Barang

2. Prosedur penjualan barang jadi pada toko M.VITO JAYA SHOES adalah sebagai berikut:
    a. Konsumen memilih barang yang akan dibeli, setelah itu konsumen memberikan barang yang akan dibeli tersebut kepada petugas.
    b. Petugas melakukan pengecekan stock barang dengan melihat data stock barang yang ada.
    c. Jika stock barang tidak ada, maka petugas akan memberitahukan kepada konsumen jika barang yang di pilih konsumen tersebut tidak ada, jika ada maka petugas akan memberikan barang tersebut kepada kasir untuk di proses.
    d. Kasir akan menghitung total harga produk yang dibeli konsumen.
    e. Konsumen memberikan sejumlah uang ke petugas sesuai dengan total harga dari barang yang dibelinya.
    f. Setelah kasir menerima sejumlah uang dari konsumen, kasir membuat nota penjualan sebanyak 2 rangkap, 1 untuk disimpan kasir dan 1 untuk konsumen.
    g. Kasir memberikan nota penjualan 2 kepada konsumen.

Proses penjualan yang terjadi pada M. VITO JAYA SHOES dapat digambarkan pada *flowmap* berikut ini (gambar 3.2) :



Gambar 3.2. Flowmap Sistem Penjualan yang Sedang Berjalan

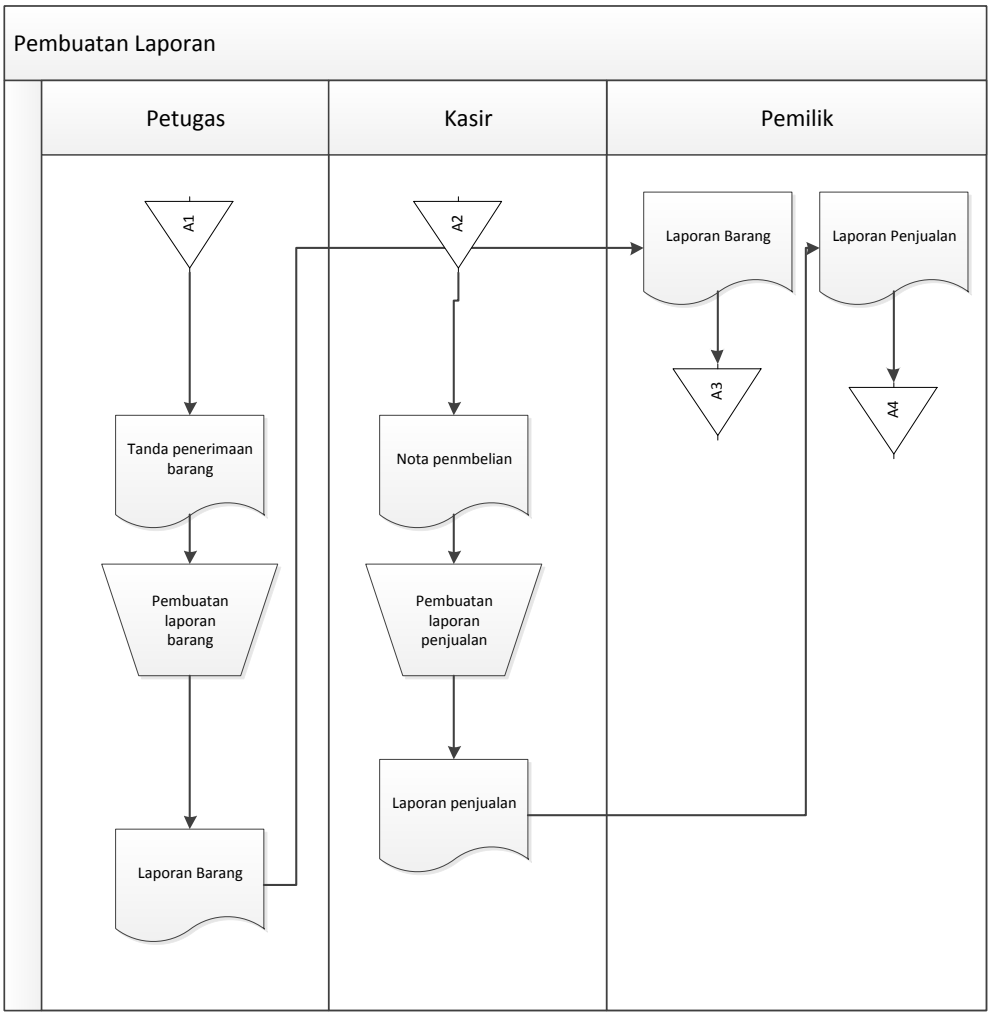
Keterangan Gambar 3.2

A2 : Arsip nota penjualan barang.

3. Prosedur pelaporan adalah proses pembuatan laporan yang didalamnya berisi nota penjualan yang akan ditandatangani oleh pemilik. Adapun prosedur pelaporan ini ditujukan untuk mengetahui data transaksi sehingga laporan dapat dijadikan evaluasi. Adapun tahap prosedur pelaporan sebagai berikut :

   a. Petugas membuat laporan barang berdasarkan arsip tanda penerimaan barang.
   b. Kasir membuat laporan penjualan berdasarkan arsip nota pembelian.
   c. Laporan yang telah selesai dibuat bagian gudang dan kasir kemudian diserahkan kepada pemilik toko.

   Proses pelaporan yang terjadi pada M.VITO JAYA SHOES dapat digambarkan pada *flowmap* berikut ini (gambar 3.3) :



Gambar 3.3. Flowmap Sistem Pelaporan yang Sedang Berjalan

Keterangan Gambar 3.3

A1 : Arsip tanda penerimaan barang.

A2 : Arsip nota penjualan barang.

A3 : Arsip laporan barang.

A4 : Arsip laporan penjualan.

3.1.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasakan pada analisis dan hasil wawancara terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* ini maka dapat dievaluasi hal-hal seperti pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Pihak
1	Proses transaksi yang dilakukan mengharuskan konsumen datang ke tempat tujuan untuk mendapatkan barang yang diinginkan.	Konsumen
2	Proses pembayaran yang dilakukan mengharuskan konsumen datang ke tempat tujuan untuk melakukan pembayaran.	Konsumen
3	Tidak adanya media penjualan bagi M. VITO JAYA SHOES	Perusahaan
4	Dengan sistem yang berjalan sekarang, pemberian informasi kepada konsumen dirasakan kurang efektif sehingga konsumen belum tentu mendapatkan informasi secara lengkap.	Perusahaan
5	Selama ini pengarsipan dilakukan dengan menggunakan kertas sehingga seringkali terjadi kehilangan.	Perusahaan

3.1.3 Solusi yang ditawarkan

Berdasarkan hasil eveluasi sistem yang berjalan, solusi yang tawarkan adalah pembuatan aplikasi *e-commerce* di M.VITO JAYA SHOES. Dengan adanya sistem ini diharapkan:

1. Mempermudah perusahaan dalam melakukan penjualan.
2. Mempermudah perusahaan dalam melakukan pengolahan data barang.
3. Mempermudah komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan.
4. Dapat meminimalkan kehilangan arsip yang sebelumnya dilakukan dengan menggunakan kertas karena dengan sistem ini proses pengarsipan dalam bentuk *soft copy* dan sistem ini menawarkan jenis pembayaran menggunakan paypal (*online*).

3.1.4 Aturan Bisnis yang Sedang Berjalan Pada M.VITO JAYA SHOES

Aturan bisnis yang berjalan di M.VITO JAYA SHOES:

1. Konsumen hanya dapat membeli barang yang tersedia di toko.
2. Barang yang sudah dibeli tidak dapat ditukar/dikembalikan dengan barang yang baru.
3. Pengadaan barang dilakukan selama stok barang telah mencapai minimum stok (3 pasang) dan disetujui oleh pemilik untuk dilakukan pengadaan baru.
4. Pembuatan laporan
    1. Petugas membuat laporan barang berdasarkan data arsip penerimaan barang
    2. Kasir membuat laporan penjualan berdasarkan data arsip penjualan barang

3.1.5 Aturan Bisnis yang akan dibangun Pada M.VITO JAYA SHOES

Berdasarkan hasil evaluasi system yang berjalan, solusi yang ditawarkan adalah pembangunan *e-commerce* pada M.VITO JAYA SHOES, dengan aturan bisnis sebagai berikut:

1. Aturan bisnis penjualan barang melalui *e-commerce* M.VITO JAYA SHOES adalah:
    a. Konsumen yang ingin melakukan pembelian diharuskan untuk mendaftar menjadi member toko M. VITO JAYA SHOES dengan menyetujui syarat dan ketentuan yang berlaku dari pihak toko.

b. Proses pembelian dapat dilakukan oleh member mengacu pada stok yang tersedia, member tidak dapat melakukan pembelian melebihi stok yang tersedia
c. Stok barang yang ada pada sistem akan berkurang ketika member melakukan pembelian produk. Stok akan kembali ke kondisi awal jika member tidak melakukan pembayaran melebihi batas waktu yang ditentukan.
d. Jangka waktu untuk konfirmasi pembayaran adalah 24 jam dari pembelian di anggap batal.
e. Proses pengiriman akan dilakukan pihak toko jika member telah melakukan konfirmasi pembayaran.

2. Aturan bisnis pengiriman dan transfer uang adalah sebagai berikut:

a. Pengiriman barang dilakukan jika member telah melakukan transfer terlebih dahulu ke M.VITO JAYA SHOES.
b. Member melakukan konfirmasi dengan mengisi form konfirmasi pembayaran
c. Kasir akan akan mengecek konfirmasi pembayaran member selanjut nya barang akan segera dikirim ke alamat member.
d. Pengiriman hanya dilakukan diwilayah Indonesia yang dapat dijangkau dengan jasa pengiriman seperti Jne, Tiki, dan POS Indonesia.

3. Aturan bisnis retur pada M.VITO JAYA SHOES

a. Retur dapat dilakukan jika barang yang telah dibeli rusak atau Ukuran tidak sesuai
b. Retur dapat dilakukan jika status pemesanannya sudah diterima dan melebihi 1x24 jam, terhitung dari tanggal terima pesanan.
c. Biaya kirim pengembalian produk retur dari konsumen ke toko M.VITO JAYA SHOES ditanggung oleh member, sedangkan

biaya kirim dari toko ke member ditanggung oleh pihak M.VITO JAYA SHOES.

d. Apabila stok produk yang akan ditukar habis, maka dapat ditukar dengan produk yang mempunyai harga yang sama atau lebih murah.

4. Aturan bisnis diskon pada M.VITO JAYA SHOES
   a. Diskon produk ditentukan oleh petugas toko dengan persetujuan pemilik toko.
   b. Besar nilai diskon dan tenggang waktu ditentukan pemilik toko.

3.1.6 Analisis Sistem Rekomendasi Cerdas

Sistem rekomendasi cerdas membutuhkan beberapa data yaitu :

a. Data Produk

   Data produk akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini.

b. Data Rating

   Data rating akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai kemiripan antar produk satu dengan lainnya yang nantinya akan direkomendasikan kepada *member*.

c. Perhitungan nilai kemiripan antar produk

   Perhitungan nilai kemiripan akan dibuat oleh sistem berdasarkan rating terhadap *member* menggunakan persamaan *adjusted cosine.* Nilai kemiripan akan dipergunakan sistem untuk memprediksi rating suatu produk.

d. Perhitungan prediksi

   Perhitungan prediksi dilakukan pada tiap-tiap produk menggunakan persamaan *weight-sum*

e. Menampilkan prediksi

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi, diperoleh nilai suatu produk-produk yang akan diurutkan dari nilai yang tertinggi hingga terendah, kemudian dijadikan rekomendasi bagi *member*.

Misalkan diperoleh data rating suatu produk terhadap member sebagai berikut :

Tabel 3.2 Data Rating

	VIMARTEN	VILONG	VIDALMO	VITIMBER	VIDOMAR	VIDC	Rata-rata
Member 1	-	5	4	3	-	-	4
Member 2	-	-	3	2	4	1	2,5
Member 3	-	3	-	-	-	3	3
Member 4	4	-	-	1	-	-	2,5
Member 5	-	2	2	4	-	5	3,25
Member 6	-	5	-	4	-	-	4,5

Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan sistem rekomendasi cerdas berbasis *item-based collaborative*, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

f. Tahap Pembuatan Kesamaan Antar Produk

Dengan menggunakan persamaan *Adjusted Cosine*, akan diperoleh nilai kesamaan antar produk sebagai berikut:

$$sim(i,j) = \frac{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)(R_{u,j} - \bar{R}_u)}{\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)^2}\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,j} - \bar{R}_u)^2}}$$

Keterangan :

Sim (i,j) = Nilai kemiripan antara produk i dan produk j

$u \in U$ = Himpunan *user* u yang merating produk i dan produk j

R (u,i) = Rating *user* u pada produk i

R(u,j) = Rating *user* u pada produk j

$\bar{R}_u$ = Nilai rata-rata rating *user* u

Berikut kesamaan antara produk VILONGdan VIDALMO yaitu :

$$sim(\text{VILONG}, VIDALMO) = \frac{(5-4)(4-4)+(2-3{,}25)(2-3{,}25)}{\sqrt{(5-4)^2+(2-3{,}25)^2}\sqrt{(4-4)^2+(2-3{,}25)^2}}$$

$$sim(\text{VILONG, VIDALMO}) = \frac{1{,}56}{2}$$

$$sim(\text{VILONG 002}, \text{VIDALMO 01}) = 0{,}78$$

Setelah menghitung kesamaan nilai yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh table kesamaan nilai antar produk sebagai berikut :

Tabel 3.3 Hasil Kesamaan Antar Produk

Produk 1	Produk 2	Nilai Kemiripan
Produk VIMARTEN	Produk VILONG	0
Produk VIMARTEN	Produk VIDALMO	0
Produk VIMARTEN	Produk VITIMBER	-1

Produk 1	Produk 2	Nilai Kemiripan
Produk VIMARTEN	Produk VIDOMAR	0
Produk VIMARTEN	Produk VIDOMAR	0
Produk VILONG	Produk VIDALMO	0,78
Produk VILONG	Produk VITIMBER	-0,97
Produk VILONG	Produk VIDOMAR	0
Produk VILONG	Produk VIDOMAR	-1
Produk VIDALMO	Produk VITIMBER	-0,66
Produk VIDALMO	Produk VIDOMAR	1
Produk VIDALMO	Produk VIDOMAR	-0,95
Produk VITIMBER	Produk VIDOMAR	-1
Produk VITIMBER	Produk VIDOMAR	0,99
Produk VIDOMAR	Produk VIDOMAR	-1

Nilai yang dihasilkan oleh persamaan *adjusted cosine* adalah antara -1.0 hingga +1.0. Jika nilai koefesian semakin mendekati +1, maka hubungan antara kedua produk tersebut akan sangat kuat. Jika koefesiennya berada ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya. Sebaliknya jika nilai yang dihasilkan -1, maka kedua produk tersebut sangat berbeda jauh atau bertolak belakang.

a. Tahap Penentuan Nilai Prediksi

   Untuk memperoleh nilai prediksi dari suatu produk yang belum dirating oleh pelanggan, digunakan persamaan *weighted sum*.

$$P_{(u,j)} = \frac{\sum_{i \in I}(R_{u,i} * S_{i,j})}{\sum_{i \in I} |S_{i,j}|}$$

Keterangan :

P(u,j) = Prediksi untuk *user* u pada produk j.

$i \in I$ = Himpunan produk yang mirip dengan produk j.

R(u,i) = Rating *user* u pada produk i.

S(i,j) = Nilai kemiripan antara produk i dan *produk* j.

Berikut prediksi antara member 1 terhadap produk VIMARTEN yaitu :

$$P_{(1,VIMARTEN)} = \frac{(5 * 0) + (4 * 0) + (3 * -1) + (0 * 0) + (0 * 0)}{|0| + |0| + |-1| + |0| + |0|}$$

$$P_{(1,VIMARTEN)} = \frac{-3}{1}$$

$$P_{(1,\text{VIMARTEN})} = -3$$

Setelah menghitung nilai prediksi yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh tabel hasil prediksi sebagai berikut :

Tabel 3.4 Hasil Prediksi

Member	Produk	Prediksi
1	VIMARTEN	-3
1	VIDOMAR	0,5
1	VIDOMAR	-1,98
2	VIMARTEN	-2

Member	Produk	Prediksi
2	VILONG	-0,22
3	VIMARTEN	0
3	VIDALMO	-0,29
3	VITIMBER	0,03
3	VIDOMAR	-3
4	VILONG	-1
4	VIDALMO	-1
4	VIDOMAR	-1
4	VIDOMAR	1
5	VIMARTEN	-4
5	VIDOMAR	-2,33
6	VIMARTEN	-4
6	VIDALMO	0,88
6	VIDOMAR	-4
6	VIDOMAR	-0,52

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa member 1 mendapatkan rekomendasi produk VIDOMAR, member 3 mendapatkan rekomendasi produk VITIMBER, member 4 mendapatkan rekomendasi produk VIDOMAR, dan member 6 mendapatkan rekomendasi produk VIDALMO

3.1.7 Analisis Kebutuhan Non-fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.1.7.1 Analisis User

Analisis *user* dilakukan untuk mengetahui tugas dan karakteristik pengguna yang akan menggunakan aplikasi..

Tabel 3.5 Karakteristik pengguna yang sedang berjalan

No		Pemilik	Kasir	Petugas Toko
1	Umur	56th	37th	35th
2	Tingkat Pendidikan	S1	SMA	SMA
3	Kemampuan	Dapat mengelola perusahaan	Dapat mengelola data transaksi	Dapat mengelola data barang.
4	Tanggung Jawab	Mengelola Laporan dan backup data	Mengelola kegiatan transaksi	Mengelola data produk, member dan pengiriman

Pada sistem yang akan dibangun ini melibatkan lima *user*, yaitu: Admin, Petugas, Kasir, member dan pengunjung. Berikut adalah karakteristik pengguna yang ada di M.VITO JAYA SHOES:

Tabel 3.6 Karakterisktik pengguna yang akan dibangun

No		Admin	Kasir	Petugas	Member	Pengunjung
1	Hak Akses	1.Melihat Laporan 2.Back Up & Restore	1.Mengelola transaksi 2.Mengelola retur	1.Mengeloladata barang 2.Mengelola member 3.Mengeloladatapengiriman	1.Melakukan pembelian/transaksi	1.Hanya dapatmelihat produk yangdijual 2.Melakukan Pendaftaran
2	Tingkat Pendidikan	Minimal S1	Minimal D3	Minimal D3	-	-

3	Tingkat Keterampilan	Memahami komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.	Memahami komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.	Memahami komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.	Mampu mengoperasikan komputer dan dapat melakukan *browsing*.	Mampu mengoperasikan komputer dan dapat melakukan *browsing*.
4	Jenis Pelatihan	Cara menggunakan aplikasi	Cara menggunakan aplikasi	Cara menggunakan aplikasi	-	-

3.1.7.2 Analisis Perangkat Keras

M.VITO JAYA SHOES dalam melakukan pengolahan data penjualan menggunakan komputer yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor* 1 GHz + *Motherboard*
2. Kapasitas *Harddisk* 250 GB
3. RAM 1 GB
4. VGA *Card* 512 MB
5. *Monitor*
6. *Mouse*
7. *Keyboard*

Website e-commerce di toko M.VITO JAYA SHOES membutuhkan perangkat keras pendukung sehingga *website* yang akan dibangun dapat berjalan

dengan baik. Spesifikasi minimal perangkat keras pembangunan aplikasi ini sebagai berikut:

1. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz + *Motherboard*
2. Kapasitas *Harddisk* minimal 40 GB
3. RAM minimal 1 GB
4. VGA *Card* minimal 512 MB
5. *Monitor*
6. *Lan Card 10/100Mbps*
7. Koneksi *internet* minimal 512 kbps
8. *Mouse*
9. *Keyboard*

Jadi, untuk dapat menjalankan website ini dengan baik, M VITO JAYA SHOES hanya perlu menambahkan perangkat keras yaitu pada Lan Card yang dapat terhubung dengan koneksi internet

3.1.7.3 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak merupakan proses analisis yang lebih menekankan pada aspek pemanfaatan perangkat lunak yang digunakan untuk menunjang pembangunan suatu sistem. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah:

1. Sistem Operasi Windows XP SP2
2. Bahasa pemrograman PHP
3. DBMS MySQL 5.5.20
4. Web Browser
5. Code Editor Dreamweaver CS.3
6. Web Server Xampp 1.7.3

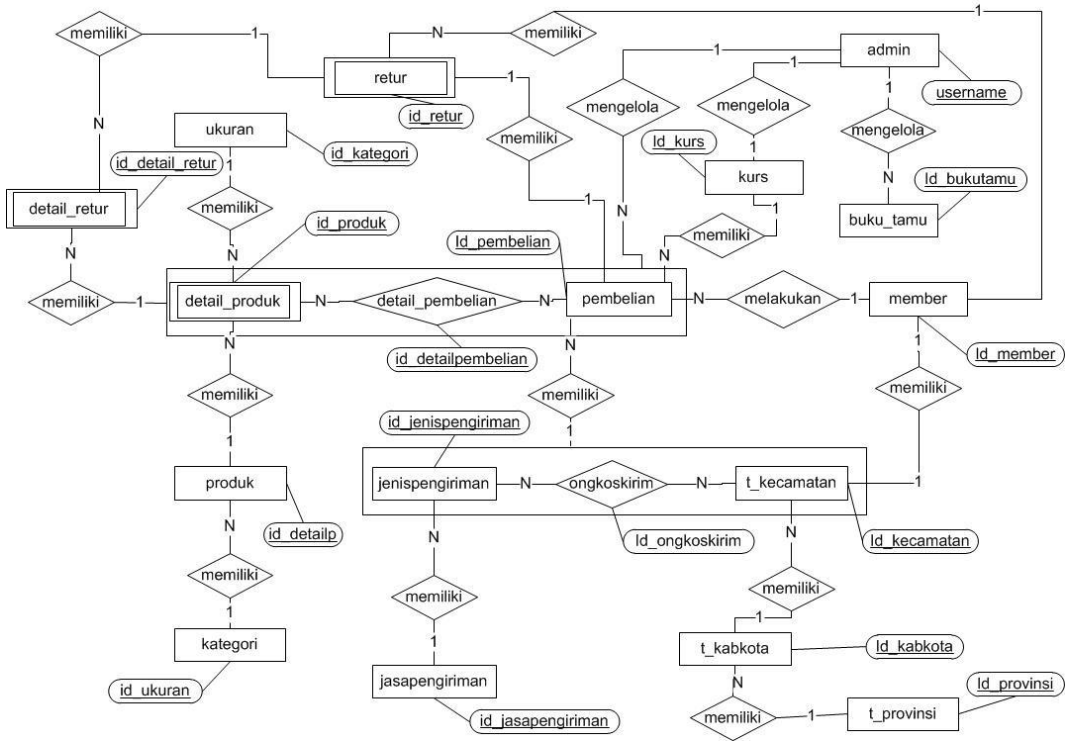
Sistem operasi yang digunakan M VITO JAYA SHOES adalah Windows XP SP2 dan sudah terinstal browser yang mencukupi untuk dapat menjalankan perangkat lunak yang akan dibangun.

3.2 Analisis Basis Data

kumpulan data yang saling berhubungan, diorganisasi sedemikian rupa, disimpan dalam suatu media penyimpanan tertentu tanpa penguangan (redundancy), agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah

3.2.1 Entity Relationship Diagram

ERD merupakan suatu alat suatu alat pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terjadi, berisi komponen-komponen entitas dan *relationship* yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia nyata. Analisis basis data aplikasi *e-commerce* di M.VITO JAYA SHOES dapata dilihat pada gambar 3.4 berikut ini.



Gambar 3.4 Diagram E-R Aplikasi E-Commerce M.VITO JAYA SHOES

3.2.2 Kamus Data ERD

Tabel 3.7 Kamus data ERD

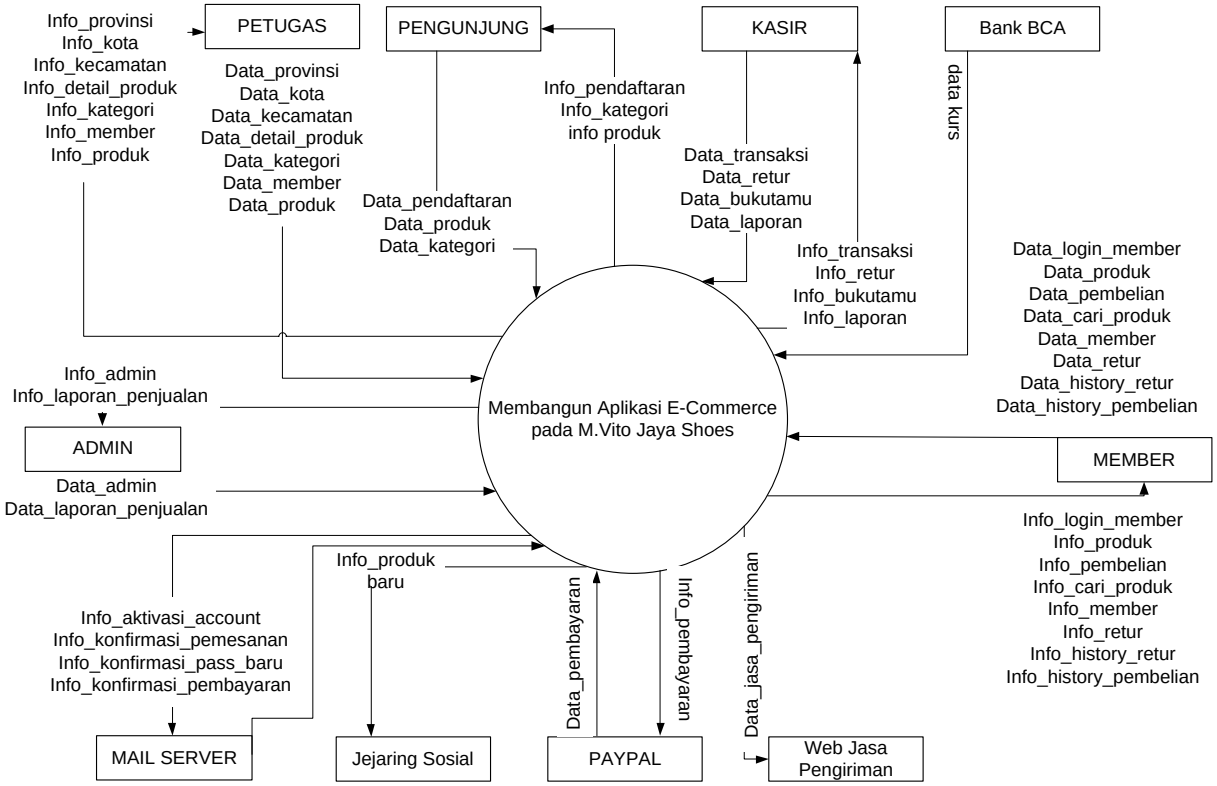
Nama Entitas	Atribut
Admin	username password email hak_akses
buku_tamu	id_tamu nama komentar tgl_input email
Member	id_member nama alamat kodepos telepon email password tgl_reg status
Pembelian	id_pembelian session_id tgl_beli tgl_bayar status pembayaran kirim_nama kirim_alamat kirim_telp kirim_kdpos kirim_ongkos kirim_resi transfer_jumlah

	transfer_tgl penerima_bank penerima_rekening totalbayar
detail_produk	id_detailp stok berat
Produk	id_produk produk image harga diskon tgl_input
Kategori	id_kategori kategori
detail_pembelian	id_detailbeli hargabeli qty diskon
Retur	id_retur tgl_retur status_retur tgl_kirim resi_kirim resi_retur norek bank namarek
detail_retur	id_detail_retur qty ket aksi
Ukuran	id_ukuran nama_ukuran
t_provinsi	id_prov nama

t_kabkota	id_kabkota nama
t_kecamatan	id_kecamatan nama
ongkoskirim	id_ongkoskirim harga_ongkoskirim
jenispengiriman	id_jenispengiriman nama_jenispengiriman deskripsi_jenispengiriman
jasapengiriman	id_jasapengiriman nama_jasapengiriman deskripsi_jasapengiriman
Kurs	id_kurs nilai tanggal

3.2.3 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Diagram konteks untuk perangkat lunak yang akan dibangun sebagai berikut :



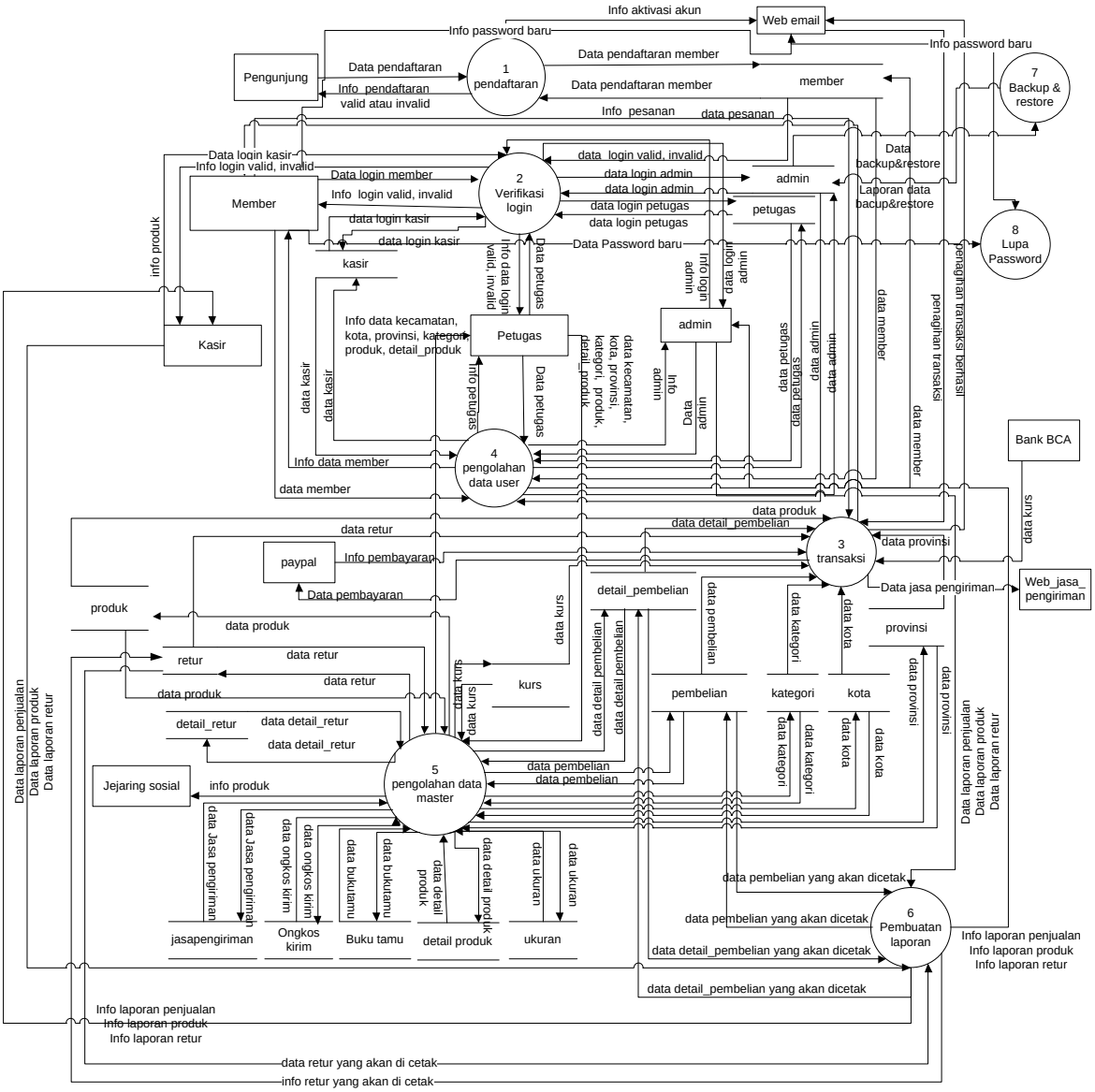
Gambar 3.5 Diagram Konteks Aplikasi E-Commerce M.VITO JAYA SHOES

3.2.4 Analisis Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam *Data Flow Diagram (DFD)* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses, dan penyimpanan data. Adapun *Data Flow Diagram* dari Pembangunan Aplikasi E-commerce di M.VITO JAYA SHOES adalah sebagai berikut :

3.2.5 DFD Level 1

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

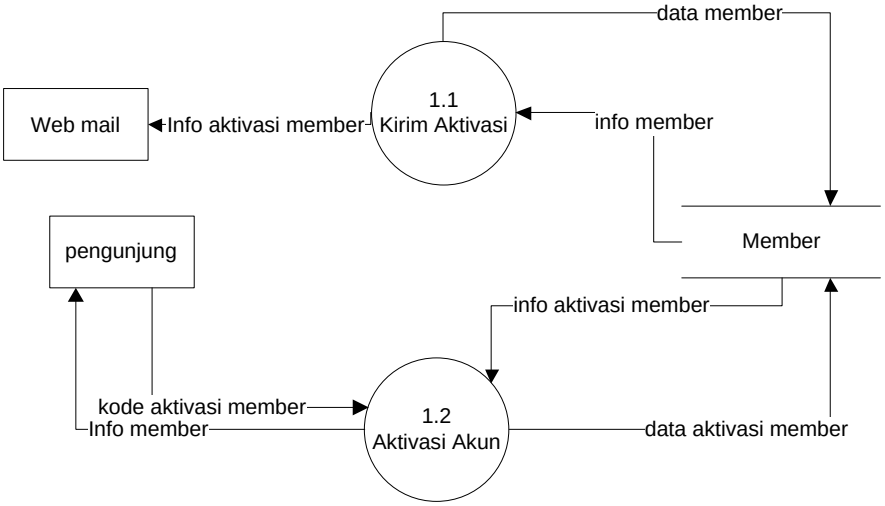


Gambar 3.6 DFD Level 1

3.2.5.1 DFD Level 2

1. DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran

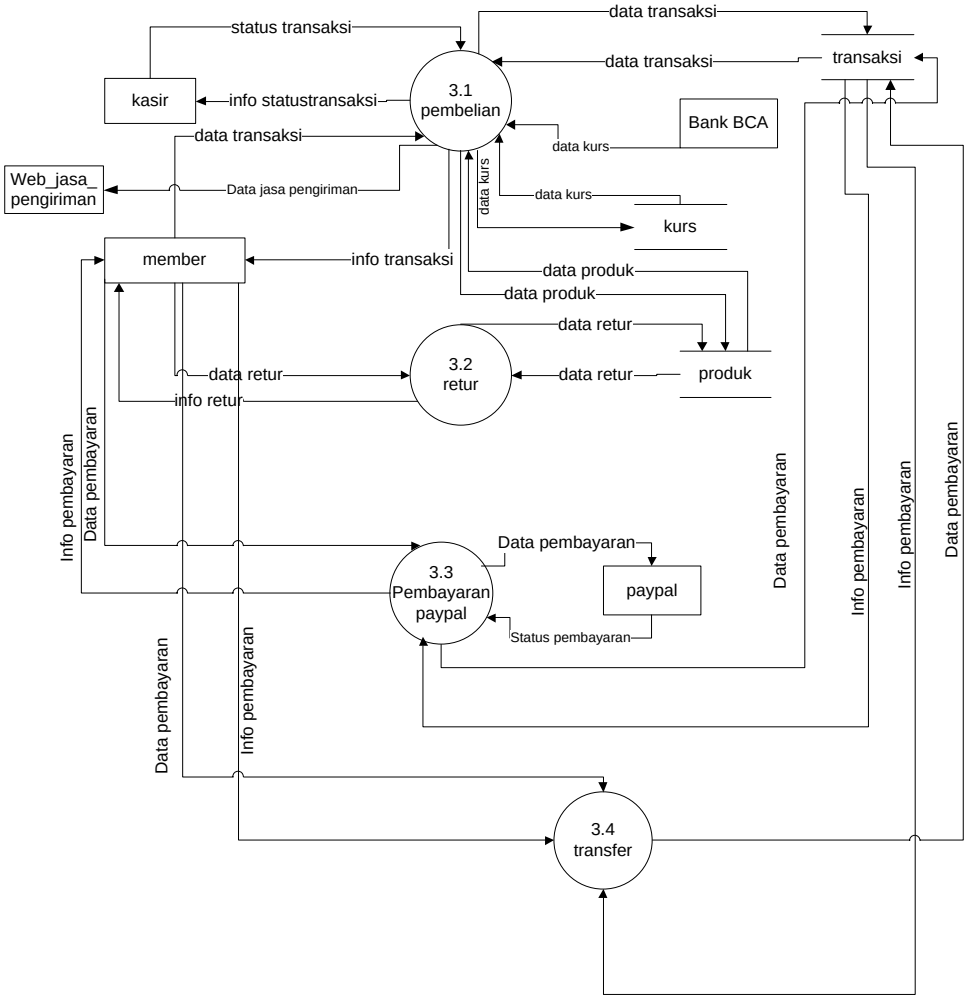
Merupakan alur subproses dari proses pendaftaran dimana pengunjung melakukan input data pendaftaran, setelah itu sistem akan memverifikasi akun registrasi dengan aktivasi melalui e-mail, dapat dilihat pada gambar 3.7 berikut ini.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Pendaftaran

2. DFD Level 2 Proses 3 Transaksi

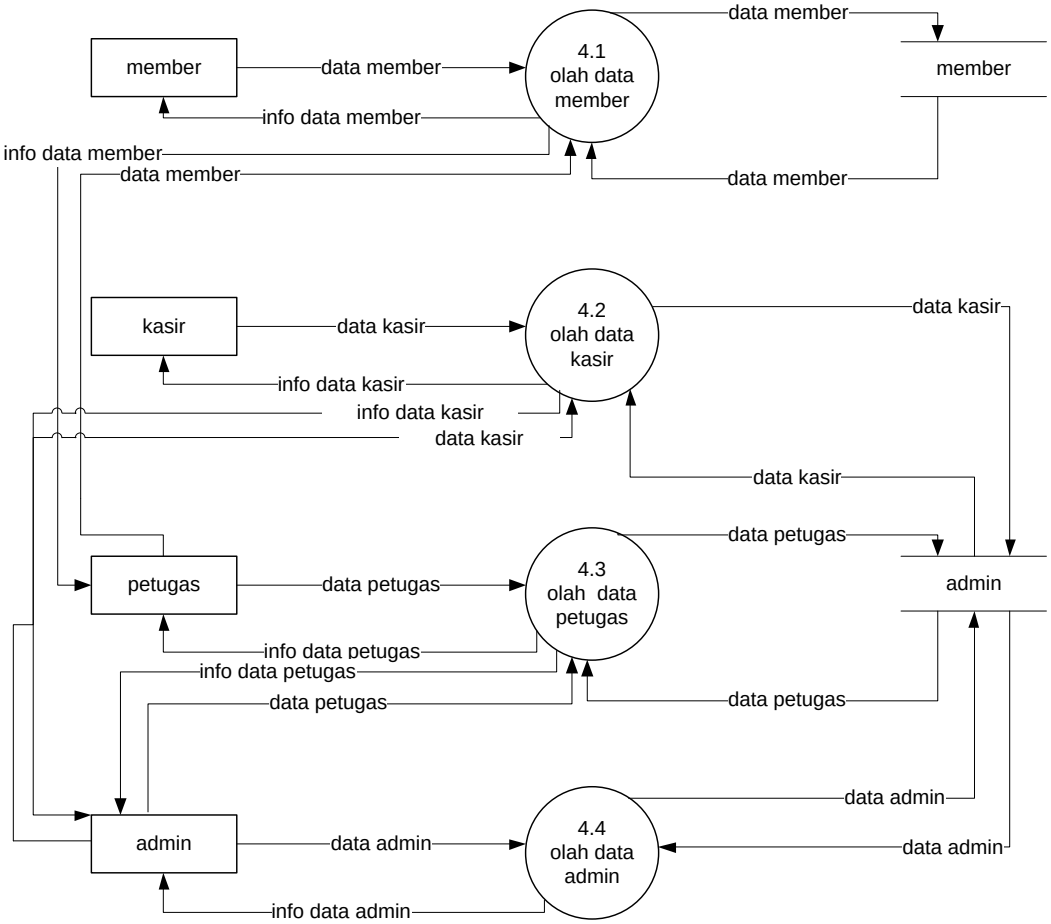
Pengolahan data user merupakan alur subproses pengolahan data transaksi dimana bagian petugas mengkonfirmasi pembelian dan menyimpan data transaksi. Prosesnya dapat dilihat pasa gambar 3.8 berikut ini.



Gambar 3.8 DFD Level 3 Pengolahan Transaksi

3. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data User

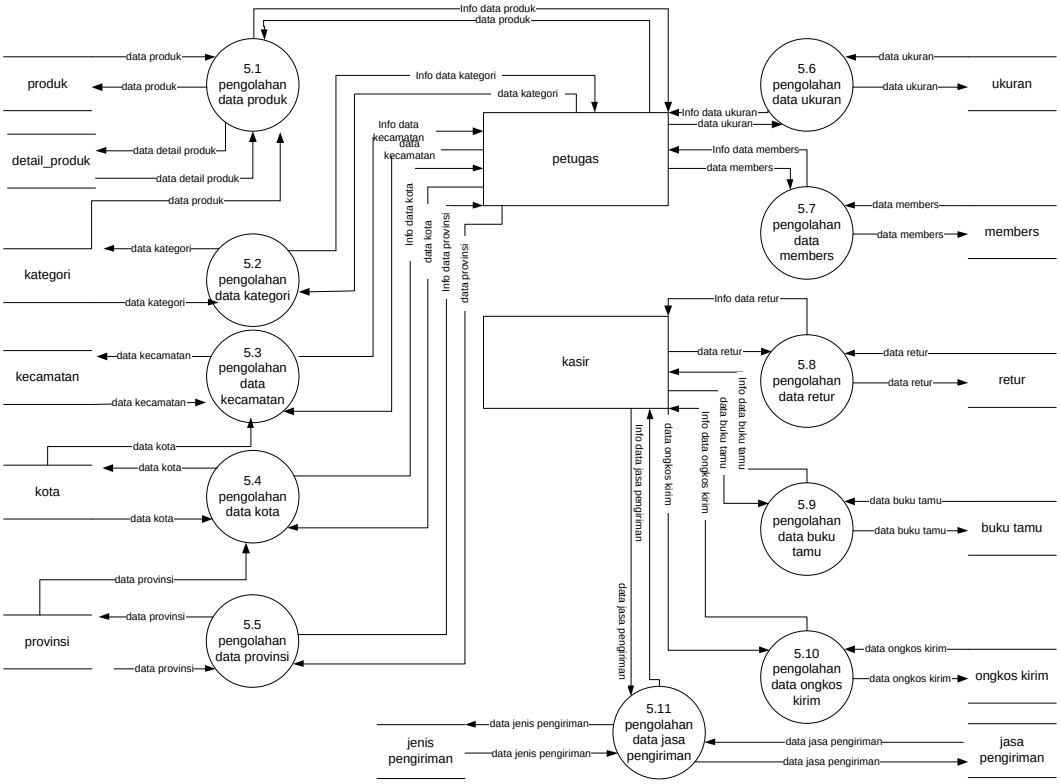
Pengolahan data user merupakan alur subproses dari proses data user admin, petugas, kasir dan member bias melakukan perubahan pada profil dan password. Proses nya dapat dilihat pada gambar 3.9 berikut



Gambar 3.9 DFD Level 2 Pengolahan Data User

4. DFD Level 2 Proses 5 pengolahan Data Master

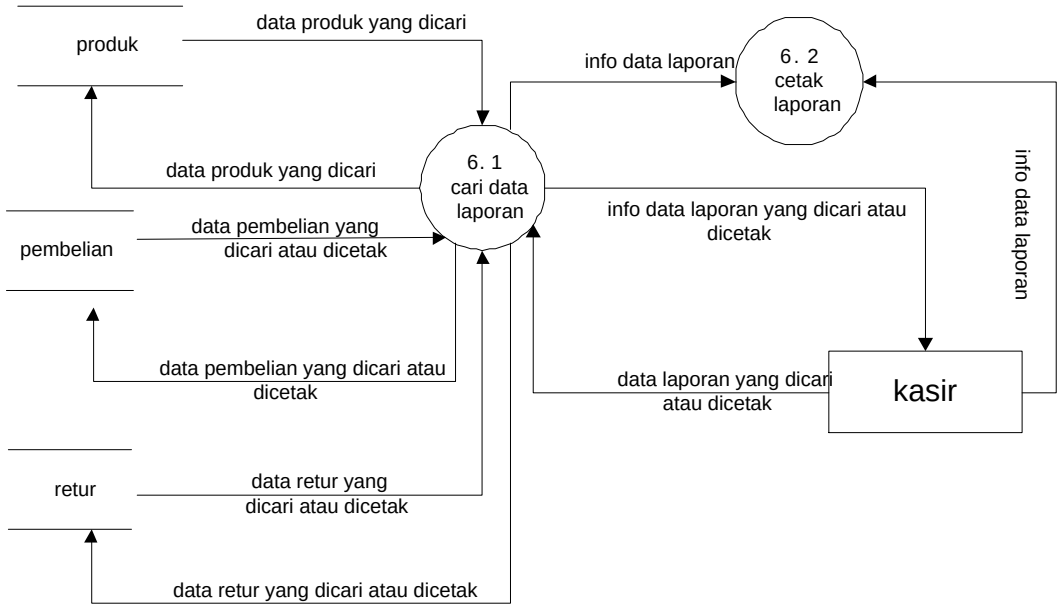
Pengolahan data master merupakan alur subproses pengolahan data master dimana petugas melakukan pengolahan data produk, detail produk, kategori, kota, provinsi, ukuran, dan member. Sedangkan bagian kasir mengelola data retur, buku tamu, ongkoskirim, jasa pengiriman dan pembelian. Prosesnya dapat dilihat pada gambar 3.10 berikut ini.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Pengolahan Data Master

5. DFD Level 2 Proses 6 Laporan

Pembuatan laporan merupakan alur subproses laporan dimana bagian kasir dapat mengolah laporan data produ, data pembelian, data retur. Prosesnya dapat dilihat pada gambar 3.11 berikut ini.

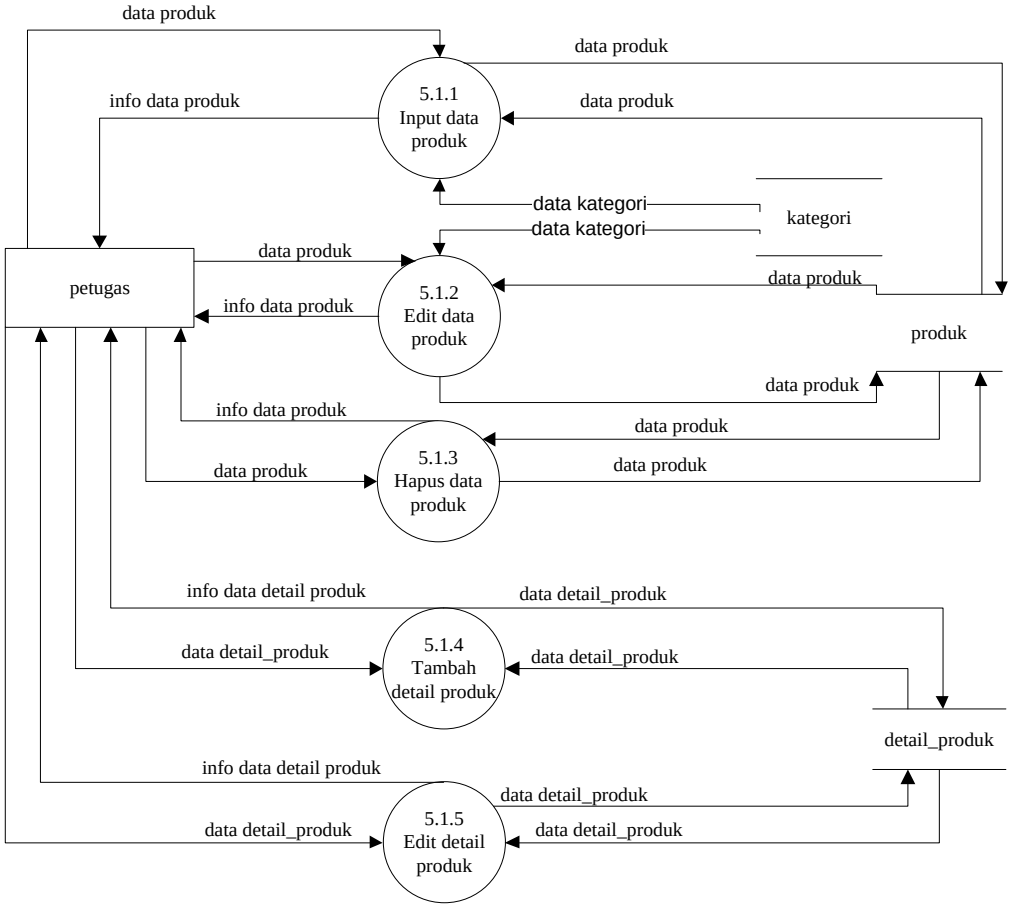


Gambar 3.11 DFD Level 2 Pengolahan Data Laporan

3.2.5.2 DFD Level 3

1. DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Produk

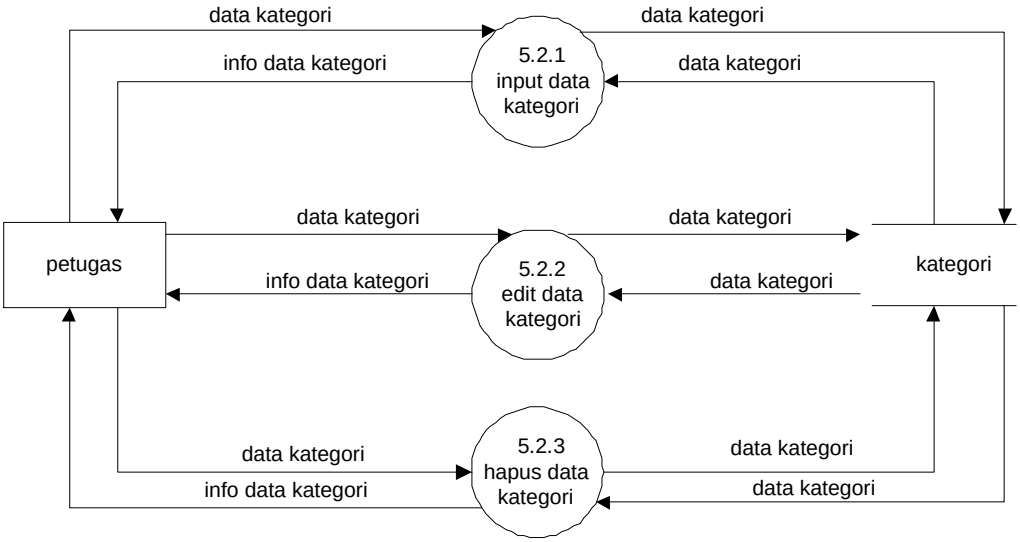
Proses pengolahan data produk dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut ini.



Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Produk

2. DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Kategori

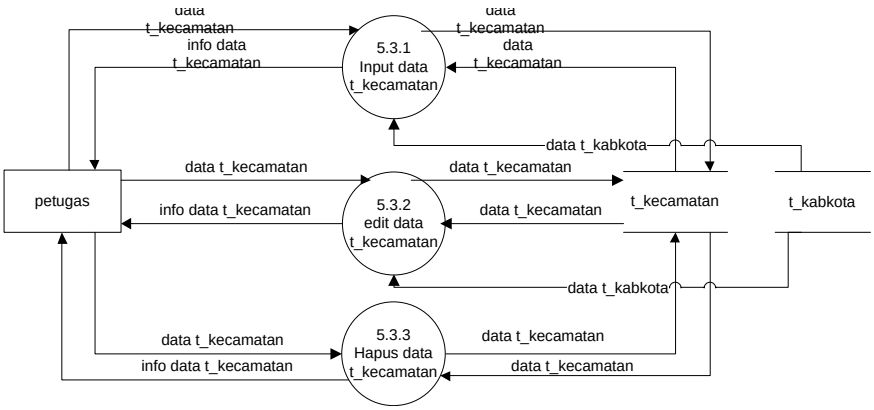
Proses pengolahan data kategori dapat dilihat pada gambar 3.13 berikut ini.



Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Kategori

3. DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolahan Data T_kecamatan

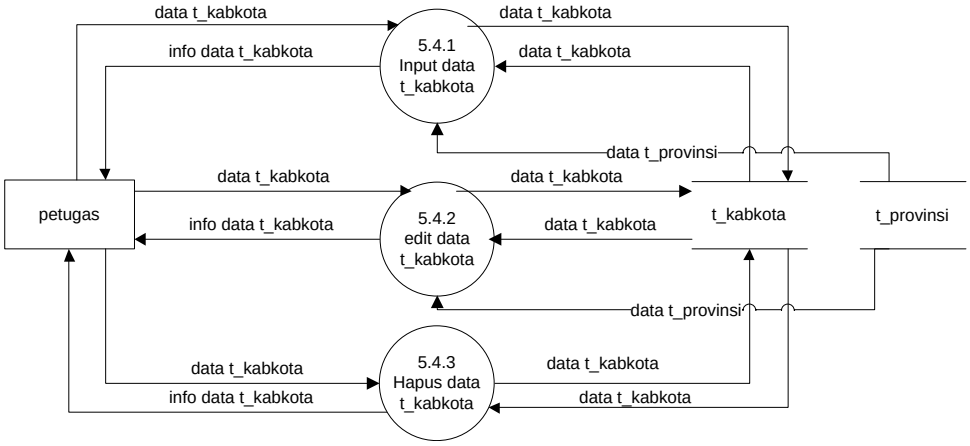
Proses pengolahan data t_kecamatan dapat dilihat pada gambar 3.14 berikut ini.



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolahan Data T_kecamatan

4. DFD Level 3 Proses 5.4 Pengolahan Data T_kabkota

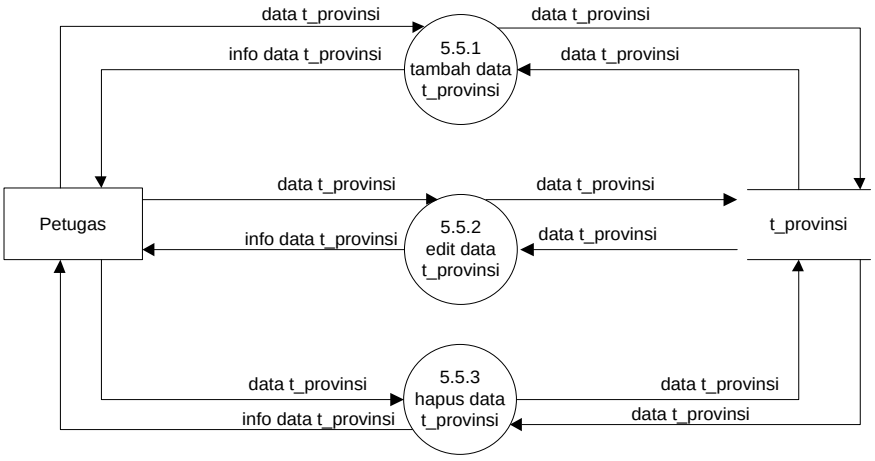
Proses pengolahan data t_kabkota dapat dilihat pada gambar 3.15



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 5.4 Pengolahan Data T_kabkota

5. DFD Level 3 Proses 5.5 Pengolahan Data T_provinsi

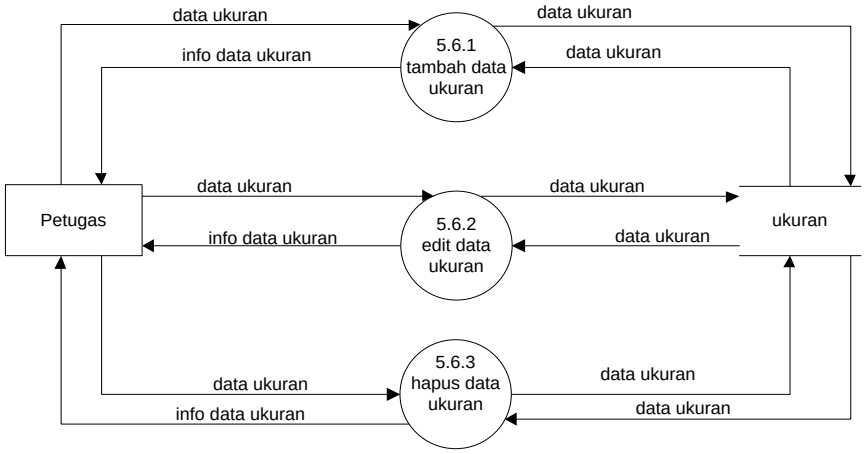
Proses pengolahan data t_provinsi dapat dilihat pada gambar 3.16 berikut .



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 5.5 Pengolahan Data T_provinsi

6. DFD Level 3 Proses 5.6 Pengolahan Data Ukuran

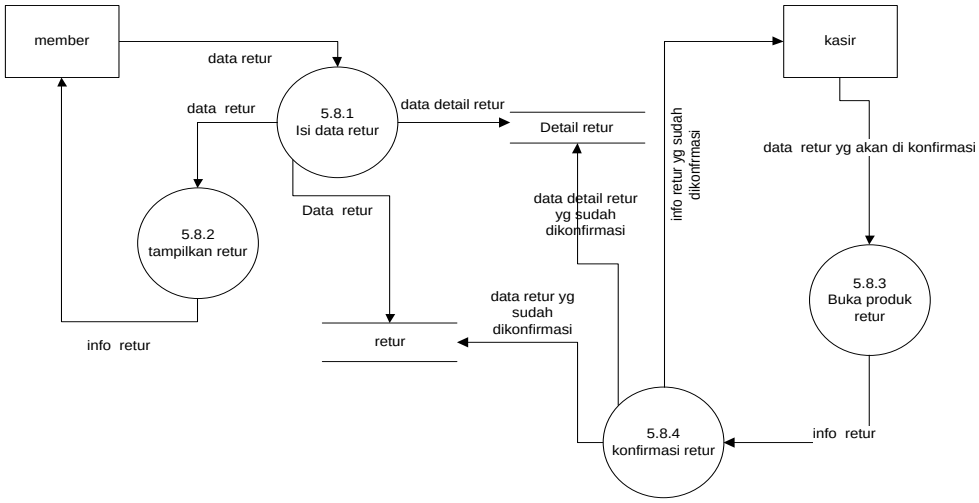
Proses pengolahan data ukuran dapat dilihat pada gambar 3.17 berikut ini.



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 5.6 Pengolahan Data Ukuran

7. DFD Level 3 Proses 5.8 Pengolahan Data Retur

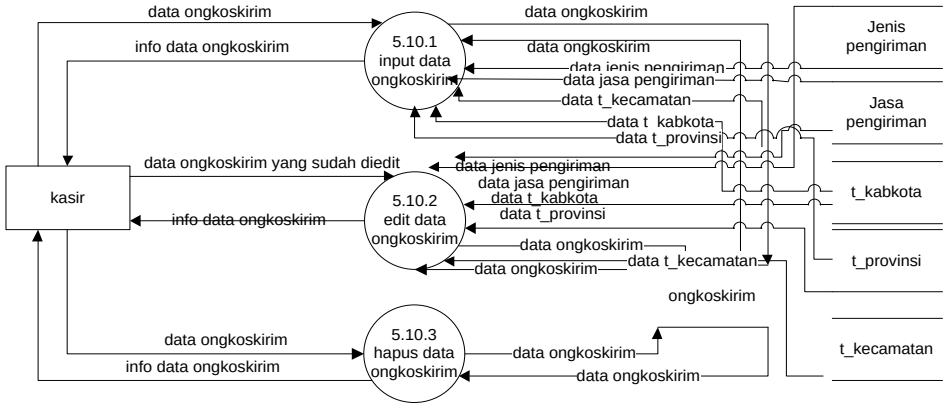
Proses pengolahan data retur dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut ini.



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 5.8 Pengolahan Data Retur

8. DFD Level 3 Proses 5.10 Pengolahan Data Ongkos Kirim

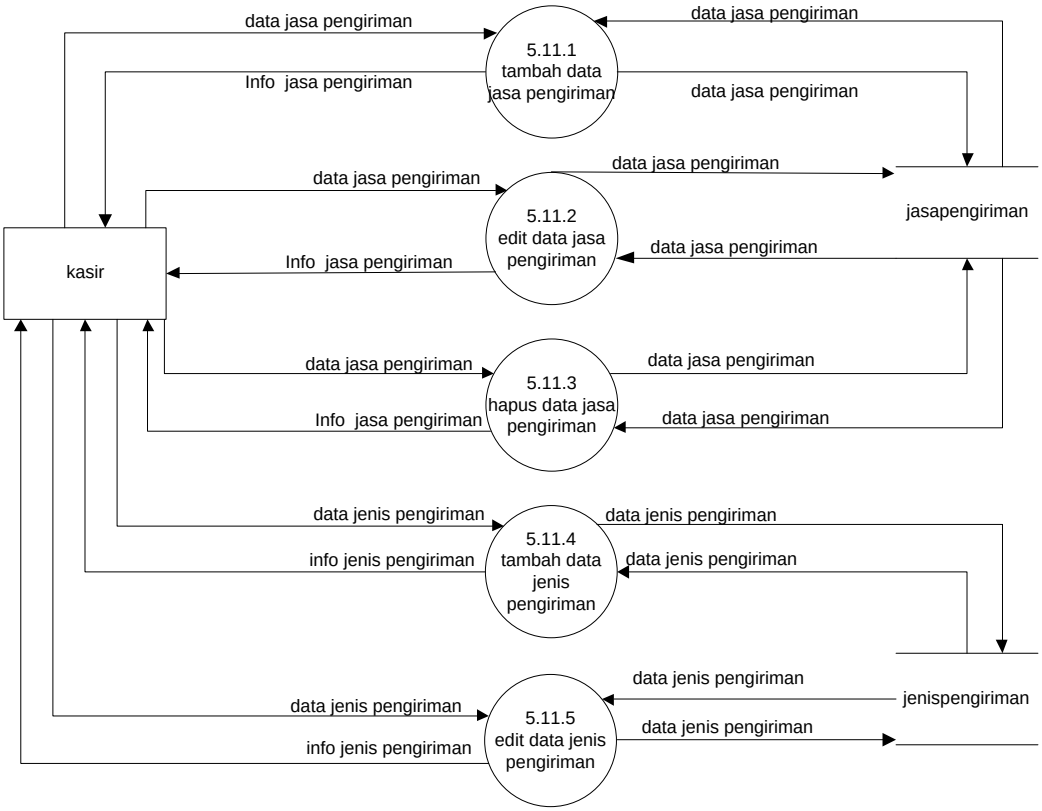
Proses pengolahan data ongkos kirim dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut ini.



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 5.10 Pengolahan Data Ongkos Kirim

9. DFD Level 3 Proses 5.11 Pengolahan Data Jasa Pengiriman

Proses pengolahan data jasa pengirim dapat dilihat pada gambar 3.20 berikut ini.



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 5.11 Pengolahan Data Jasa Pengiriman

3.2.6 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada table 3.5 dibawah ini

Tabel 3.8 Spesifikasi Proses

No	Detail	Keterangan
1.	No.Proses	1
	Nama proses	Pendaftaran
	Deskripsi	Pendaftaran data member
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran valid atau info invalid
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Pengunjung memilih menu pendaftaran 2. Sistem menampilkan form daftar 3. Pengunjung mengisi mengisikan profil data registrasi pada form pendaftaran member. 4. Jika ada data yang tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 5. Jika data valid maka sistem akan menampilkan pesan berhasil
2.	No.Proses	1.1
	Nama proses	Kirim Aktivasi
	Deskripsi	Sistem mengirimkan aktivasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi
	Output	Info aktivasi member
	Destination	Email
	Logika proses	1. Pengunjung telah berhasil melakukan pendaftaran dengan memasukan data registrasi. 2. Data registrasi member sudah tersimpan dalam database.

		3. Sistem mengirimkan info aktivasi member ke email pengunjung berupa kode aktivasi.
4.	No.Proses	1.2
	Nama Proses	Aktivasi Akun
	Deskripsi	Melakukan aktifasi akun
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi
	Output	info login member
	Destination	member
	Logika proses	1. Pelanggan melakukan login dengan cara memasukan data login pelanggan.
5.	No.proses	2
	Nama proses	Verifikasi Login
	Deskripsi	Verifikasi data login admin, kasir, petugas dan member
	Source	Admin, kasir, petugas, member
	Input	Data login admin dan data login member
	Output	Info login invalid
	Destination	Admin, kasir, petugas dan member
	Logika proses	1. User (admin, kasir, petugas dan member) mengisi data login pada form login. 2. Sistem akan menampilkan halaman akun admin untuk admin, sedangkan untuk member akan menampilkan halaman akun member. 3. Sistem akan menampilkan pesan

		kesalahan dan meminta pengguna (admin, petugas, kasir dan member) untuk memasukan kembali data login pada form login. apabila data login tidak valid.
6.	No.proses	3
	Nama proses	Transaksi
	Deskripsi	Transaksi pada member
	Source	Member
	Input	Data Produk
	Output	Info data produk
	Destination	Member
	Logika Proses	Pada proses ini member dapat melakukan transaksi pembelian, retur, pembayaran paypal, dan pembayaran transfer
7.	No.proses	3.1
	Nama proses	Pembelian
	Deskripsi	Melakukan proses transaksi produk
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Member
	Logika proses	1. Member melakukan login ke dalam sistem . 2. Sistem akan mengecek data login, jika tidak valid akan mengeluarkan pesan login tidak valid, jika valid member dapat memilih kategori dan produk yang akan dibeli. 3. Member memilih ukuran dan memasukan banyaknya pembelian. 4. Sistem akan menampilkan ukuran dan

		banyaknya pembelian. 5. Member melakukan checkout untuk selanjut nya melakukan pembayaran
8.	No.proses	3.2
	Nama proses	Retur
	Deskripsi	Proses retur
	Source	Member
	Input	Data produk yang akan di retur
	Output	Info produk yang akan di retur
	Destination	Member
	Logika proses	1. Member memilih menu retur. 2. Sistem akan menampilkan halaman retur. 3. Member memasukan berapa banyak barang yang akan diretur. 4. Sistem akan menampilkan banyaknya barang yang diretur.
9.	No.proses	3.3
	Nama proses	Pembayaran Paypal
	Deskripsi	Proses pembayaran melalui paypal
	Source	Member
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu pembayaran. 2.Sistem akan menampilkan halaman

		pembayaran paypal 3. Member dapat melakukan login dan melakukan transaksi Paypal
10.	No.proses	3.4
	Nama proses	Transfer
	Deskripsi	Proses pembayaran transfer
	Source	Member
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Destination	Member
	Logika proses	1. Member memilih menu pembayaran. 2.Sistem akan menampilkan halaman pembayaran transfer
11.	No. proses	4
	Nama proses	Pengolahan data user
	Deskripsi	Info data member
	Source	Admin
	Input	Data Member
	Output	Info Member
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin masuk ke halaman admin dan memilih menu admin. 2. Sistem akan menampilkan info user.
12.	No. proses	4.1
	Nama Proses	Olah data member
	Deskripsi	Mengolah data member

	Source	Member
	Input	Data member yang akan diubah statusnya
	Output	Info member yang telah diubah statusnya
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas menginput data member yang akan dirubah. 2. Sistem akan mengecek data. 3. Jika data tidak lengkap maka akan tampil pesan gagal. 4. Jika data lengkap maka akan muncul pesan berhasil.
13.	No.proses	4.2
	Nama proses	Olah data kasir
	Deskripsi	Menampilkan kelola data bagian kasir
	Source	Admin
	Input	Data data bagian kasir yang akan diubah
	Output	Info data bagian kasir yang akan diubah
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Admin memilih menu admin. 2. Sistem akan menampilkan info user kasir. 3. Admin dapat merubah data bagian kasir. 4. Jika data tidak lengkap maka akan tampil pesan gagal. 5. Jika data lengkap maka akan muncul pesan berhasil.
14.	No.proses	4.3
	Nama proses	Olah data petugas

	Deskripsi	Menampilkan kelola data bagian petugas
	Source	Admin
	Input	Data data bagian petugas yang akan diubah
	Output	Info data bagian petugas yang akan diubah
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Admin memilih menu admin. 2. Sistem akan menampilkan info user petugas. 3. Admin dapat merubah data bagian petugas. 4. Jika data tidak lengkap maka akan tampil pesan gagal 5. Jika data lengkap maka akan muncul pesan berhasil
15.	No.proses	4.4
	Nama proses	Olah data admin
	Deskripsi	Menampilkan kelola data bagian admin
	Source	Admin
	Input	Data data bagian admin yang akan diubah
	Output	Info data bagian admin yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu admin. 2. Sistem akan menampilkan menu user admin . 3. Admin dapat merubah data admin. 4. Jika data tidak lengkap maka akan tampil pesan gagal 5. Jika data lengkap maka akan muncul pesan berhasil
16.	No.Proses	5
	Nama Proses	Pengolahan data master
	Deskripsi	Mengolah data master pada petugas

	Source	Petugas
	Input	Data produk, kategori, kecamatan, kota, provinsi, ukuran, member, retur, buku tamu, ongkos kirim, jasa pengiriman.
	Output	Info data produk, kategori, kecamatan, kota, provinsi, ukuran, member, retur, buku tamu, ongkos kirim, jasa pengiriman yang sudah di ubah atau ditambahkan
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke halaman admin 2. Petugas memilih menu data master
17.	No.proses	5.1
	Nama proses	Pengolahan data produk
	Deskripsi	Menampilkan data produk yang akan ditambah, diubah
	Source	Petugas
	Input	Data produk yang akan diubah, ditambah
	Output	Info data produk yang sudah diubah, ditambah
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu data master. 2. Sistem akan menampilkan data master. 3. Petugas memilih menu produk. 4. Sistem akan menampilkan produk. 5. Petugas melakukan pengolahan data produk. 6. Sistem akan menampilkan data produk yang telah ditambah atau diubah.
18.	No.proses	5.1.1

	Nama proses	Input data produk
	Deskripsi	Menyimpan data produk
	Source	Petugas
	Input	Data produk yang akan disimpan
	Output	Info data produk yang sudah disimpan
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu produk. 2. Sistem akan menampilkan menu produk 3. Petugas memasukan data produk. 4. Sistem akan menampilkan data produk yang telah diinputkan. 5. Petugas memasukan detail produk. 6. Sistem akan menampilkan detail produk

19.	No.proses	5.1.2
	Nama proses	Edit data produk
	Deskripsi	Mengedit data produk
	Source	Petugas
	Input	Data produk yang akan diedit
	Output	Info produk yang akan diedit
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu produk. 2. Sistem akan menampikan menu produk. 3. Petugas memilih produk yang akan diedit. 4. Sistem akan mengedit data produk yang dipilih.
20.	No.proses	5.1.3
	Nama proses	Hapus data produk
	Deskripsi	Menghapus data produk
	Source	Petugas
	Input	Data member yang akan dihapus
	Output	Info member yang telah dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu produk. 2. Sistem akan menampilkan menu produk. 3. Petugas memilih produk yang akan dihapus. 4. Sistem akan menghapus data produk yang dipilih.

21.	No.proses	5.1.4
	Nama proses	Tambah detail produk
	Deskripsi	Menambah data detail produk
	Source	Petugas
	Input	Data detail produk
	Output	Data produk yang telah diinputkan
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu produk. 2. Sistem akan menampilkan menu produk. 3. Petugas memilih produk yang akan ditambahkan detail produknya. 4. Sistem akan menampilkan detail produk yang telah ditambah.
22.	No.proses	5.1.5
	Nama proses	Edit detail produk
	Deskripsi	Mengedit data detail produk
	Source	Petugas
	Input	Data detail produk
	Output	Data produk yang telah diedit
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu produk. 2. Sistem akan menampilkan menu produk. 3. Petugas memilih produk yang akan diedit detail produknya. 4. Sistem akan menampilkan detail produk yang telah diedit.
23.	No. proses	5.2
	Nama proses	Mengolah data kategori
	Deskripsi	Menambah data kategori baru
	Source	Petugas

	Input	Data kategori yang akan diinput, diedit, dihapus
	Output	Data kategori yang telah diinput, diedit, dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu data master. 2. Sistem akan menampilkan data master. 3. Petugas memilih menu kategori. 4. Sistem akan menampilkan kategori . 5. Petugas melakukan pengolahan data kategori . 6. Sistem akan menampilkan data kategori yang telah ditambah, atau diubah.
24.	No. proses	5.2.1
	Nama proses	Input data kategori
	Deskripsi	Menyimpan data kategori
	Source	Petugas
	Input	Data kategori yang akan diinput
	Output	Data kategori yang telah diinput
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kategori. 2. Sistem akan menampilkan menu kategori. 3. Petugas memasukan data kategori baru. 4. Sistem akan menampilkan data kategori baru.
25.	No.proses	5.2.2
	Nama proses	Edit data kategori

	Deskripsi	Mengedit data kategori
	Source	Petugas
	Input	Data kategori yang akan diedit
	Output	Info data kategori yang akan diedit
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kategori. 2. Sistem akan menampilkan menu kategori. 3. Petugas memilih data kategori yang akan diubah. 4. Sistem akan menampilkan data kategori yang telah diubah.

26.	No.proses	5.2.3
	Nama proses	Hapus data kategori
	Deskripsi	Menghapus data kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan dihapus
	Output	Info data kategori yang akan dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kategori. 2. Sistem akan menampilkan menu kategori. 3. Petugas memilih data kategori yang akan dihapus. 4. Sistem akan menghapus kategori yang dipilih.
27.	No.proses	5.3
	Nama proses	Pengolahan data kecamatan
	Deskripsi	Data kecamatan yang akan diinput, edit, hapus
	Source	Petugas
	Input	Data kecamatan yang akan diinput, diedit, dihapus
	Output	Data kecamatan yang telah diinput, diedit, dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu data master. 2. Sistem akan menampilkan data master.

		3. Petugas memilih menu kecamatan. 4. Sistem akan menampilkan kecamatan. 5. Petugas melakukan pengolahan data kecamatan. 6. Sistem akan menampilkan data kecamatan yang telah ditambah, atau diubah.
28.	No.proses	5.3.1
	Nama proses	Input data kecamatan
	Deskripsi	Menambah data kecamatan baru
	Source	Petugas
	Input	Data kecamatan yang akan diinput.
	Output	Data kecamatan yang telah diinput.
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kecamatan. 2. Sistem akan menampilkan menu kecamatan. 3. Kemudian petugas menambah data kecamatan. 4. Sistem akan menampilkan data kecamatan yang telah ditambahkan.
29.	No.proses	5.3.2
	Nama proses	Edit data kecamatan
	Deskripsi	Mengubah data kecamatan
	Source	Petugas
	Input	Data kecamatan yang akan diedit
	Output	Data kecamatan yang telah diedit
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kecamatan. 2. Sistem akan menampilkan menu kecamatan 3. Kemudian petugas mengubah data kecamatan. 4. Sistem akan menampilkan data

		kecamatan yang telah diubah.
30.	No. Proses	5.3.3
	Nama Proses	Hapus data kecamatan
	Deskripsi	Menghapus data kecamatan
	Source	Petugas
	Input	Data kecamatan yang akan dihapus
	Output	Data kecamatan yang telah dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kecamatan. 2. Sistem akan menampilkan menu kecamatan 3. Kemudian petugas memilih data kecamatan yang akan dihapus. 4. Sistem akan menghapus data kecamatan yang telah dipilih.
31.	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Pengolahan data kota
	Deskripsi	Mengolah data
	Source	Petugas
	Input	Data kota yang akan diinput, diedit, dihapus
	Output	Data kota yang telah diinput, diedit, dihapus
	Destination	petugas
	Logika Proses	1. Petugas memilih menu data master 2. Sistem akan menampilkan data master. 3. Petugas memilih menu kota 4. Sistem akan menampilkan kota 5. Petugas melakukan pengolahan data kota

		6. Sistem akan menampilkan data kota yang telah ditambah, atau diubah
32.	No. Proses	5.4.1
	Nama Proses	Input data kota
	Deskripsi	Menambah data kota baru
	Source	Petugas
	Input	Data kota yang akan diinput
	Output	Data kota yang telah diinput
	Destination	petugas
	Logika Proses	1. Petugas memilih menu kota 2. Sistem akan menampilkan menu kota 3. Kemudian petugas menambah data kota. 4. Sistem akan menampilkan data kota yang telah ditambahkan
33.	No. Proses	5.4.2
	Nama Proses	Edit data kota
	Deskripsi	Mengubah data kota baru
	Source	Petugas
	Input	Data kota yang akan diedit
	Output	Data kota yang telah diedit
	Destination	petugas
	Logika Proses	1. Petugas memilih menu kota 2. Sistem akan menampilkan menu kota 3. Kemudian petugas mengubah data kota. 4. Sistem akan menampilkan data kota yang telah diubah
34.	No. Proses	5.4.3
	Nama Proses	Hapus data kota

	Deskripsi	Menghapus data kota
	Source	Petugas
	Input	Data kota yang akan dihapus
	Output	Data kota yang telah dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. petugas memilih menu kota. 2. Sistem akan menampilkan menu kota 1. Kemudian petugas memilih data kota yang akan dihapus. 2. Sistem akan menghapus data kota yang telah dipilih.
33.	No. Proses	5.5.1
	Nama Proses	Tambah data provinsi
	Deskripsi	Menambah data provinsi
	Source	Petugas
	Input	Data provinsi yang akan ditambah
	Output	Data provinsi yang telah ditambah
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu provinsi. 2. Sistem akan menampilkan menu provinsi. 3. Kemudian petugas menambah data provinsi. 4. Sistem akan menampilkan data provinsi yang telah ditambah.

34.	No. Proses	5.5.2
	Nama Proses	Edit data provinsi
	Deskripsi	Mengubah data provinsi
	Source	Petugas
	Input	Data provinsi yang akan diedit
	Output	Data provinsi yang telah diedit
	Destination	Petugas
	Logika proses	5. Petugas memilih menu provinsi. 6. Sistem akan menampilkan menu provinsi. 7. Kemudian petugas mengubah data provinsi. 8. Sistem akan menampilkan data provinsi yang telah diubah.
35.	No. Proses	5.5.3
	Nama Proses	Hapus data provinsi
	Deskripsi	Menghapus data provinsi
	Source	Petugas
	Input	Data provinsi yang akan dihapus
	Output	Data provinsi yang telah dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu provinsi. 2. Sistem akan menampilkan menu provinsi. 3. Kemudian petugas memilih data provinsi yang akan dihapus. 4. Sistem akan menghapus data provinsi yang telah dipilih.
36.	No. Proses	5.6
	Nama Proses	Pengolahan data ukuran
	Deskripsi	Mengolah data ukuran

	Source	Petugas
	Input	Data ukuran yang akan diinput, diedit, dihapus
	Output	Data ukuran yang telah diinput, diedit, dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu data master. 2. Sistem akan menampilkan data master. 3. Petugas memilih menu ukuran. 4. Sistem akan menampilkan ukuran. 5. Petugas melakukan pengolahan data ukuran. 6. Sistem akan menampilkan data ukuran yang telah ditambah, atau diubah.
37.	No. Proses	5.6.1
	Nama Proses	Input data ukuran
	Deskripsi	Menambah data ukuran baru
	Source	Petugas
	Input	Data ukuran yang akan diinput
	Output	Data ukuran yang telah diinput
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu ukuran. 2. Sistem akan menampilkan menu ukuran 3. Kemudian petugas menambah data ukuran. 4. Sistem akan menampilkan data ukuran yang telah ditambahkan.
38.	No. Proses	5.6.2
	Nama Proses	Edit data ukuran

	Deskripsi	Mengedit data ukuran
	Source	Petugas
	Input	Data ukuran yang akan diedit
	Output	Data ukuran yang telah diedit
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu ukuran. 2. Sistem akan menampilkan menu ukuran 3. Kemudian petugas mengubah data ukuran. 4. Sistem akan menampilkan data ukuran yang telah diubah.

39.	No. Proses	5.6.3
	Nama Proses	Hapus data ukuran
	Deskripsi	Menghapus data ukuran
	Source	Petugas
	Input	Data ukuran yang akan dihapus
	Output	Data ukuran yang telah dihapus
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu ukuran. 2. Sistem akan menampilkan menu ukuran 3. Kemudian petugas memilih data ukuran yang akan dihapus. 4. Sistem akan menghapus data ukuran yang telah dipilih.
40.	No. Proses	5.7
	Nama Proses	Pengolahan data member
	Deskripsi	Mengolah data member
	Source	Petugas
	Input	Data member
	Output	Data member
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu member 2. Sistem akan menampilkan data member
41.	No. Proses	5.8
	Nama Proses	Pengolahan data retur

	Deskripsi	Mengelola data retur produk
	Source	Kasir
	Input	Data produk yang akan diretur
	Output	Info data produk retur
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu retur. 2. Sistem akan menampilkan retur. 3. Kasir melakukan pengolahan data retur. 4. Sistem akan menampilkan data retur yang telah ditambah, atau diubah.
42.	No. Proses	5.8.1
	Nama Proses	Isi data retur
	Deskripsi	Mengisi data retur produk
	Source	Member
	Input	Data produk retur yang akan diisi
	Output	Data produk retur seteleh diisi
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Member memilih menu history. 2. Sistem menampilkan data history 3. Kemudian member memilih data produk yang akan direturkan 4. Sistem akan menampilkan data yang di retur
43.	No. Proses	5.8.2
	Nama Proses	Tampilkan data retur
	Deskripsi	Menampilkan data retur
	Source	Kasir
	Input	Data produk retur yang dimasukan
	Output	Data produk retur setelah dikonfirmasi

	Destination	Member
	Logika proses	1. Member memilih menu retur. 2. Sistem akan menampilkan menu retur. 3. Kemudian member memilih detail retur yang sudah dikonfirmasi. 4. Sistem menampilkan data retur setelah dikonfirmasi.
44.	No. Proses	5.8.3
	Nama Proses	Buka produk retur
	Deskripsi	Menampilkan produk retur
	Source	Kasir
	Input	Data produk retur yang dimasukan
	Output	Data produk retur yang akan dikonfirmasi
	Destination	Member
	Logika proses	1. Member memilih menu retur. 2. Sistem akan menampilkan menu retur. 3. Kemudian member memilih detail retur yang sudah dikonfirmasi. 4. Sistem menampilkan data retur setelah dikonfirmasi.
45.	No. Proses	5.8.4
	Nama Proses	Konfirmasi retur
	Deskripsi	Mengkonfirmasi data retur
	Source	Kasir
	Input	Data produk retur yang dimasukan
	Output	Data produk retur setelah dikonfirmasi
	Destination	Member

	Logika proses	1. Kasir membuka menu retur. 2. Kasir mengkonfirmasi data

46.	No. Proses	5.9
	Nama Proses	Pengolahan data buku tamu
	Deskripsi	Mengolah buku tamu
	Source	Kasir
	Input	Data bukutamu
	Output	Data bukutamu
	Destination	Kasir
	Logika proses	3. Kasir memilih menu buku tamu 4. Sistem akan menampilkan data bukutamu
47.	No. Proses	5.10
	Nama Proses	Pengolahan data ongkos kirim
	Deskripsi	Mengolah ongkos kirim
	Source	Kasir
	Input	Data ongkoskirim yang akan diinput,diedit,dihapus
	Output	Data ongkoskirim yang telah diinput,diedit,dihapus
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu ongkoskirim. 2. Sistem akan menampilkan ongkoskirim. 3. Kasir memilih menu ogkoskirim. 4. Sistem akan menampilkan ongkoskirim. 5. Kasir melakukan pengolahan data ongkoskirim. 6. Sistem akan menampilkan data ongkoskirim yang telah ditambah, atau diubah.
48.	No. Proses	5.10.1

	Nama Proses	Input data ongkos kirim
	Deskripsi	Memasukan data ongkoskirim
	Source	Kasir
	Input	Data ongkoskirim yang akan diinput
	Output	Data ongkoskirim yang telah diinput
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu ongkoskirim. 2. Sistem akan menampilkan data ongkoskirim. 3. Kemudian kasir menambah data ongkoskirim. 4. Sistem akan menampilkan data ongkoskirim yang telah ditambahkan.
49.	No. Proses	5.10.2
	Nama Proses	Edit data ongkos kirim
	Deskripsi	Mengubah data ongkos kirim
	Source	Kasir
	Input	Data ongkos kirim yang akan diubah
	Output	Data ongkos kirim yang telah diubah
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu ongkoskirim. 2. Sistem akan menampilkan menu ongkoskirim. 3. Kemudian kasir memilih data ongkos kirim yang akan diubah. 4. Sistem akan menampilkan data ongkoskirim yang telah diubah.

50.	No. Proses	5.10.3
	Nama Proses	Hapus data ongkos kirim
	Deskripsi	Menghapus data ongkos kirim
	Source	Kasir
	Input	Data ongkos kirim yang akan dihapus
	Output	Data ongkos kirim yang telah dihapus
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu ongkoskirim. 2. Sistem akan menampilkan menu ongkoskirim. 3. Kemudian kasir memilih data ongkos kirim yang akan dihapus. 4. Sistem akan menghapus data ongkos kirim yang telah dipilih.
51.	No. Proses	5.11.1
	Nama Proses	Tambah data jasa pengiriman
	Deskripsi	Menambah data jasa pengiriman
	Source	Kasir
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Data jasa pengiriman yang sudah ditambah
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu jasa pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan menu jasa pengiriman. 3. Kemudian kasir menambah data jasa pengiriman. 4. Sistem menampilkan data jasa pengiriman yang telah ditambah.
52.	No. Proses	5.11.2
	Nama Proses	Edit data jasa pengiriman

	Deskripsi	Mengedit data jasa pengiriman
	Source	Kasir
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Data jasa pengiriman yang sudah diedit
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu jasa pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan menu jasa pengiriman. 3. Kemudian kasir mengedit data jasa pengiriman. 4. Sistem menampilkan data jasa pengiriman yang telah diedit.

53.	No. Proses	5.11.3
	Nama Proses	Hapus data jasa pengiriman
	Deskripsi	Menghapus data jasa pengiriman
	Source	Kasir
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Data jasa pengiriman yang sudah dihapus
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu jasa pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan menu jasa pengiriman. 3. Kemudian kasir menghapus data jasa pengiriman. 4. Sistem akan menghapus data jasa pengiriman yang telah dipilih.

54.	No. Proses	5.11.4
	Nama Proses	Tambah data jenis pengiriman
	Deskripsi	Menambah data jenis pengiriman
	Source	Kasir
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Data jenis pengiriman yang sudah ditambah
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu jasa pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan menu jasa pengiriman. 3. Kemudian kasir memilih jasa pengiriman yang mana yang akan di tambah jenis pengirimannya 4. Sistem menampilkan data jenis pengiriman yang telah ditambah.

55.	No. Proses	5.11.5
	Nama Proses	Edit data jenis pengiriman
	Deskripsi	Mengedit data jenis pengiriman
	Source	Kasir
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Data jenis pengiriman yang sudah diedit
	Destination	Kasir
	Logika proses	1. Kasir memilih menu jasa pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan menu jasa pengiriman. 3. Kemudian kasir memilih jasa pengiriman yang mana yang akan di edit jenis pengirimannya 4. Sistem menampilkan data jenis pengiriman yang telah diedit.

3.2.7 Kamus Data DFD

Untuk menjelaskan semua data yang digunakan dalam sistem, digunakan kamus data. Kamus data untuk sistem ini diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.9 Kamus Data

No	Nama Aliran Data	Data Login
1	*Where used / how used*	Member, Admin, Petugas, Kasir Proses 2
	Deskripsi	Berisi data user yang digunakan untuk proses login
	Struktur data	Username dan password
	Username Password	[0..9|a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z]

2	Nama Aliran Data	Data members
	Where used / how used	Member Proses 2, Proses 3.1, Proses3.2, Proses 3.3, Proses 3.4, Proses 4.1, Proses 5.8.1
	Deskripsi	Berisi data member
	Struktur data	Id_member + nama + alamat + id_kabkota + kodepos + telepon + email + password + tgl_reg + status
	id_member nama	[0..9] [a..z|A..Z]

	alamat id_kabkota kodepos telepon email password tgl_reg status	[0..9|a..z|A..Z] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9|a..z|A..Z|@_-.] [0..9|a..z|A..Z] [date] [0..1]
3	Nama Aliran Data	Data kategori
	Where used / how used	Petugas Proses 5.2 , Proses 5.2.1 ,Proses 5.2.2 , Proses 5,2,3
	Deskripsi	Data yang berisi tentang kategori produk
	Struktur data	Id_kategori + ketegori
	Id_kategori kategori	[0..9] [a..z|A..Z]
4	Nama Aliran Data	Data ongkos kirim
	Where used / how used	Petugas Proses 5.10 , Proses 5.10.1 , Proses 5.10.2 , Proses 5.10.3
	Deskripsi	Berisi data ongkos kirim berdasarkan kota tujuan
	Struktur data	Id_ongkoskirim + id_kabkota + id_jenispengiriman + harga_ongkoskirim
	Id_ongkoskirim Id_kabkota	[0..9] [0..9]

	Id_jenispengiriman	[0..9]
	Harga_ongkoskirim	[0..9]

5	Nama Aliran Data	Data pembelian
	Where used / how used	Member Proses 3.1
	Deskripsi	Data yang berisi pesanan
	Struktur data	Id_pembelian + session_id + tgl_beli + tgl_bayar + status + id_member + pembayaran + kirim_nama + kirim_alamat + kirim_telp + id_ongkoskirim + kirim_kdpos + kirim_ongkos + kirim_resi + transfer_jumlah + transfer_tgl + penerima_bank + penerima_rekening + totalbayar + id_kurs
	Id_pembelian	[0..9]
	Session_id	[0..9|a..z|A..Z]
	Tgl_beli	[date]
	Tgl_bayar	[date]
	Status	[a..z|A..Z]
	Id_member	[0..9]
	Pembayaran	[0..9]
	Kirim_nama	[a..z|A..Z]
	Kirim_alamat	[a..z|A..Z]

	Kirim_telp	[0..9]
	id_ongkoskirim	[0..9]
	Kirim_kdpos	[0..9]
	Kirim_ongkos	[0..9]
	Kirim_resi	[0..9]
	Transfer_jumlah	[0..9]
	Transfer_tgl	[date]
	Penerima_bank	[a..z|A..Z]
	Penerima_rekening	[0..9]
	Totalbayar	[0..9]
	Id_kurs	[0..9]

6	Nama Aliran Data	Data detail_pembelian
	Where used / how used	Member Proses 3.1
	Deskripsi	Data yang berisi detail_pembelian
	Struktur data	Id_detailbeli + idpembelian + hargabeli + id_detailp + qty + diskon + username
	Id_detailbeli	[0..9]
	Id_pembelian	[0..9]
	Hargabeli	[0..9]
	Id_detailp	[0..9]
	Qty	[0..9]
	Diskon	[0..9]
	Username	[a..z|A..Z]

7	Nama Aliran Data	Data produk
	Where used / how used	Petugas Proses 5.1 , Proses 5.1.1 , Proses 5.1.2 , Proses 5.1.3 , Proses 5.1.4 , Proses 5.1.5
	Deskripsi	Data yang berisi produk
	Struktur data	Id_produk + id_kategori + produk + diskon + image + harga + tgl_input
	Id_produk Id_kategori Produk Diskon Image Harga Tgl_input	[0..9] [0..9] [a..z|A..Z] [0..9] [0..9|a..z|A..Z] [0..9] [date]
8	Nama Aliran Data	Data kabkota
	Where used / how used	Petugas Proses5.4 , Proses 5.4.1 , Proses 5.4.2 , Proses 5.4.3
	Deskripsi	Berisi data kabkota
	Struktur data	Id_kabkota + id_prov + nama
	Id_kabkota Id_prov Nama	[0..9] [0..9] [a..z|A..Z]

9	Nama Aliran Data	Data provinsi
	Where used / how used	Petugas Proses 5.5 , Proses 5.5.1 , proses 5.5.2 , Proses 5.5.3
	Deskripsi	Berisi data provinsi
	Struktur data	Id_prov + nama
	Id_provinsi Nama	[0..9] [a..z|A..Z]
10	Nama Aliran Data	Data buku_tamu
	Where used / how used	Petugas
	Deskripsi	Data yang berisi buku_tamu
	Struktur data	Id_tamu + nama + komentar + tgl_input + email + username
	Id_tamu Nama Komentar Tgl_input Email Username	[0..9] [a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z] [date] [0..9|a..z|A..Z|@_-.] [a..z|A..Z]
11	Nama Aliran Data	Data detail_produk
	Where used / how used	Petugas Proses 5.1
	Deskripsi	Berisi data detail_produk
	Struktur data	Id_detailp + id_produk + id_ukuran + stok

		+ berat
	Id_detailp Id_produk Id_ukuran Stok Berat	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
12	Nama Aliran Data	Data detail_retur
	Where used / how used	Petugas Proses 5.8
	Deskripsi	Berisi data detail_retur
	Struktur data	Id_detail_retur + qty + ket + aksi + id_retur + id_detailbeli
	Id_detail_retur Qty Ket Aksi Id_retur Id_detailbeli	[0..9] [0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [0..9] [0..9]
13	Nama Aliran Data	Data ukuran
	Where used / how used	Petugas Proses 5.6 , Proses 5.6.1 , Proses 5.6.2 , Proses 5.6.3
	Deskripsi	Berisi data ukuran produk

	Struktur data	Id_ukuran + nama_ukuran
	Id_ukuran Nama_ukuran	[0..9] [0..9|a..z|A..Z]
14	Nama Aliran Data	Data admin
	Where used / how used	Petugas , Admin, Kasir Proses 4 , Proses 4.2 , Proses 4.3, Proses 4.4
	Deskripsi	Berisi data admin
	Struktur data	username + password + email + hak akses
	Username Password Email Hak_akses	[0..9|a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z|@_-.] [a..z|A..Z]
	Nama Aliran Data	Data kurs
	Where used / how used	Petugas
	Deskripsi	Berisi data kurs
	Struktur data	Id_kurs + nilai + tanggal + username
	Id_kurs Nilai Tanggal Username	[0..9] [0..9] [date] [0..9|a..z|A..Z]
	Nama Aliran Data	Data jasa pengiriman
	Where used / how used	Petugas Proses 5.11 , Proses 5.11.1 , Proses 5.11.2, Proses 5.11.3 , Proses 5.11.4 , Proses 5.11.5
	Deskripsi	Berisi data jasa pengiriman

	Struktur data	Id_jasapengiriman+ nama_jasapengiriman + deskripsi_jasapengiriman
	Id_jasapengiriman Nama_jasapengiriman Deskripsi_jasapengiriman	[0..9] [a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z]
	Nama Aliran Data	Data jenis pengiriman
	Where used / how used	Petugas Proses 5.11 , Proses 5.11.4
	Deskripsi	Berisi data jenis pengiriman
	Struktur data	Id_jenispengiriman + id_jasapengiriman + nama_jenispengiriman+deskripsi_jenispengiriman
	Id_jenispengiriman Id_jasapengiriman Nama_jenispengiriman Deskripsi_jenispengiriman	[0..9] [0..9] [a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z]

3.3 Perancangan Sistem

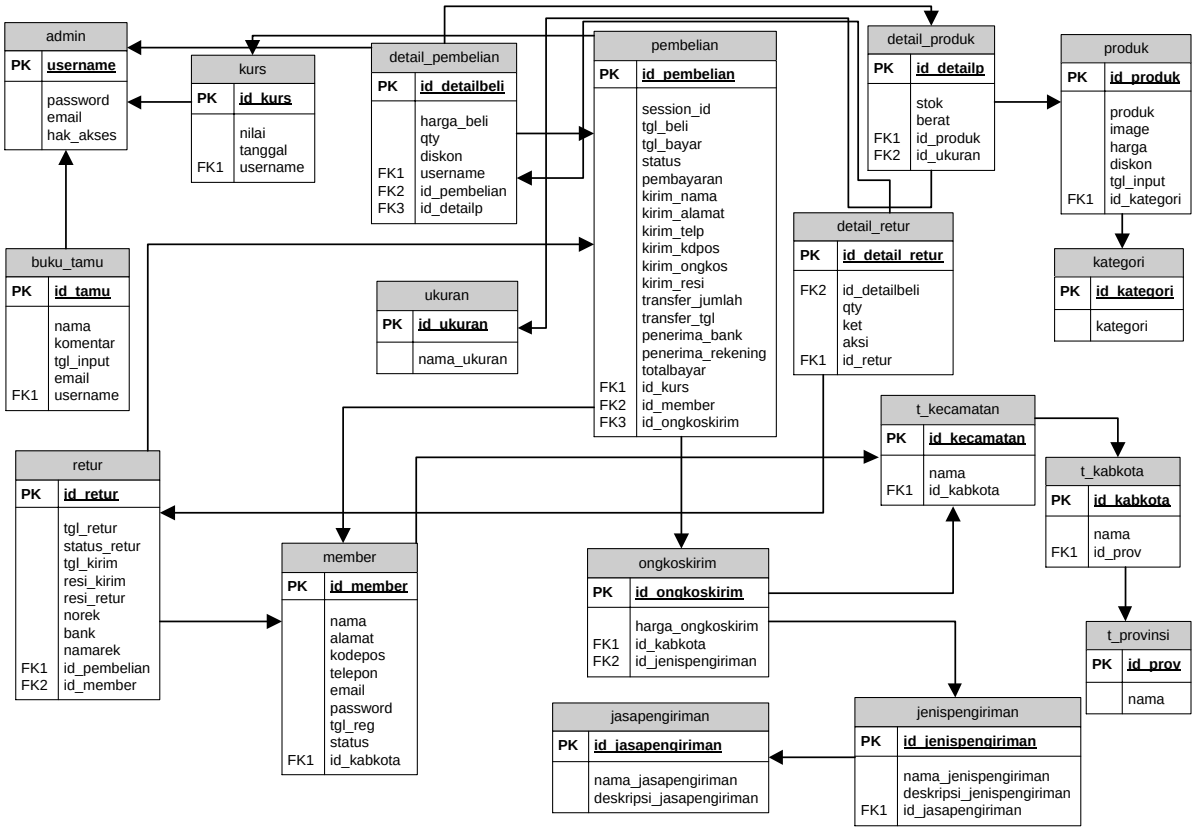
3.3.1 Perancangan Basis Data

Perancangan data atau lebih dikenal dengan perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakanlah diagram relasi dan perancangan

struktur tabel. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3.3.2 3.3.1.1 Diagram Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun skema relasi yang terdapat dalam aplikasi e-commerce adalah sebagai berikut:



Gambar 3.21 Diagram Relasi

3.3.3 3.3.1.2 Struktur Tabel

Rincian mengenai struktur tabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 10 Tabel Admin

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Username	Varchar	15	PK	Primary Key
Password	Varchar	32		Password admin
Email	Varchar	40		Alamat e-mail admin
Hak_akses	Enum(‘admin’, ’kasir’, ’petugas’			Hak akses admin

Tabel 3. 11 Tabel Member

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_member	Int	11	PK	Primary Key
Nama	Varchar	50		Nama lengkap member
Alamat	Varchar	80		Alamat member
Kodepos	Varchar	6		Kodepos member
Telepon	Varchar	12		Telepon member
Email	Varchar	40		Email member
Password	Varchar	32		Password member
Tgl_reg	Date			Tanggal registrasi member

Status	Int	11		Status member
Id_kabkota	Int	5	FK	Reference table kabkota(id_kabkota)

Tabel 3. 12 Tabel Kategori

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_kategori	Int	5	PK	Primary Key
Kategori	Varchar	20		Nama kategori

Tabel 3. 13 Tabel Produk

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_produk	Int	11	PK	Primary Key
Produk	Varchar	30		Nama produk
Image	Varchar	255		Gambar produk
Harga	Int	11		Harga produk
Diskon	Int	2		Diskon produk
Tgl_input	Timestamp			Tanggal input
Id_kategori	Int	5		Reference table kategori(id_kategori)

Tabel 3.14 Tabel T_kecamatan

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_kecamatan	Int	5	PK	Primary Key
Nama	Varchar	60		Nama kecamatan

Tabel 3.15 Tabel T_Kabkota

Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Kunci	Keterangan
Id_kabkota	Int	5	PK	Primary Key
Nama	Varchar	60		Nama kota
Id_prov	Int	5	FK	Reference table t_provinsi(id_prov)

Tabel 3.16 Tabel T_Provinsi

Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Kunci	Keterangan
Id_prov	Int	5	PK	Primary Key
Nama	Varchar	60		Nama provinsi

Tabel 3.17 Tabel Buku Tamu

Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Kunci	Keterangan
Id_tamu	Int	11	PK	Primary Key
Nama	Varchar	30		Nama tamu
Komentar	Varchar	255		Komentar tamu
Tgl_input	Datetime			Tanggal input buku tamu
email	Varchar	40		Email tamu
Username	Varchar	15	FK	Reference table admin(username)

Tabel 3.18 Tabel Pembelian

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_pembelian	Int	11	PK	Primary Key
Session_id	Varchar	32		Session_id
Tgl_beli	Datetime			Tanggal pembelian
Tgl_bayar	Datetime			Tanggal pembayaran
Status	Enum(‘pesan’,’bayar’,’konfirmasi’,’kirim’,’selesai’)			Status pembelian
Pembayaran	Enum(‘rekening’,’atm’,’e-banking’,’paypal’)			Jenis pembayaran yang dipilih
Kirim_nama	Varchar	30		Nama pengirim
Kirim_alamat	Text	80		Alamat pengirim
Kirim_telp	Varchar	12		Telepon pengirim
Kirim_kdpos	Varchar	6		Kodepos pengirim
Kirim_ongkos	Int	11		Ongkos kirim
Kirim_resi	Varchar	20		Resi pengiriman
Transfer_jum	Float	12,2		Jumlah transfer

lah				
Transfer_tgl	Date			Tanggal transfer
Penerima_bank	Varchar	20		Bank penerima
Penerima_rekening	Varchar	30		Rekening penerima
Totalbayar	Float	12,2		Total pembayaran
Id_member	Int	11	FK	Reference table member(id_member)
Id_kurs	Int	11	FK	Reference table kurs(id_kurs)
Id_ongkoskirim	Int	11	FK	Reference table ongkoskirim(id_ongkoskirim)

Tabel 3.19 Tabel Detail Pembelian

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_detailbeli	Int	11	PK	Primary Key
Hargabeli	Int	11		Harga beli

Qty	Int	5		Stok produk
Diskon	Int	2		Diskon
Id_detailp	Int	11	FK	Reference table detail_produk(id_detailp)
Id_pembelian	Int	11	FK	Reference table pembelian(id_pembelian)

Tabel 3.20 Tabel Retur

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_retur	Int	11	PK	Primary Key
Tgl_retur	Date			Tanggal retur
Status retur	Varchar	20		Status retur
Tgl_kirim	Date			Tanggal pengiriman retur
Resi_kirim	Varchar	20		Resi pengiriman retur
Resi_retur	Int	11		Resi retur
No_rek	Varchar	20		No rekening
Bank	Varchar	20		Bank
Namarek	Varchar	50		Nama rekening
Id_pembelian	Int	10	FK	Reference table pembelian(id_pembelia

				n)
Id_member	Int	11	FK	Reference table member(id_member)

Tabel 3.21 Tabel Detail_Produk

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_detailp	Int	11	PK	Primary Key
Stok	Int	5		Stok
Berat	Int	5		Berat produk
Id_ukuran	Int	5	FK	Reference table ukuran(id_ukuran)
Id_produk	Int	11	FK	Reference table produk(id_produk)

Tabel 3.22 Tabel Ongkoskirim

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_ongkoskirim	Int	11	PK	Primary Key
Harga_ongkoskirim	Int	11		Harga ongkos kirim

Id_kabkota	Int	5	FK	Reference table kabkota(id_kota)
Id_jenispengiriman	Int	5	FK	Reference table jenispengiriman(id_jenispengiriman)

Tabel 3.23 Tabel Jasapengiriman

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_jasapengiriman	Int	5	PK	Primary Key
Nama_jasapengiriman	Varchar	20		Nama jasa pengiriman
Deskripsi_jasapengiriman	Varchar	80		Deskripsi jasa pengiriman

Tabel 3.24 Tabel Jenispengiriman

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_jenispengiriman	Int	5	PK	Primary Key
Nama_jenispengiriman	Varchar	20		Nama jenis pengiriman
Deskripsi_jenis pengiriman	Varchar	80		Deskripsi jenis pengiriman

Id_jasapengiriman	Int	5	FK	Reference table jasapengiriman(id_jasapengiriman)

Tabel 3.25 Tabel Ukuran

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_ukuran	Int	5	PK	Primary Key
Nama_ukuran	Varchar	20		Nama ukuran

Tabel 3.26 Tabel Detail_Retur

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_detail_retur	Int	11	PK	Primary Key
Qty	Int	5		Stok
Ket	Varchar	80		Keterangan retur
Aksi	Varchar	20		Aksi
Id_retur	Int	11	FK	Reference table retur(id_retur)
Id_detailbeli	Int	11	FK	Reference table

				detail_pembelian(id_detailbeli)

Tabel 3.27 Tabel Kurs

Nama Field	**Tipe Field**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_kurs	Int	11	PK	Primary Key
Nilai	Int	11		Nilai
Tanggal	Date			Tanggal kurs
Username	Varchar	15	FK	Reference table admin(username)

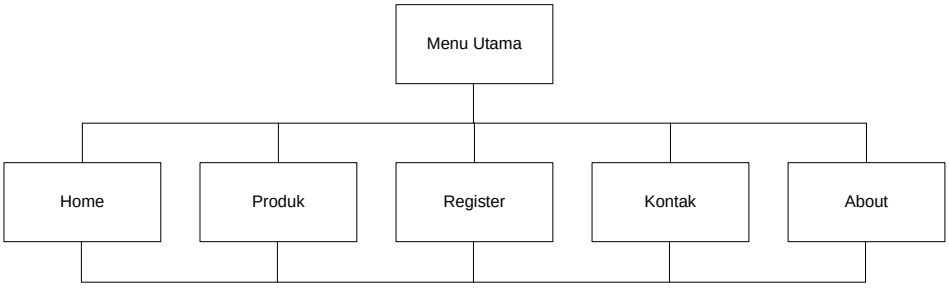
3.3.2 Perancangan Arsitektur

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

3.3.4 3.3.2.1 Perancangan Struktur Menu

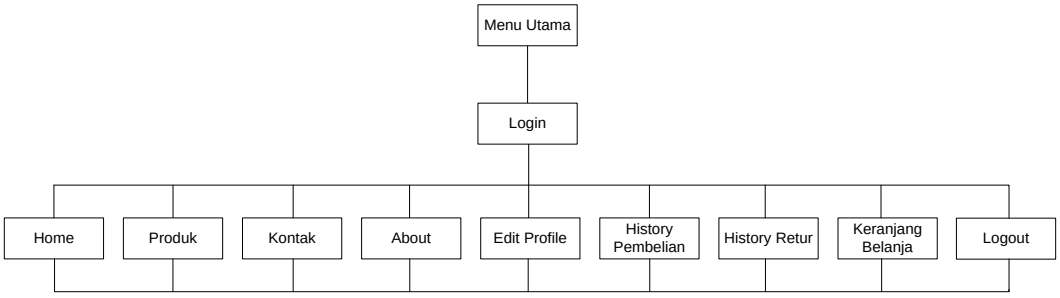
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat tiga pengguna aplikasi ini yaitu pengunjung, member, admin, bagian kasir, dan bagian petugas. Adapun Struktur menunya adalah sebagai berikut:

1. Perancangan struktur menu pengunjung



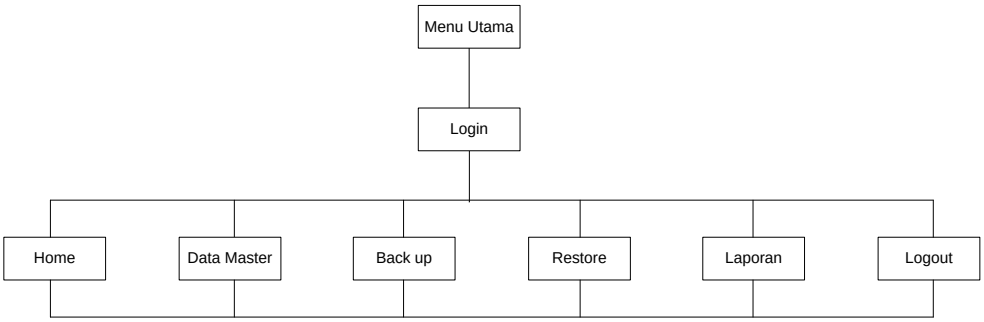
Gambar 3. 22 Struktur Menu Pengunjung

2. Perancangan struktur menu member



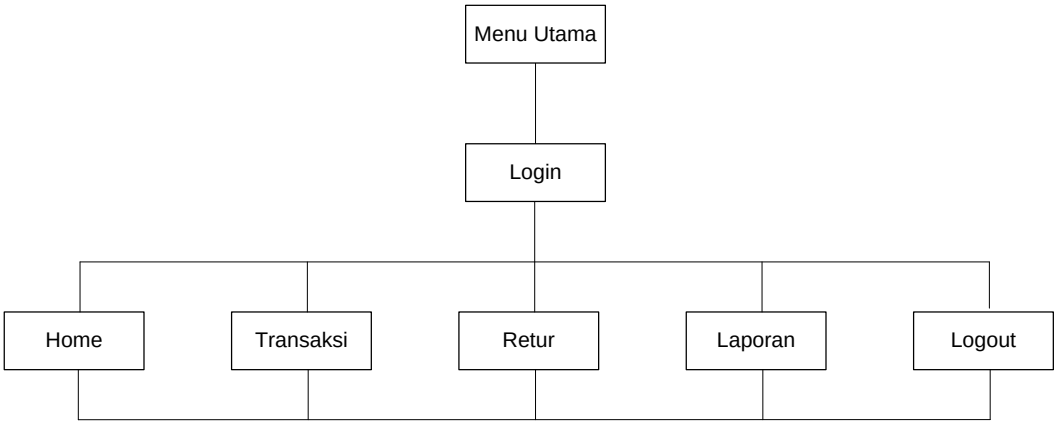
Gambar 3.23 Struktur Menu Member

3. Perancangan Struktur Menu Admin



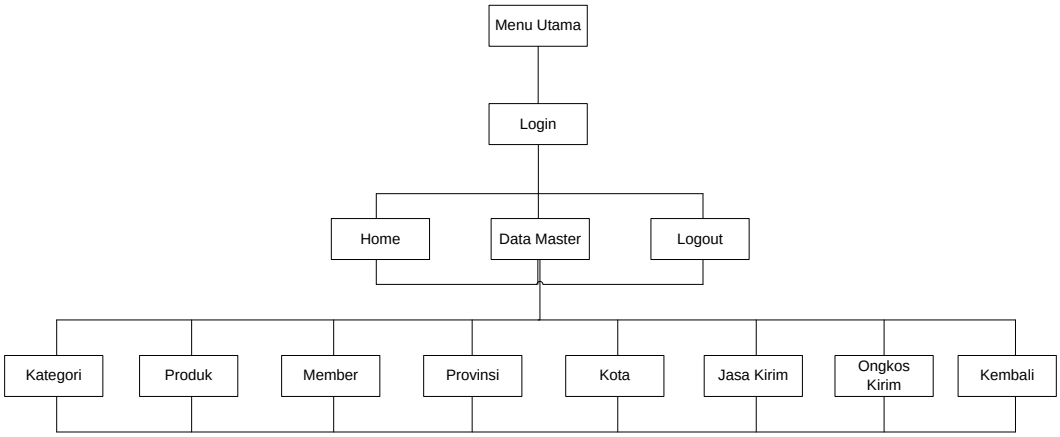
Gambar 3. 24 Struktur Menu Admin

4. Perancangan Struktur Menu Bagian Kasir



Gambar 3.25 Struktur Menu Bagian Kasir

5. Perancangan Struktur Menu Bagian Petugas



3.3.5

3.3.6 Gambar 3.26 Struktur Menu Bagian Petugas

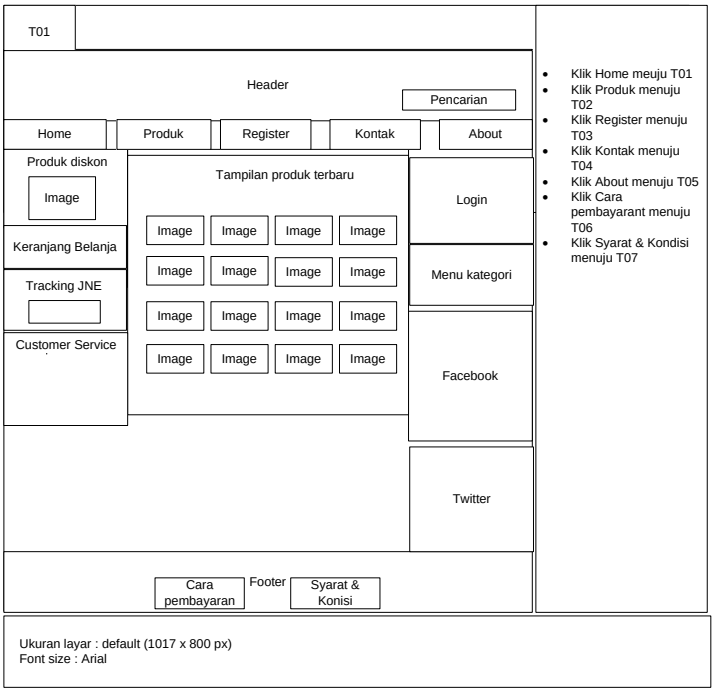
3.3.2.2 Perancangan Antar Muka

Interface atau antarmuka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user.* Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*.

Perancangan *interface* untuk aplikasi E-commerce di Vito Shoes adalah sebagai berikut :

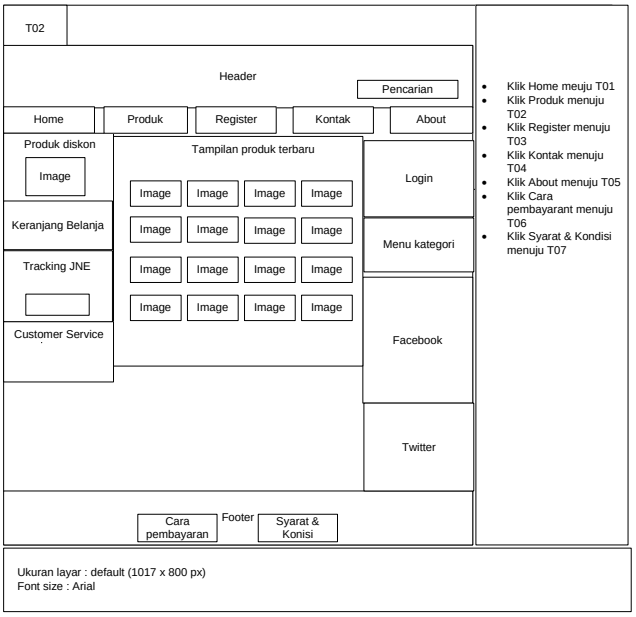
1. Perancangan Antarmuka Pengunjung dan Member

1) Perancangan Antamuka Menu Utama (Home)



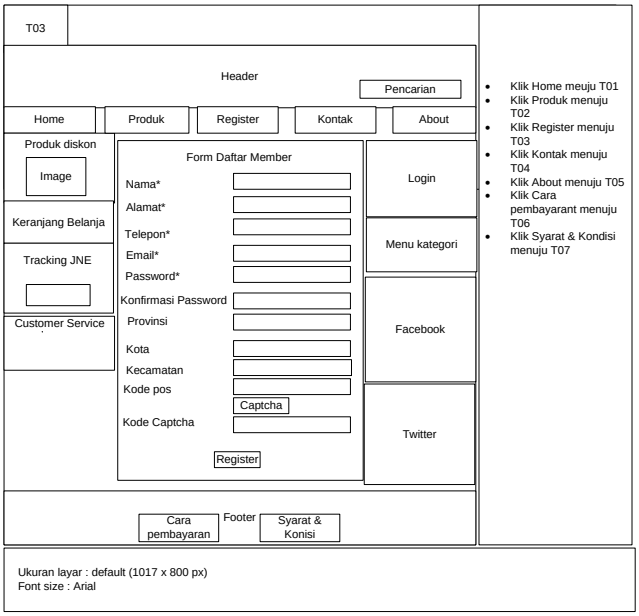
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Menu Utama (*Home*)

2) Perancangan Antarmuka Menu Produk



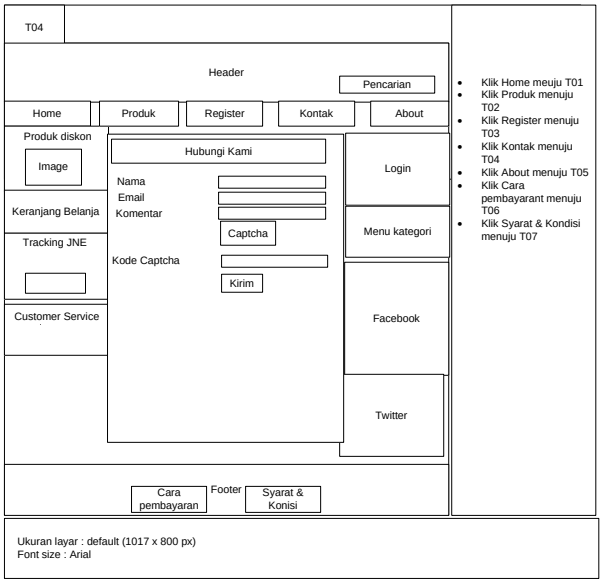
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Menu Produk

3) Perancangan Antarmuka Menu Register



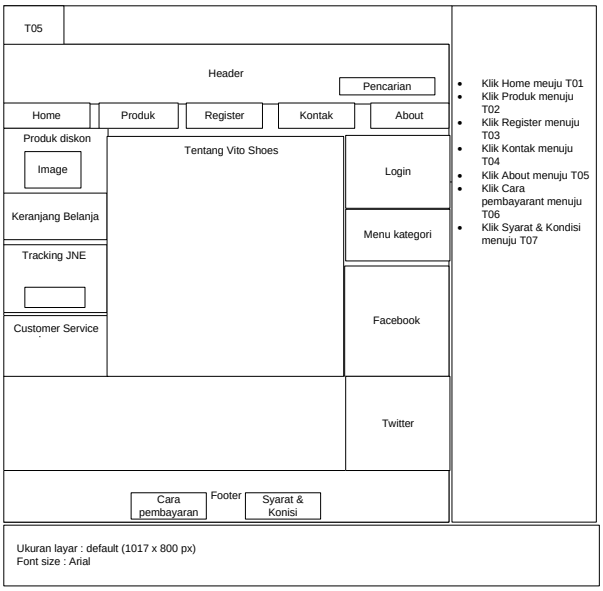
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Menu Register

4) Perancangan Antarmuka Menu Kontak



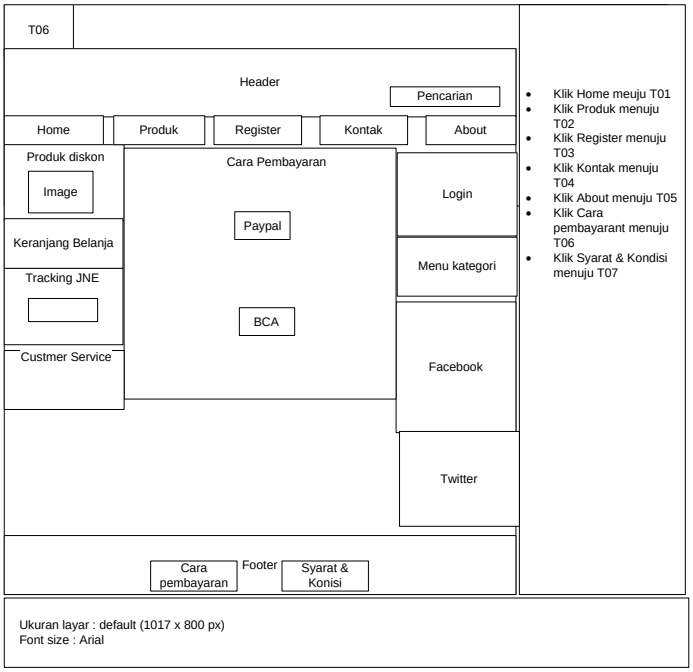
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Menu Kontak

5) Perancangan Antarmuka Menu About



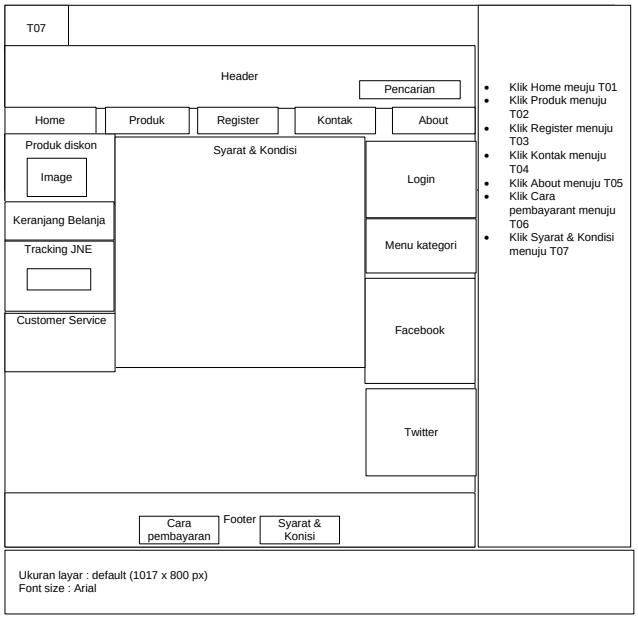
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Menu About

6) Perancangan Antarmuka Menu Cara Pembayaran



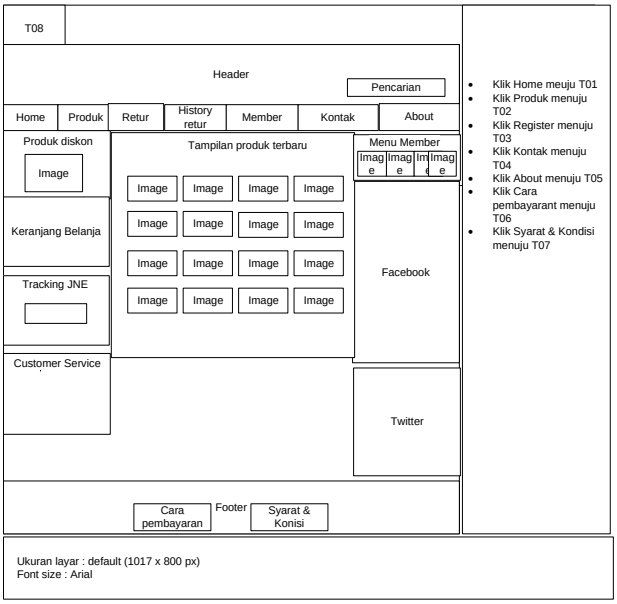
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Menu Cara Pembayaran

7) Perancangan Antarmuka Menu Syarat & Kondisi



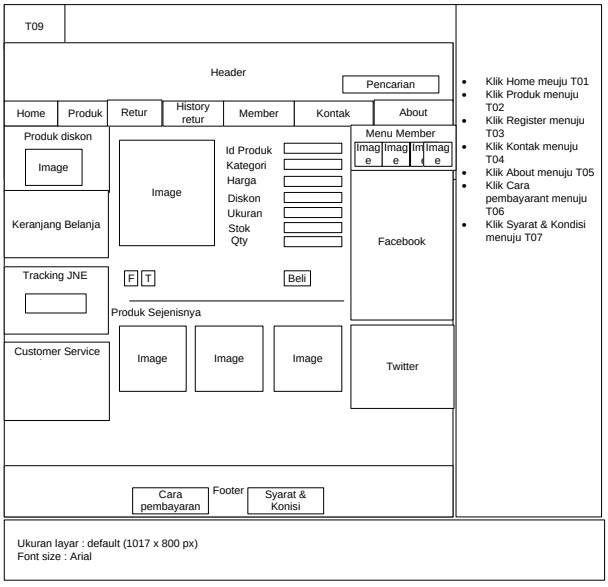
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Menu Syarat & Kondisi

8) Perancangan Antarmuka Home (Member)



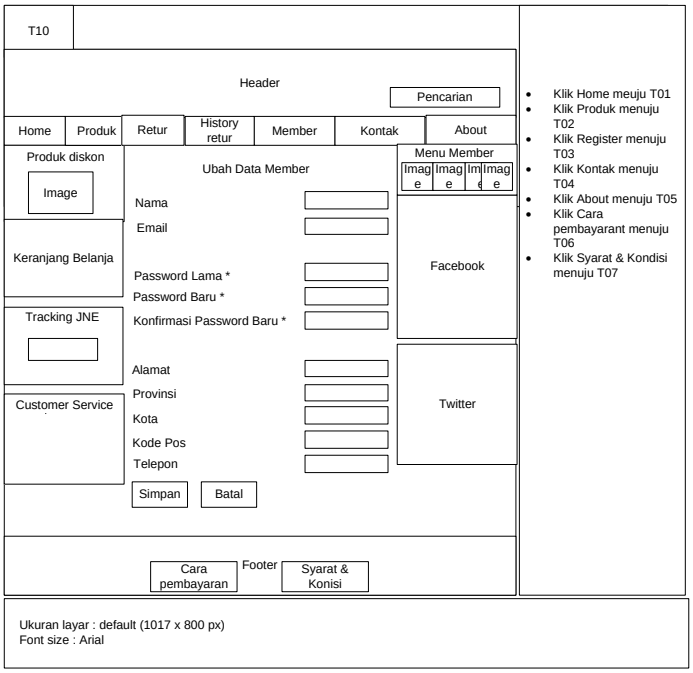
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Home Member

9) Perancangan Antarmuka Detail Produk



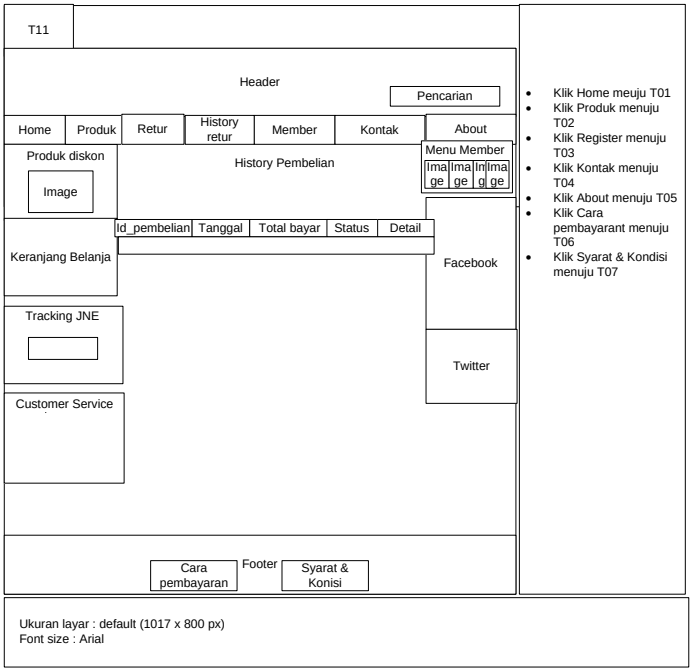
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Detail Produk

10) Perancangan Antarmuka Edit Profil



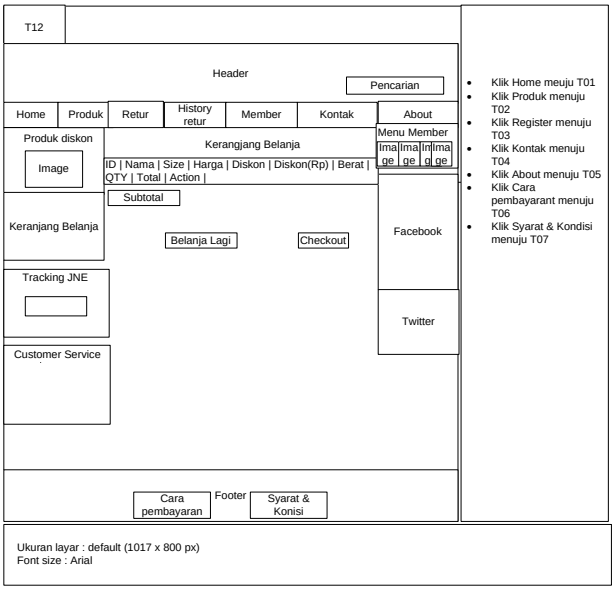
Gambar 3.36 perancangan Antarmuka Edit Profil

11) Perancangan Antarmuka Menu Data History Pembelian



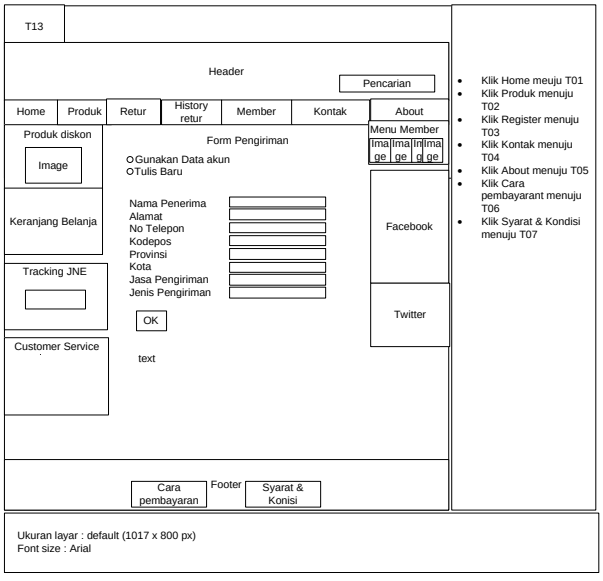
Gambar 3.37 perancangan Antarmuka Menu Data History Pembelian

12) Perancangan Antarmuka Menu Keranjang Belanja



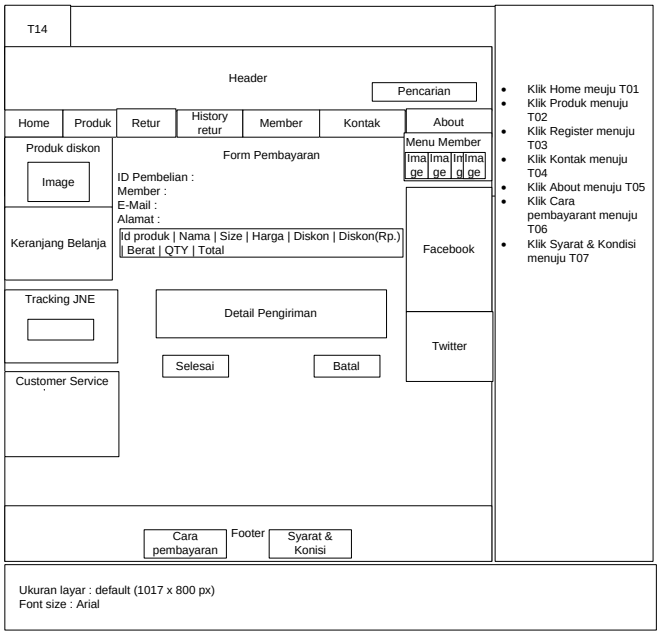
Gambar 3.38 perancangan Antarmuka Menu Keranjang Belanja

13) Perancangan Antarmuka Form Pengiriman



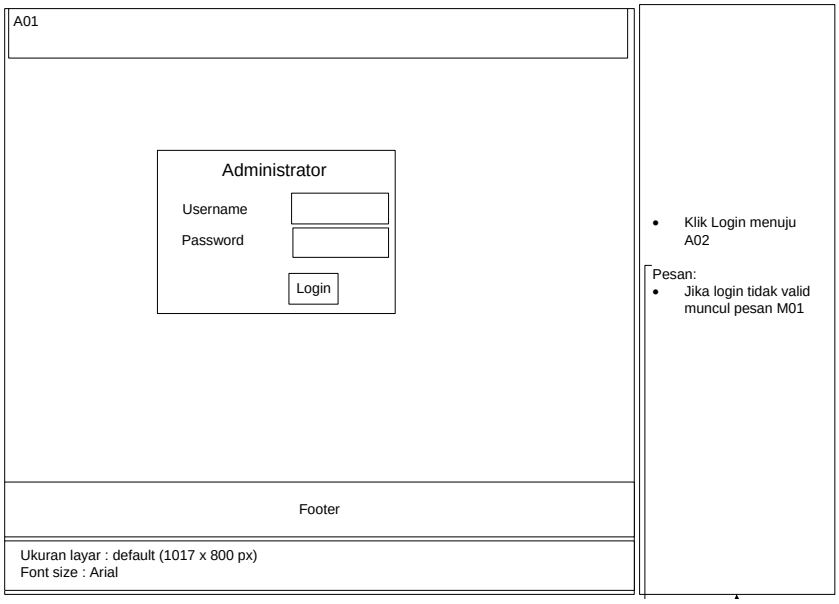
Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Form Pengiriman

14) Perancangan Antarmuka Form Pembayaran



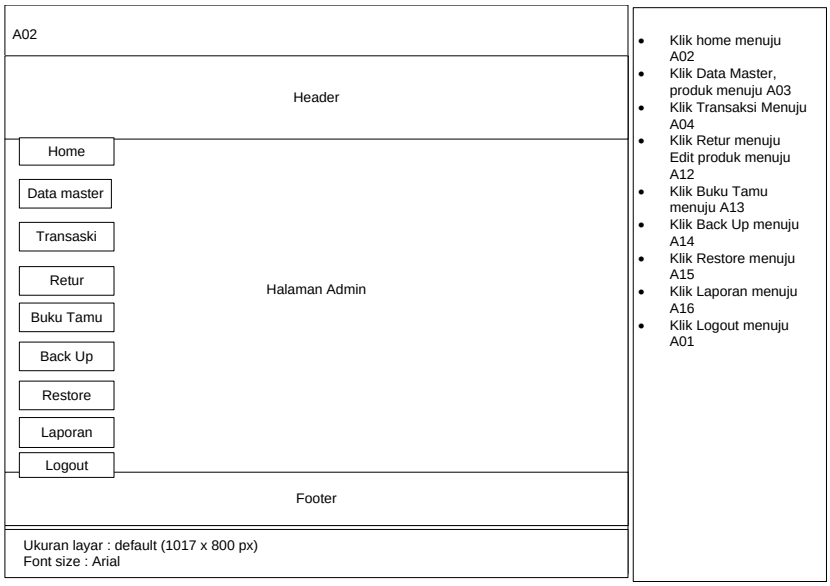
Gambar 3.40 perancangan Antarmuka Form Pembayaran

15) Perancangan Antarmuka Form Login(Admin)



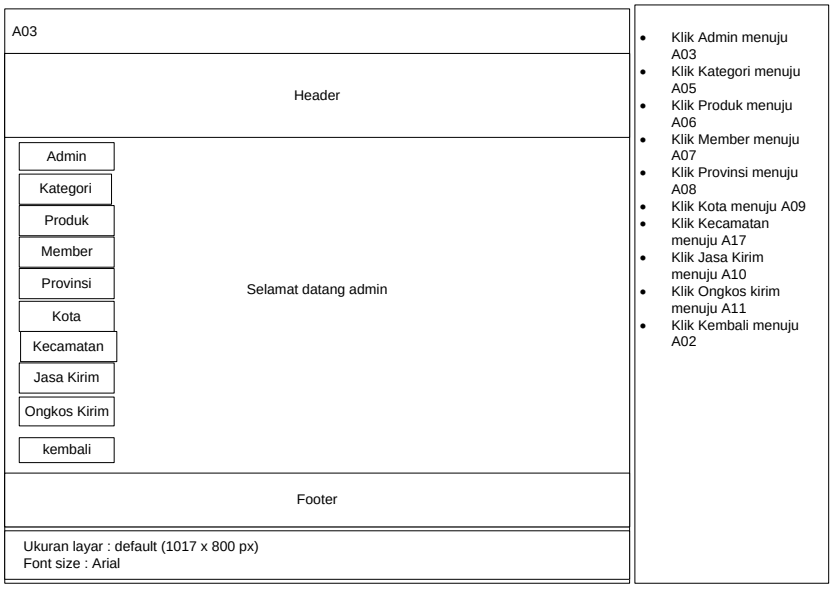
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Form Login (Admin)

16) Perancangan Antarmuka Home (Admin)



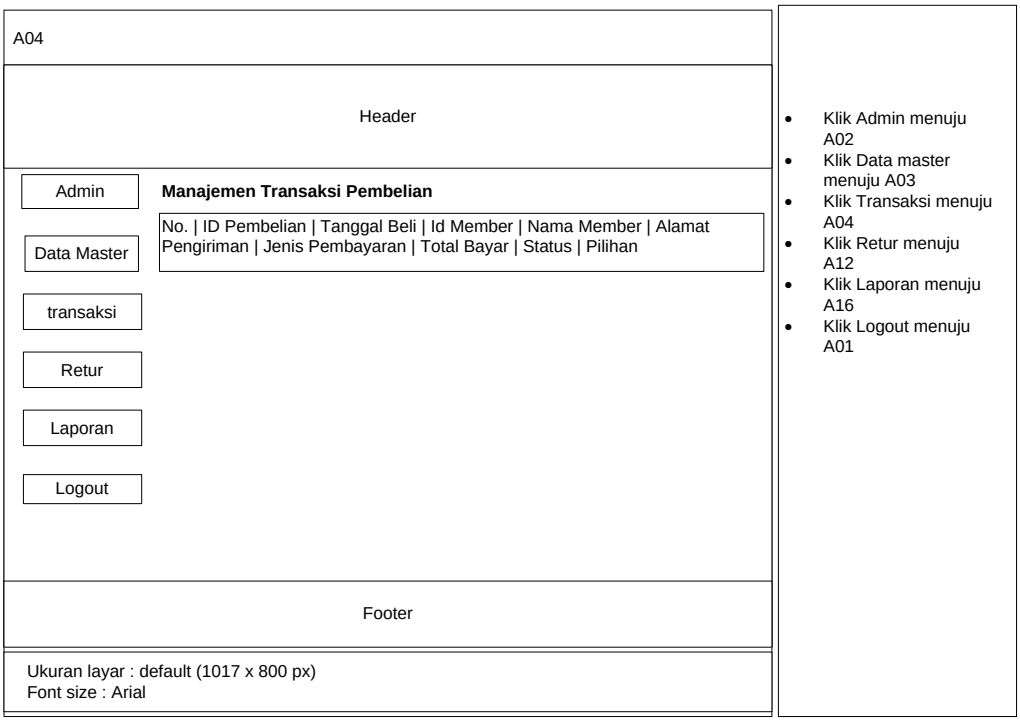
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Home Admin

17) Perancangan Antarmuka Menu Data Master



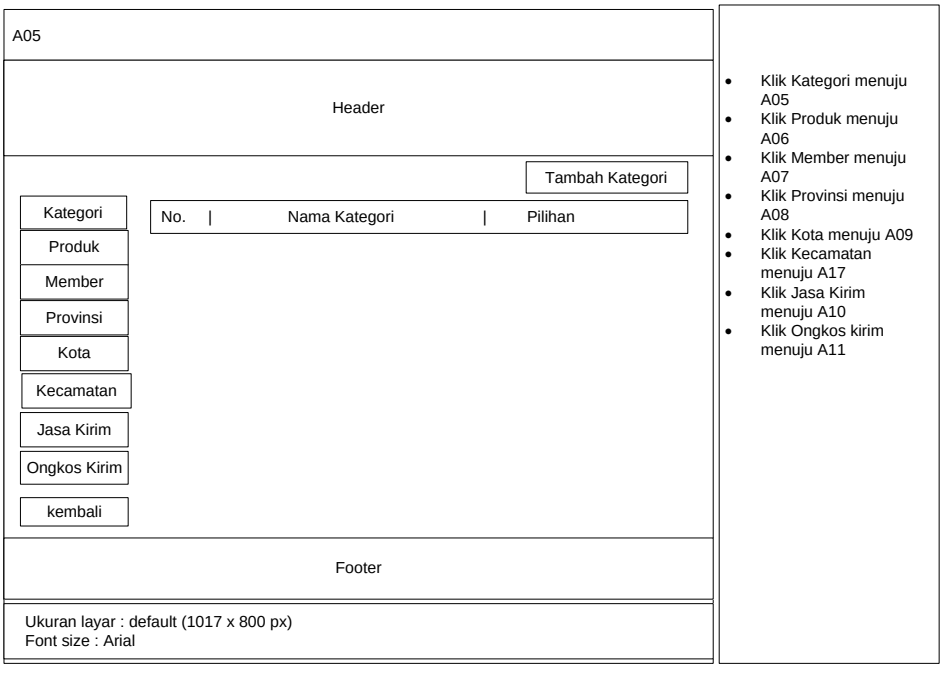
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Menu Data Master

18) Perancangan Antarmuka Menu Transaksi



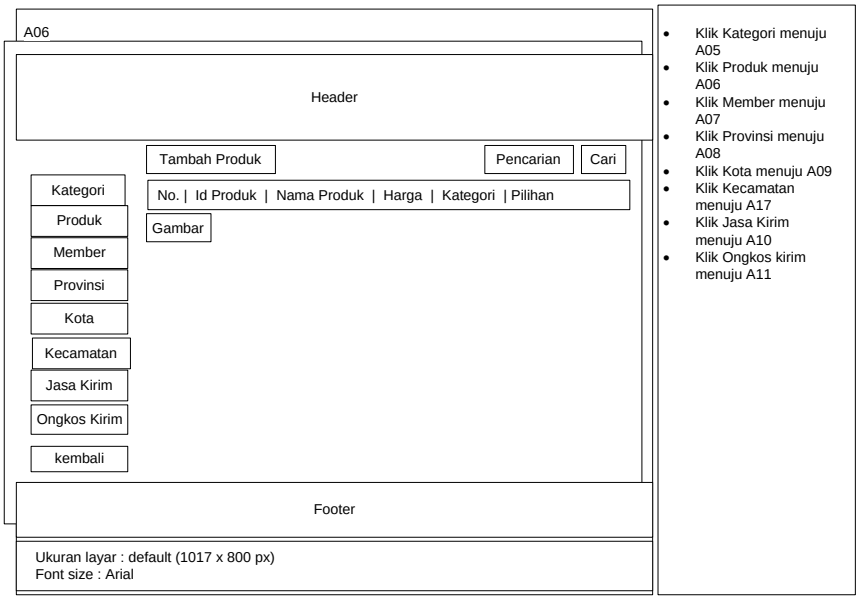
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Menu Transaksi

19) Perancangan Antarmuka Menu Kategori



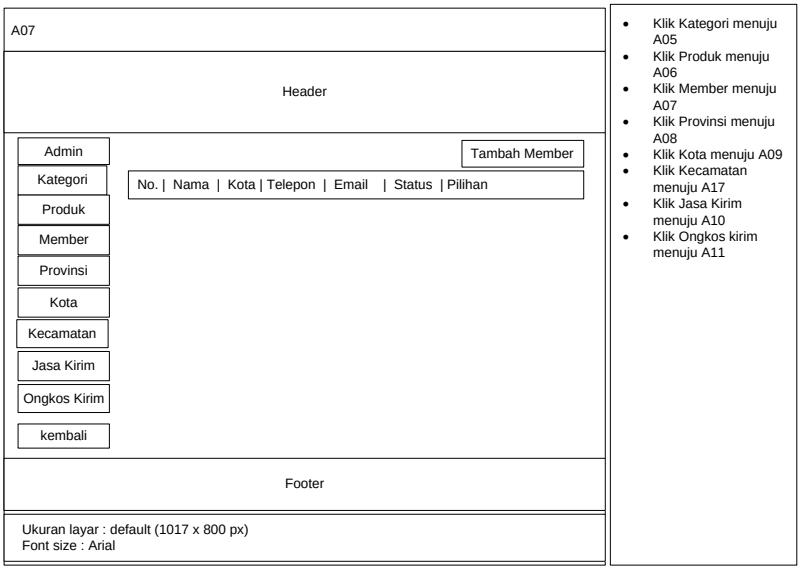
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Menu Kategori

20) Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Produk



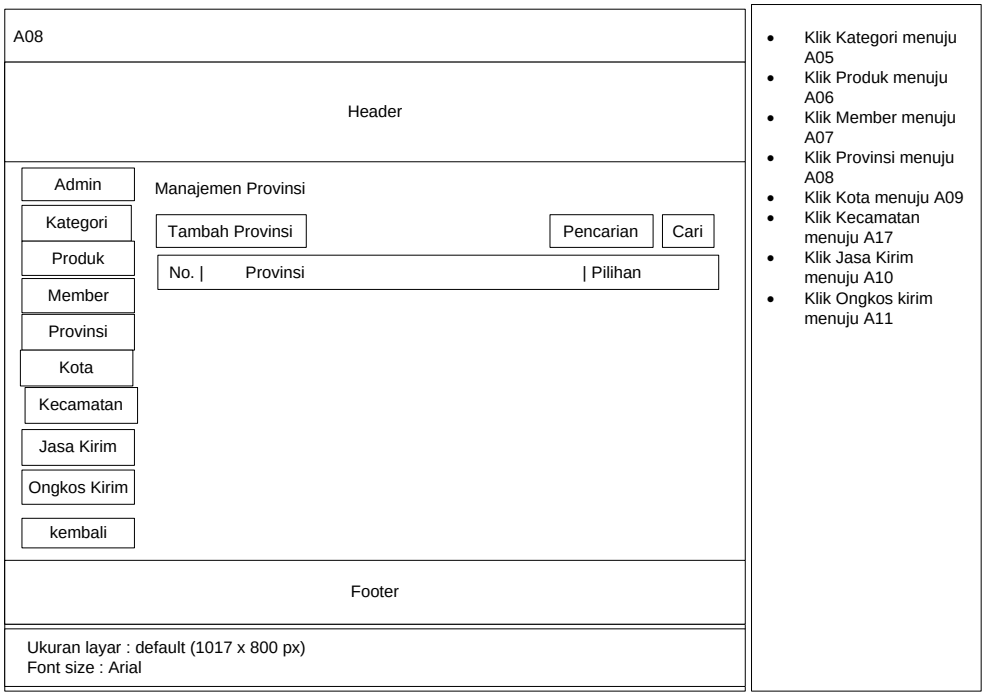
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Produk

21) Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Member



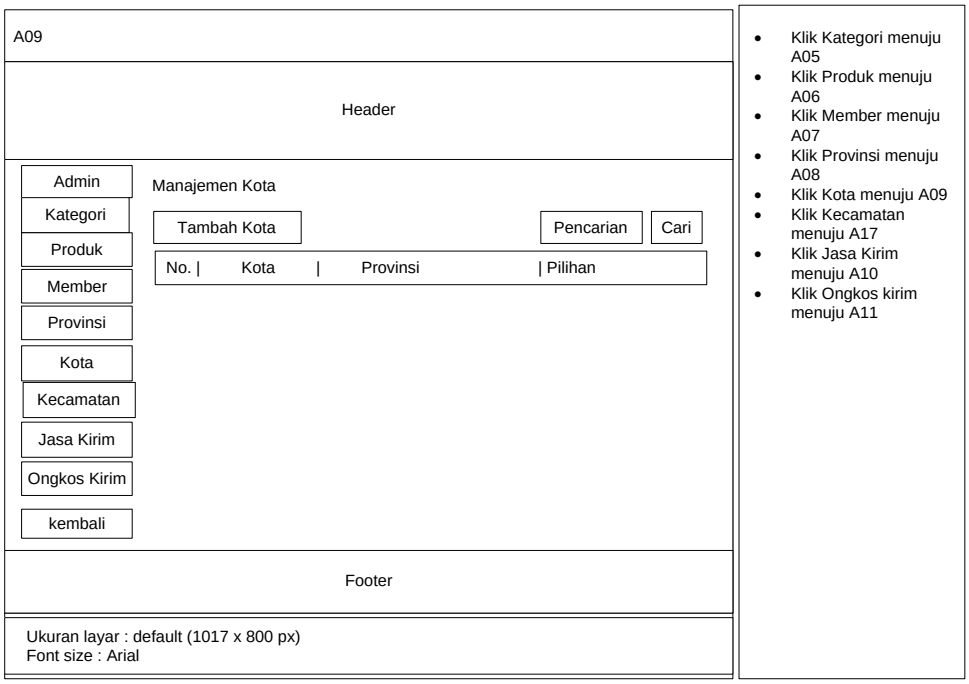
Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Menu Kategori

22) Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Provinsi



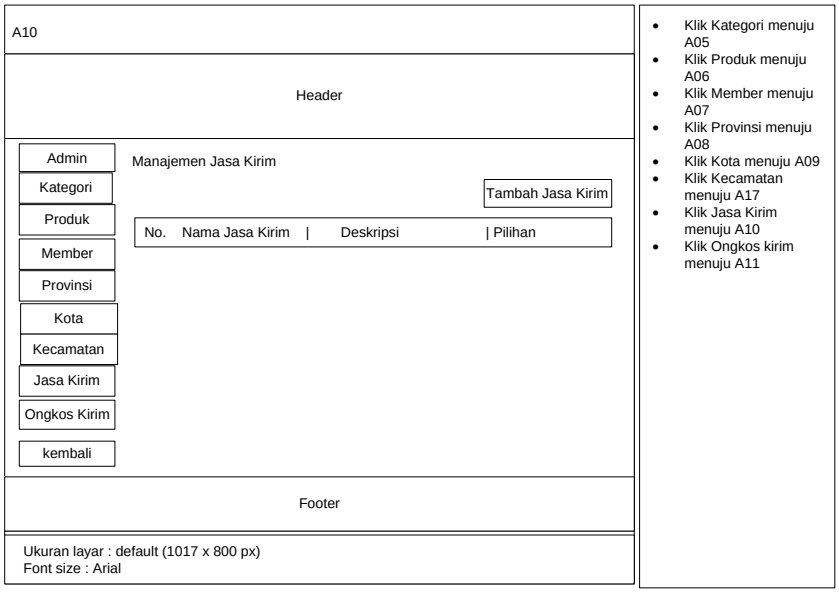
Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Produk

23) Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Kota



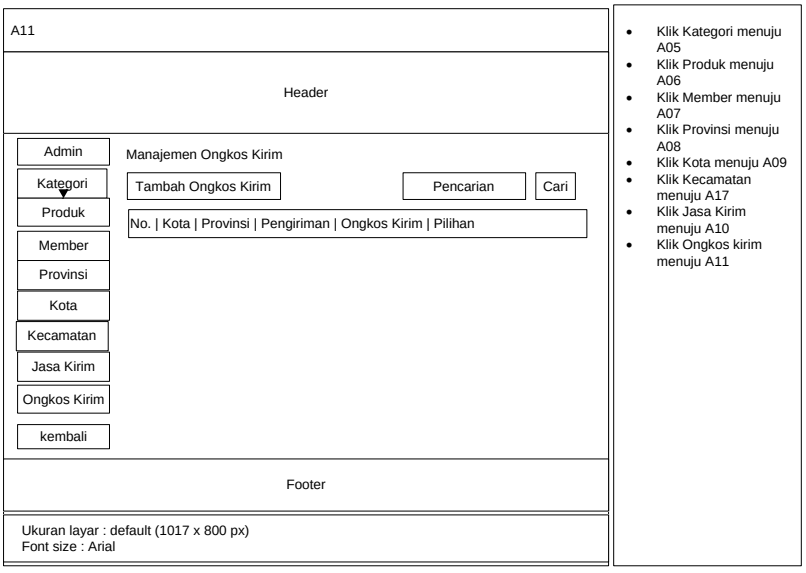
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Kota

24) Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Jasa Kirim



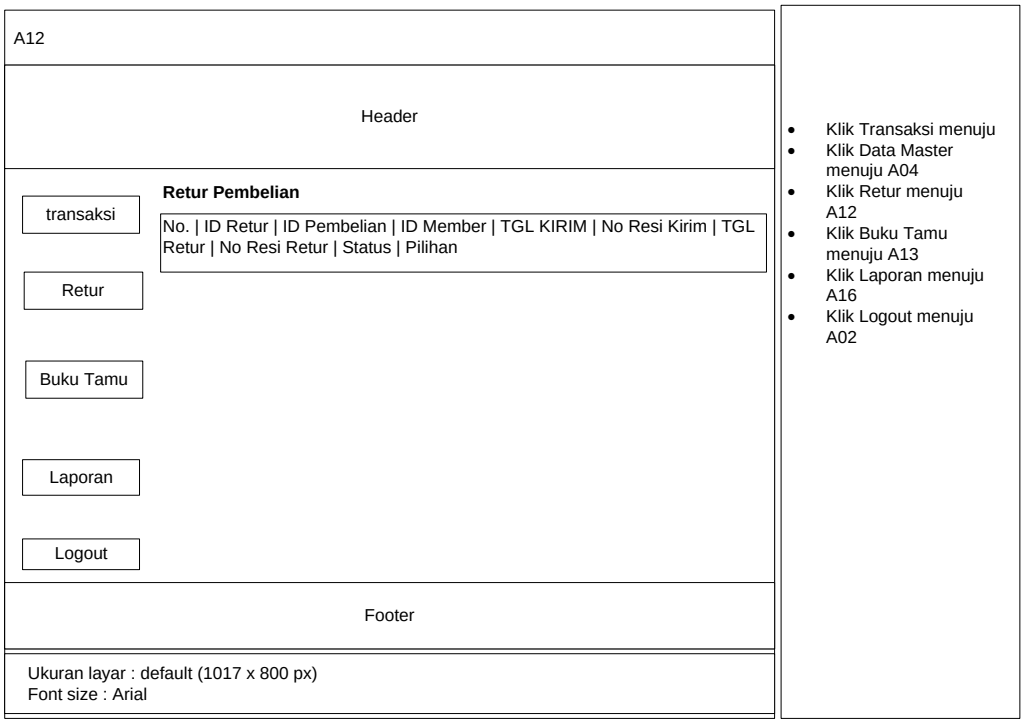
Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Jasa Kirim

25) Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Ongkos Kirim



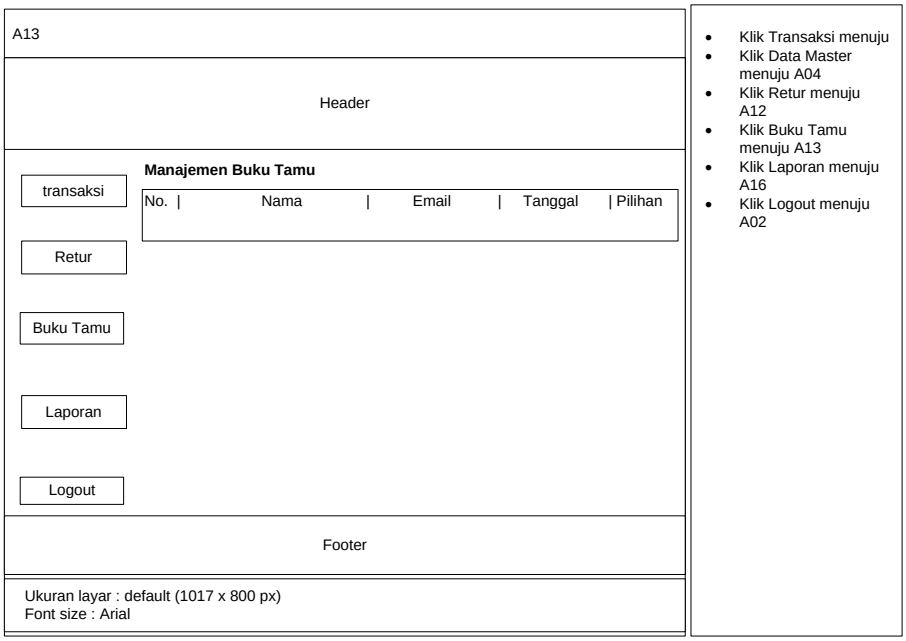
Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Menu Manajemen Ongkos Kirim

26) Perancangan Antarmuka Menu Retur



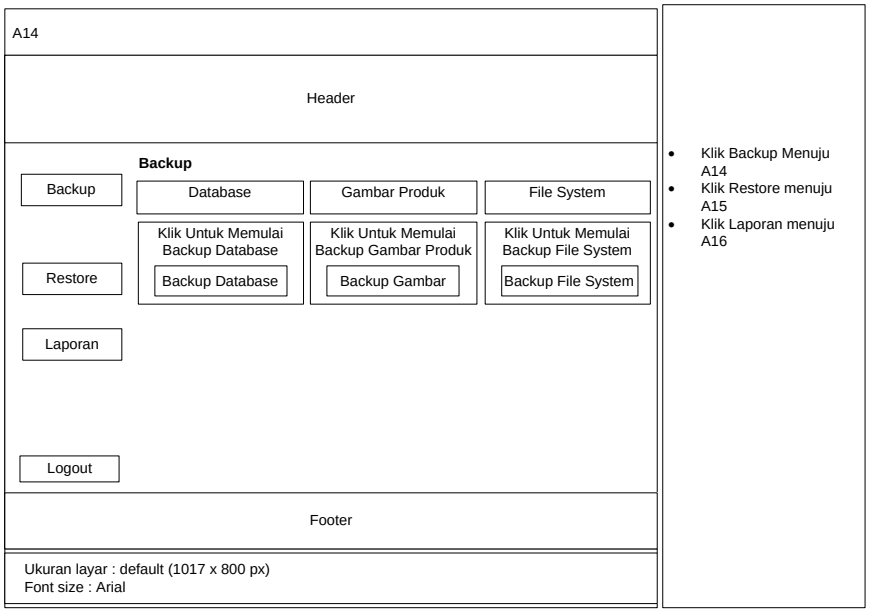
Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Menu Retur

27) Perancangan Antarmuka Menu Buku Tamu



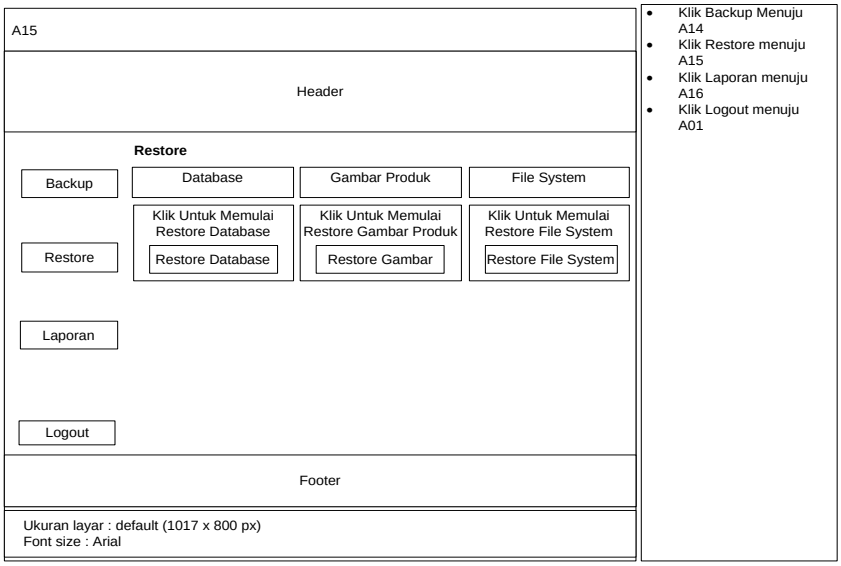
Gambar 3.53 Perancangan Antarmuka Menu Retur

28) Perancangan Antarmuka Menu Backup



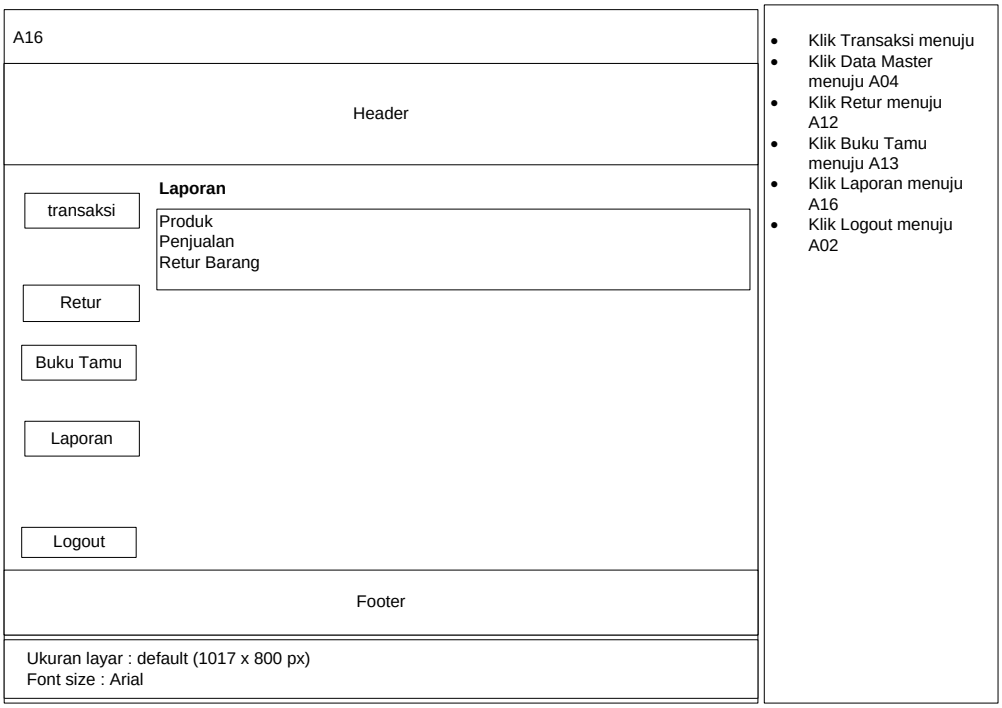
Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka Menu Backup

29) Perancangan Antarmuka Menu Restore



Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Menu Restore

30) Perancangan Antarmuka Menu Laporan

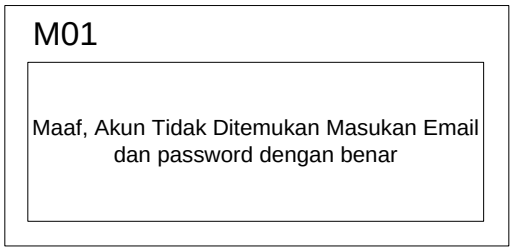


Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Menu Laporan

2. Perancangan Pesan

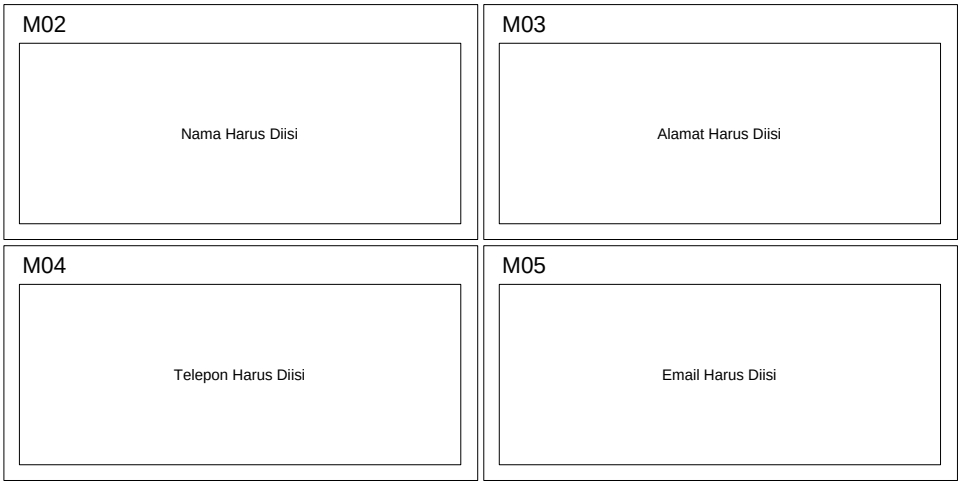
Pada gambar dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi e-commerce di toko Vito Shoes. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :

1. Pesan Kesalahan Login Member



Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan Login Member

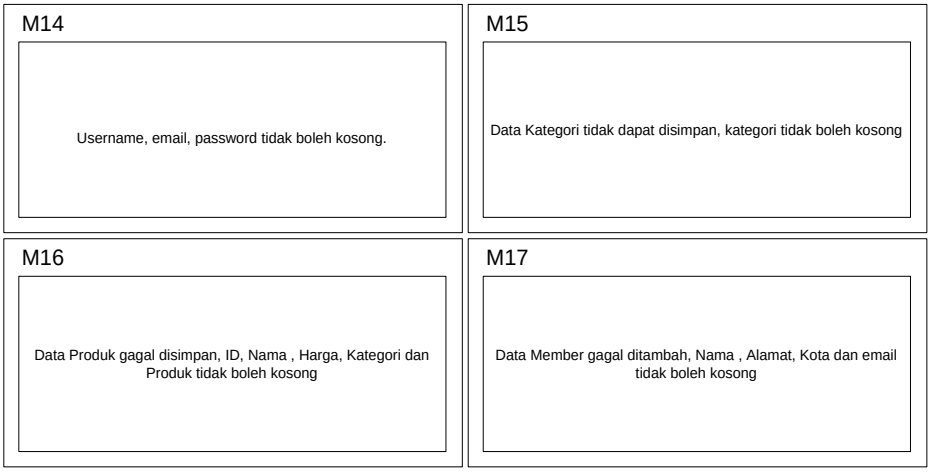
2. Pesan Kesalahan Ketika Proses Pendaftaran Belum Lengkap





Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Pesan Proses Pendaftaran

3. Pesan Kesalahan Admin

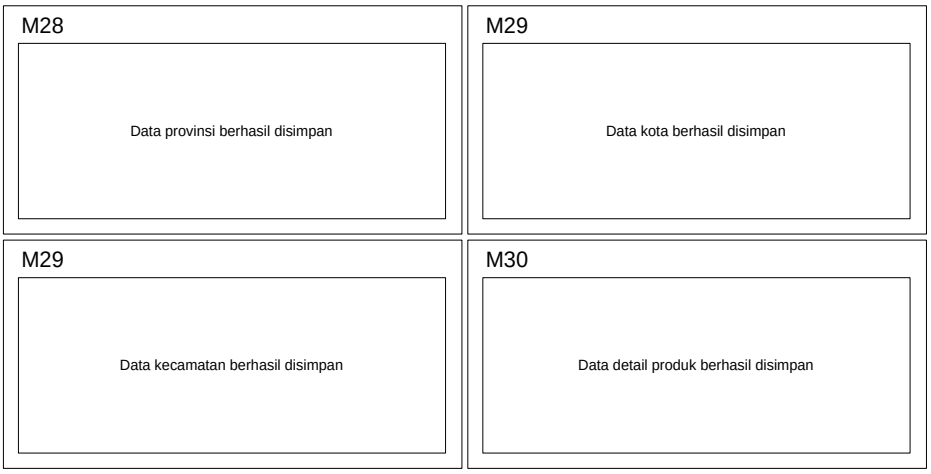




Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka Pesan Admin

4. Pesan Berhasil

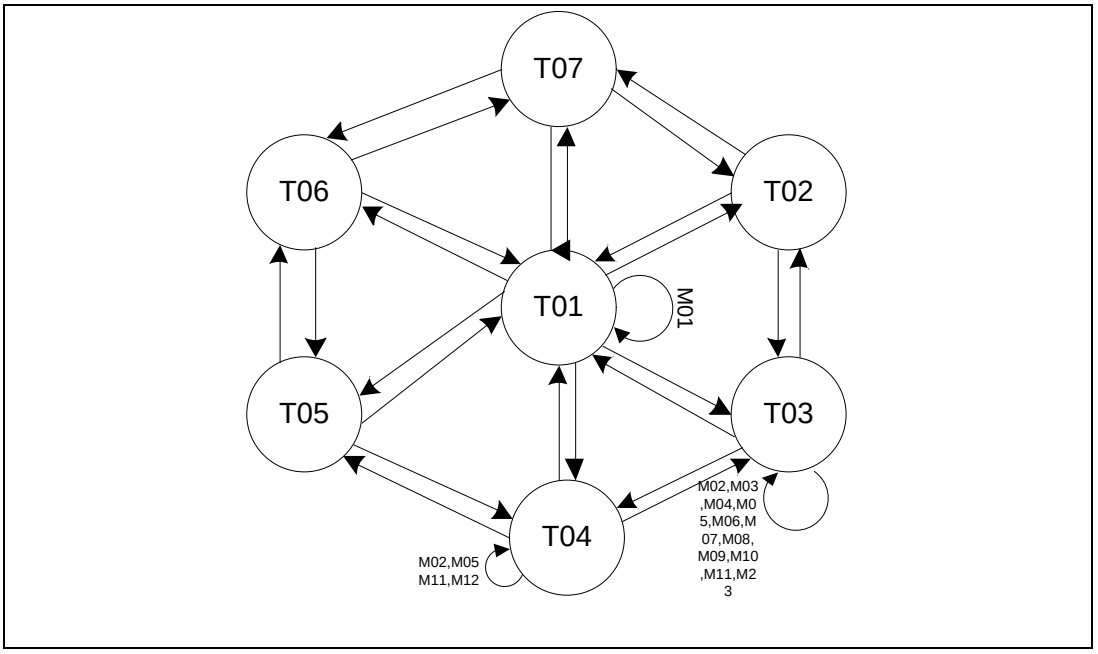




Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Pesan Admin

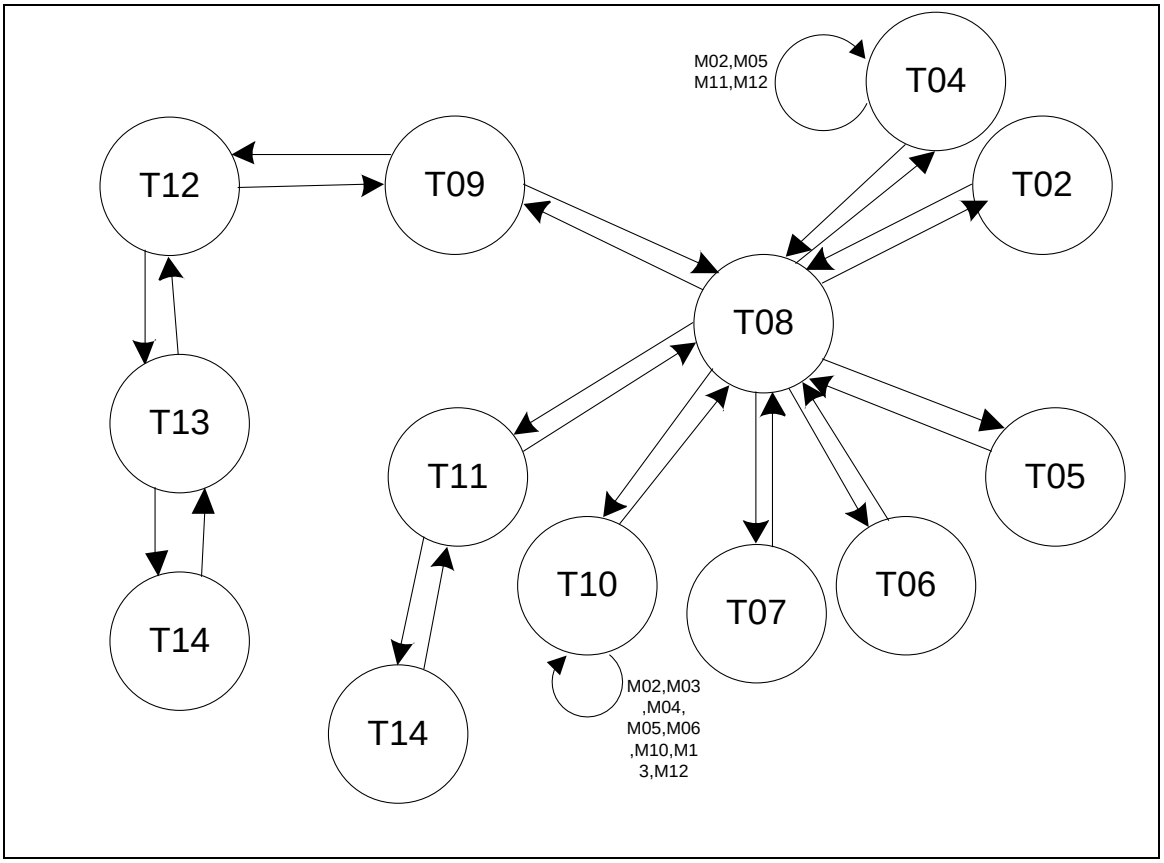
3.3.3 Jaringan Semantik

1. Jaringan Semantik Pengunjung



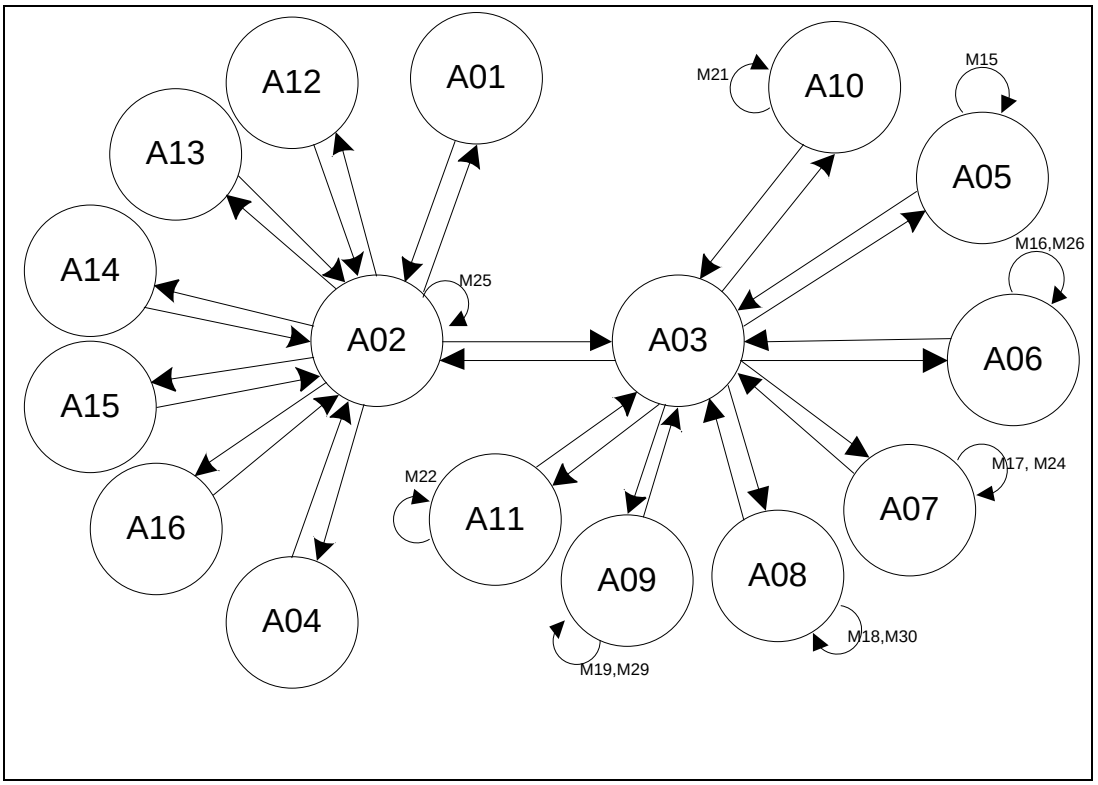
Gambar 3.61 Jaringan Semantik Pengunjung

2. Jaringan Semantik Member



Gambar 3.62 Jaringan Semantik Member

3. Jaringan Semantik Admin

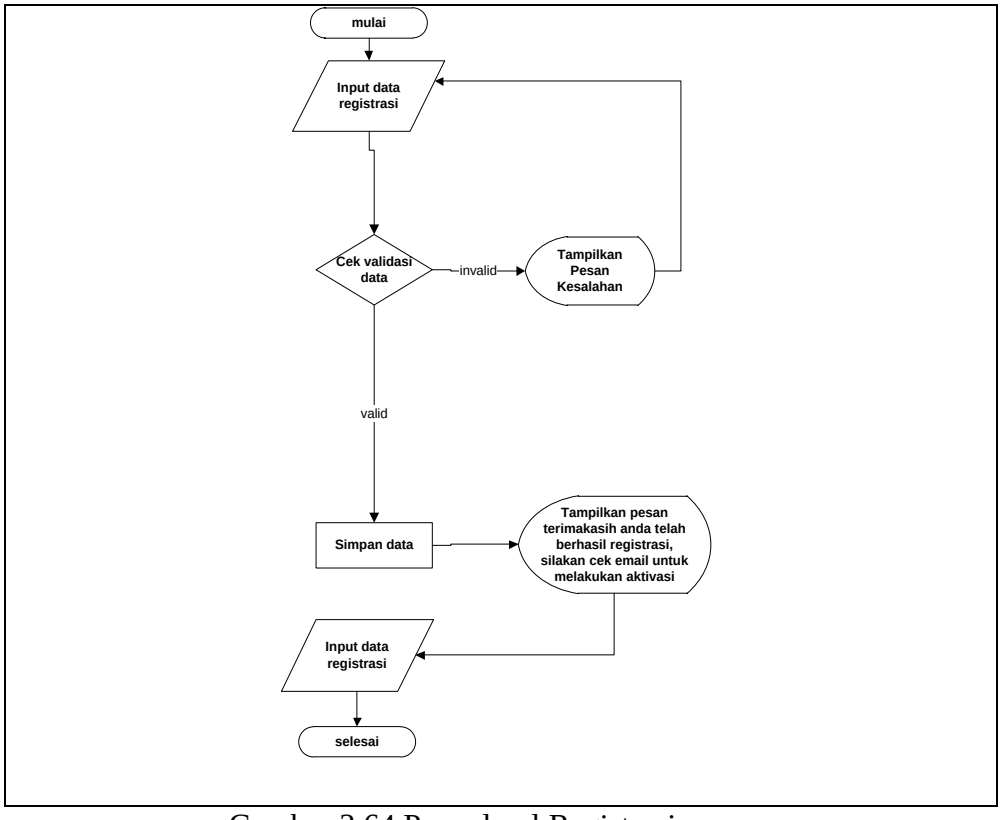


Gambar 3.63 Jaringan Semantik Admin

3.3.4 Perancangan Prosedural

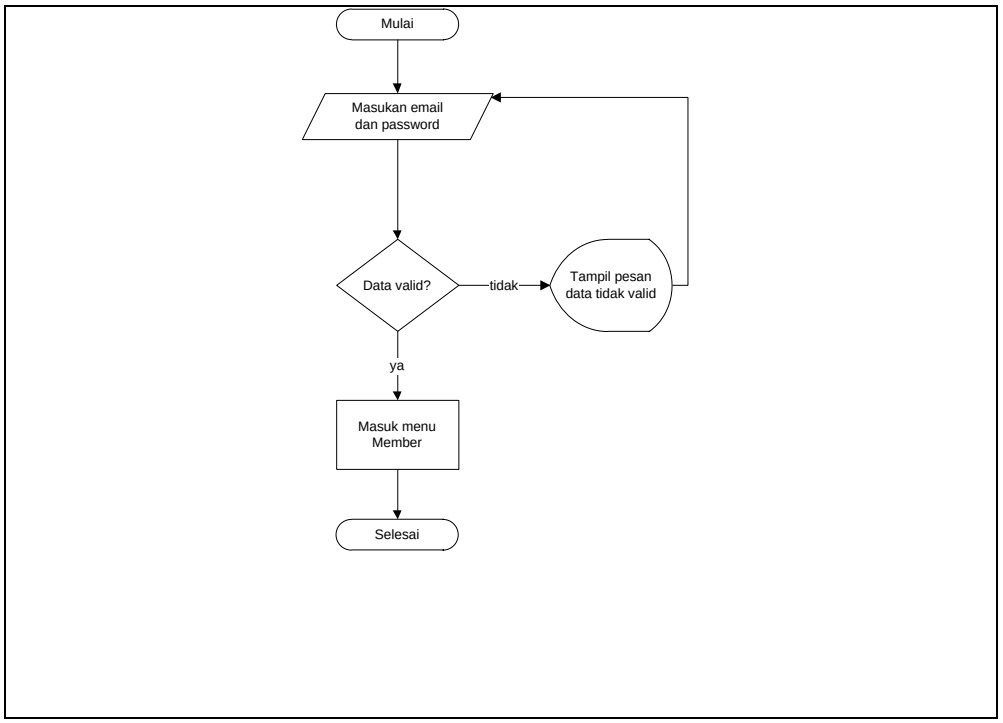
Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam system. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan procedural untuk membangun aplikasi e-commerce yang akan dibangun adalah sebagai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

1. **Prosedural Registrasi**



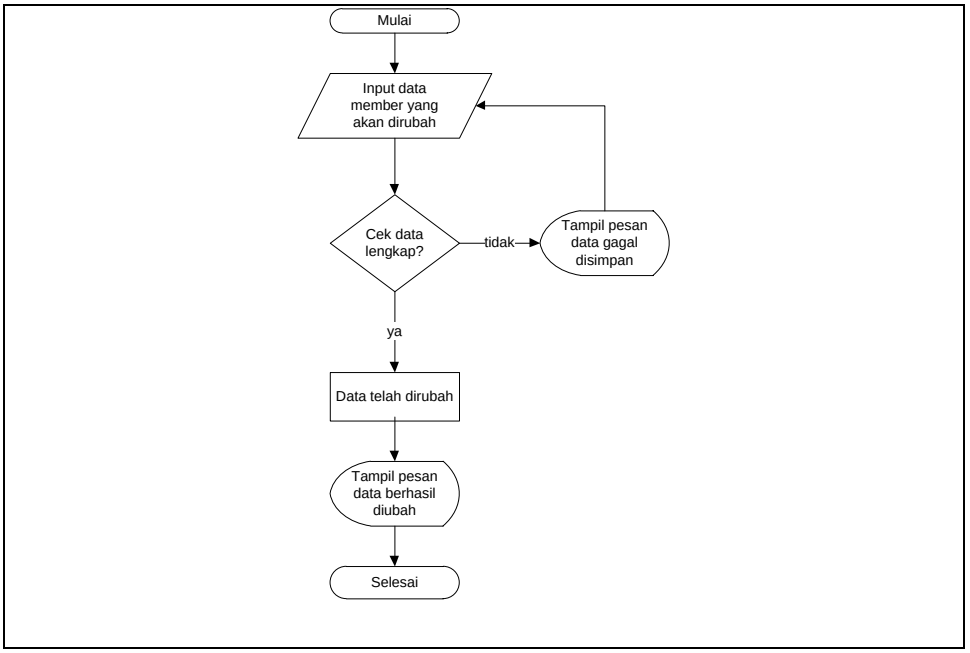
Gambar 3.64 Prosedural Registrasi

2. Prosedural Login



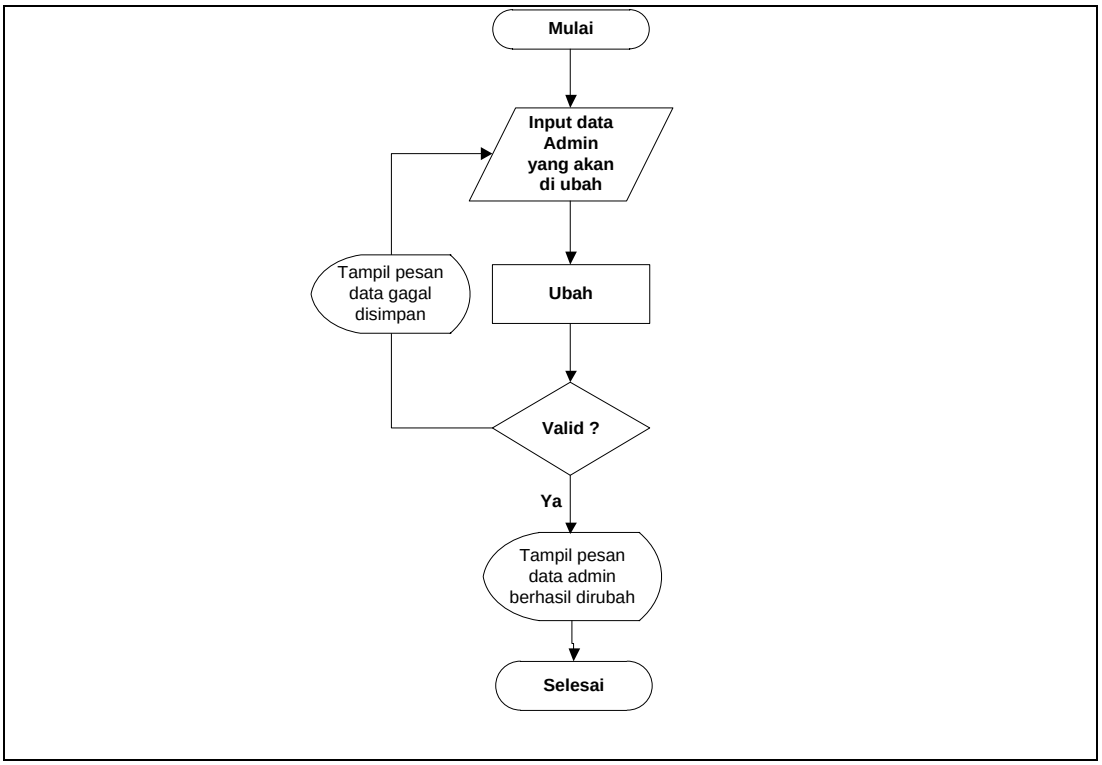
Gambar 3.65 Prosedural Login

3. Prosedural Edit Member



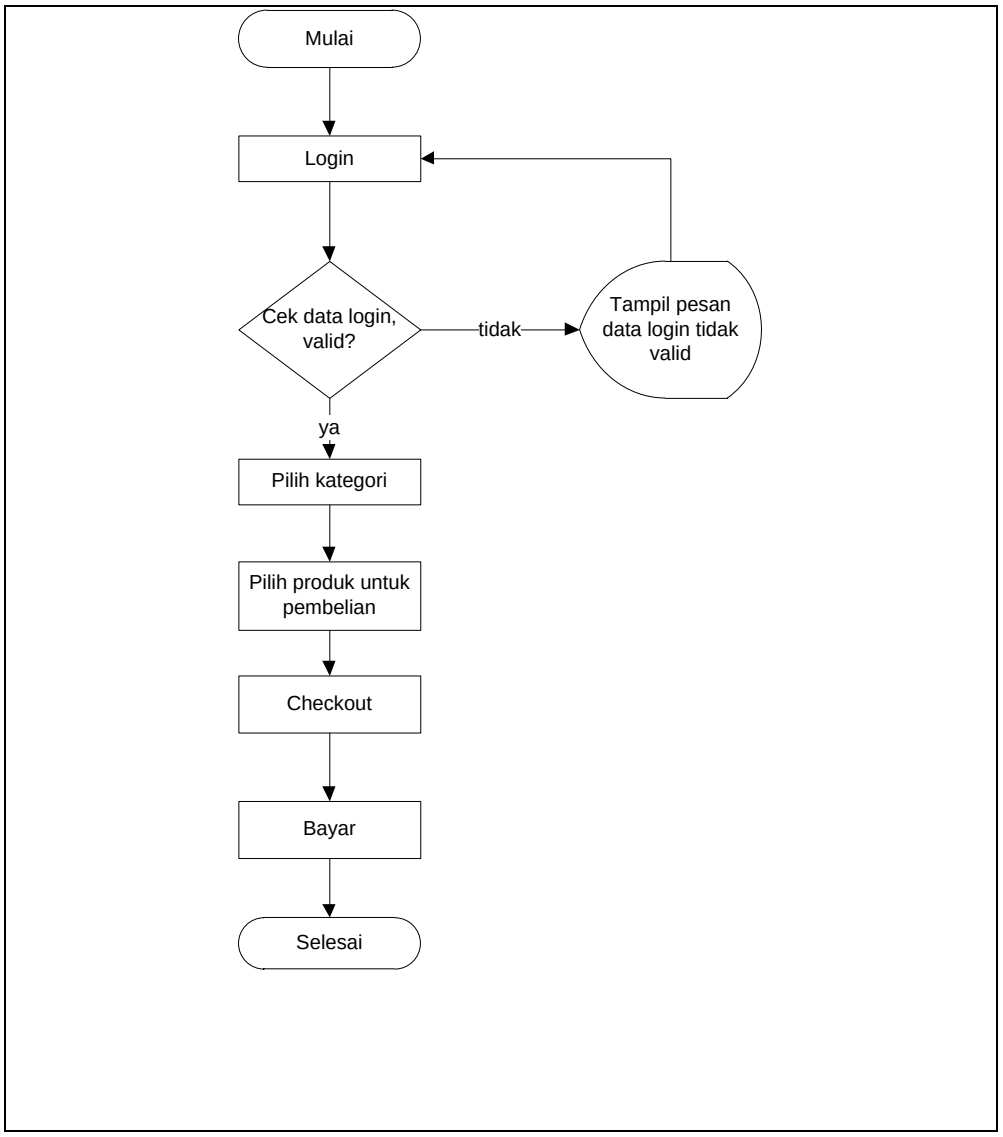
Gambar 3.65 Prosedural Edit Member

4. Prosedural Edit Admin



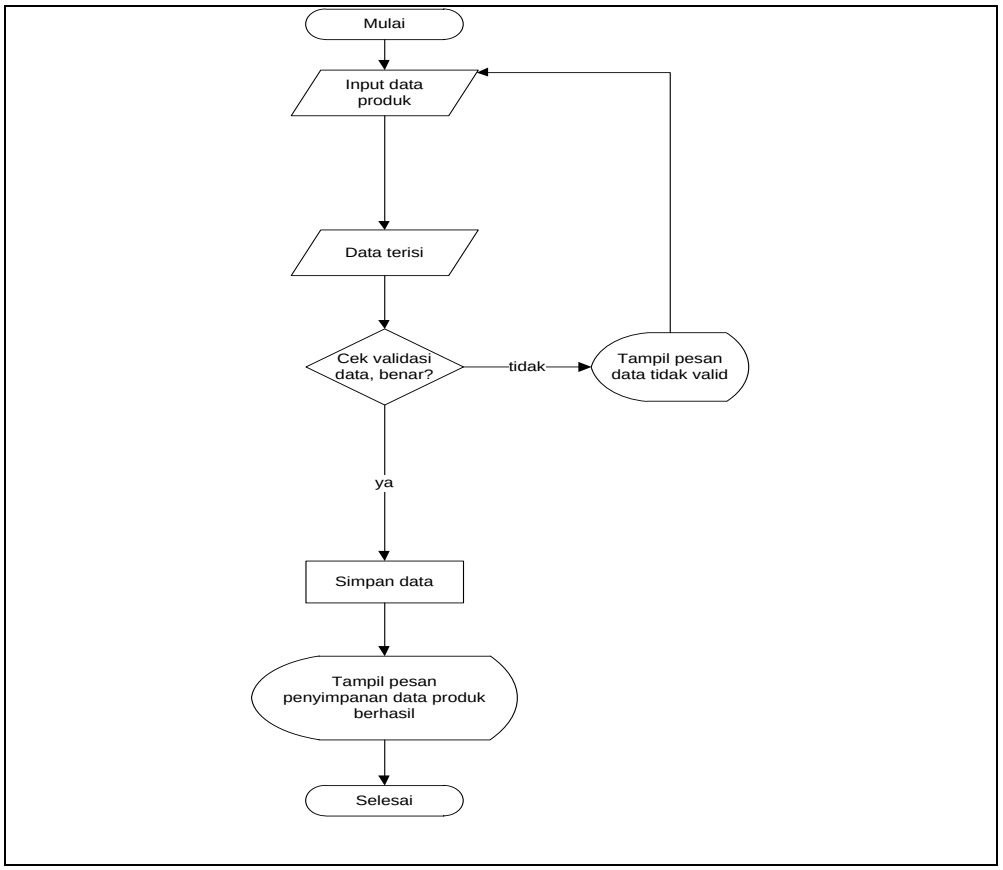
Gambar 3.66 Prosedural Edit Admin

5. Prosedural Pembelian



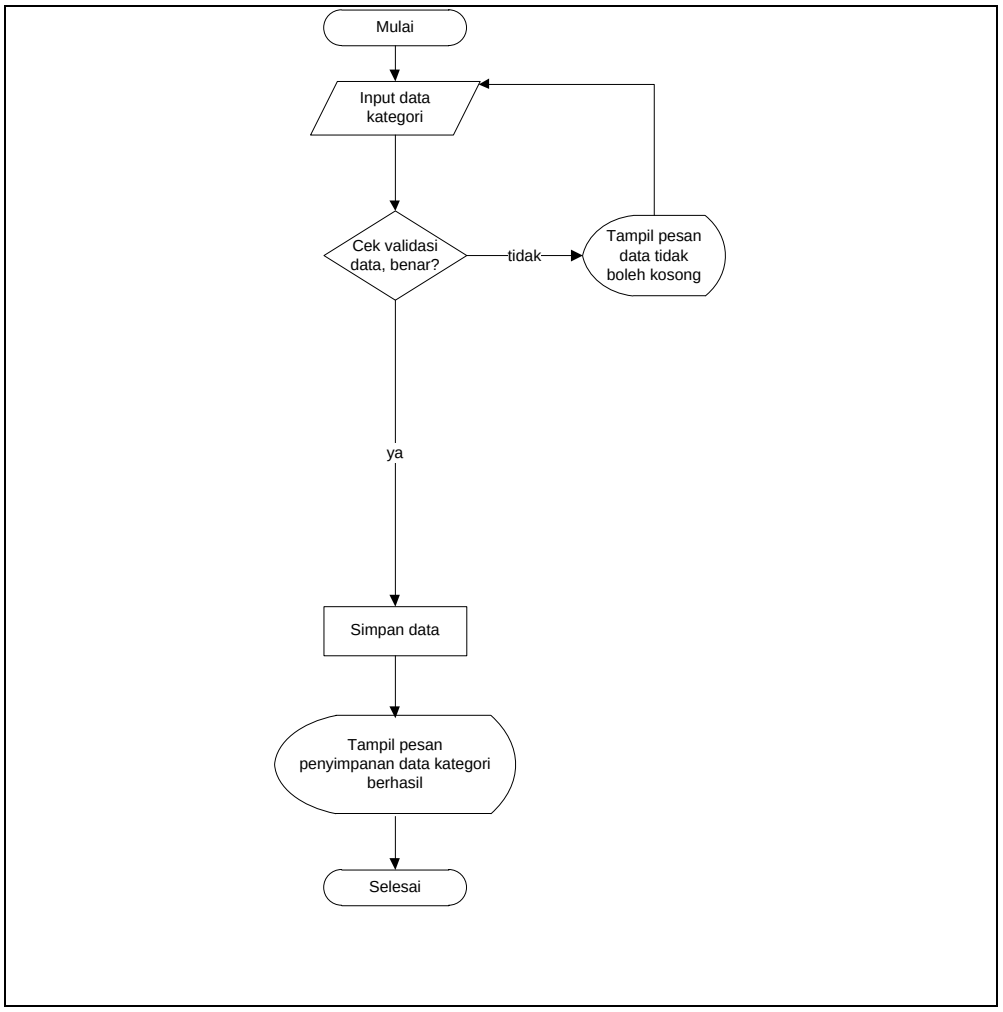
Gambar 3.67 Prosedural Pembelian

6. Prosedural Input Produk



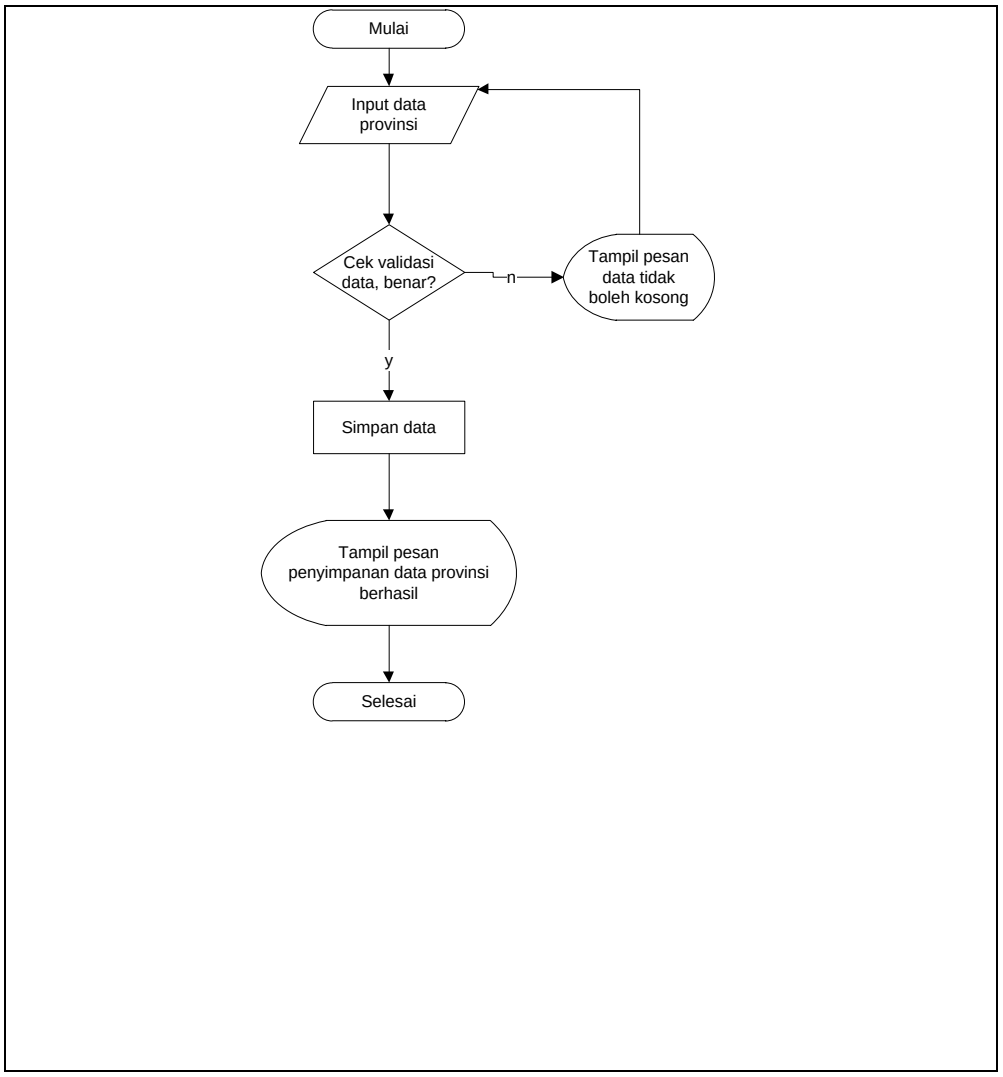
Gambar 3.68 Prosedural Produk

7. Prosedural Kategori



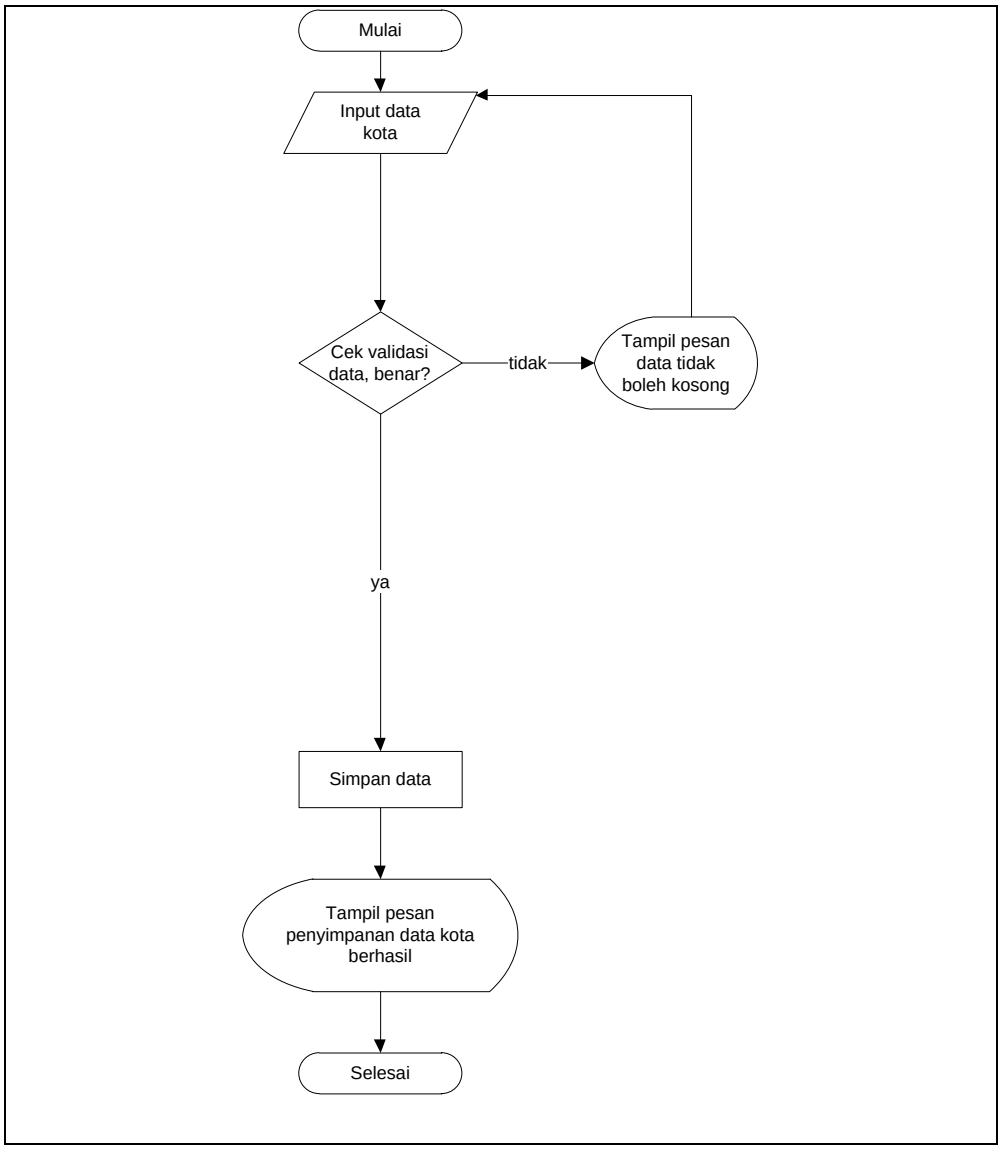
Gambar 3.69 Prosedural Kategori

8. Prosedural Provinsi



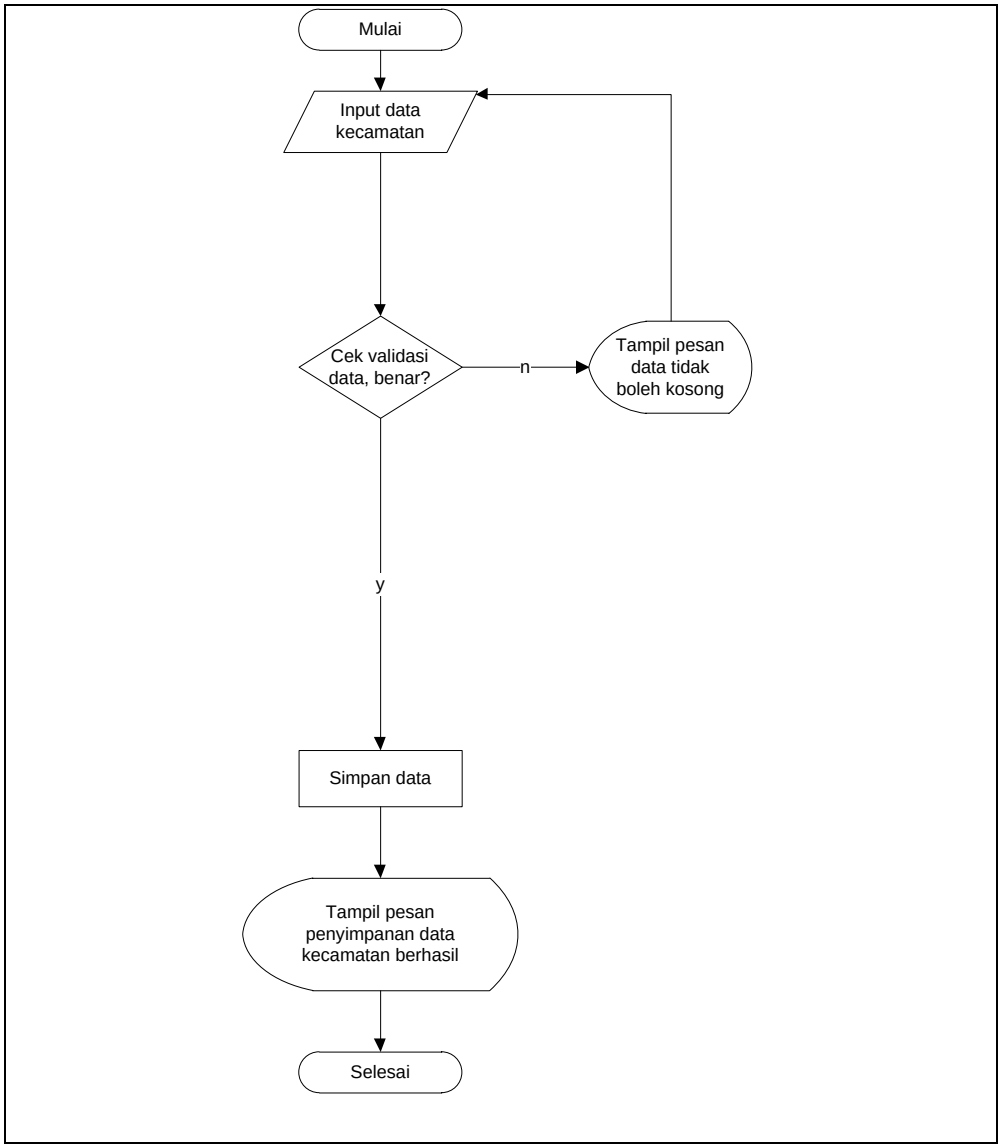
Gambar 3.70 Prosedural Provinsi

9. Prosedural Kota



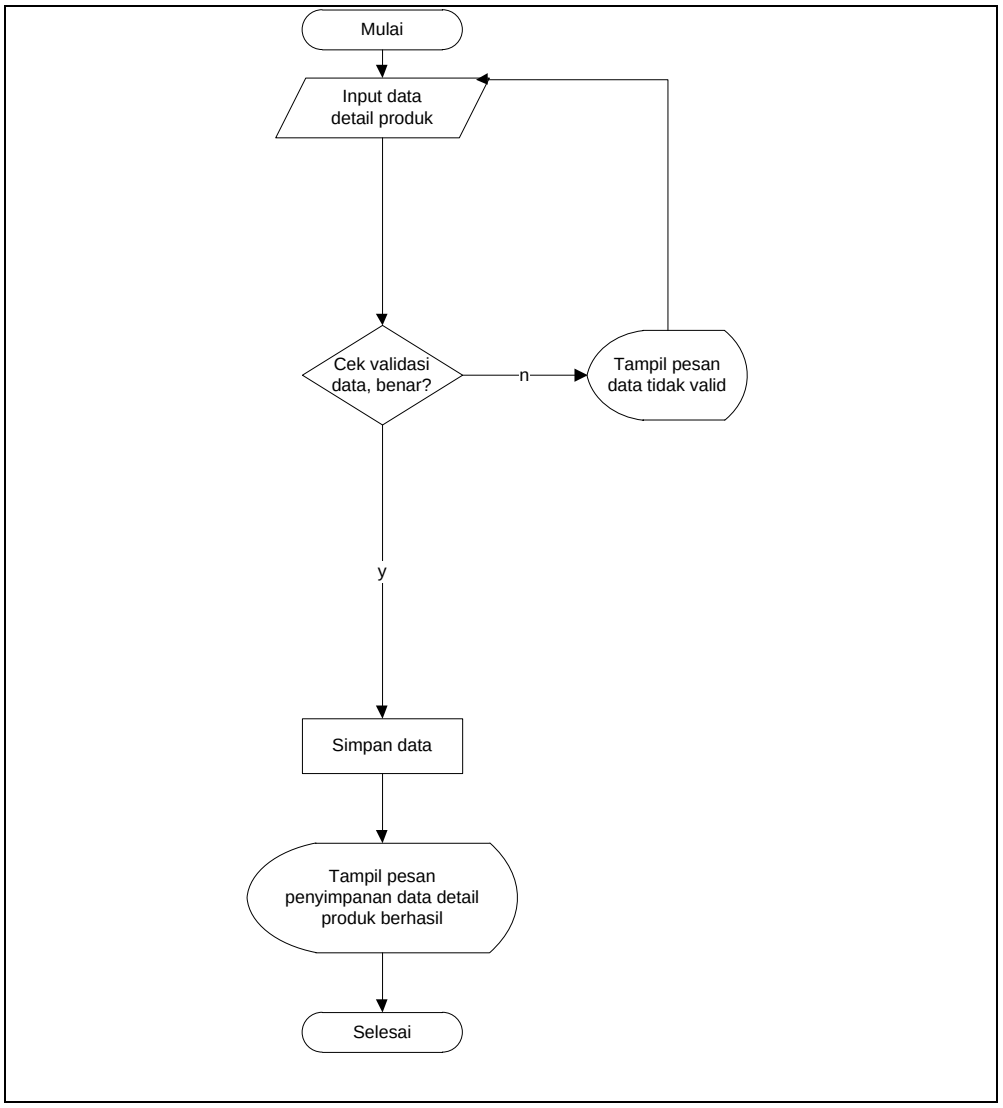
Gambar 3.71 Prosedural Kota

10. Prosedural Kecamatan



Gambar 3.72 Prosedural Kecamatan

11. Prosedural Detail Produk



Gambar 3.73 Prosedural Detail Produk