BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisi Sistem

Analisis sistem ini membahas mengenai analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem yang lama. Dari hasil analisis tersebut dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien.

3.1.1 Analisis Masalah

Masalah yang dianalisis adalah mengenai prosedur-prosedur dari setiap data yang dibutuhkan dan yang dihasilkan dari sistem penjualan yang ada pada CV. Wargi's Derek. Masalah-masalah yang ada adalah :

1. Pelanggan yang berada diluar kota harus mendatangi CV. Wargi's Derek secara langsung tiap kali akan melakukan pembelian menyebabkan banyaknya biaya dan waktu yang terbuang.
2. Teknik pemasaran dan promosi masih manual karena CV. Wargi's Derek melakukan promosi dari mulut ke mulut dan selebaran brosur saja sehingga pemasaran produk menjadi kurang maksimal.
3. Tidak adanya alat pembayaran alternatif selain pembayaran dengan cara cash, sehingga membatasi keinginan pelanggan yang akan melakukan pembayaran pada jam – jam tertentu tanpa dibatasi ruang dan waktu.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di CV. Wargi's Derek terdapat beberapa prosedur yang biasa dilakukan oleh pihak perusahaan, yaitu :

A. Prosedur Pangadaan Barang

B. Prosedur Penjualan Barang

C. Prosedur Pembuatan Laporan Stok Barang dan Penjualan

Adapun penjelasnya akan dijelaskan menggunakan *flowmap* sebagai proses manual, yaitu sebagai berikut :

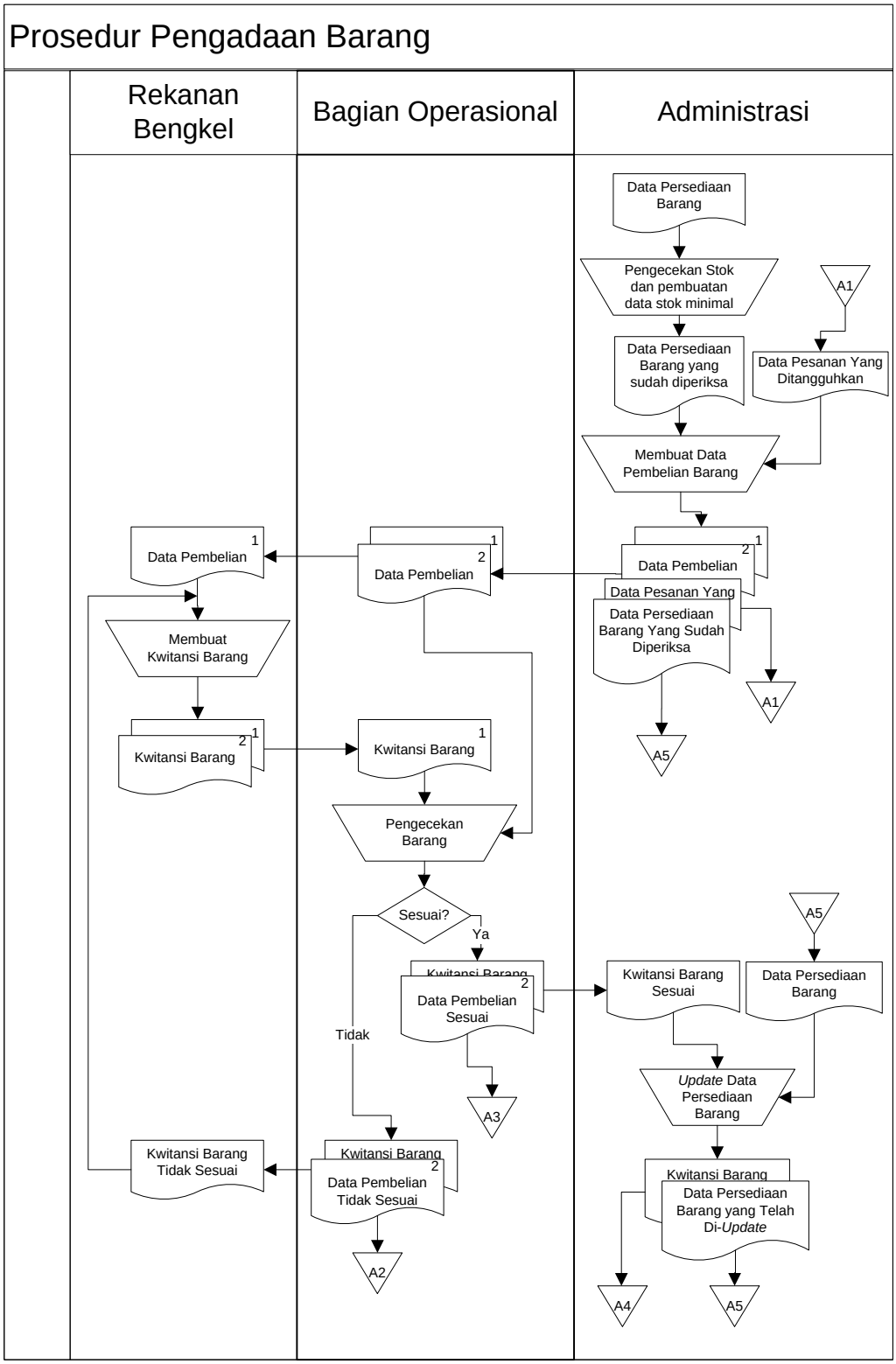
3.1.2.1 Prosedur Pengadaan Barang

Prosedur pengadaan barang di Wargi's Derek adalah sebagai berikut :

1. Bagian administrasi mengecek stok dan membuat data stok minimal tiap minggunya, data stok minimalnya adalah 2 buah
2. Berdasarkan data stok minimal dan data pesanan yang ditangguhkan, administrasi membuat data pembelian yang dibuat 2 rangkap lalu diserahkan ke bagian operasional
3. Bagian operasional memesan barang dengan memberikan data pembelian kepada rekanan bengkel
4. Rekanan bengkel membuat kwitansi barang kemudian diserahkan ke bagian operasional beserta barang yang dipesan
5. Kemudian bagian operasional mengecek kwitansi dan jumlah barang apakah sesuai dengan data pembelian

6. Bila tidak sesuai, bagian operasional mengkonfirmasikannya kepada rekanan bengkel dan menyerahkan kwitansinya tersebut lalu rekanan bengkel membuat kwitansi baru
7. Bila sesuai, kwitansi barang tersebut diserahkan ke bagian administrasi untuk di arsipkan.

Adapun prosedur pengadaan barang digambarkan dengan menggunakan flowmap pada gambar berikut ini :



Gambar 3.1 Prosedur Pengadaan Barang

Keterangan :

A1 : Arsip Data Pesanan Yang Ditangguhkan

A2 : Arsip Data Pembelian Tidak Sesuai

A3 : Arsip Data Pembelian Sesuai

A4 : Arsip Kwitansi Barang Sesuai

A5 : Arsip Data Persediaan Barang

3.1.2.2 Prosedur Penjualan Barang

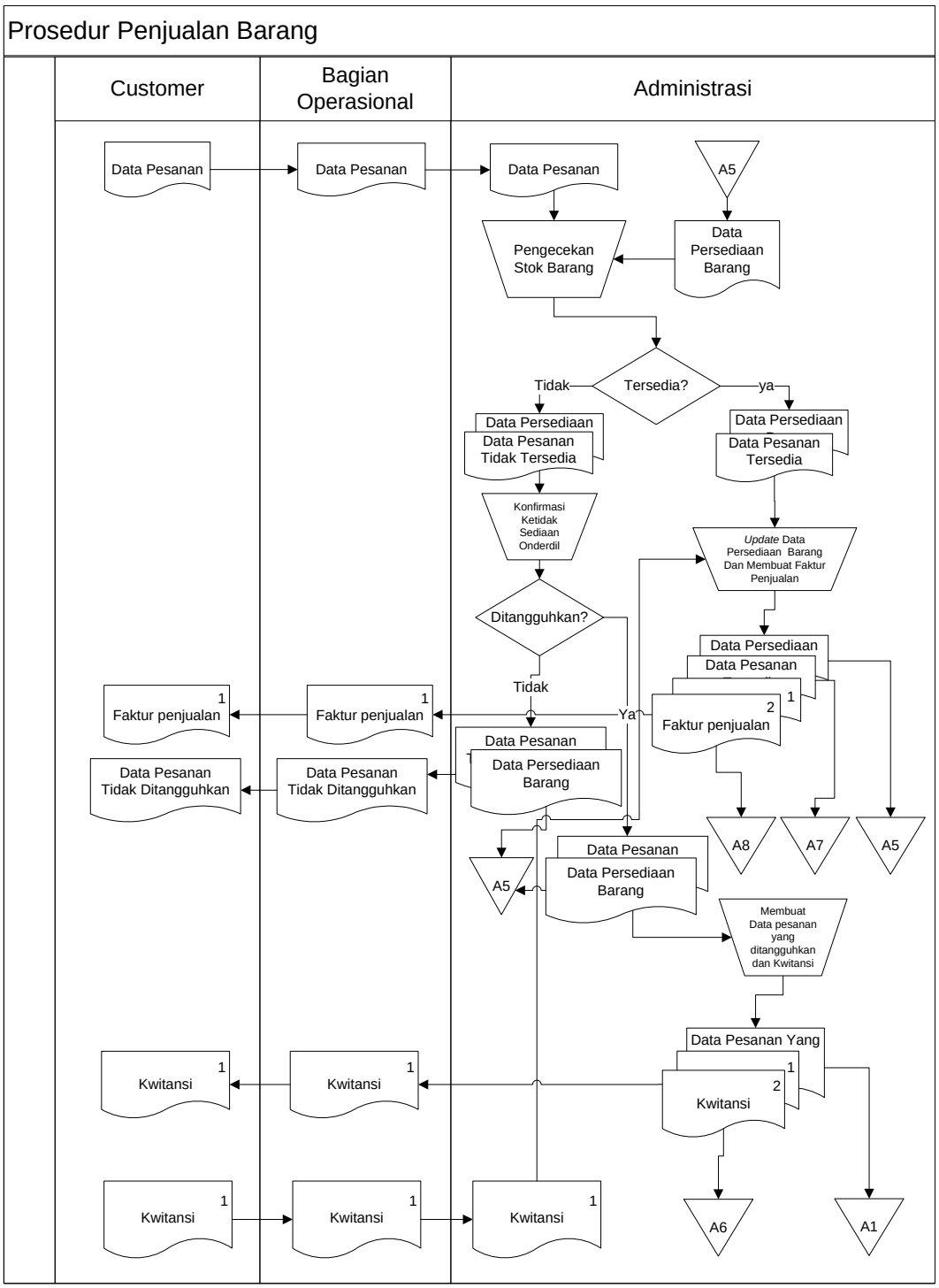
Prosedur penjualan barang yang sedang berjalan saat ini di CV. Wargi's Derek adalah sebagai berikut :

1. *Customer* memesan onderdil yang dibutuhkan.
2. Barang yang dipesan yang berupa data pesanan kemudian diserahkan kepada bagian operasional. Bagian operasional menyerahkan data pesanan tersebut ke bagian administrasi untuk dicek ketersediaan onderdil berdasarkan data ketersediaan barang.
3. Apabila stok onderdil tidak tersedia maka administrasi mengkonfirmasi ketidak tersediaan onderdil yang dibutuhkan ke bagian operasional lalu bagian operasional menanyakan kepada *customer* apakah akan menangguhkan pesanan atau menyelesaikan transaksi. Apabila menagguhkan pesanan maka bagian administrasi mencatat pesanan onderdil ke data pesanan yang ditangguhkan dan membuat kwitansi yang diserahkan kepada *customer* melalui bagian operasional. Dalam jangka waktu yang telah di tentukan *customer* meminta barang yang telah dipesan dengan menukarkan kwitansi kemudian bagian administrasi membuat

faktur pejualan 2 rangkap yang diserahkan kepada bagian operasional untuk diserah ke *customer* dan untuk diarsipkan.

4. Apabila stok onderdil tersedia maka bagian administrasi membuat faktur penjualan 2 rangkap yang diserahkan kepada bagian operasional untuk diserah *customer* dan untuk diarsipkan.

Adapun prosedur penjualan barang digambarkan dengan menggunakan *flowmap* pada gambar berikut ini :



Gambar 3.2 Prosedur Penjualan Barang

Keterangan :

A1 : Data Pesanan Yang Ditangguhkan

A5 : Arsip Data Persediaan Barang

A6 : Arsip Kwitansi

A7 : Arsip Data Pesanan Tersedia

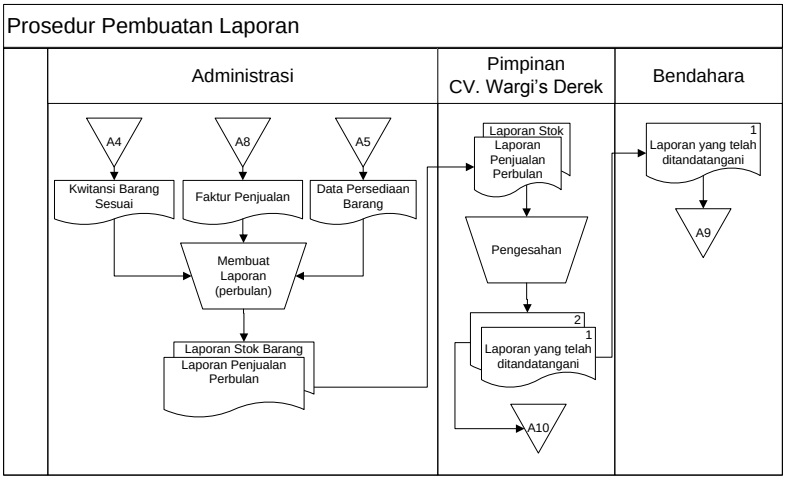
A8 : Arsip Faktur Penjualan

3.1.2.3 Prosedur Pembuatan Laporan

Prosedur pembuatan laporan di Wargi's Derek adalah sebagai berikut :

1. Bagian administrasi membuat dua rangkap laporan berdasarkan kwitansi barang sesuai, faktur penjualan dan data persediaan barang
2. Kemudian diserahkan ke pimpinan CV. Wargi's Derek untuk ditandatangani
3. Lalu salah satu laporan yang telah ditandatangani diberikan ke bendahara

Adapun prosedur pembuatan laporan digambarkan dengan menggunakan *flowmap* pada gambar berikut ini :



Gambar 3.3 Prosedur Pembuatan Laporan Stok Barang dan Penjualan

Keterangan :

A4 : Arsip Kwitansi Barang Sesuai

A5 : Arsip Data Persediaan Barang

A8 : Arsip Faktur Penjualan

A9 : Arsip Laporan yang telah ditandatangani untuk pimpinan

A10 : Arsip Laporan yang telah ditandatangani untuk bendahara

3.1.3 Aturan Bisnis

Aturan bisnis adalah aturan-aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan. Sehingga kinerja perangkat lunak dapat berjalan dengan baik. Aturan bisnis yang terdapat di CV. Wargi's Derek sebagai berikut:

1. Pengelolaan stok
    a. Untuk pengelolaan stok yaitu stok akan berkurang ketika member telah melakukan pemesanan barang (*checkout*).
    b. Stok akan dikembalikan ke stok semula oleh sistem secara otomatis jika pelanggan tidak melakukan konfirmasi pembayaran dalam waktu 3 jam dari waktu pemesanan.
2. Pemesanan Barang
    a. Untuk melakukan pemesanan barang, pelanggan harus terlebih dahulu menjadi member di CV. Wargi's Derek.
    b. Member dapat melakukan pemesanan barang lebih dari satu barang dengan jumlah barang sesuai dengan stok yang tersedia.
    c. Jika dalam pemesanan barang ada 2 member atau lebih memesan barang yang sama dengan jumlah pemesanan barang melebihi stok yang ada,

maka barang yang dipesan akan diberikan kepada member yang melakukan selesai belanja pertama kali

d. Untuk member yang kedua atau selanjutnya akan diberi informasi bahwa stok barang tersebut habis atau kurang dari pemesanan.

e. Member dapat melanjutkan belanja dengan stok yang tersisa, menangguhkan semua pemesanan atau dapat membatalkan pemesanan barang tersebut.

3. Analisis Estimasi Pemesanan (Penangguhan)

Analisis kasus yang dilakukan yaitu pada proses estimasi penangguhan barang dari sebuah pemesanan. Penentuan penangguhan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: (contoh pemesanan kleman accu (kepala aki) pada tanggal 4 Maret 2011)

a. Sisa stok barang,

Jumlah stok yang tersisa sampai tanggal 4 Maret 2011 berjumlah 2 buah

b. Jumlah pesanan,

banyaknya pesanan yang terjadi pada tanggal 4 Maret 2011 ada 4 buah, berikut list pemesanannya

Tabel 3.1 List Pemesanan

Pemesanan	Tanggal Pemesanan	Jml Pesanan
I	4 Maret 2011	2
II	4 Maret 2011	8
III	4 Maret 2011	6
IV	4 Maret 2011	7

c. Jumlah maksimum pengadaan barang per minggu,

Jumlah maksimum barang yang didapat dari rekanan bengkel di tiap minggunya

Tabel 3.2 List Pengadaan Barang

Rekanan	Jml maks pengadaan barang per minggu
I	5
II	3
III	3
IV	4
V	5
Jumlah Stok per minggu	20

d. Harga barang dari rekanan bengkel,

Harga beli barang serta harga jual barang /satuan

Tabel 3.3 List Harga

Rekanan	Harga beli/satuan
I	235000
II	230000
III	240000
IV	235000
V	235000
Harga jual/satuan	245000

Estimasi pemesanan akan dilakukan ketika jumlah barang yang diinginkan melebihi sisa stok barang yang ada. Langkah – langkah untuk estimasi pemesanan barang dijelaskan sebagai berikut:

a. Lihat barang yang ingin dipesan dan sisa stok barang.
b. Jika jumlah pesanan melebihi stok yang tersisa, dengan persetujuan dari pembeli, barang tersebut akan ditangguhkan seluruhnya. Alasannya adalah untuk menghemat biaya pengiriman barang.

c. Jika jumlah pesanan melebihi jumlah maksimum stok pengadaan barang untuk minggu depan, maka akan di informasikan kepada pembeli bahwa barang tersebut kosong atau pembeli diminta untuk menunggu barang tersebut di minggu selanjutnya.

Langkah – langkah dalam melakukan perhitungan estimasi pemesanan adalah sebagai berikut :

A. Pemesanan I

Tanggal pemesanan : 4 Maret 2011

Jumlah pesanan : 2 buah

Perhitungan untuk menentukan tanggal pemesanan dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.4 Estimasi Pemesanan I

Order	Tanggal																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
I				2													
Sisa Stok			**2**	**0**													

B. Pemesanan II

Tanggal pemesanan : 4 Maret 2011

Jumlah pesanan : 8 buah

Perhitungan untuk menentukan tanggal pemesanan dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.5 Estimasi Pemesanan II

Order	Tanggal																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
I				2													

II							8										
Sisa Stok			**2**	**0**		**20**	**12**										

C. Pemesanan III

Tanggal pemesanan : 4 Maret 2011

Jumlah pesanan : 6 buah

Perhitungan untuk menentukan tanggal pemesanan dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.6 Estimasi Pemesanan III

Order	**Tanggal**																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
I				2													
II							8										
III							6										
Sisa Stok			**2**	**0**		**20**	**6**										

D. Pemesanan IV

Tanggal pemesanan : 4 Maret 2011

Jumlah pesanan : 7 buah

Perhitungan menentukan tanggal pemesanan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3.7 Estimasi Pemesanan IV

Order	**Tanggal**																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
I				2													
II							8										
III							6										
IV														7			

Sisa Stok			**2**	**0**		**20**	**6**						**26**	**19**			

4. Pembayaran
    a. Setelah mendapatkan email informasi pemesanan barang, member harus melakukan pembayaran secara *online* menggunakan paypal atau melakukan pembayaran secara *offline* dengan transfer antar bank.
    b. Batas waktu pembayaran yaitu selama 3 jam dari waktu pemesanan barang.
    c. Jika dalam waktu yang ditentukan member tidak melakukan pembayaran maka status pemesanan barang tersebut akan dibatalkan sehingga member tidak dapat melakukan konfirmasi pembayaran. Jumlah barang yang dipesan akan kembali secara otomatis ke data stok.
5. Pengiriman
    a. Setelah member melakukan pembayaran maka barang yang dipesan akan dikirim sesuai alamat pengiriman yang dimasukkan ketika konfirmasi alamat kirim
    b. member akan mendapatkan email yang berupa informasi pengiriman barang yang berisi detail barang yang dipesan serta detail jasa pengiriman barang yang digunakan sehingga dapat mengetahui pesanan sudah sampai atau belum.
    c. Jasa pengiriman yang disediakan yaitu JNE, TIKI, dan POS.
    d. Jika pemesanan dan pembayaran di lakukan di bawah jam 13.00 maka pemesanan dapat dikirim langsung.

6. Retur

Member dapat melakukan retur dengan ketentuan sebagai berikut :

a. Barang yang sudah dibeli dapat ditukar (diretur) apabila barang yang telah dibeli rusak atau salah kirim.
b. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 3 hari ketika barang telah diterima oleh member. Jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka barang tidak bisa diretur.
c. Untuk meretur barang, member dapat mengunggah foto barang yang ingin diretur agar operator dapat menentukan barang tersebut dapat diretur atau tidak.
d. Member akan mendapatkan email konfirmasi retur yang berisi detail barang yang diretur serta status retur tersebut.
    1) Jika status retur diterima maka barang yang diretur akan diganti dengan barang yang baru.
    2) Jika stok barang yang diretur dalam keadaan kosong maka *member* akan mendapatkan status retur menunggu stok dengan informasi bahwa barang akan tersedia dalam waktu seminggu kemudian setelah barang retur diterima, barang akan segera dikirim setelah stok tersedia.
    3) Jika status retur ditolak maka barang yang diretur akan dikembalikan kepada member tanpa diganti dengan barang yang baru.

3.1.4 Analisis Kebutuhan *Non* Fungsional

3.1.4.1 Analisis *User*

User merupakan salah satu faktor penting dalam sistem yang akan dibangun ini, maka dari itu analisis terhadap *user* perlu dilakukan. Analisis *user* akan dibagi kedalam tiga bagian, yaitu :

A. Bagian yang terlibat di sistem berjalan

Terdapat dua pengguna pada sistem yang sedang berjalan saat ini, yaitu :

1. Administrasi

   Administrasi yang bekerja pada CV. Wargi's Derek yang kini sedang bekerja mempunyai karakteristik yang dibutuhkan, antara lain adalah :

   a. Pendidikan minimal D3 .
   b. Mengerti serta dapat menggunakan komputer dan mengerti tentang internet.
   c. Disiplin dan mau bekerja keras
   d. Memahami tentang *office application* (Ms. Word, Excel, Access, dll.)

2. Bagian Operasional

   Bagian Operasional yang bekerja pada CV. Wargi's Derek yang kini sedang bekerja mempunyai karakteristik yang dibutuhkan, antara lain adalah :

   a. Pendidikan minimal SMA.
   b. Disiplin dan mau bekerja keras

B. Bagian yang terlibat di sistem yang dibutuhkan

Selain dilakukan analisis terhadap *user* yang berjalan saat ini, dilakukan pula analisis terhadap *user* yang dibutuhkan. Spesifikasi minimum *user* yang dibutukan yaitu :

Tabel 3.8 Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Tanggung jawab	Hak akses	Tingkat pendidikan	Tingkat keterampilan	Pengalaman	Jenis pelatihan
Admin	Mengolah data petugas, laporan, dan laporan retur	Dapat melakukan berbagai pengolahan data petugas, laporan, dan laporan retur	Lulusan D3	Mengerti teknis penggunaan *website*, mampu melakukan pengolahan data master yang ada pada *website*	-	Cara melakukan pengolahan data master pada *website*
Operator	Melakukan proses pengolahan data transaksi, data retur, data member, melayani pemesanan, penangguhan (*pre-order*) serta memberikan respon kepada calon pembeli (jika diperlukan)	Dapat melakukan berbagai pengolahan data barang, subkategori, kategori, manajemen data, dapat melakukan konfirmasi terhadap pemesanan	Lulusan SMA	Mengetahui fungsionalitas dari website *e-commerce* serta mampu untuk menjalankannya , terbiasa menggunakan *email* untuk menanggapi respon dari konsumen , dan mampu melakukan manajemen terhadap data	-	Cara melakukan pengolahan data transaksi dan data barang pada *website*
Pembeli	-	Dapat melihat berbagai barang, melakukan pencarian barang, dapat melakukan pemesanan terhadap	Usia 15 tahun keatas	Mampu mengoperasikan komputer, mampu mengunkan internet. mengetahui konsep toko *online*	-	-

		barang		(*e-commerce*)		

C. Evaluasi

Dilihat dari analisis *user* baik itu yang sedang berjalan maupun yang dibutuhkan dimana user yang terlibat sudah sesuai dengan spesifikasi minimum yang dibutuhkan, bagian administrasi bertanggung jawab sebagai admin dan bagian operasional bertanggung jawab sebagai operator, maka pada bagian pengguna tidak ada masalah.

3.1.4.2 Analisis Perangkat Keras

A. Perangkat keras yang saat ini digunakan

Di CV. Wargi's Derek sendiri sudah terdapat dua unit perangkat komputer saat ini, dimana spesifikasi perangkat keras yang ada saat ini yaitu :

1. Processor Intel Pentium 4
2. RAM 1GB
3. Hardisk 80GB
4. Modem

B. Perangkat keras yang dibutuhkan

Jumlah perangkat komputer yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi ini adalah minimal dua unit perangkat komputer, dimana spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan adalah :

1. Processor Intel Pentium 3
2. RAM 256MB
3. Hardisk 60GB
4. Lan Card/Modem

C. Evaluasi

Jika dilihat dari spesifikasi yang dimiliki saat ini maka tentunya spesifikasi minimum yang dibutuhkan sudah sangat terpenuhi hal ini dapat dilihat dari perbandingan antara spesifikasi yang ada saat ini dengan spesifikasi yang dibutuhkan jauh berbeda. Sehingga untuk perangkat keras sendiri tidak ada masalah.

3.1.4.3 Analisis Perangkat Lunak

Tidak hanya *user* serta perangkat keras yang dilakukan analisis, perangkat lunak pun harus dianalisis. Sama halnya dengan proses analisis *user* dan perangkat keras, proses analisis pada perangkat lunak pun dibagi kedalam tiga bagian, yaitu:

A. Perangkat lunak yang digunakan

Perangkat lunak yang ada saat ini yaitu diantaranya :

a. Sistem Operasi *Windows XP Profesional*
b. *Mozila Firefox*
c. *Microsoft Office Word 2007*
d. *Microsoft Office Excel 2007*

B. Perangkat lunak yang dibutuhkan

Sedangkan spesifikasi yang dibuthkan untuk menjalankan *website* ini adalah :

a. Sistem Operasi (*Windows atau Linux*)
b. *Web browser* (*Mozila Firefox/Opera* dll)

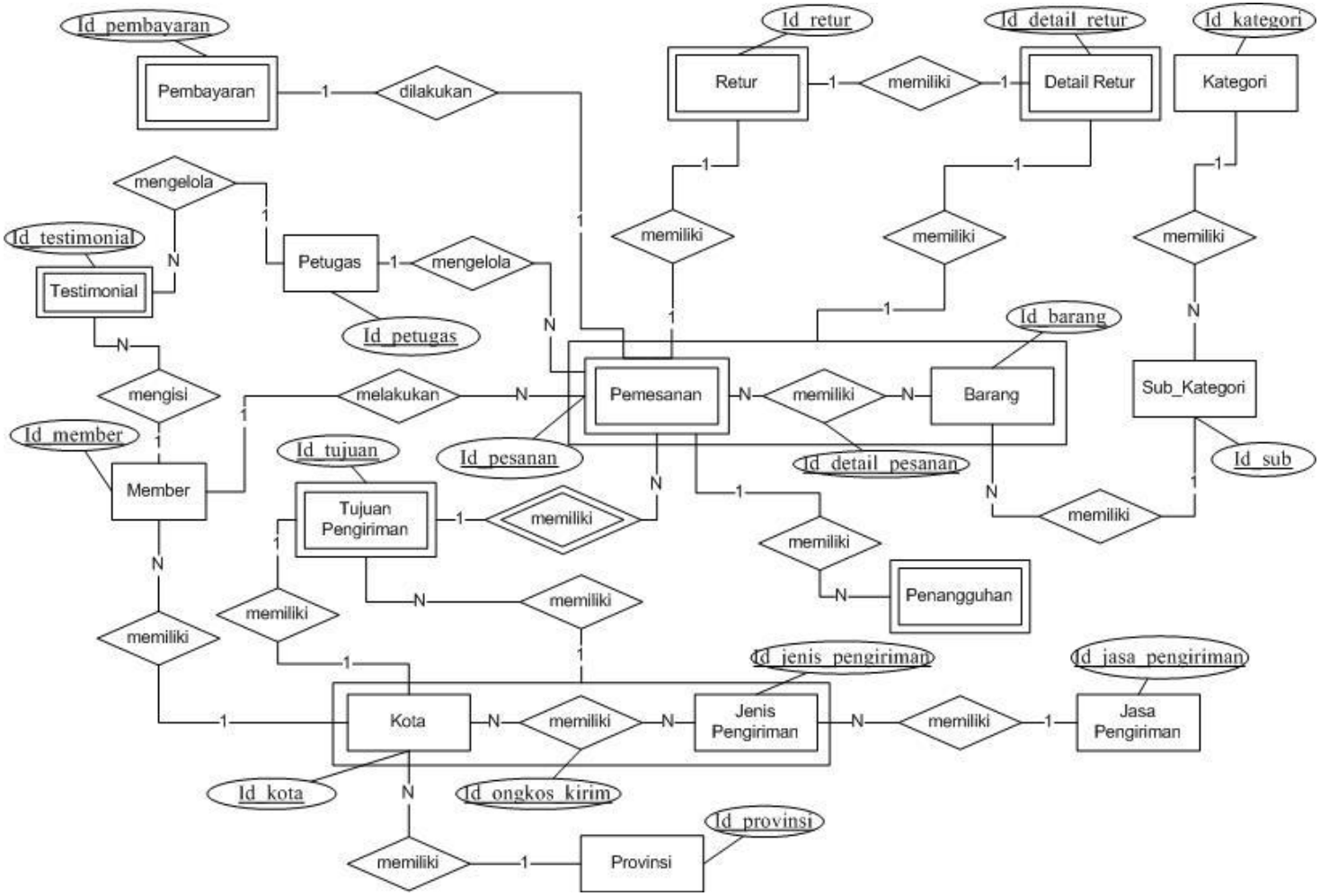
C. Evaluasi

Berdasarkan analisis perang lunak yang sedang berjalan saat ini serta spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan maka *website e-commerce* ini sudah dapat diterapkan di CV. Wargi's Derek.

3.1.5 Analisis Basis Data

3.1.5.1 Entity Relational Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. Model data dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat dari gambar dibawah ini :



Gambar 3.4 Entity Relational Diagram (ERD)

3.1.5.2 Kamus Data ERD

Kamus data ERD berisi semua entitas serta atribut-atribut yang terkandung dalam ERD. Setiap atribut yang ada dalam sebuah entitas dapat dituliskan dalam kamus data ERD ini. Adapun kamus data dari ERD diatas adalah :

Petugas = { id_petugas, nama_petugas, password, level }

Provinsi = { id_provinsi, nama_provinsi }

Kota = { id_kota, nama_kota }

Jasa_Pengiriman = { id_jasa_pengiriman, nama_jasa_pengiriman }

Jenis_Pengiriman = { id_jenis_pengiriman, nama_jenis_pengiriman }

Ongkos_Kirim = { id_ongkos_kirim, tarif, lama }

Member = { id_member, nama_member, alamat, noTlp, kode_pos, email, password, status }

Testimonial = { id_testimonial, nama, email, testimoni, tanggal }

Kategori = { id_kategori, nama_kategori }

Sub_Kategori= { id_sub, nama_sub }

Barang = { id_barang, nama_barang, harga, berat, stok, gambar, deskripsi }

Pemesanan = { id_pesanan, waktu_pesan, status, cara_bayar }

Detail_pesanan = { id_detail_pesanan, qty, total }

Penangguhan = { id_tangguhan, durasi_penangguhan, qty }

Pembayaran = { id_pembayaran, waktu_pembayaran, bank, no_rek, nama_pemilik }

Tujuan_Pengiriman = { id_tujuan, alamat_tujuan, nama_peneriman, kode_pos, no_tlp }

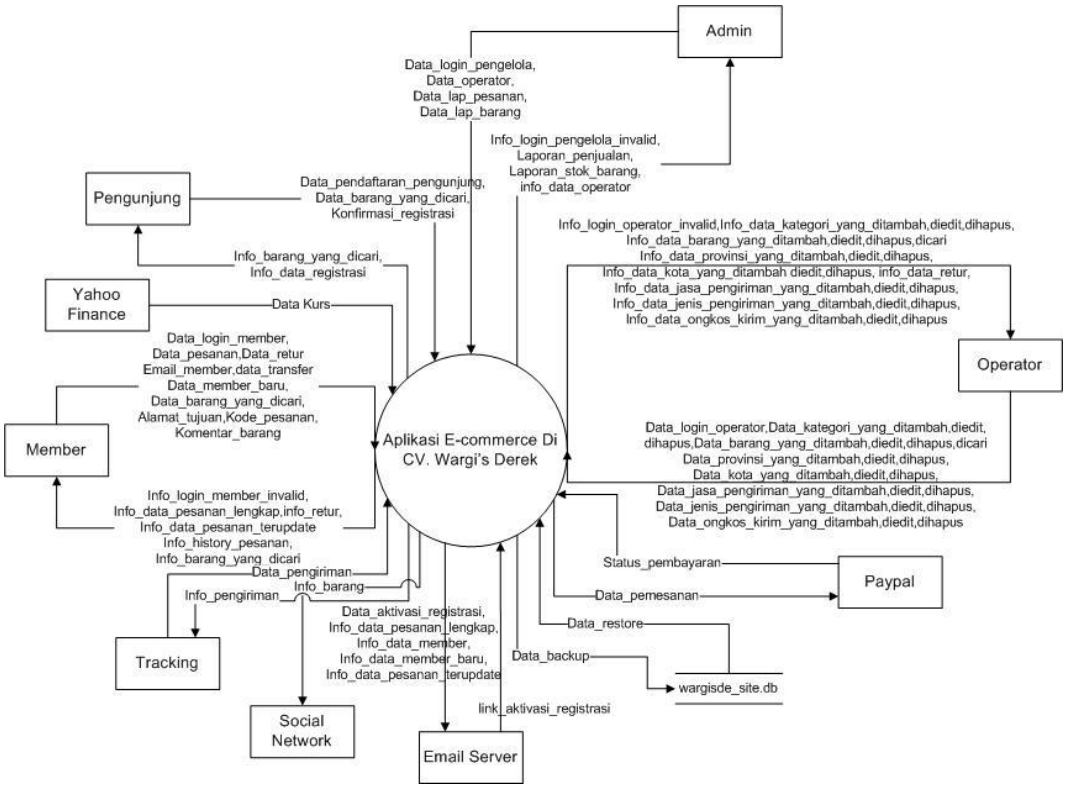
Retur = { id_retur, waktu_retur }

Detail_Retur = { id_detail_retur, jml_retur, status_retur }

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.1.6.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan masukan, proses dan keluaran secara umum yang terjadi pada sistem. Diagram konteks untuk aplikasi *e-commerce* di CV. Wargi's Derek dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



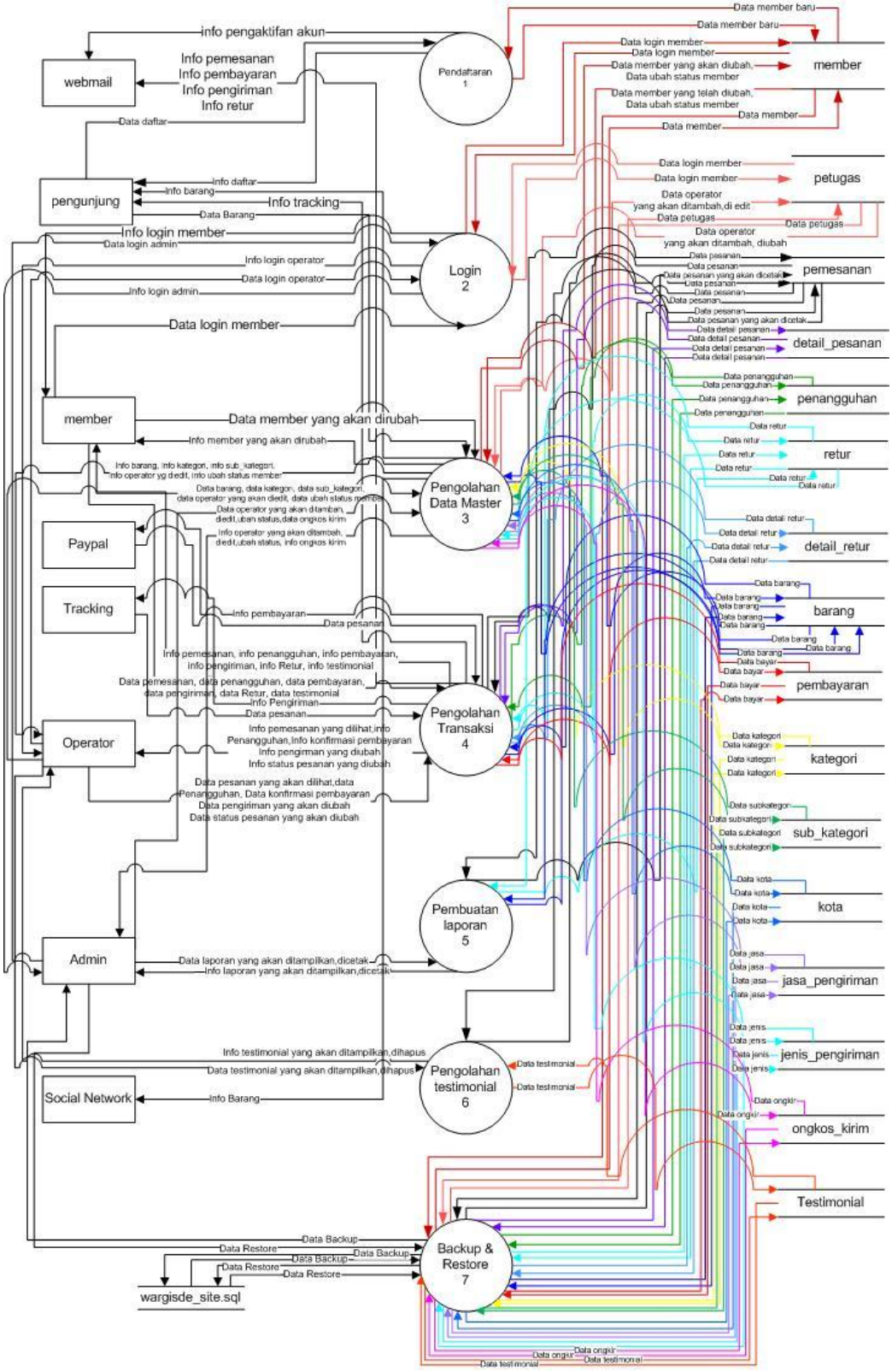
Gambar 3.5 Diagram Konteks

3.1.6.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Berikut *data flow diagram* dari sistem yang akan dibangun.

3.1.6.2.1 DFD Level 1

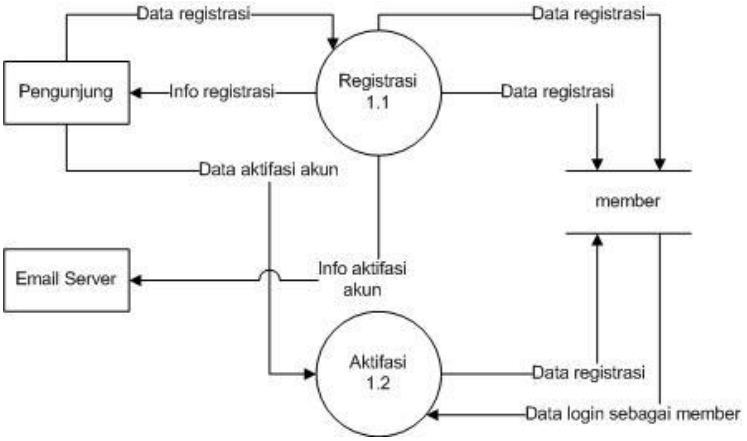
Dalam DFD level 1 terdapat 7 proses, yaitu pendaftaran, login, pengolahan data master, pengolahan data transaksi, pembuatan laporan, pengolahan testimonial, dan pengolahan data *backup and restore* DFD level 1 dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.6 DFD Level 1

3.1.6.2.2 DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran

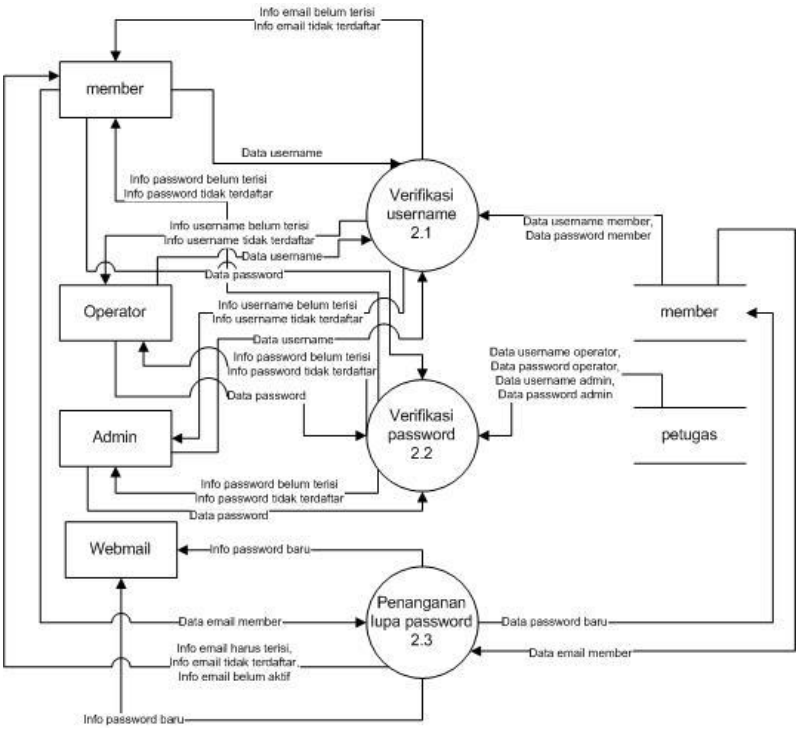
Aliran data pada level 2 proses 1 Pendaftaran dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Pendaftaran

3.1.6.2.3 DFD Level 2 Proses 2 *Login*

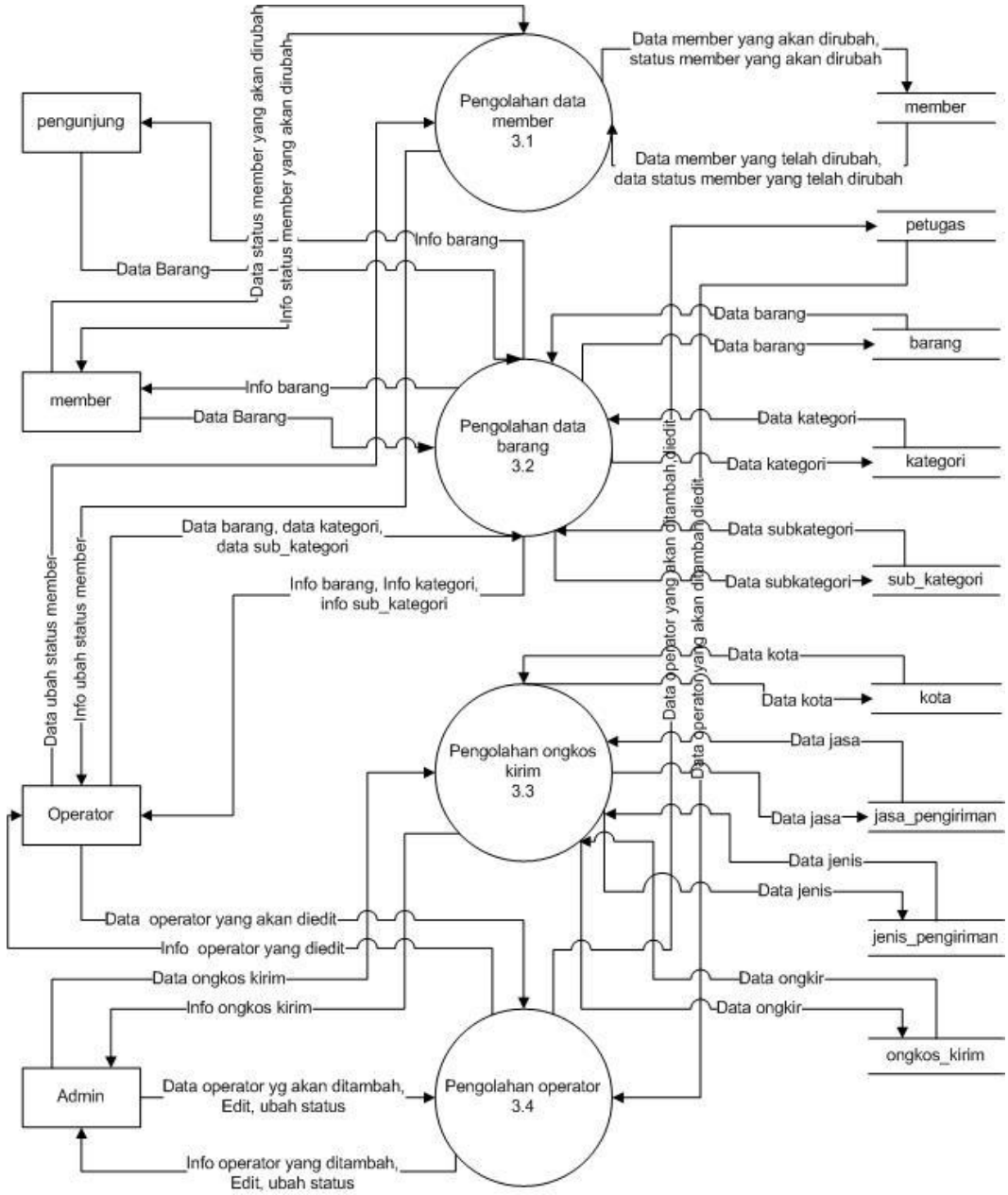
Aliran data pada level 2 proses 2 *Login* dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Login

3.1.6.2.4 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master

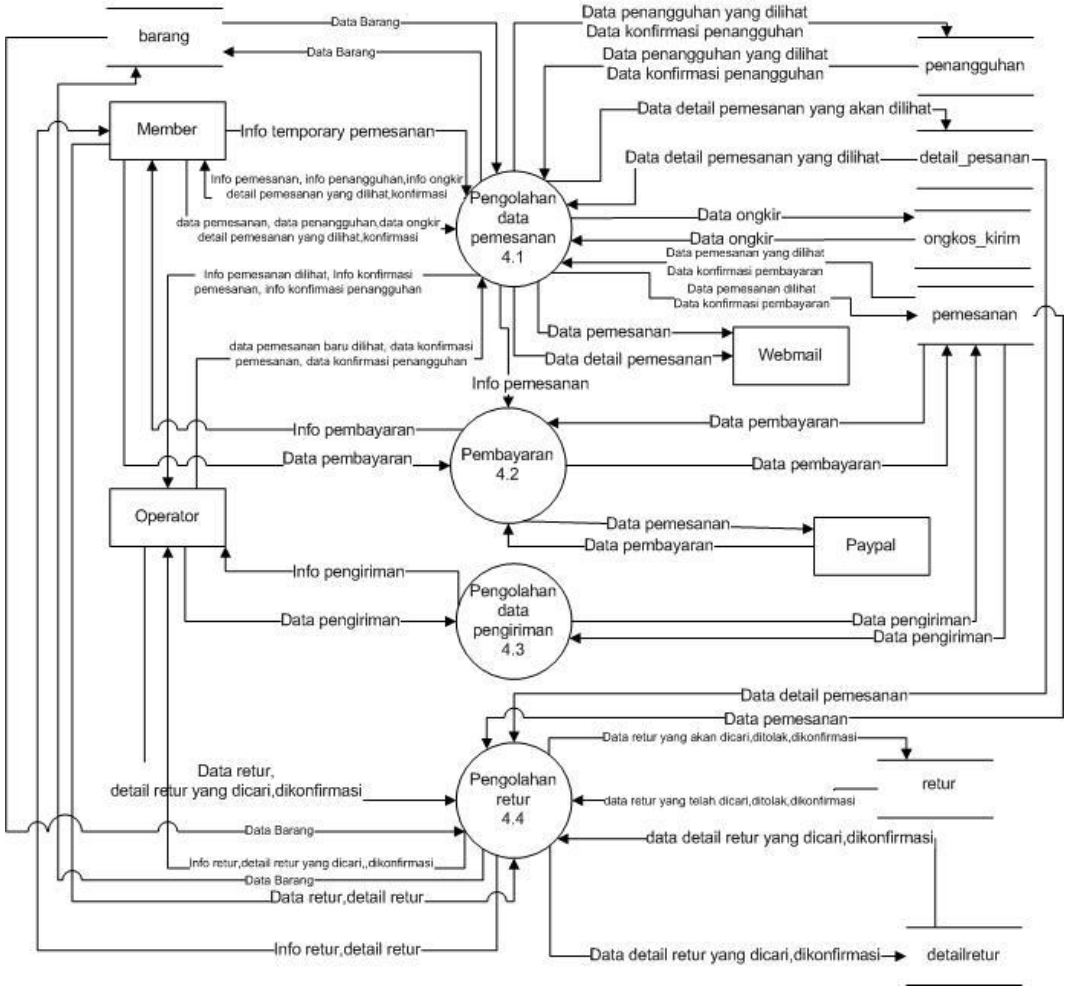
Aliran data pada level 2 proses 3 pengolahan data master dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master

3.1.6.2.5 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Transaksi

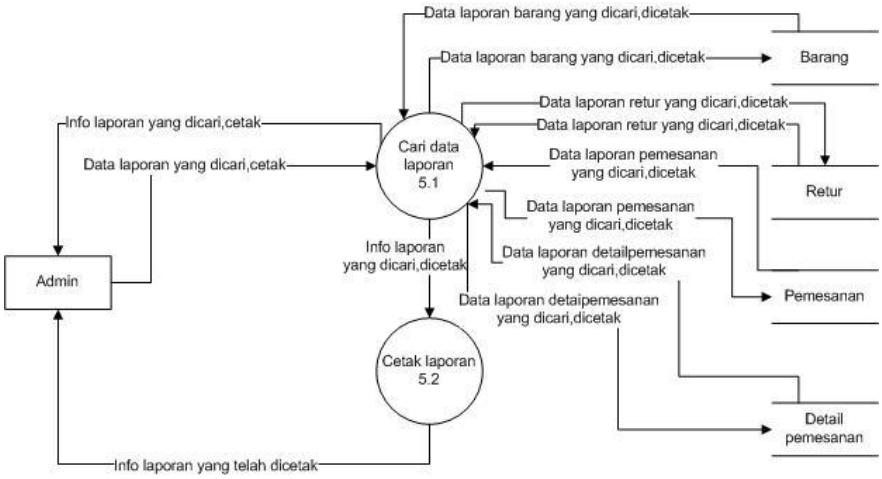
Aliran data pada level 2 proses 4 pengolahan data transaksi dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Transaksi

3.1.6.2.6 DFD Level 2 Proses 5 Pembuatan Laporan

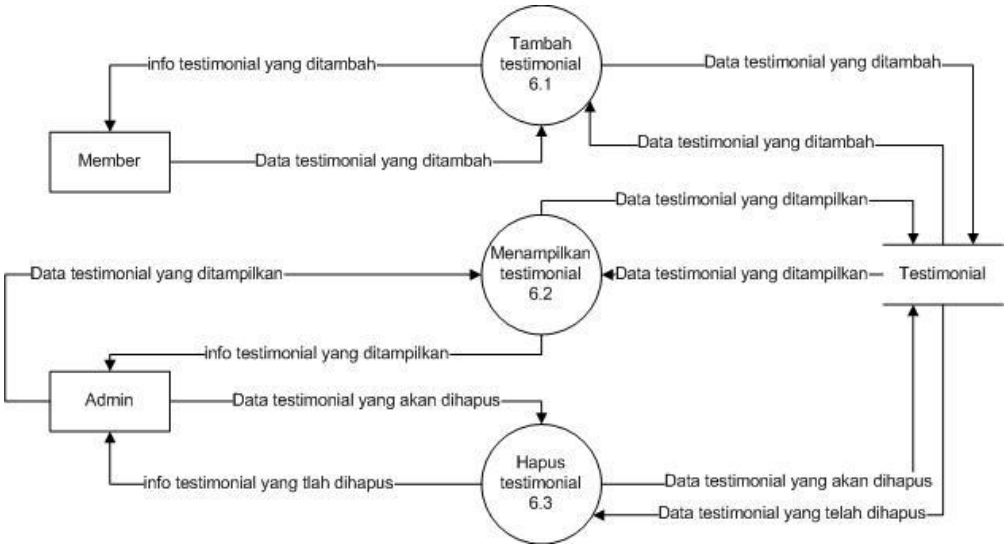
Aliran data pada level 2 proses 5 pembuatan laporan dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Pembuatan Laporan

3.1.6.2.7 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Testimonial

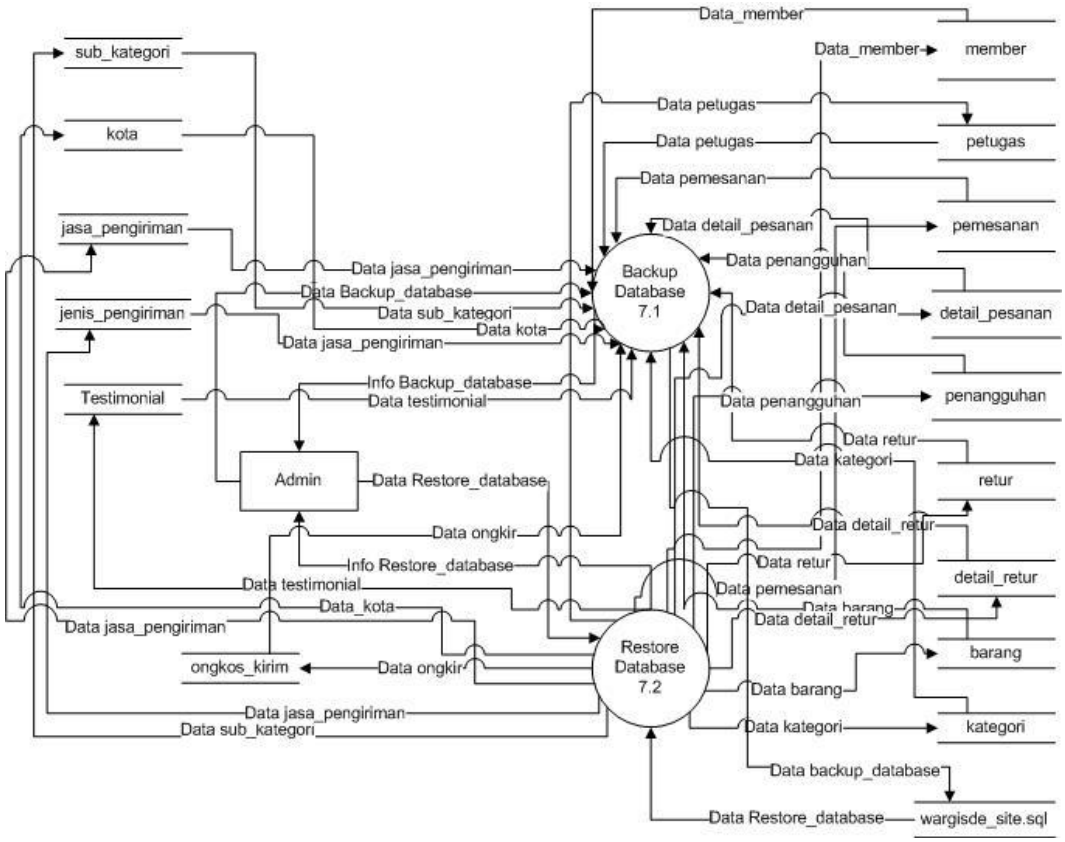
Aliran data pada level 2 proses 6 pengolahan testimonial dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Pengolahan Testimonial

3.1.6.2.8 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Data *Backup And Restore*

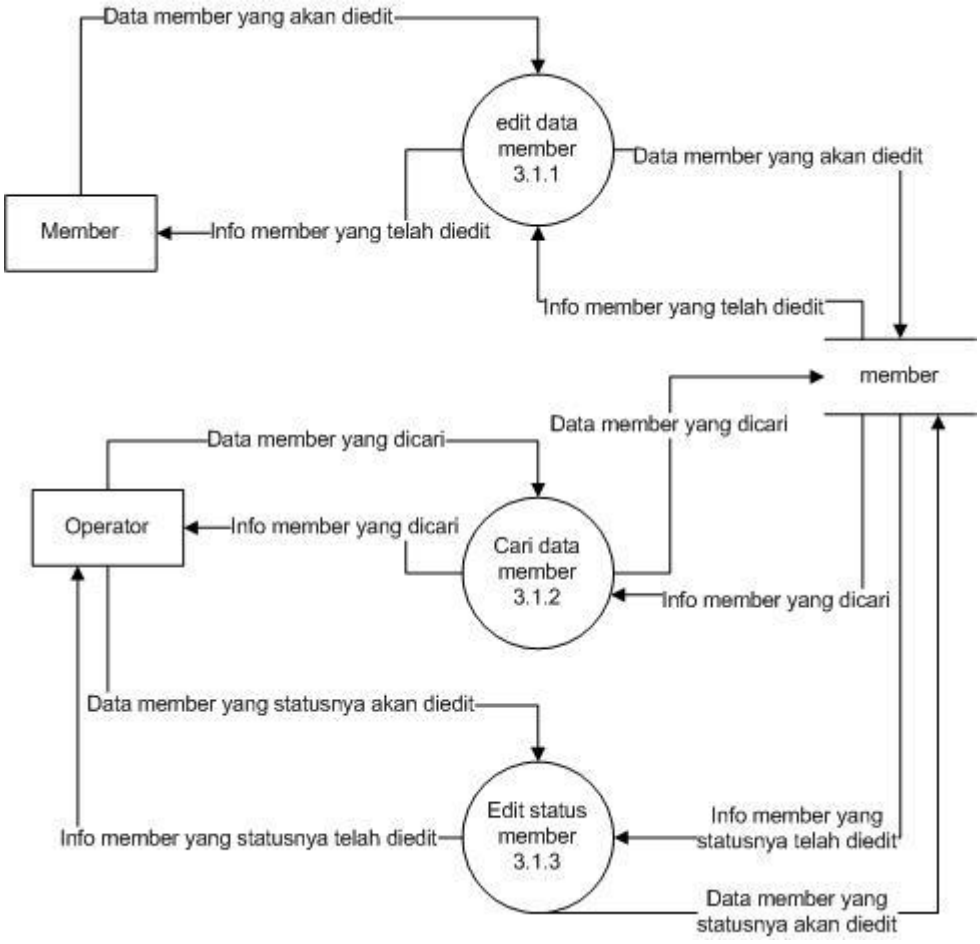
Aliran data pada level 2 proses 7 pengolahan data *backup and restore* dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data *Backup And Restore*

3.1.6.2.9 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Member

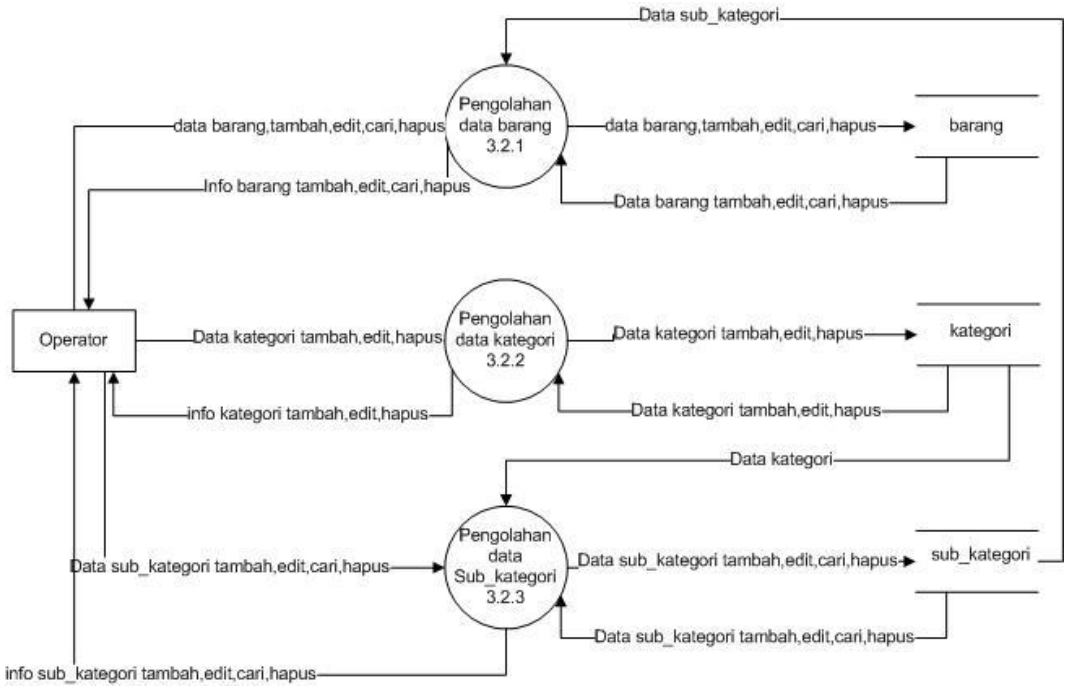
Aliran data pada level 3 proses 3.1 pengolahan data member dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Member

3.1.6.2.10 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Barang

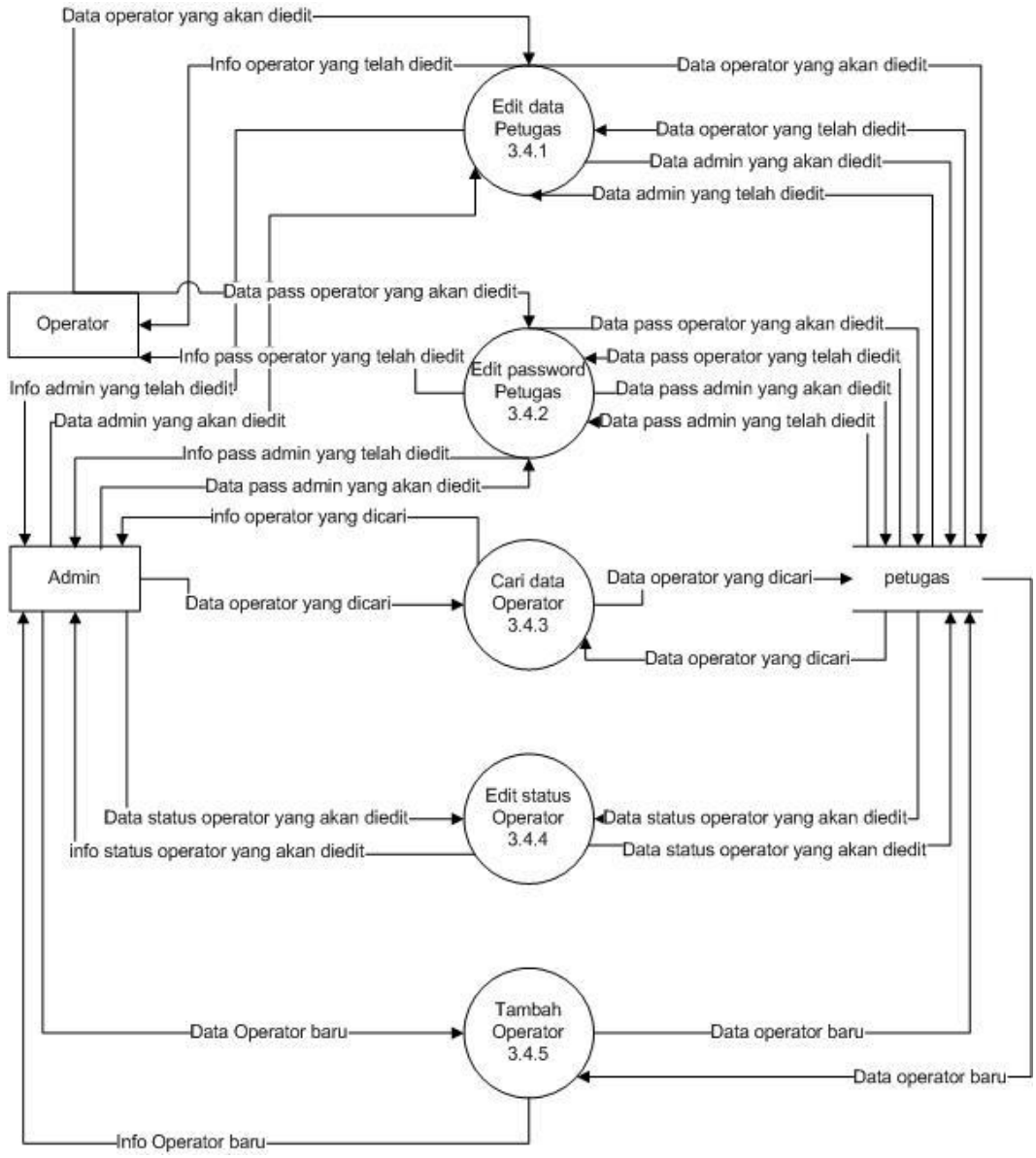
Aliran data pada level 3 proses 3.2 pengolahan data barang dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Barang

3.1.6.2.11 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Petugas

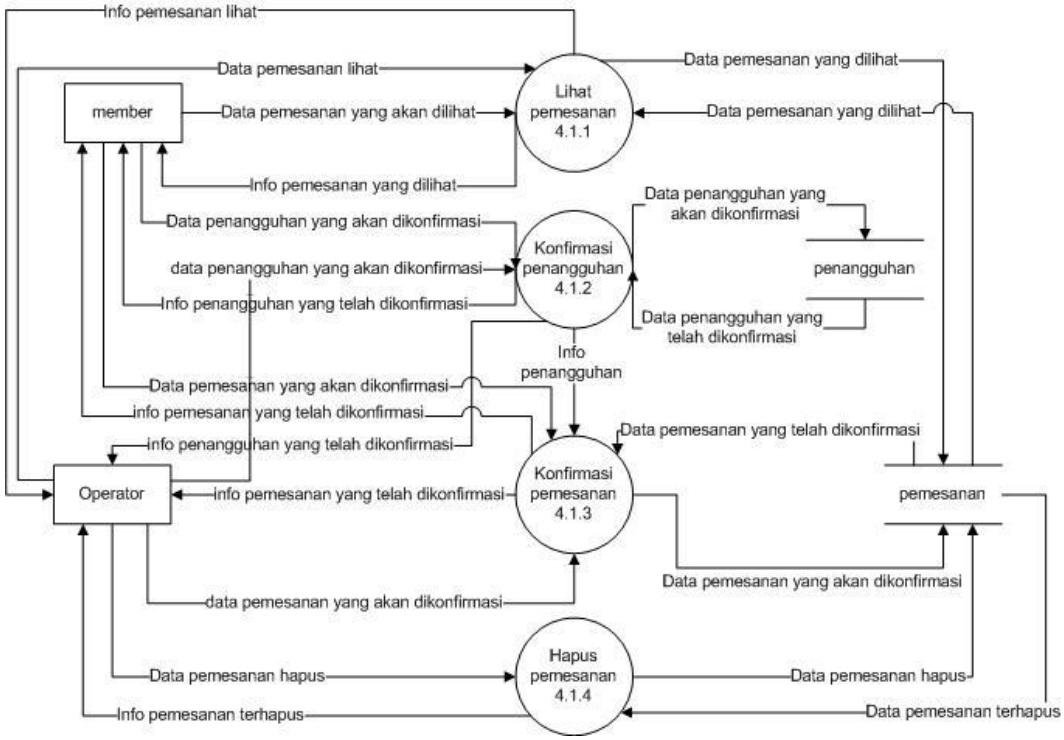
Aliran data pada level 3 proses 3.4 pengolahan data petugas dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Petugas

3.1.6.2.12 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Pemesanan

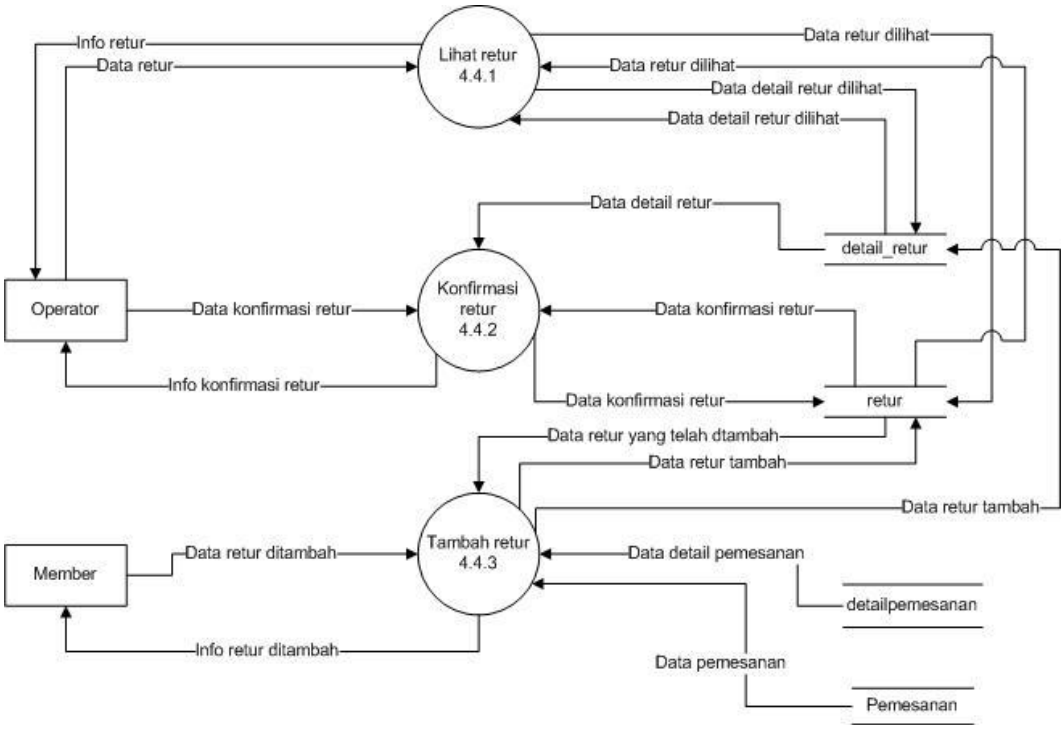
Aliran data pada level 3 proses 4.1 pengolahan data pemesanan dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Pemesanan

3.1.6.2.13 DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Data Retur

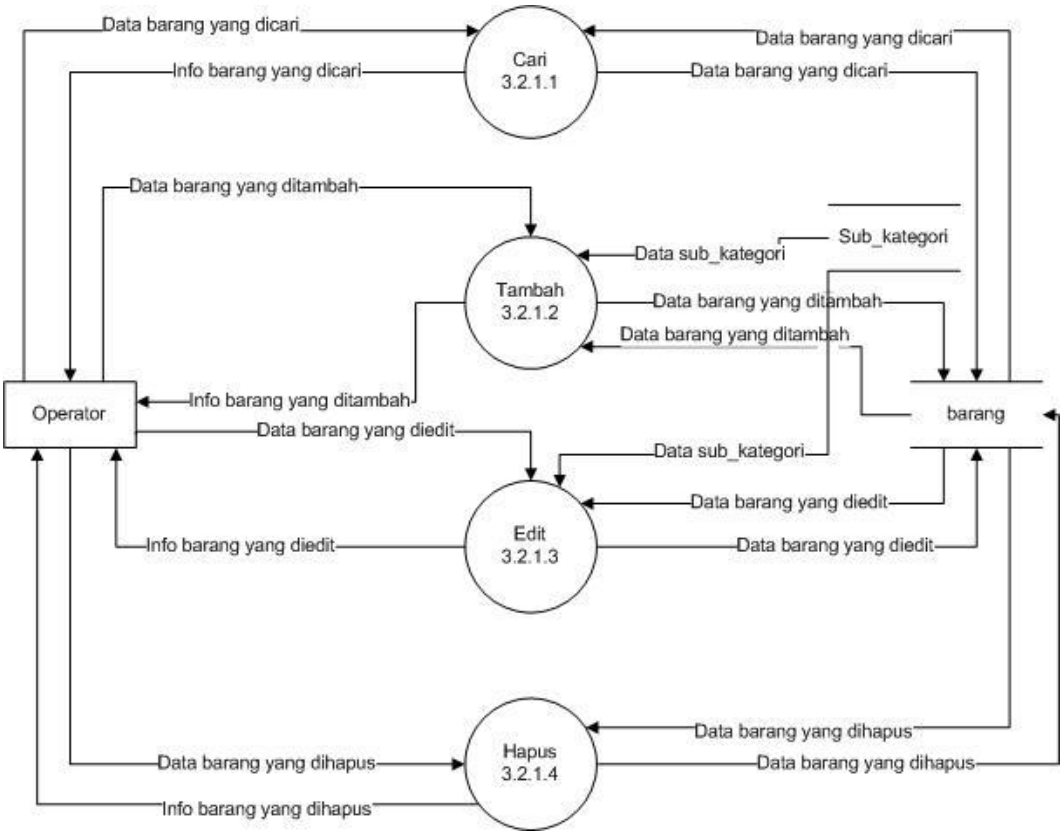
Aliran data pada level 3 proses 4.4 pengolahan data retur dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Retur

3.1.6.2.14 DFD Level 4 Proses 3.2.1 Pengolahan Data Barang

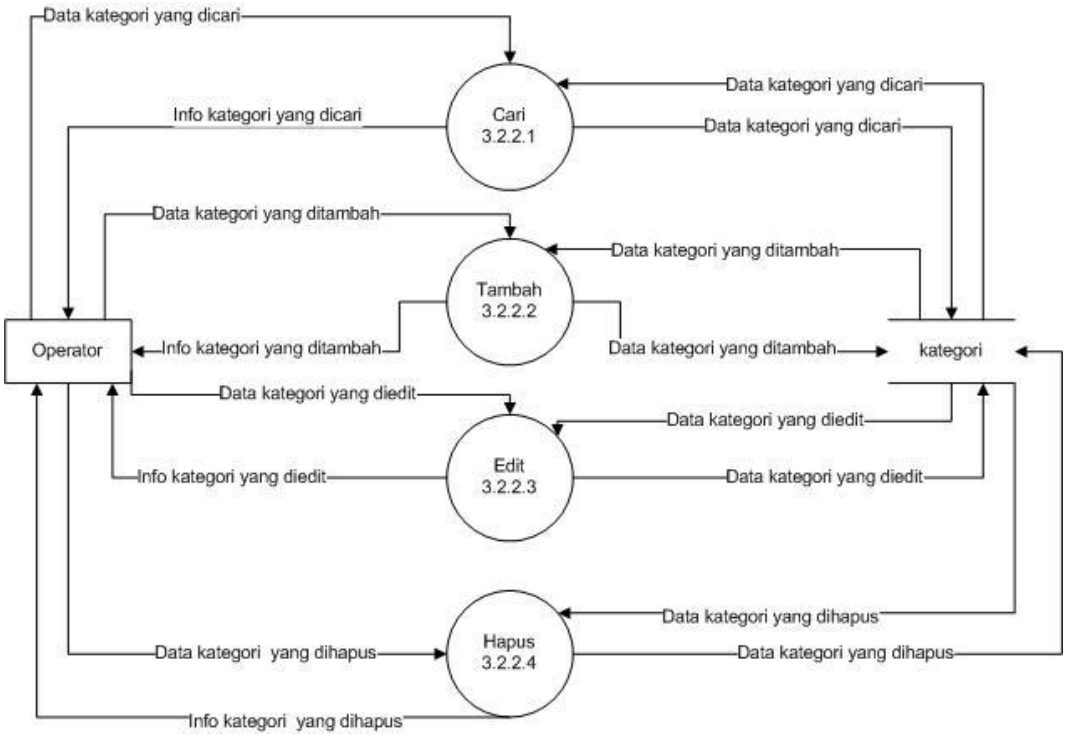
Aliran data pada level 4 proses 3.2.1 pengolahan data barang dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Barang

3.1.6.2.15 DFD Level 4 Proses 3.2.2 Pengolahan Data Kategori

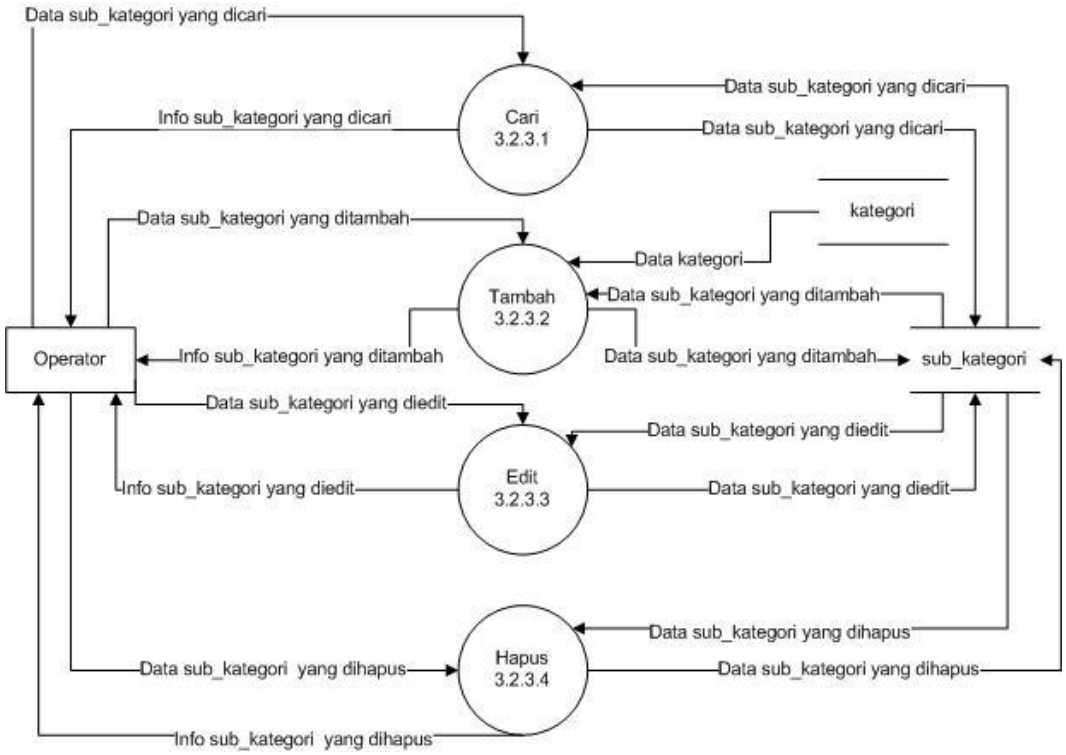
Aliran data pada level 4 proses 3.2.2 pengolahan data kategori dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kategori

3.1.6.2.16 DFD Level 4 Proses 3.2.3 Pengolahan Data Sub Kategori

Aliran data pada level 4 proses 3.2.3 pengolahan data subkategori dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Sub Kategori

3.1.7 Spesifikasi Proses

Kegunaan spesifikasi proses cukup penting untuk kedepannya, karena hal ini mendefinisikan apa yang harus dikerjakan untuk merubah input menjadi output. Berikut adalah spesifikasi proses yang ada :

Tabel 3.9 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.1
	Nama	Registrasi
	Source	Pengunjung

	Input	Data registrasi
	Output	info registrasi, info kode aktifasi
	Destination	Web email
	Logika Proses	1. Pengunjung mengisi data registrasi member. 2. Apabila terdapat data yang tidak valid, pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 3. Apabila terdapat data yang harus diisi tetapi masih kosong, maka pengunjung diharuskan mengisi data yang harus diisi. 4. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut dan mengirimkan info member dan info pengaktifan akun ke web email.
2	No. Proses	1.2
	Nama	Pengaktifan akun
	Source	Web Email
	Input	Data pengaktifan akun
	Output	Info pengaktifan akun berhasil
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem akan mengirimkan info pengaktifan akun dan info member ke web email 2. Pengunjung meng-klik info pengaktifan akun yang ada di web email 3. Web email mengirimkan data pengaktifan akun berhasil ke sistem 4. Sistem mengaktifkan status akun member dan pengaktifan sukses.
3	No. Proses	3.1.1
	Nama	Edit data member
	Source	Member
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Member
	Logika Proses	a. Member mengisi form edit data member b. Apabila data tidak valid, maka member diharuskan mengedit data kembali c. Apabila data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut

4	No. Proses	3.1.2
	Nama	Cari data member
	Source	Operator
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Operator memasukkan data member yang dicari b. Apabila data yang dicari tidak ada, maka tampil pesan data tidak ketemu c. Apabila data yang dicari ada,maka sistem akan menampilkan data member
5	No. Proses	3.4.1
	Nama	Edit data operator
	Source	Operator
	Input	Data operator
	Output	Info operator
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Operator mengisi form edit data operator b. Apabila data tidak valid, maka operator diharuskan mengedit data kembali c. Apabila data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut
6	No. Proses	3.4.2
	Nama	Cari data operator
	Source	Admin
	Input	Data operator
	Output	Info oprator
	Destination	Admin
	Logika Proses	a. Admin memasukkan data operator yang dicari b. Apabila data yang dicari tidak tersedia, maka tampil pesan data tidak ditemukan c. Apabila data yang dicari tersedia,maka sistem akan menampilkan data operator
7	No. Proses	3.4.3

	Nama	Edit status operator
	Source	Admin
	Input	Data operator
	Output	Info operator
	Destination	Admin
	Logika Proses	a. Admin mengubah status aktif data operator b. Apabila data tidak valid, maka admin diharuskan mengedit data kembali c. Apabila data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut
8	No. Proses	5.1
	Nama	Cari data laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan
	Output	info laporan
	Destination	Admin
	Logika Proses	a. Jika Data laporan yang dicari, diisi dengan benar. b. Maka sistem akan menampilkan info laporan yang dicari c. Jika data laporan tidak di temukan,maka tampil pesan data laporan tidak ditemukan
9	No. Proses	5.2
	Nama	Cetak laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Admin
	Logika Proses	a. Jika menu cetak laporan dipilih b. Maka info laporan di cetak
10	No. Proses	6.1
	Nama	Tambah testimonial
	Source	Member
	Input	Data testimonial

	Output	Info testimonial
	Destination	Member
	Logika Proses	a. Jika form tambah data testimonial diisi dengan valid b. Maka tampil pesan testimony telah ditambah c. Jika form tambah data testimonial diisi dengan tidak valid d. Maka tampil pesan penambahan testimony gagal
11	No. Proses	6.2
	Nama	Tampilkan testimoni
	Source	Admin
	Input	Data testimonial
	Output	Info testimonial
	Destination	Admin
	Logika Proses	a. Jika Pilih menu tampilkan testimonial b. Maka sistem akan menampilkan testimonial
12	No. Proses	6.3
	Nama	Hapus testimonial
	Source	Admin
	Input	Data testimonial
	Output	Info testimonial
	Destination	Admin
	Logika Proses	a. Jika menu hapus testimonial dipilih b. Maka sistem akan menghapus testimonial yang dipilih
13	No. Proses	4.1.1
	Nama	Lihat pemesanan
	Source	Member
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	a. Jika data pemesanan yang akan dipilih untuk dilihat b. Sistem akan menampilkan data pemesanan yang dipilih

14	No. Proses	4.1.2
	Nama	Konfirmasi penangguhan
	Source	Operator
	Input	Data penangguhan
	Output	Info penangguhan
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Jika menu konfirmasi data penangguhan dipilih b. Maka sistem menampilkan pesan konfirmasi penangguhan berhasil
15	No. Proses	4.1.3
	Nama	Konfirmasi pemesanan
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	c. Jika menu konfirmasi data pemesanan dipilih d. Maka sistem menampilkan pesan konfirmasi pemesanan berhasil
16	No. Proses	4.1.4
	Nama	Hapus pemesanan
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika	a. Jika menu hapus pemesanan bisa dihapus b. Maka sistem menampilkan pesan proses hapus pemesanan berhasil c. Jika data pemesanan tidak bisa dihapus maka tampil pesan data pemesanan gagal terhapus
17	No. Proses	4.5.3
	Nama	Retur produk
	Source	Member, Operator

	Input	Id_ kota
	Output	Info kota
	Destination	Member, Operator
	Logika Proses	a. Member memasukan data retur b. Jika waktu retur tidak melebihi waktu yang telah ditentukan c. maka operator akan konfirmasi retur d. Jika data retur telah melebihi waktu yang telah ditentukan e. Maka operator akan menolak retur
18	No. Proses	3.2.1.1
	Nama	Cari barang
	Source	Operator
	Input	Data barang
	Output	Info barang
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Operator memasukkan data barang yang dicari b. Apabila data yang dicari tidak tersedia, maka tampil pesan data tidak ditemukan c. Apabila data yang dicari tersedia, maka data barang ditampilkan
19	No. Proses	3.2.1.2
	Nama	Tambah barang
	Source	Operator
	Input	Data barang
	Output	Info barang
	Destination	Operator
	Logika	a. Jika data barang yang ditambah diisi dengan sesuai b. Maka tampil pesan penambahan data barang berhasil c. Jika data barang yang ditambah tidak sesuai d. Maka tampil pesan penambahan data barang gagal
19	No. Proses	3.2.1.3
	Nama	Edit barang
	Source	Operator
	Input	Data barang

	Output	Info barang
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Operator mengisi form edit barang b. Apabila data tidak valid ,maka operator diharuskan mengedit data barang kembali. c. Apabila data valid, maka sistem akan menyimpan data barang tersebut
20	No. Proses	3.2.1.4
	Nama	Hapus barang
	Source	Operator
	Input	Data barang
	Output	Info barang
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Jika menu hapus barang bisa dihapus b. Maka sistem menampilkan pesan proses hapus barang berhasil c. Jika data pemesanan tidak bisa dihapus maka tampil pesan data barang gagal terhapus
21	No. Proses	3.2.2.1
	Nama	Cari kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika	a. Operator memasukkan data kategori yang dicari b. Apabila data yang dicari tidak tersedia, maka tampil pesan data tidak ditemukan c. Apabila data yang dicari tersedia, maka data kategori ditampilkan
22	No. Proses	3.2.2.2
	Nama	Tambah kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori

	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Jika data kategori yang ditambah diisi dengan sesuai b. Maka tampil pesan penambahan data kategori berhasil c. Jika data kategori yang ditambah tidak sesuai d. Maka tampil pesan penambahan data kategori gagal
23	No. Proses	3.2.2.3
	Nama	Edit kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Operator mengisi form edit kategori b. Apabila data tidak valid ,maka operator diharuskan mengedit data kategori kembali. c. Apabila data valid, maka sistem akan menyimpan data kategori tersebut
24	No. Proses	3.2.2.4
	Nama	Hapus kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Pengunjung, member, operator
	Logika Proses	a. Jika menu hapus kategori bisa dihapus b. Maka sistem menampilkan pesan proses hapus kategori berhasil c. Jika data pemesanan tidak bisa dihapus maka tampil pesan data kategori gagal terhapus
25	No. Proses	3.2.3.1
	Nama	Cari sub kategori
	Source	Operator
	Input	Data sub kategori
	Output	Info sub kategori

	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Operator memasukkan data sub kategori yang dicari b. Apabila data yang dicari tidak tersedia, maka tampil pesan data tidak ditemukan c. Apabila data yang dicari tersedia, maka data sub kategori ditampilkan
26	No. Proses	3.2.3.2
	Nama	Tambah sub kategori
	Source	Operator
	Input	Data sub kategori
	Output	Info sub kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Jika data sub kategori yang ditambah diisi dengan sesuai b. Maka tampil pesan penambahan data sub kategori berhasil c. Jika data sub kategori yang ditambah tidak sesuai d. Maka tampil pesan penambahan data sub kategori gagal
27	No. Proses	3.2.3.3
	Nama	Edit sub kategori
	Source	Operator
	Input	Data sub kategori
	Output	Info sub kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	a. Operator mengisi form edit sub kategori b. Apabila data tidak valid ,maka operator diharuskan mengedit data sub kategori kembali. c. Apabila data valid, maka sistem akan menyimpan data sub kategori tersebut
28	No. Proses	3.2.3.4
	Nama	Hapus sub kategori
	Source	Operator
	Input	Data sub kategori
	Output	Info sub kategori
	Destination	Pengunjung, member, operator

	Logika Proses	a. Jika menu hapus sub kategori bisa dihapus b. Maka sistem menampilkan pesan proses hapus sub kategori berhasil c. Jika data pemesanan tidak bisa dihapus maka tampil pesan data sub kategori gagal terhapus

3.1.8 Kamus Data

Kamus data adalah penjelasan tertulis tentang suatu data yang berada di dalam database, kamus data untuk sistem ini di uraikan sebagai berikut :

Tabel 3.10 Kamus Data

No	Detail	Keterangan
1	Nama	Data Registrasi
	Deskripsi	Berisi data pelanggan yang digunakan untuk registrasi
	Struktur data	email + password + nama_lengkap + Jenis_kelamin + alamat + provinsi + kode_pos + telp
	Id_member Password Email Nama_lengkap Jenis_kelamin Alamat Provinsi Kode_Pos Telp Hp Fax Id_Sesion Banyakbeli Jumlahbeli	{0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {Laki – Laki|Perempuan} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
2	Nama	Data login
	Deskripsi	Berisi data pemesan yang digunakan untuk proses login
	Struktur data	Email + password
	username password	{0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
3	Nama	Data Testimoni
	Deskripsi	Berisi data testimoni yang diberikan oleh member dan pengunjung
	Struktur data	Idtestimoni + idpelanggan+ Email +

		Testimoni + Tanggal + Status + Username
	IdTestimoni Idpelanggan Email Testimoni Tanggal Status Username	{0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} *Date* {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
4	Nama	Data Laporan
	Deskripsi	Berisi data laporan yang akan diberikan kepada *Owner*
	Struktur data	Data Barang + data pemesanan + data details pemesanan + data retur
5	Nama	Data Barang
	Deskripsi	Berisi data barang yang tersedia di toko
	Struktur data	Id_barang + kategori + sub + berat + harga + stok + deskripsi + gambar
	Id_Barang Kategori Subkategori Berat Harga Stok Deskripsi Gambar	{0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} *Image*
6	Nama	Data kategori barang
	Deskripsi	Berisi data kotegori suatu barang
	Struktur data	Id_kategori + Nama_kategori
	Id_kategori Nama_kategori	{0..9|A..Z} {0..9}
7	Nama	Data sub kategori barang
	Deskripsi	Berisi data sub_kategori dari barang
	Struktur data	Id_sub, Id_kategori, nama_sub
	Id_sub Id_Kategori Namakategori	{0..9} {0..9|A..Z} {|a..z|A..Z}
9	Nama	Data petugas (*Admin* dan Operator)
	Deskripsi	Berisi data login user (*Admin* dan Operator)
	Struktur data	Username + password + namalengkap+ *Level* + email
	Username Password	{0..9 | a..z | A..Z} {0..9 | a..z | A..Z}

	Namalengkap *Level* Status	{0..9 | a..z | A..Z} {*Admin*/Operator} {Aktif/Tidak Aktif}
10	Nama	Data Temporary_pemesanan
	Deskripsi	Berisi data pemesanan yang dilakukan oleh member
	Struktur data	Id_temp + id_barang + jumlah + tgl_order_temp + jam_order_temp + stok_temp
	Id_temp Id_barang Jumlah Tgl_order_temp Jam_order_temp Stok_temp	{0..9} {0..9} {0..9} Date Time {0..9}
11	Nama	Data Konfirmasi Pembayaran
	Deskripsi	Berisi data pembayaran dari pemesanan yang sudah dilakukan sebelumnya
	Struktur data	Nopemesanan + StatusPembayaran + idpelanggan+ jumlahbayar+tanggalbayar
	NoPemesanan Idpelanggan StatusPembayaran jumlahbayar tanggalbayar	{0..9} {0..9 | a..z | A..Z} {Dibayar | Dikonfirmasi} {0..9} *Date*
12	Nama	Data Konfirmasi Pengiriman
	Deskripsi	Nopemesanan + StatusPembayaran + idpelanggan+ jumlahbayar + NoPengiriman+StatusPengiriman
	Struktur data	noreservasi + kodebarang + harga + diskon + data pemesan
	NoPemesanan Idpelanggan StatusPembayaran Jumlahbayar NoPengiriman StatusPengiriman	{0..9} {0..9 | a..z | A..Z} { Dikonfirmasi} {0..9} {0..9 | a..z | A..Z} {Dikirim|Diterima}
13	Nama	Data Retur
	Deskripsi	NoRetur+idPemesanan+Tglretur
	Struktur data	NoRetur+idpemesanan +Tglretur
	No_Retur No_Pemesanan Tanggal_Retur	{0..9} {0..9} *Date*

3.2 Perancangan Sistem

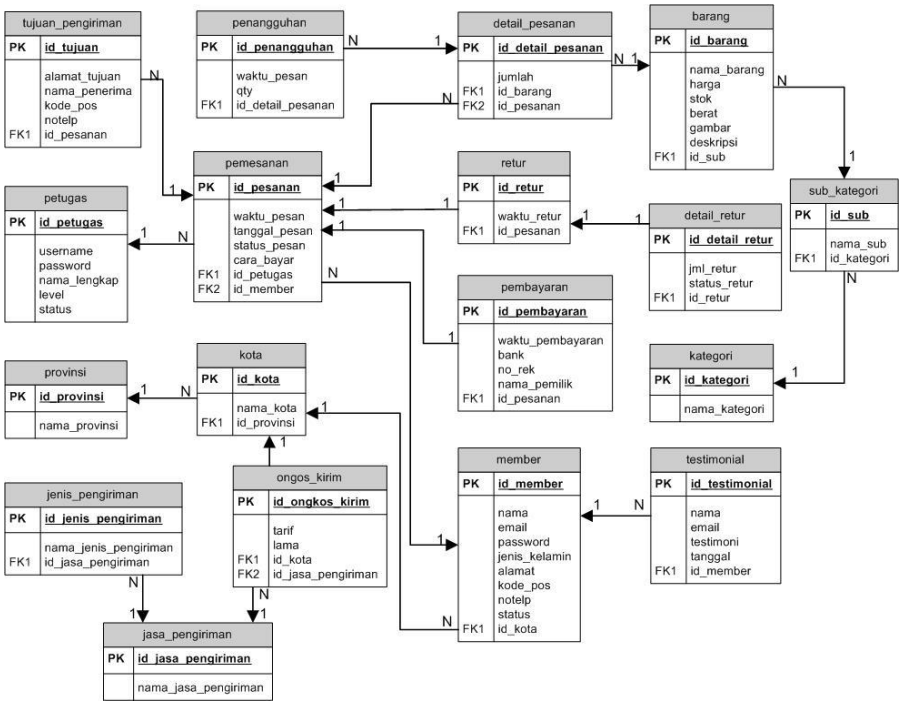
Perancangan sistem akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang tepisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu skema relasi dan perancangan struktur data.

3.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi adalah relasi yang memiliki nama, didefinisikan oleh himpunan pasangan atribut dan domainnya.



Gambar 3.22 Skema Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan isi data yang berada dalam satu *record* pada satu tabel. Struktur tabel dalam *website* yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Struktur tabel petugas

   Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 6 *fields*

Tabel 3.11 Tabel petugas

Nama *Field*	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id	int(5)	Primary Key
username	varchar(20)	
password	varchar(255)	
nama_lengkap	varchar(30)	
level	enum('Admin','Operator')	
Status	enum('Aktif','Tidak Aktif')	

2. Struktur tabel provinsi

   Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 2 *fields*

Tabel 3.12 Tabel provinsi

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_provinsi	int(3)	Primary Key
nama_provinsi	varchar(15)	

3. Struktur tabel kota

   Berikut ini adalah tabel kota terdiri dari 3 *fields*

Tabel 3.13 Tabel kota

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_kota	int(3)	Primary Key
nama_kota	varchar(20)	
id_provinsi	int(3)	FK dari tabel provinsi

		terhadap atribut id_provinsi

4. Struktur tabel jasa_pengiriman

   Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 2 *fields*

Tabel 3.14 Tabel jasa_pengiriman

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_jasa_pengiriman	int(3)	Primary Key
nama_jasa_pengiriman	varchar(10)	

5. Struktur tabel jenis_pengiriman

   Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 3 *fields*

Tabel 3.15 Tabel jenis_pengiriman

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_jenis_pengiriman	int(3)	Primary Key
id_jasa_pengiriman	int(3)	FK dari tabel jasa_pengiriman terhadap atribut id_jasa_pengiriman
nama_jenis_pengiriman	varchar(10)	

6. Struktur tabel ongkos kirim

   Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 5 *fields*

Tabel 3.16 Tabel ongkos_kirim

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_ongkos_kirim	int(5)	Primary Key
id_kota	int(3)	FK dari tabel kota terhadap atribut id_kota
id_jasa_pengiriman	int(3)	FK dari tabel jasa_pengiriman terhadap atribut id_jasa_pengiriman
tarif	int(7)	
lama	int(2)	

7. Struktur tabel member

   Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 11 *fields*

Tabel 3.17 Tabel member

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_member	int(3)	Primary Key
nama	varchar(30)	
email	varchar(30)	
password	varchar(255)	
jenis_kelamin	enum('Laki-Laki','Wanita')	
alamat	varchar(50)	
id_provinsi	int(3)	FK dari tabel provinsi terhadap atribut id_provinsi
id_kota	int(3)	FK dari tabel kota terhadap atribut id_kota
kode_pos	int(5)	
notelp	varchar(20)	
status	enum('Aktif','Tidak Aktif')	

8. Struktur tabel kategori

   Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 2 *fields*

Tabel 3.18 Tabel kategori

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_kategori	char(5)	Primary Key
nama_kategori	varchar(15)	

9. Struktur tabel sub_kategori

   Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 3 *fields*

Tabel 3.19 Tabel sub_kategori

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_sub	char(5)	Primary Key

id_kategori	char(5)	FK dari tabel kategori terhadap atribut id_ kategori
nama_sub	varchar(50)	

10. Struktur tabel barang

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 9 *fields*

Tabel 3.20 Tabel barang

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_barang	int(5)	Primary Key
id_sub	char(5)	FK dari tabel sub_kategori terhadap atribut id_sub
nama_barang	varchar(30)	
harga	int(8)	
stok	int(3)	
berat	int(3)	
gambar	varchar(100)	
deskripsi	text	
dibeli	int(5)	

11. Struktur tabel pemesanan

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 8 *fields*

Tabel 3.21 Tabel pemesanan

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_pesanan	int(5)	Primary Key
id_member	int(3)	FK dari tabel jasa_pengiriman terhadap atribut id_jasa_pengiriman
waktu_pesan	Time	
tanggal_pesan	Date	
id_ongkos_kirim	int(5)	FK dari tabel ongkos_kirim terhadap atribut id_ongkos_kirim
status_pesan	enum('Sudah Dibayar', 'Belum Dibayar','Batal')	

id_petugas	int(5)	FK dari tabel petugas terhadap atribut id_petugas
cara_bayar	enum('Paypal','Via ATM')	

12. Struktur tabel detail_pesanan

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 4 *fields*

Tabel 3.22 Tabel detail_pesanan

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_detail_pesanan	int(5)	Primary Key
id_pesanan	int(5)	FK dari tabel pemesanan terhadap atribut id_pesanan
id_barang	int(5)	FK dari tabel barang terhadap atribut id_barang
jumlah	int(255)	

13. Struktur tabel penangguhan

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 4 *fields*

Tabel 3.23 Tabel penangguhan

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_tangguhan	int(5)	Primary Key
id_detail_pesanan	int(5)	FK dari tabel detail_pesanan terhadap atribut id_detail_pesanan
waktu_pesan	datetime	
qty	int(4)	

14. Struktur tabel tujuan_pengiriman

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 6 *fields*

Tabel 3.24 Tabel tujuan_pengiriman

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_tujuan	int(3)	Primary Key

alamat_tujuan	varchar(50)	
nama_penerima	varchar(30)	
kode_pos	int(5)	
notelp	int(12)	
id_pesanan	int(5)	FK dari tabel pemesanan terhadap atribut id_ pesanan

15. Struktur tabel pembayaran

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 6 *fields*

Tabel 3.25 Tabel pembayaran

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_pembayaran	int(3)	Primary Key
id_pesanan	int(5)	FK dari tabel jasa_pengiriman terhadap atribut id_jasa_pengiriman
waktu_pembayaran	Datetime	
bank	enum('BNI','Mandiri','BRI','BCA')	
no_rek	bigint(50)	
nama_pemilik	varchar(30)	

16. Struktur tabel retur

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 3 *fields*

Tabel 3.26 Tabel retur

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_retur	int(3)	Primary Key
id_pesanan	int(5)	FK dari tabel pemesanan terhadap atribut id_ pesanan
waktu_retur	datetime	

17. Struktur tabel detail_retur

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 5 *fields*

Tabel 3.27 Tabel detail_retur

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_detail_retur	int(3)	Primary Key
id_detail_pesanan	int(5)	FK dari tabel detail_pemesanan terhadap atribut id_detail_pesanan
jml_retur	int(3)	
status_retur	enum('Diterima','Ditolak')	
id_retur	int(3)	FK dari tabel retur terhadap atribut id_retur

18. Struktur tabel testimonial

Berikut ini adalah tabel petugas terdiri dari 6 *fields*

Tabel 3.28 Tabel testimonial

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_testimonial	int(3)	Primary Key
nama	varchar(255)	
email	varchar(30)	
testimoni	text	
tanggal	datetime	
id_member	int(3)	FK dari tabel kategori terhadap atribut id_ kategori

3.2.2 Perancangan Arsitektur

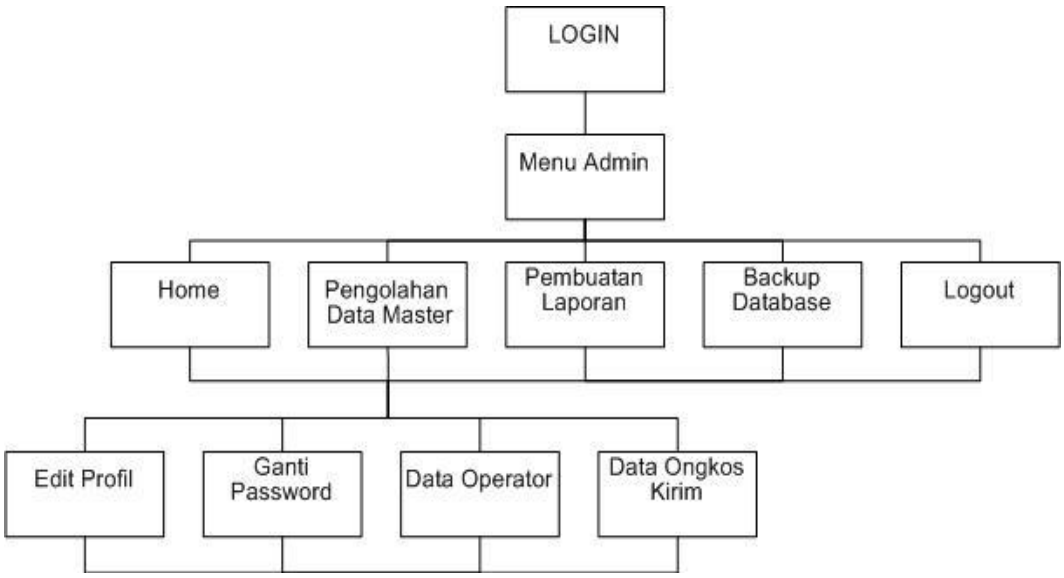
Perancangan antarmuka yang akan dirancang adalah sebagai berikut :

3.2.2.1 Struktur Menu

Terdapat empat pengguna aplikasi ini yaitu admin, operator, member, dan pengunjung. Berikut struktur menu masing-masing pengguna :

1. Struktur Menu Admin

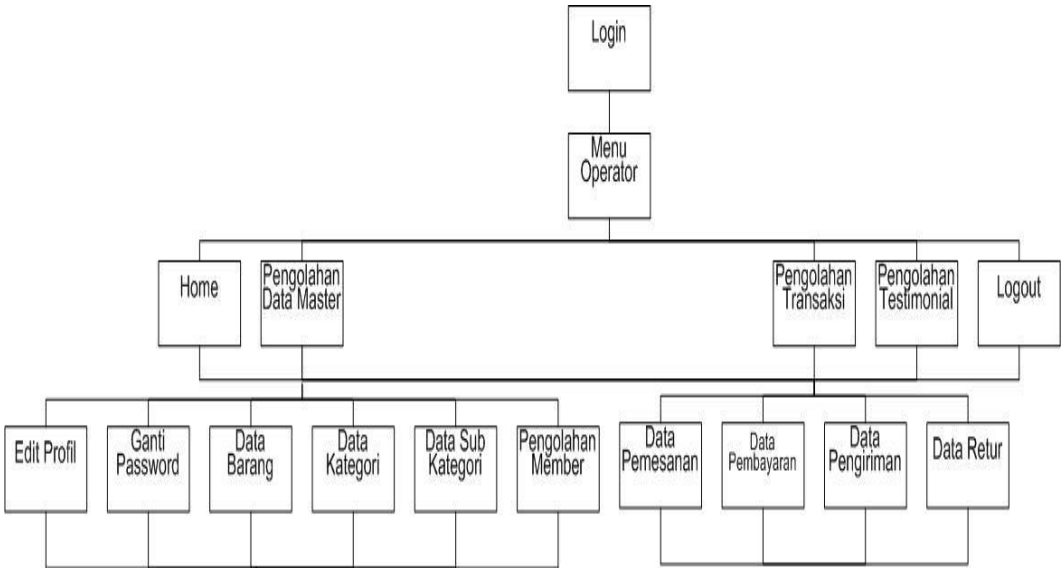
Bagian admin dapat mengolah data master, pembuatan laporan serta *backup database*, berikut adalah struktur menu admin



Gambar 3.23 Struktur Menu Admin

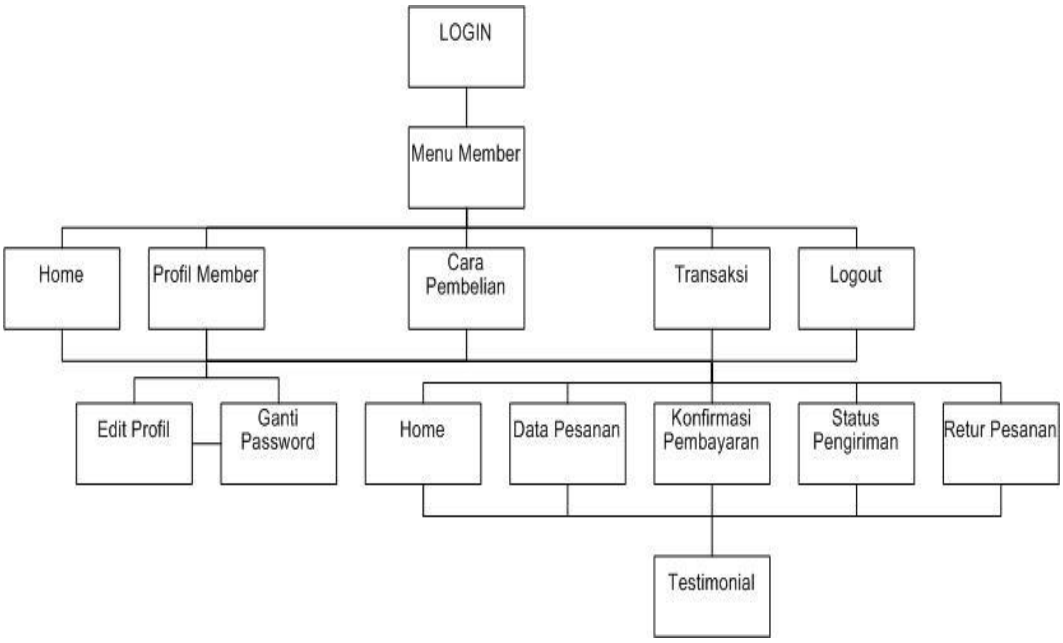
2. Struktur Menu Operator

Bagian operator dapat mengolah data master, transaksi serta testimonial, berikut adalah struktur menu operator



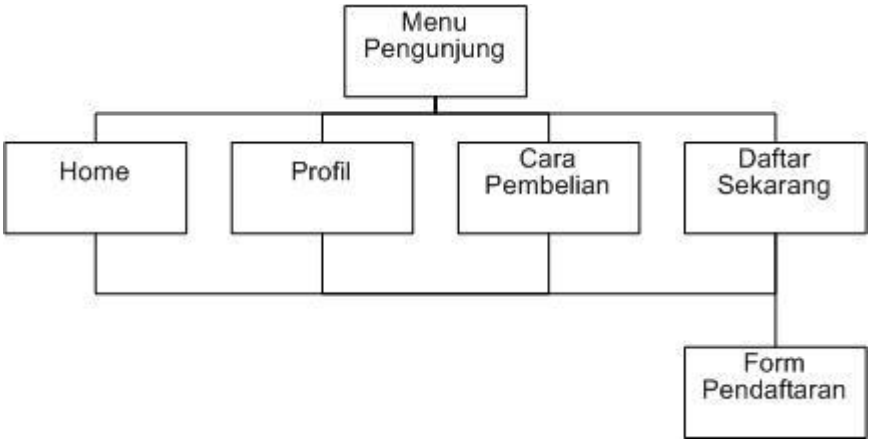
Gambar 3.24 Struktur Menu Operator

3. Struktur Menu Member



Gambar 3.25 Struktur Menu Member

4. Struktur Menu Pengunjung



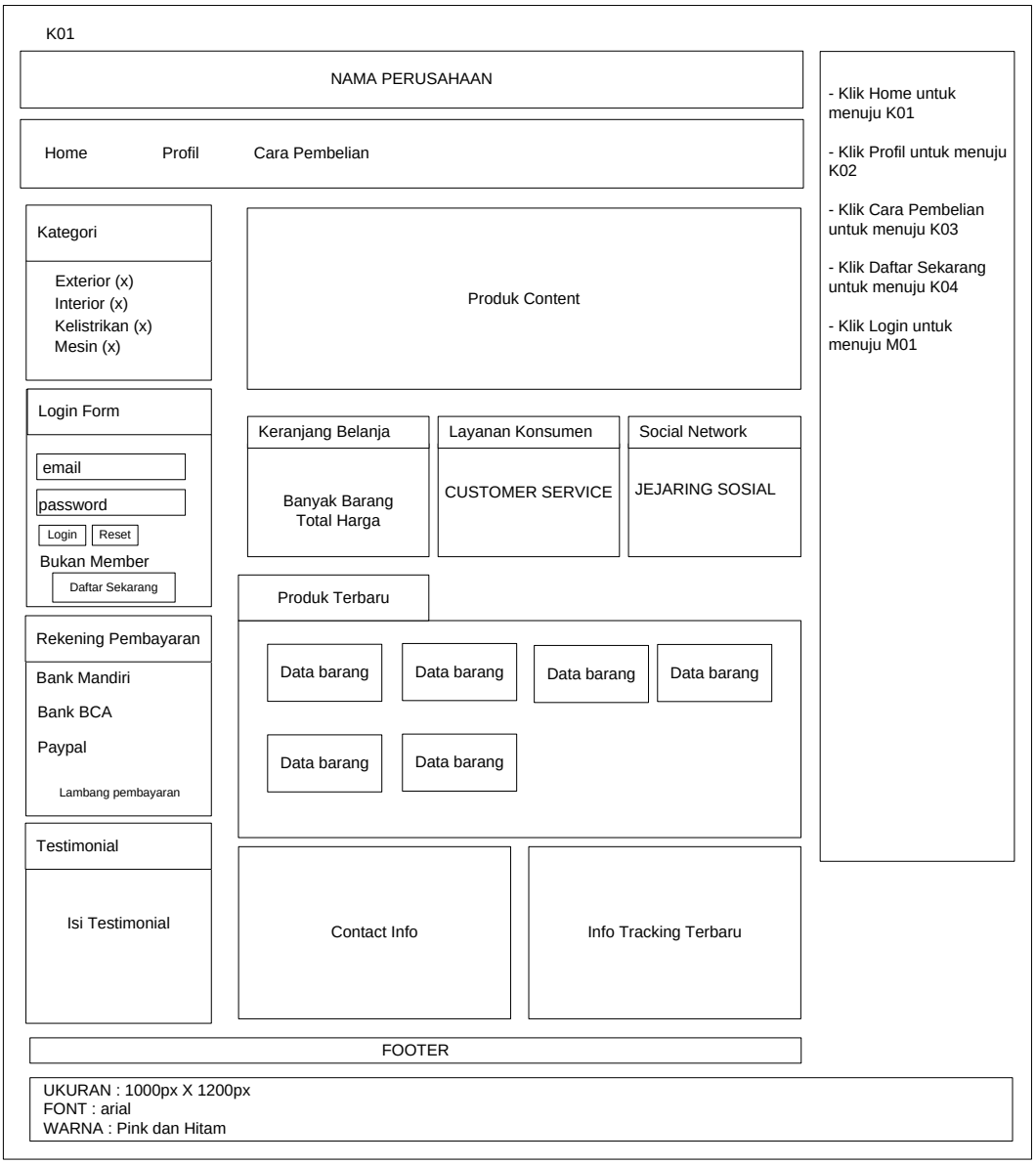
Gambar 3.26 Struktur Menu Pengunjung

3.2.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dari aplikasi e-commerce di CV. Wargi's Derek adalah sebagai berikut :

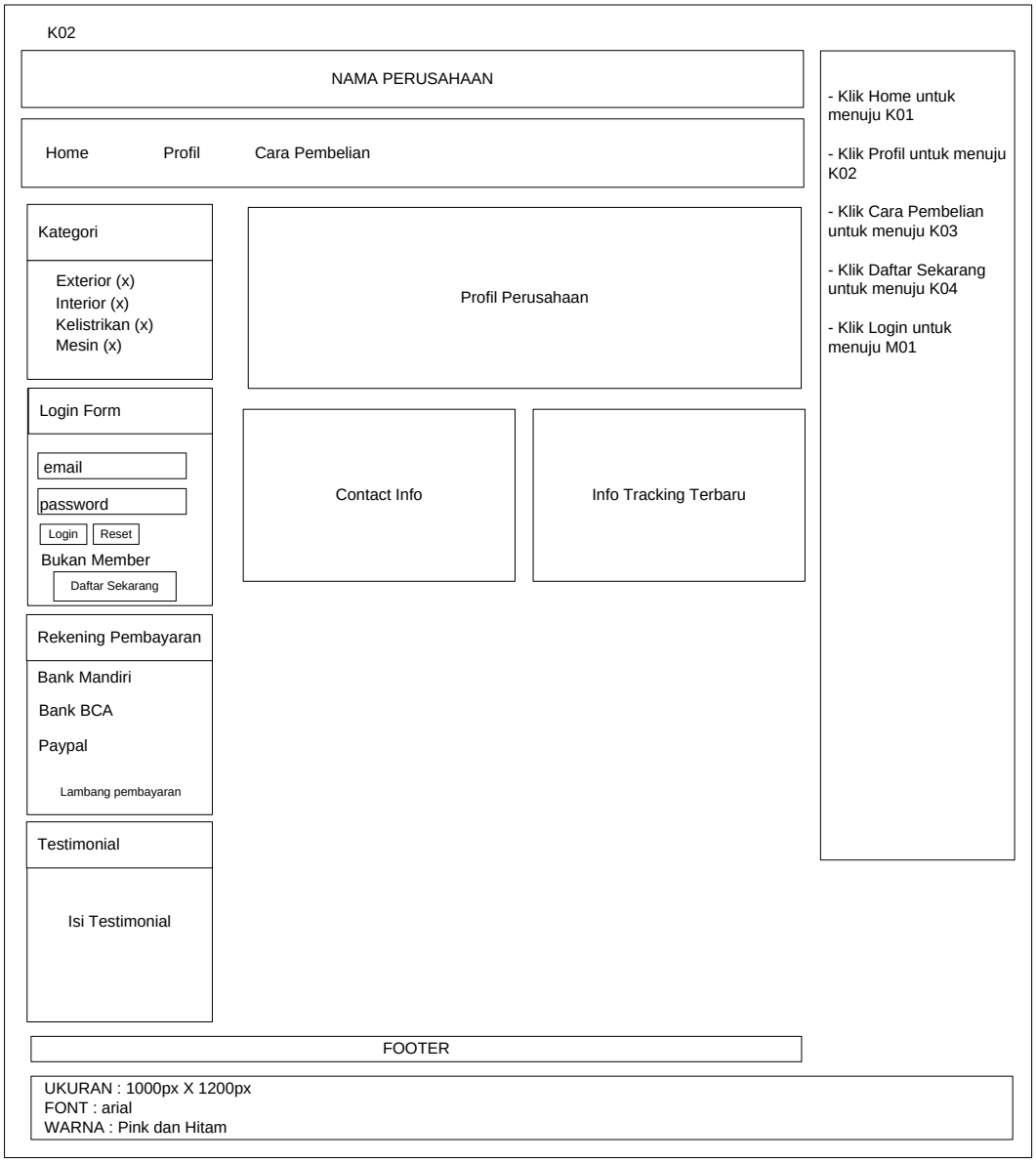
3.2.3.1 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Antarmuka Menu Home Pengunjung



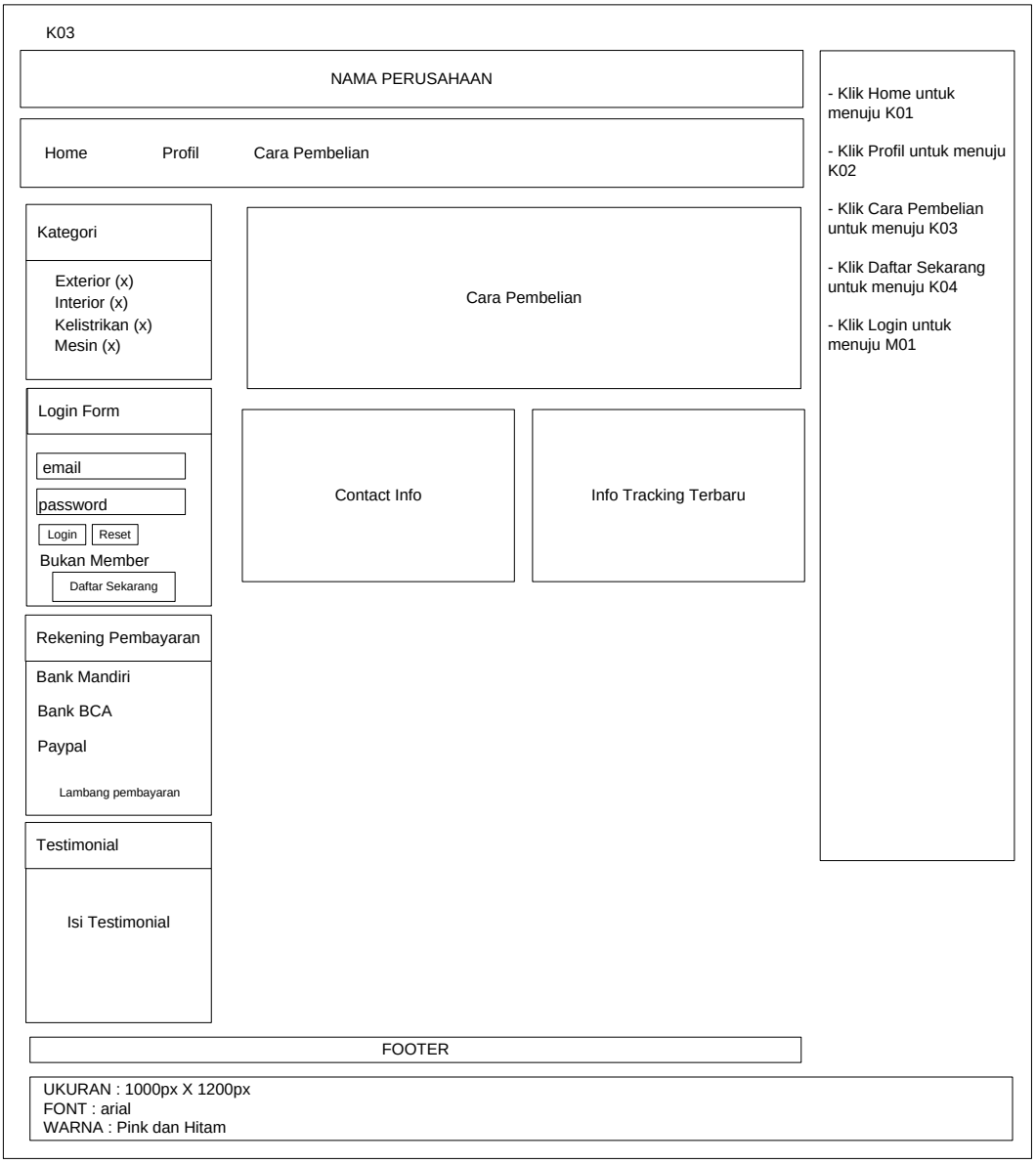
Gambar 3.27 Antarmuka Menu Home Pengunjung

2. Antarmuka Menu Profil



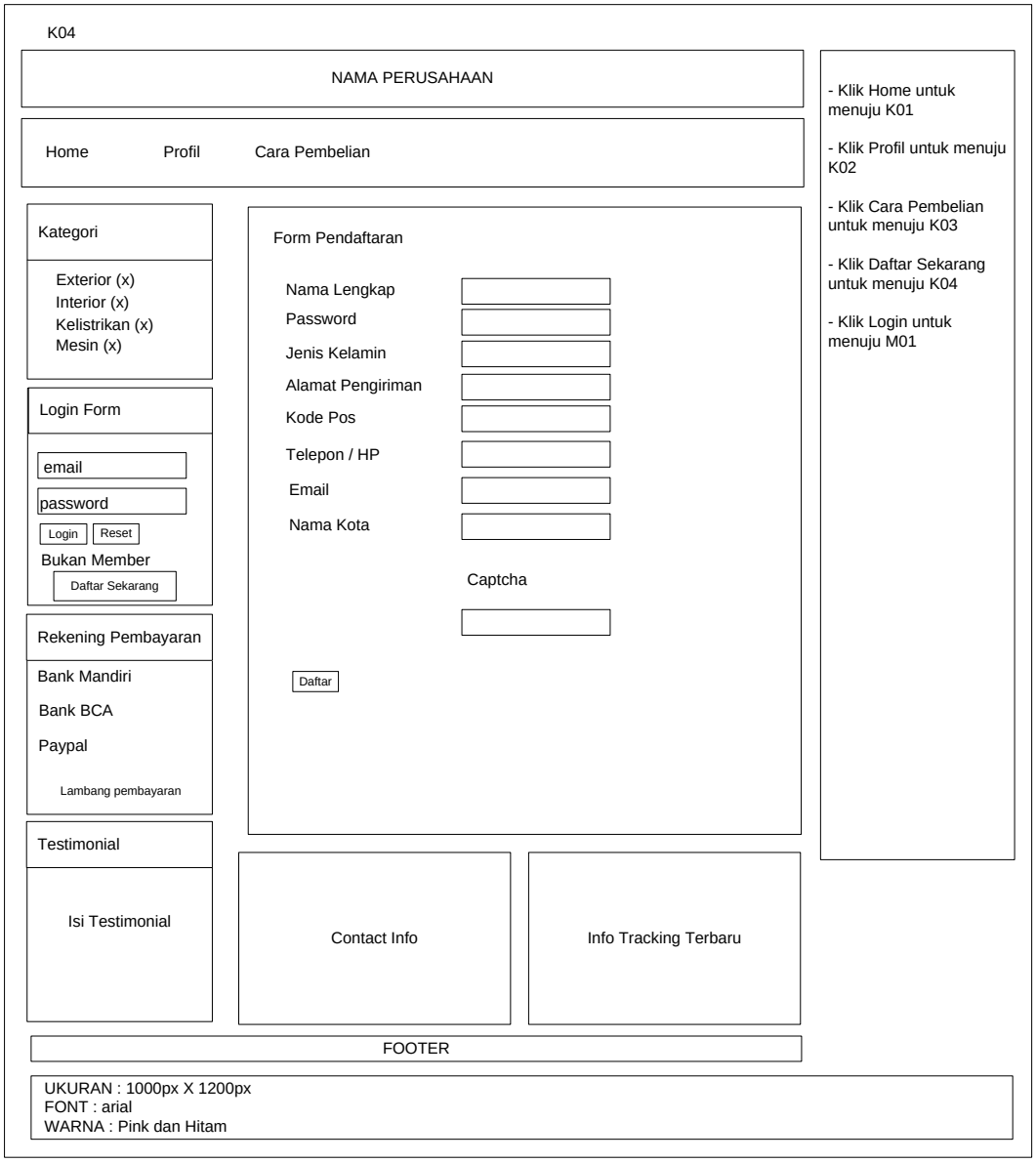
Gambar 3.28 Antarmuka Menu Profil

3. Antarmuka Menu Cara Pembelian



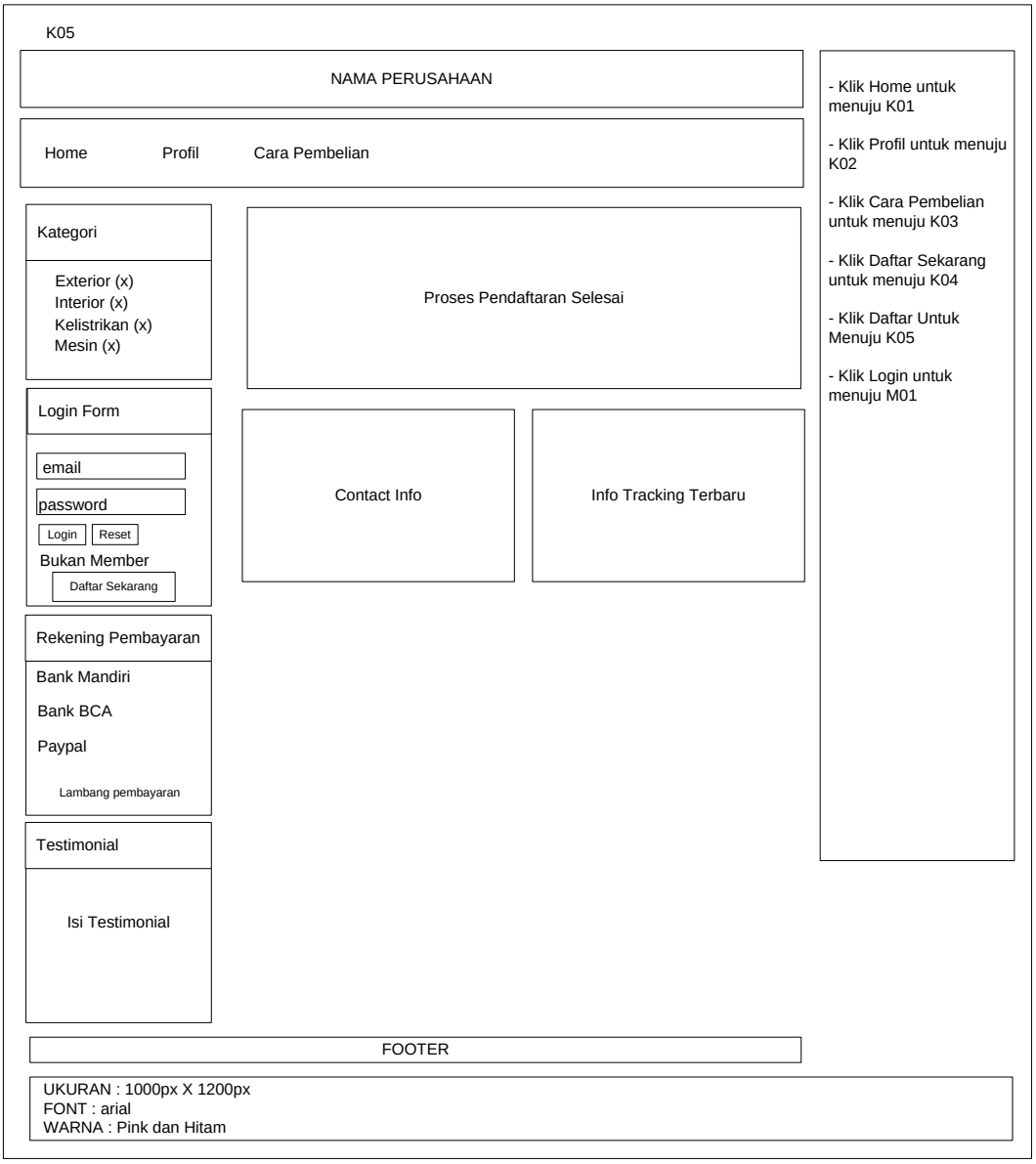
Gambar 3.29 Antarmuka Menu Cara Pembelian

4. Antarmuka Menu Login



Gambar 3.30 Antarmuka Menu Daftar Sekarang

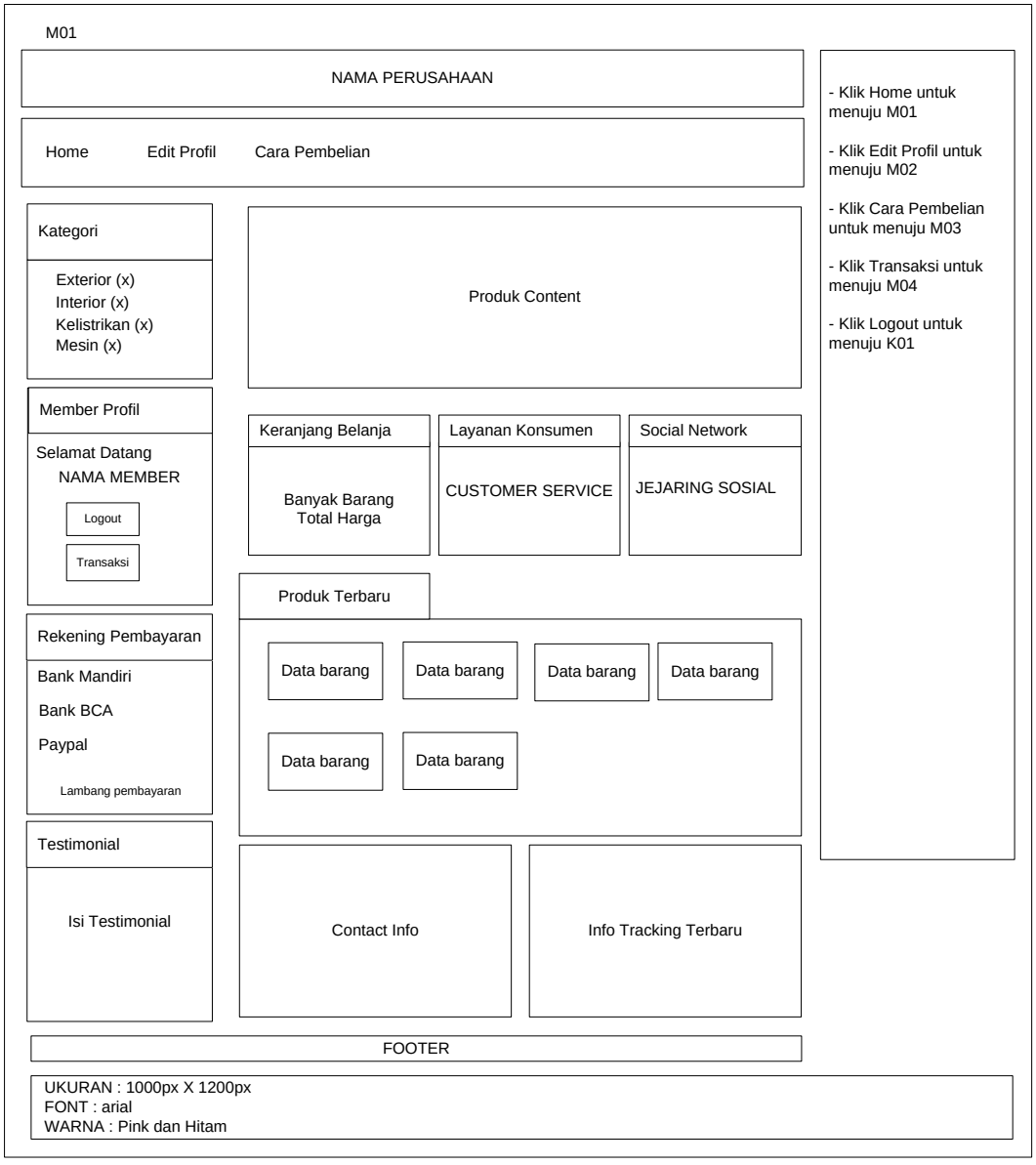
5. Antarmuka Menu Daftar



Gambar 3.31 Antarmuka Menu Daftar

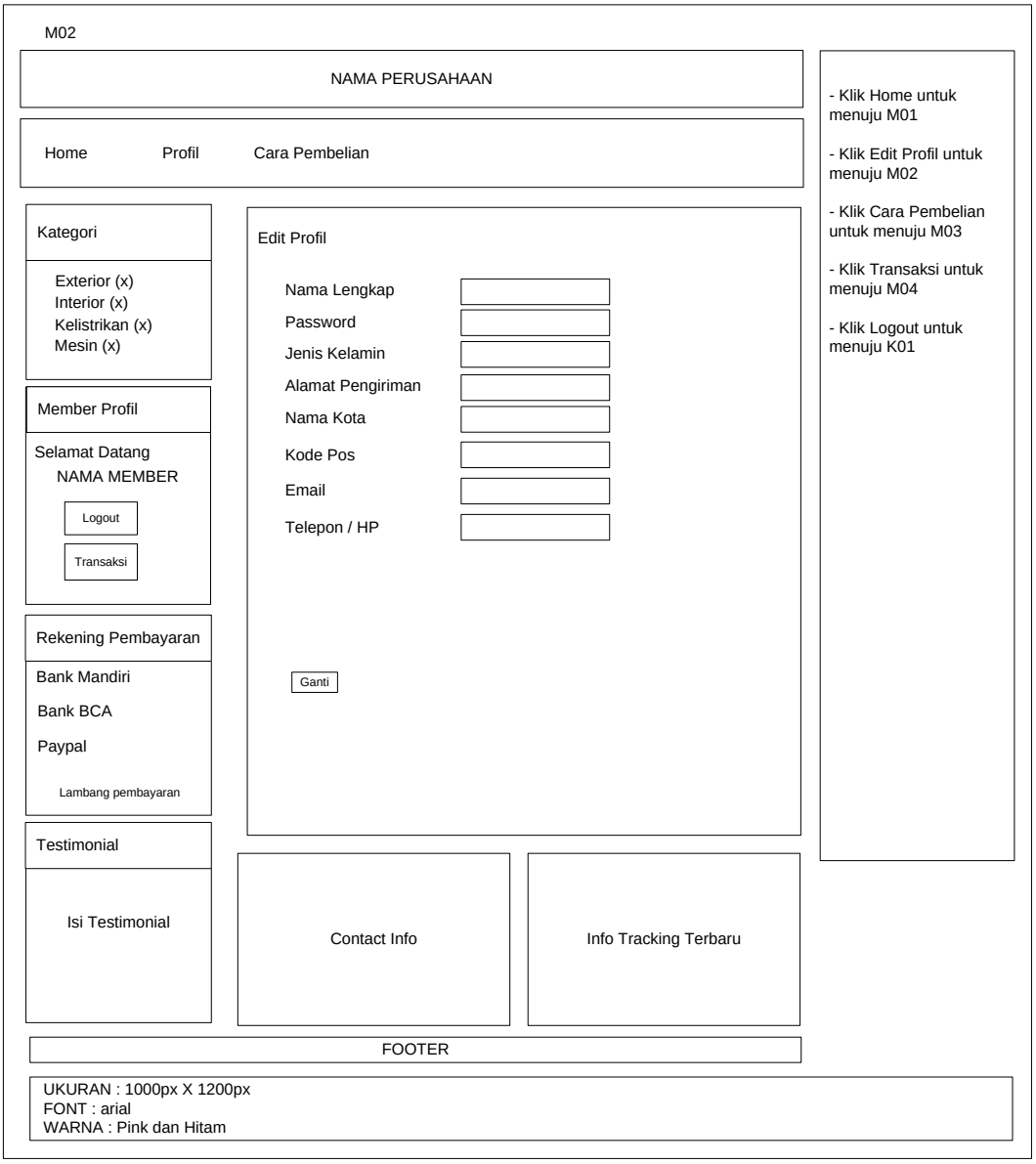
3.2.3.2 Perancangan Antarmuka Member

1. Antarmuka Menu Home Member



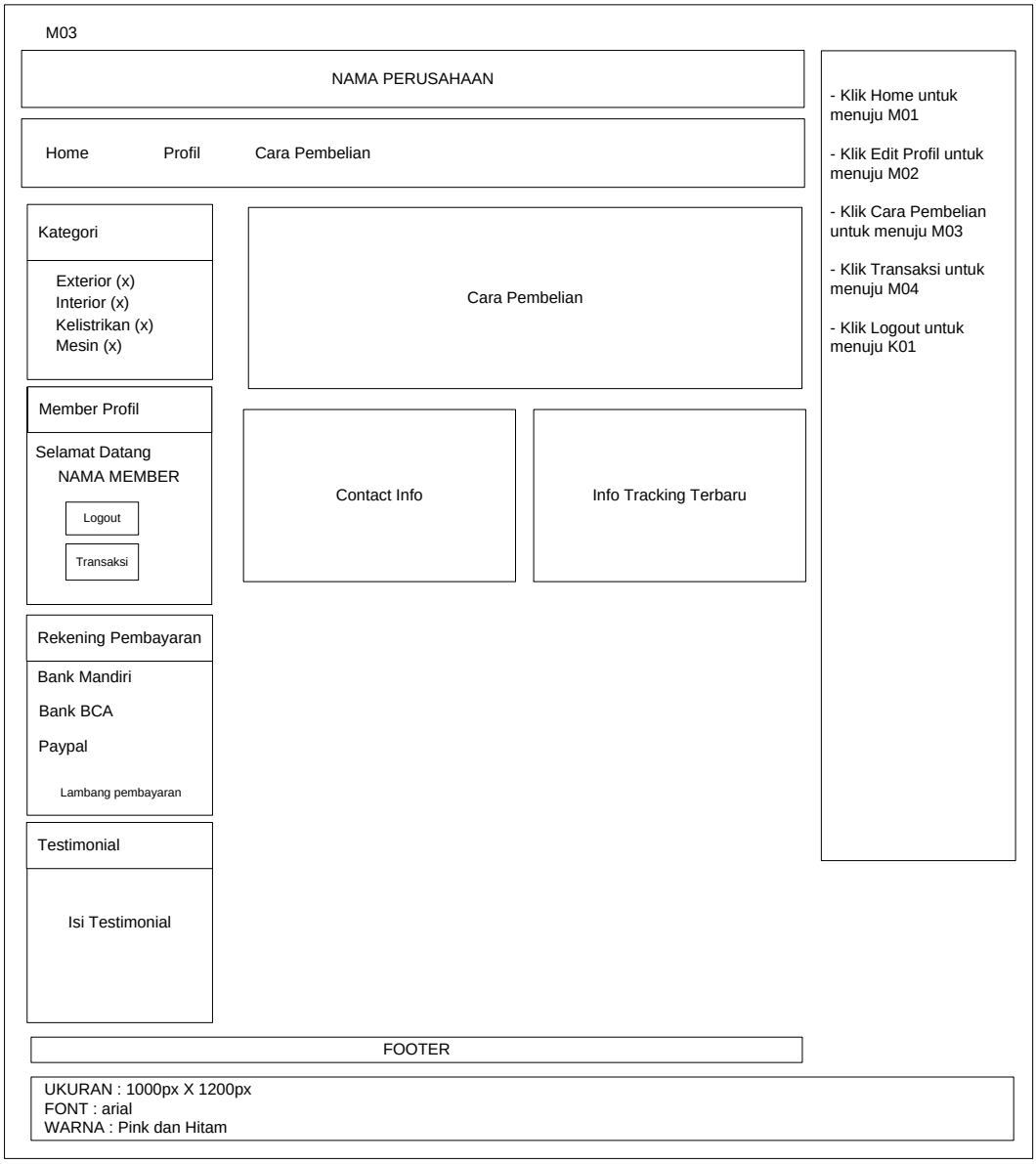
Gambar 3.32 Antarmuka Menu Home Member

2. Antarmuka Menu Edit Profil



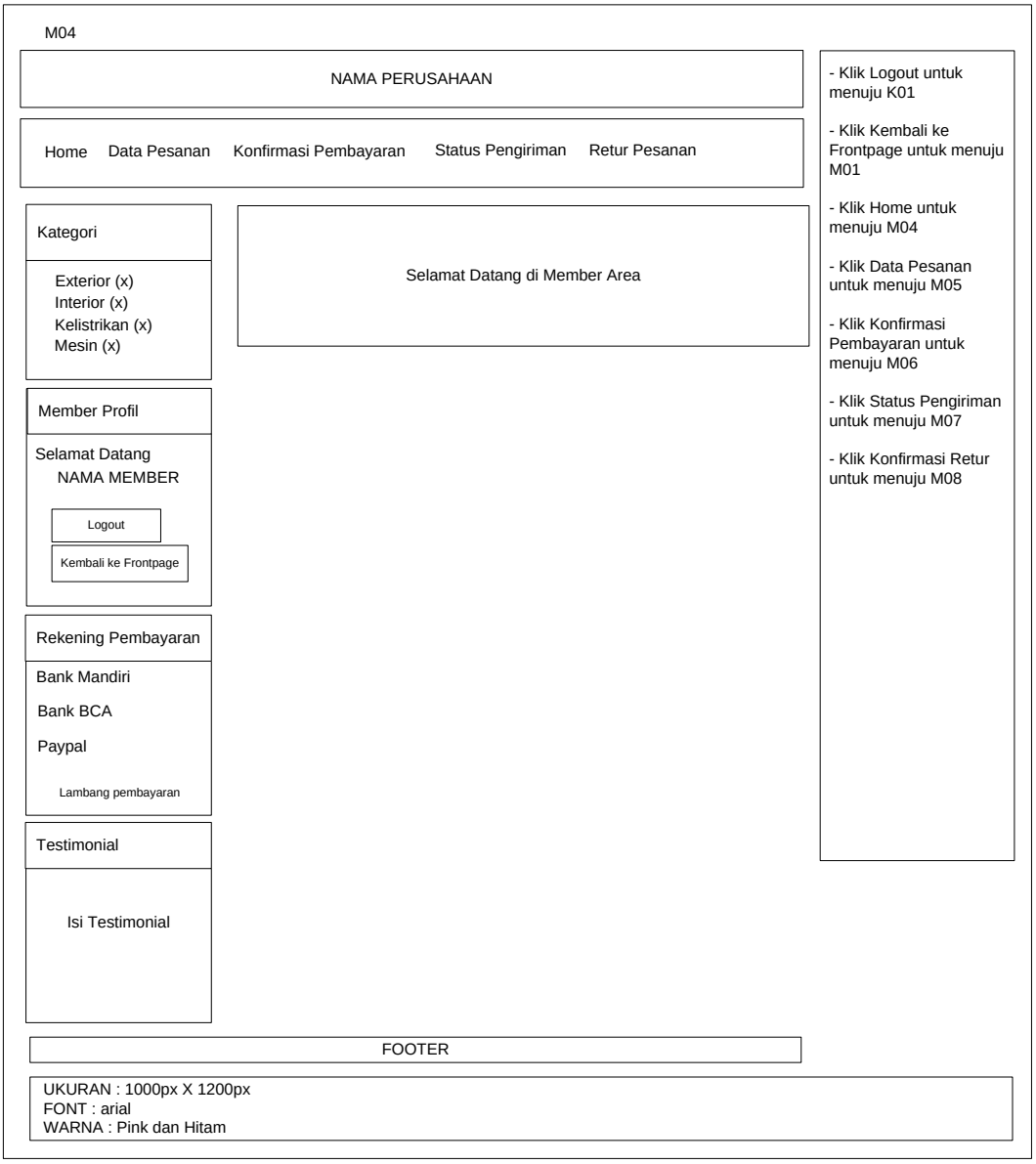
Gambar 3.33 Antarmuka Menu Edit Profil

3. Antarmuka Menu Cara Pembelian



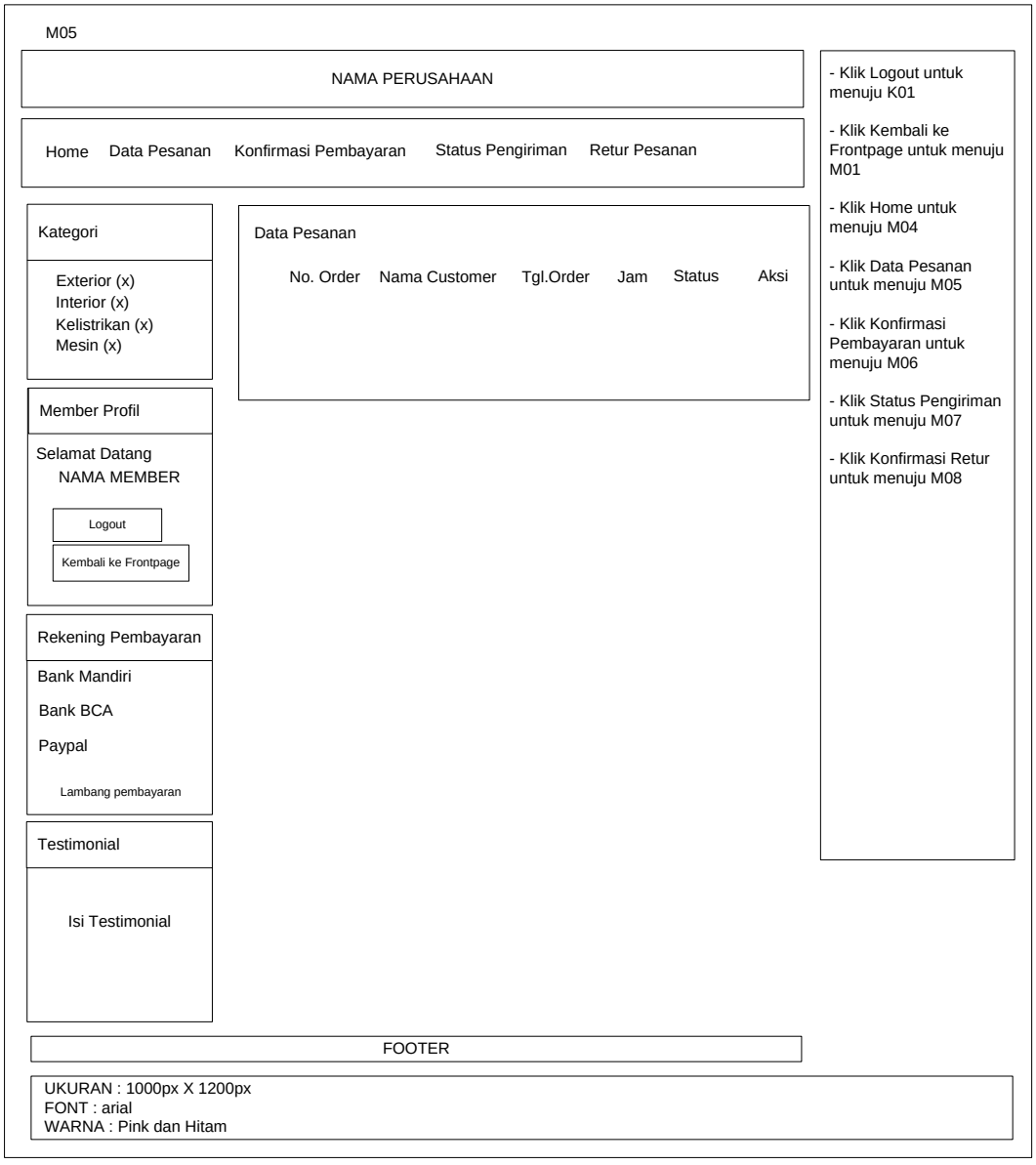
Gambar 3.34 Antarmuka Menu Cara Pembelian

4. Antarmuka Menu Transaksi



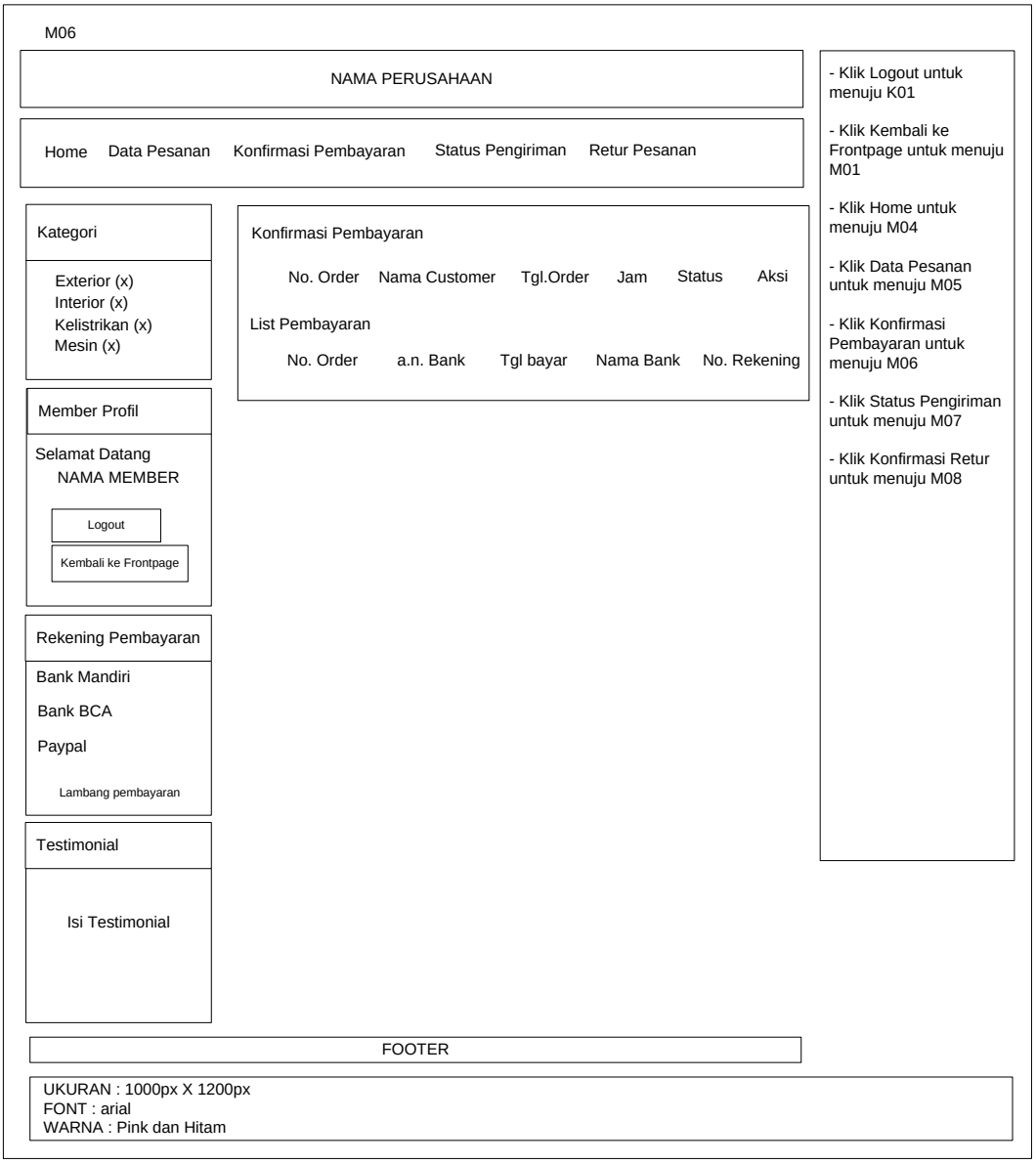
Gambar 3.35 Antarmuka Menu Transaksi

5. Antarmuka Menu Data Pesanan



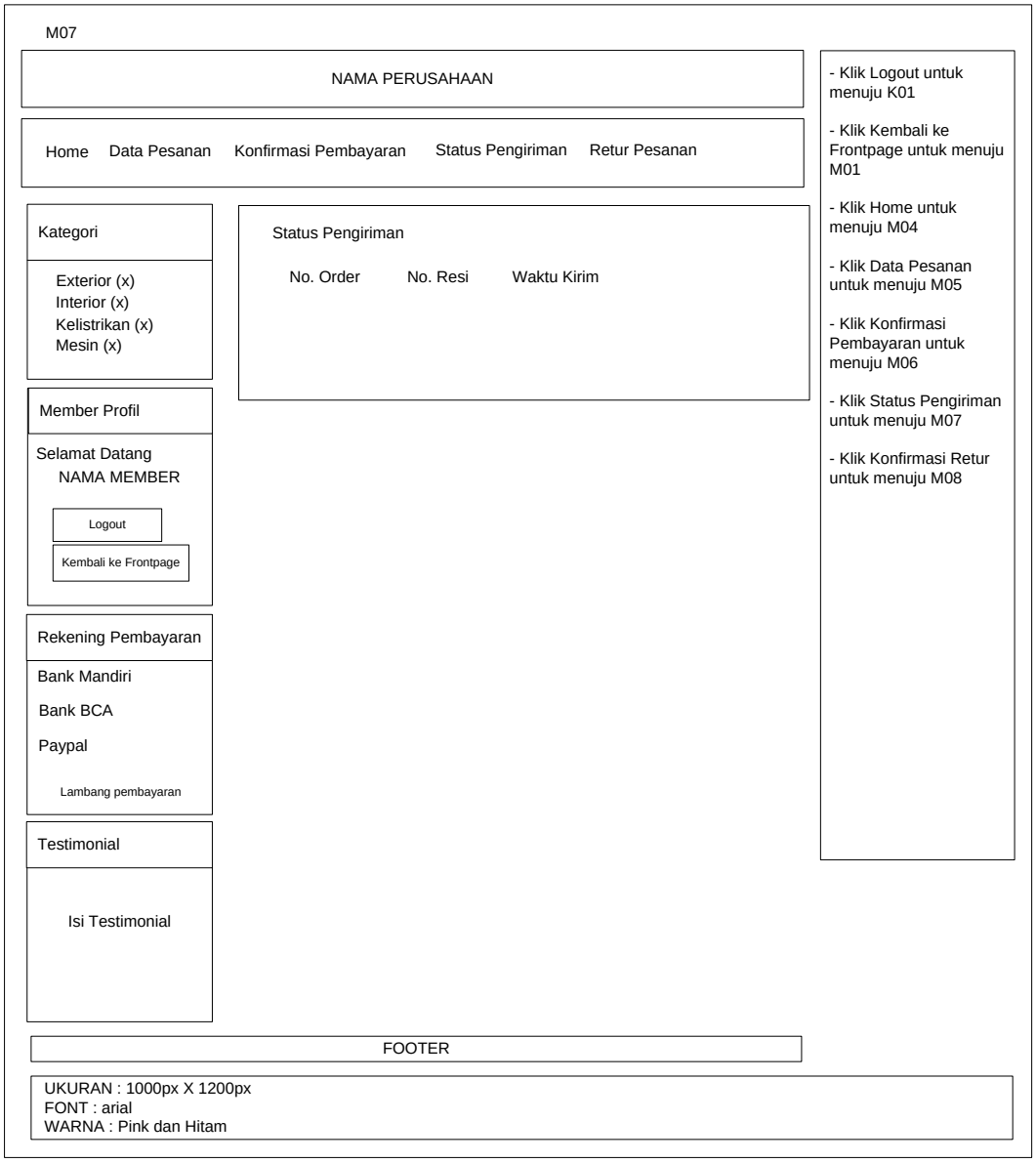
Gambar 3.36 Antarmuka Menu Data Pesanan

6. Antarmuka Menu Konfirmasi Pembayaran



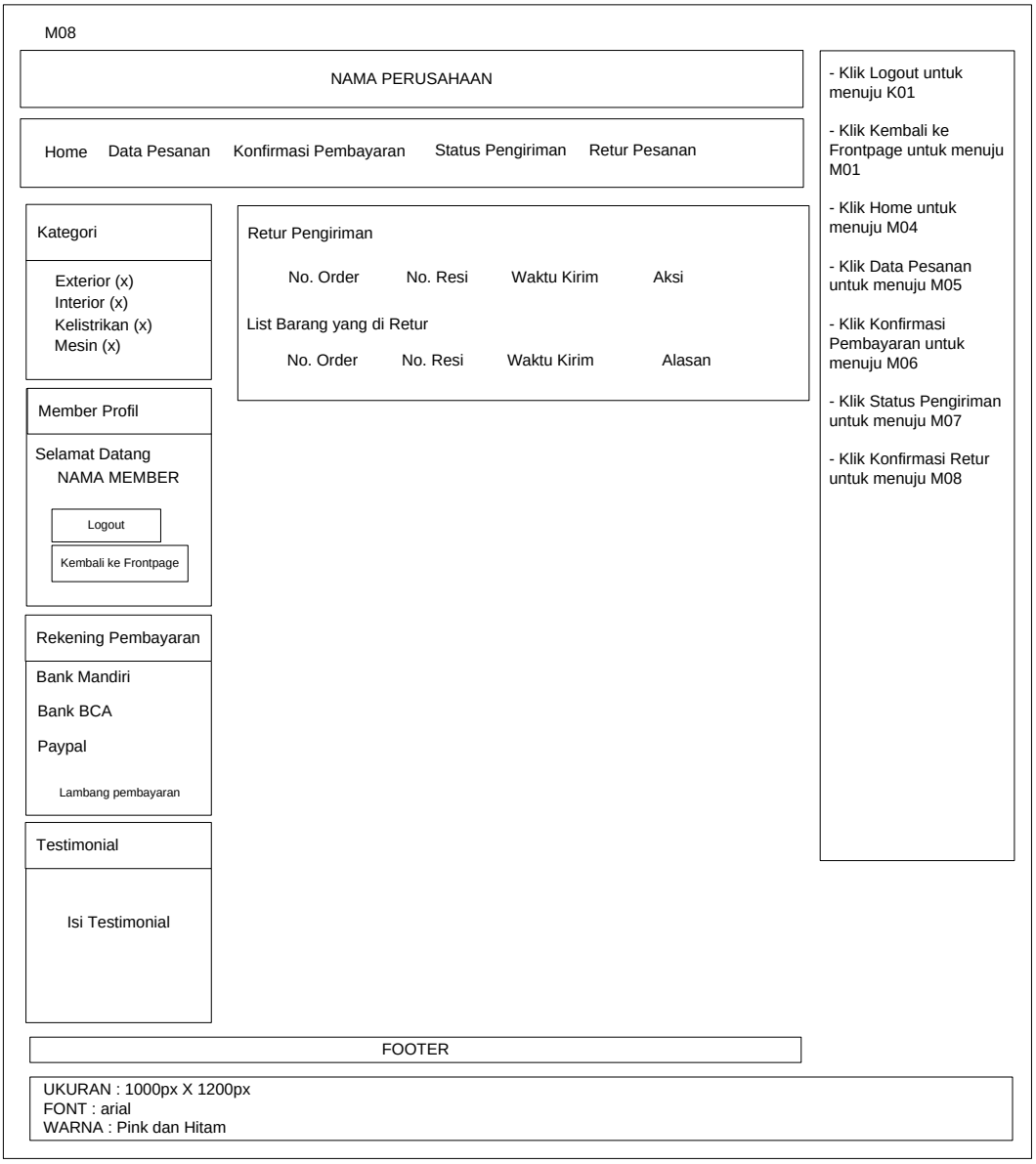
Gambar 3.37 Antarmuka Menu Konfirmasi Pembayaran

7. Antarmuka Menu Status Pengiriman



Gambar 3.38 Antarmuka Menu Status Pengiriman

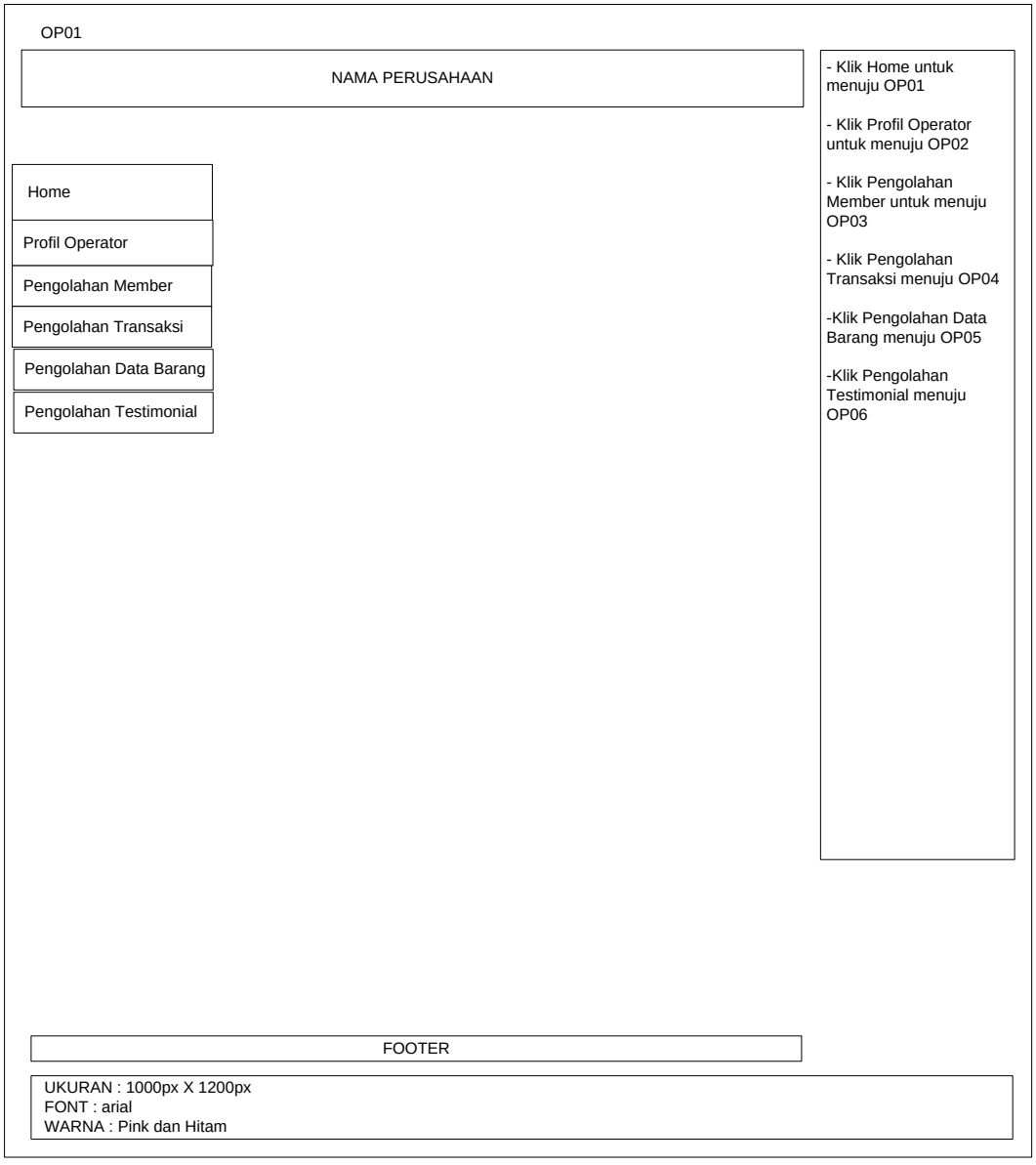
8. Antarmuka Menu Konfirmasi Retur



Gambar 3.39 Antarmuka Menu Konfirmasi Retur

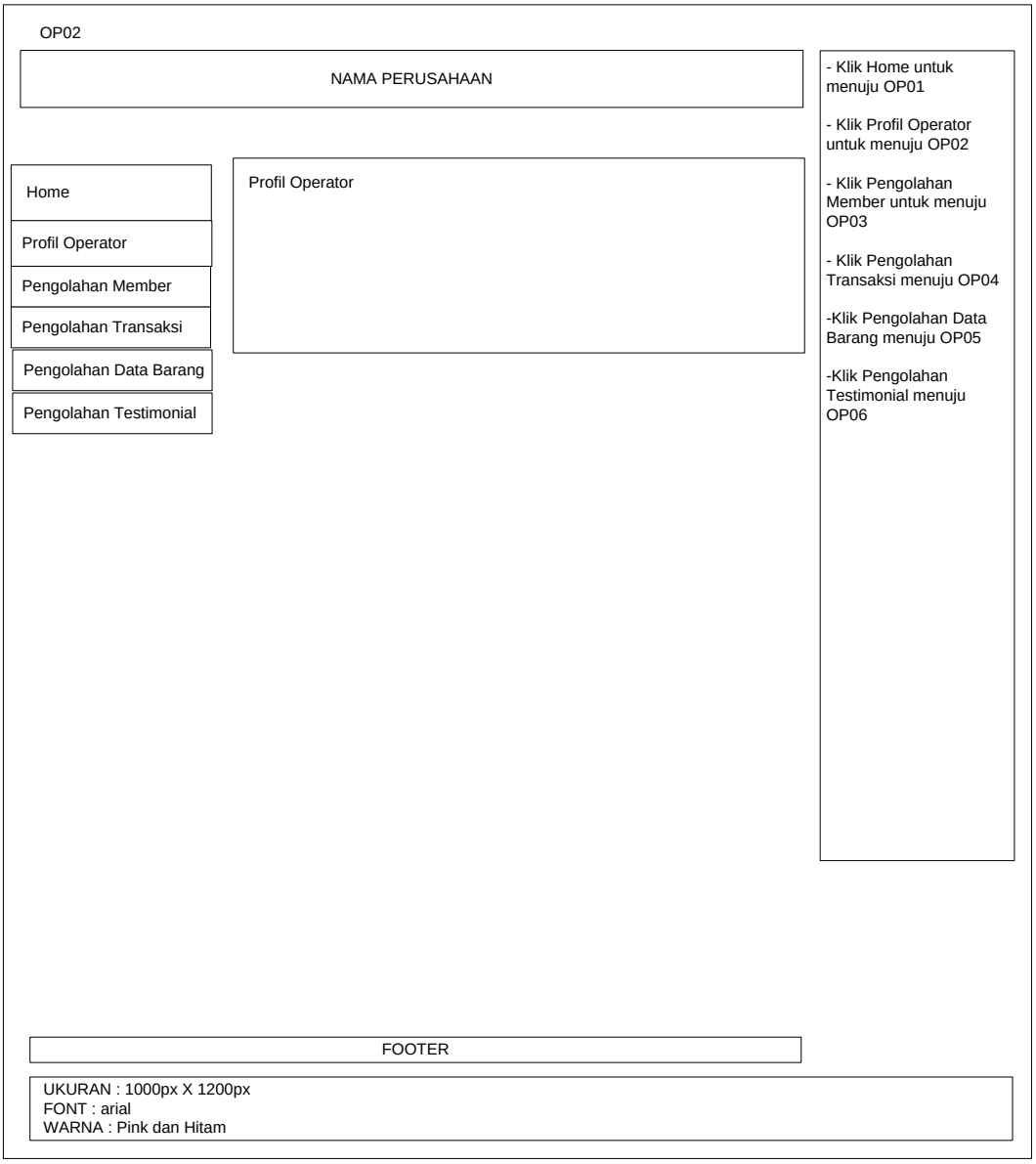
3.2.3.3 Perancangan Antarmuka Operator

1. Antarmuka Menu Home Operator



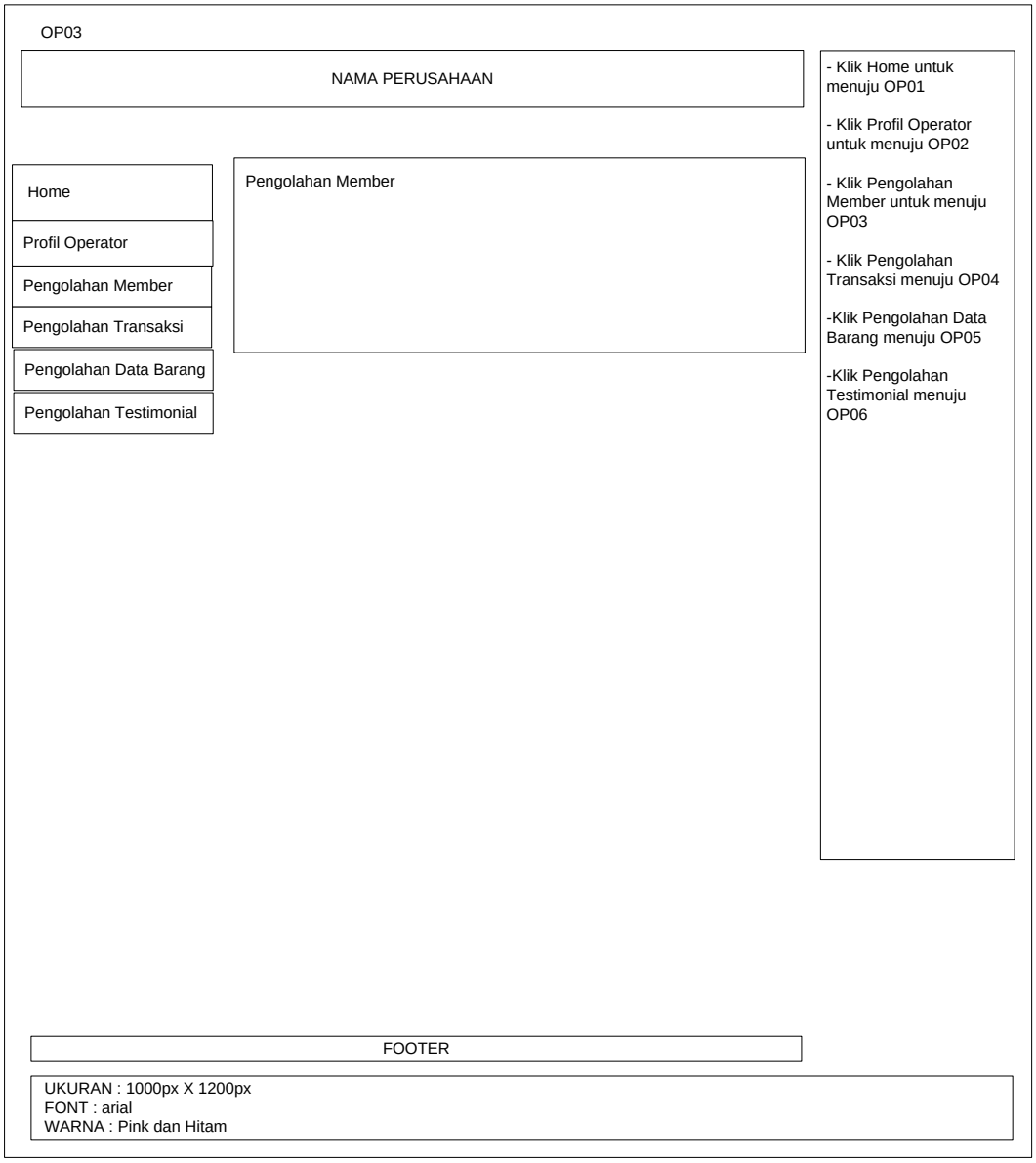
Gambar 3.40 Antarmuka Menu Home Operator

2. Antarmuka Menu Profil Operator



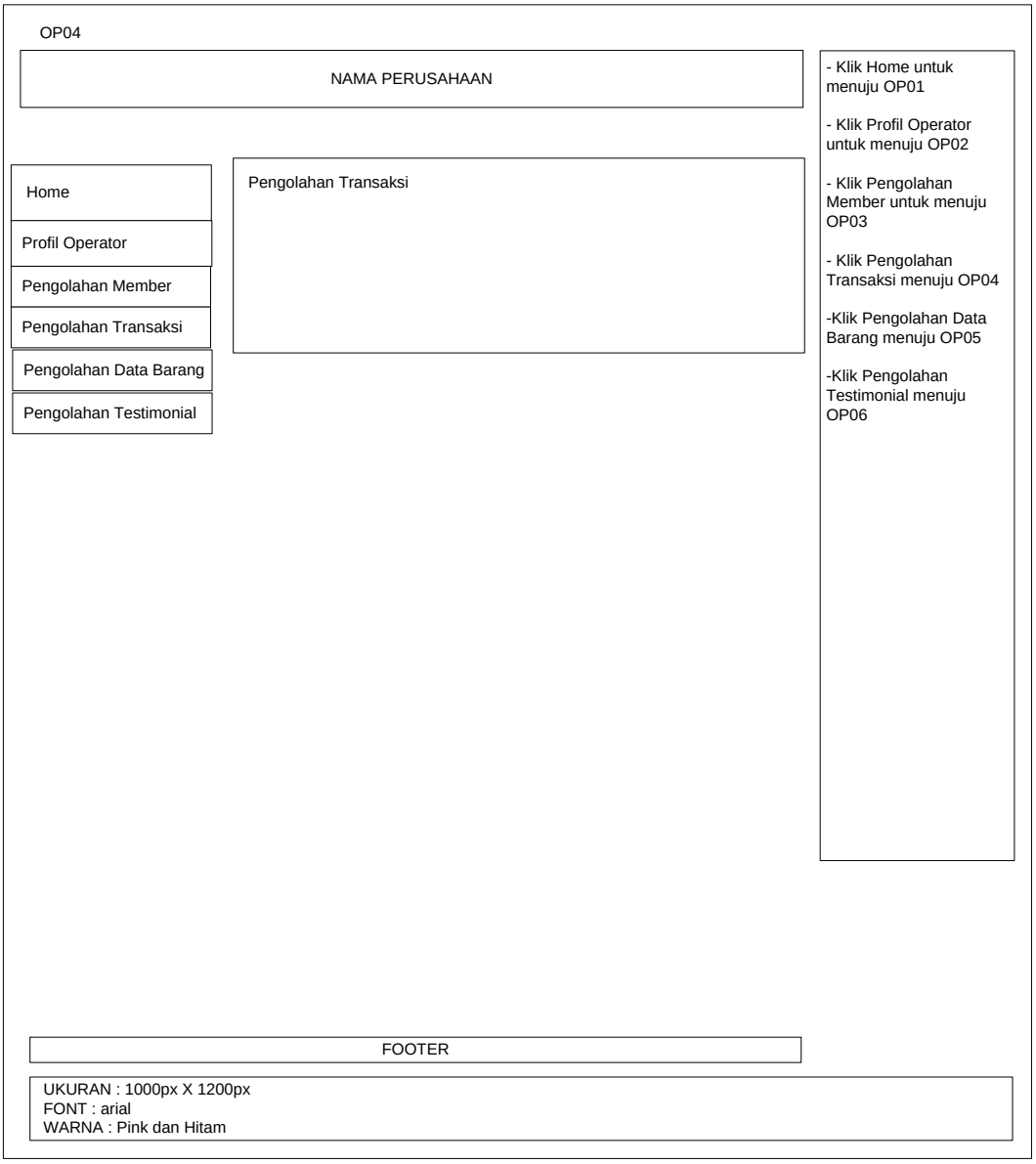
Gambar 3.41 Antarmuka Menu Profil Operator

3. Antarmuka Menu Pengolahan Member



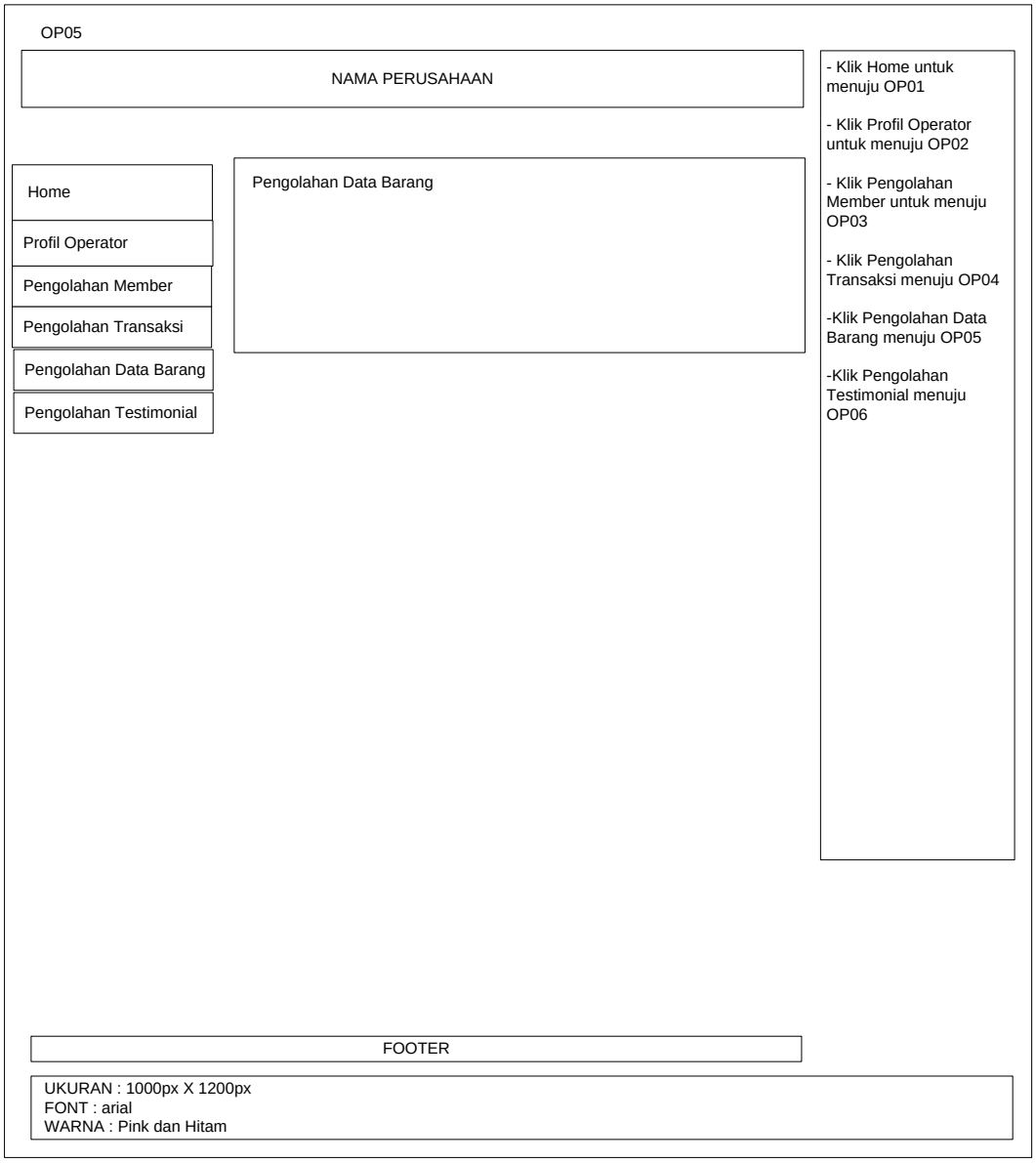
Gambar 3.42 Antarmuka Menu Pengolahan Member

4. Antarmuka Menu Pengolahan Transaksi



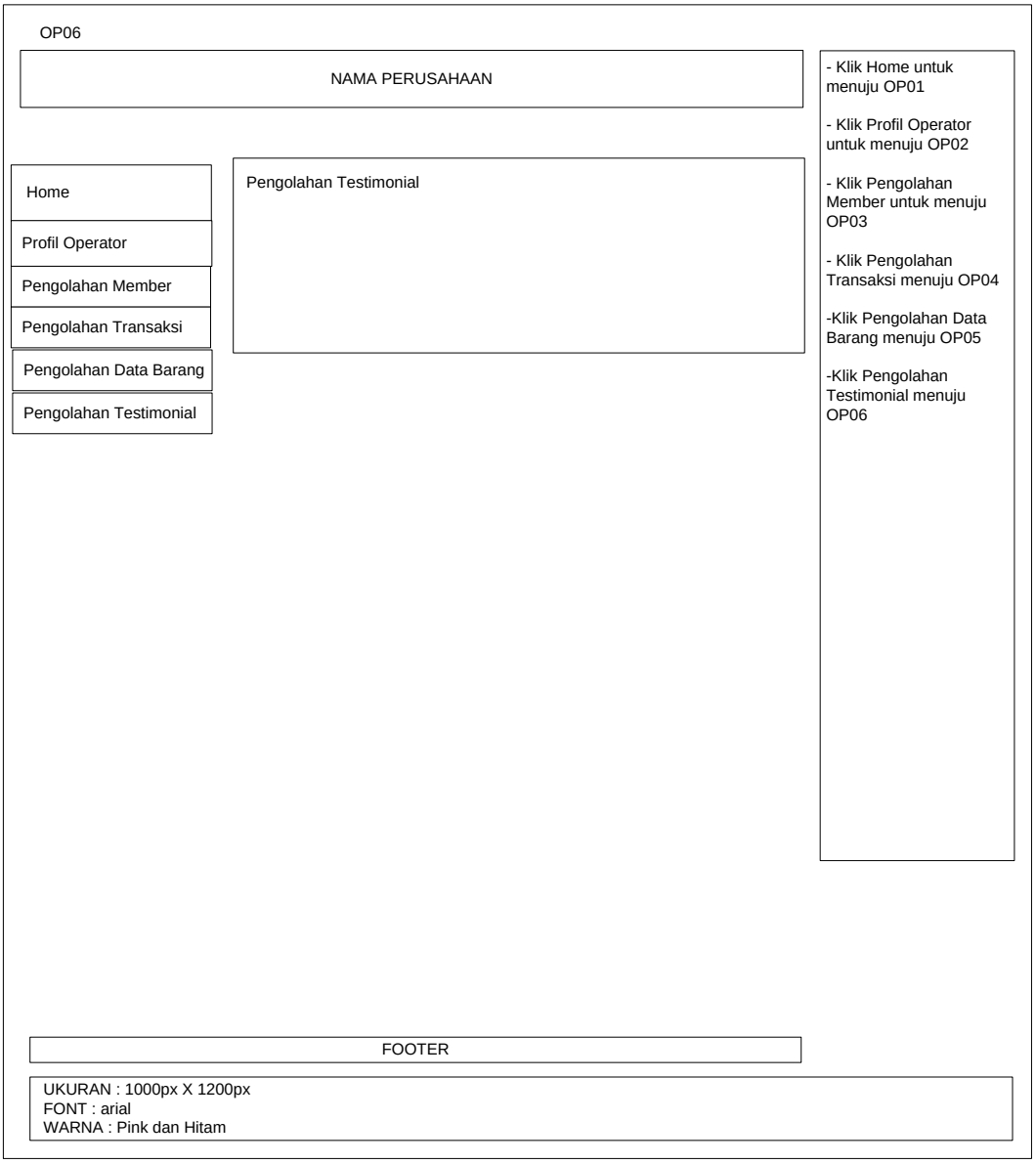
Gambar 3.43 Antarmuka Menu Pengolahan Transaksi

5. Antarmuka Menu Pengolahan Data Barang



Gambar 3.44 Antarmuka Menu Pengolahan Data Barang

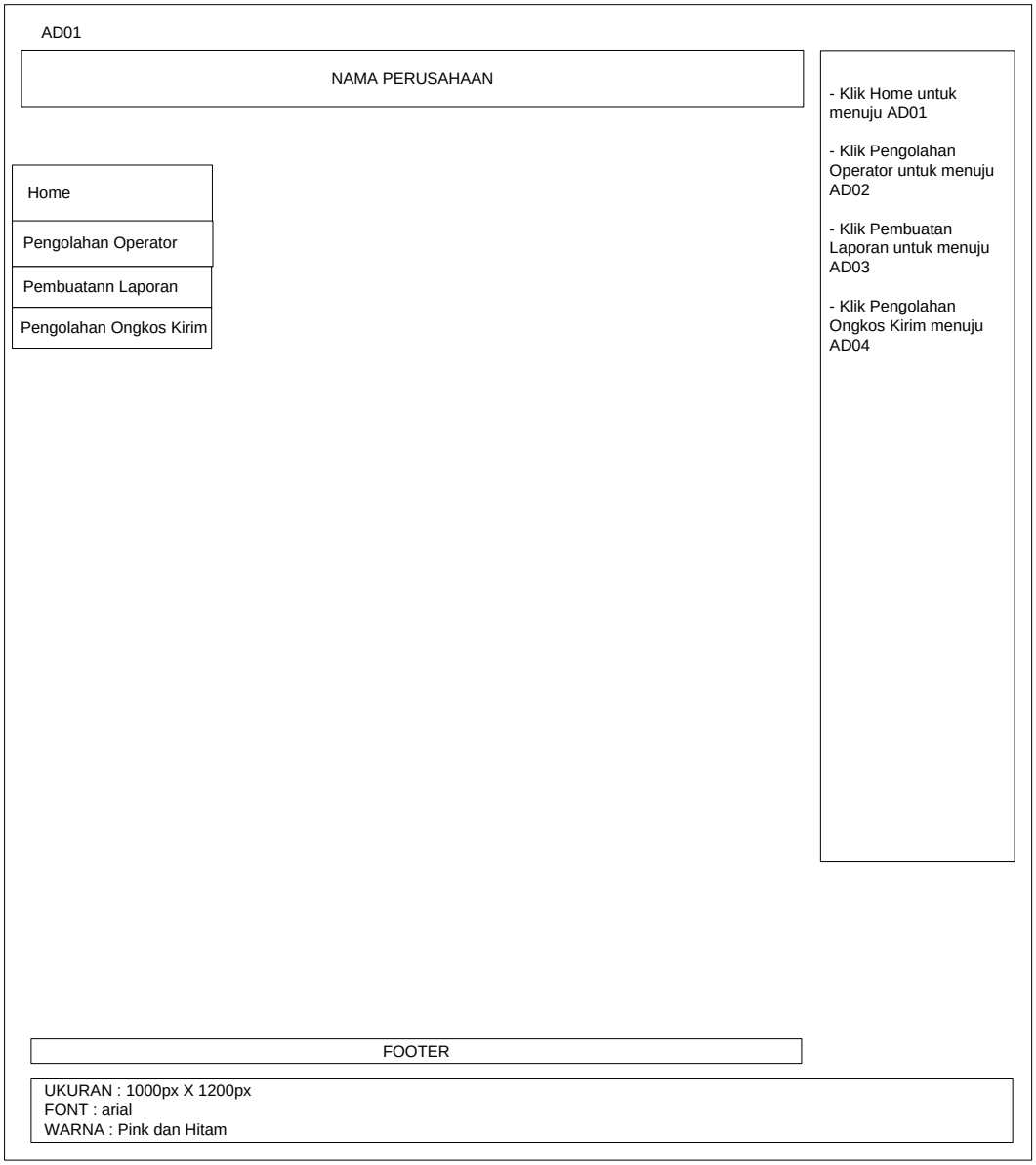
6. Antarmuka Menu Pengolahan Testimonial



Gambar 3.45 Antarmuka Menu Pengolahan Testimonial

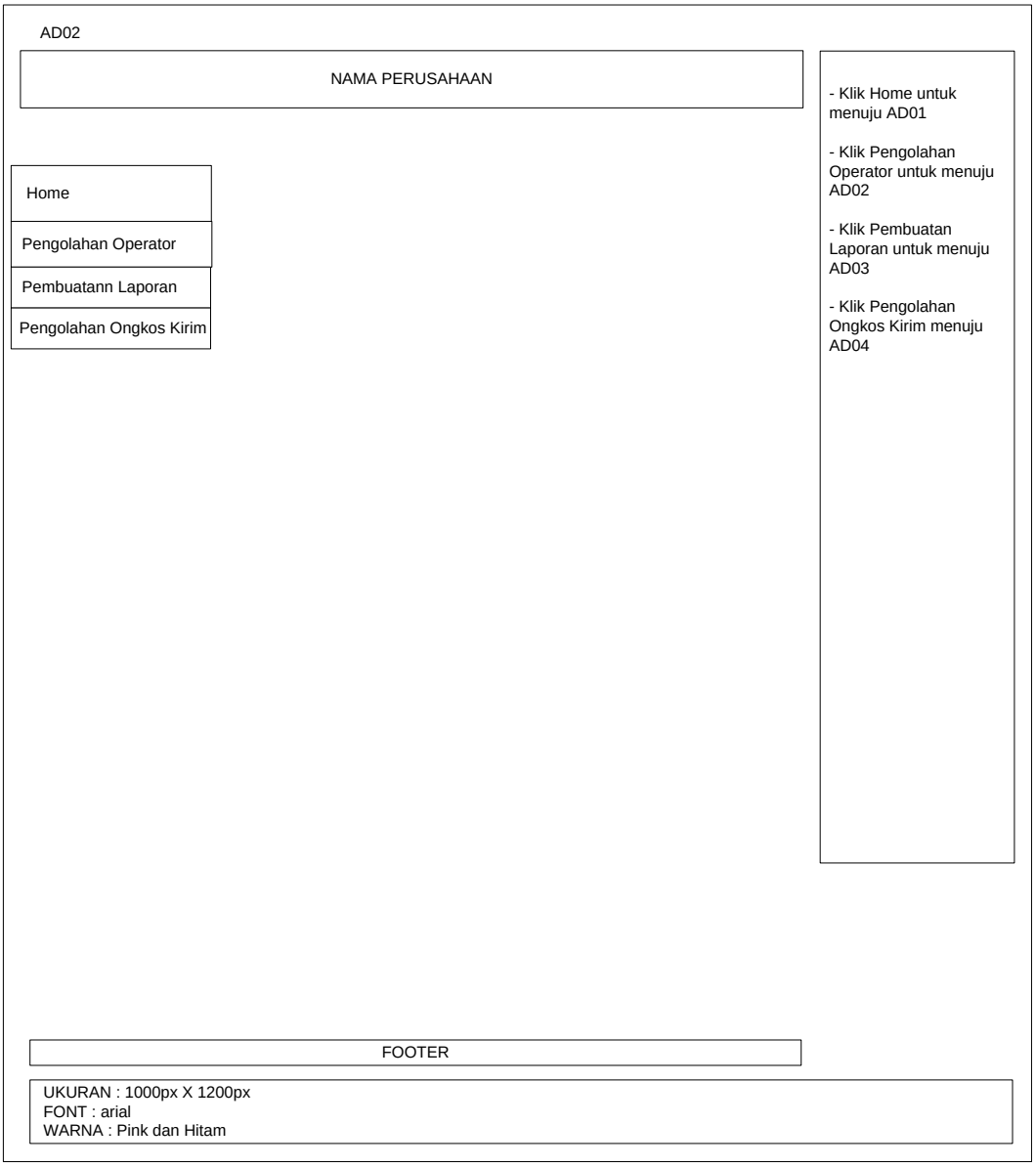
3.2.3.4 Perancangan Antarmuka Admin

1. Antarmuka Menu Home Admin



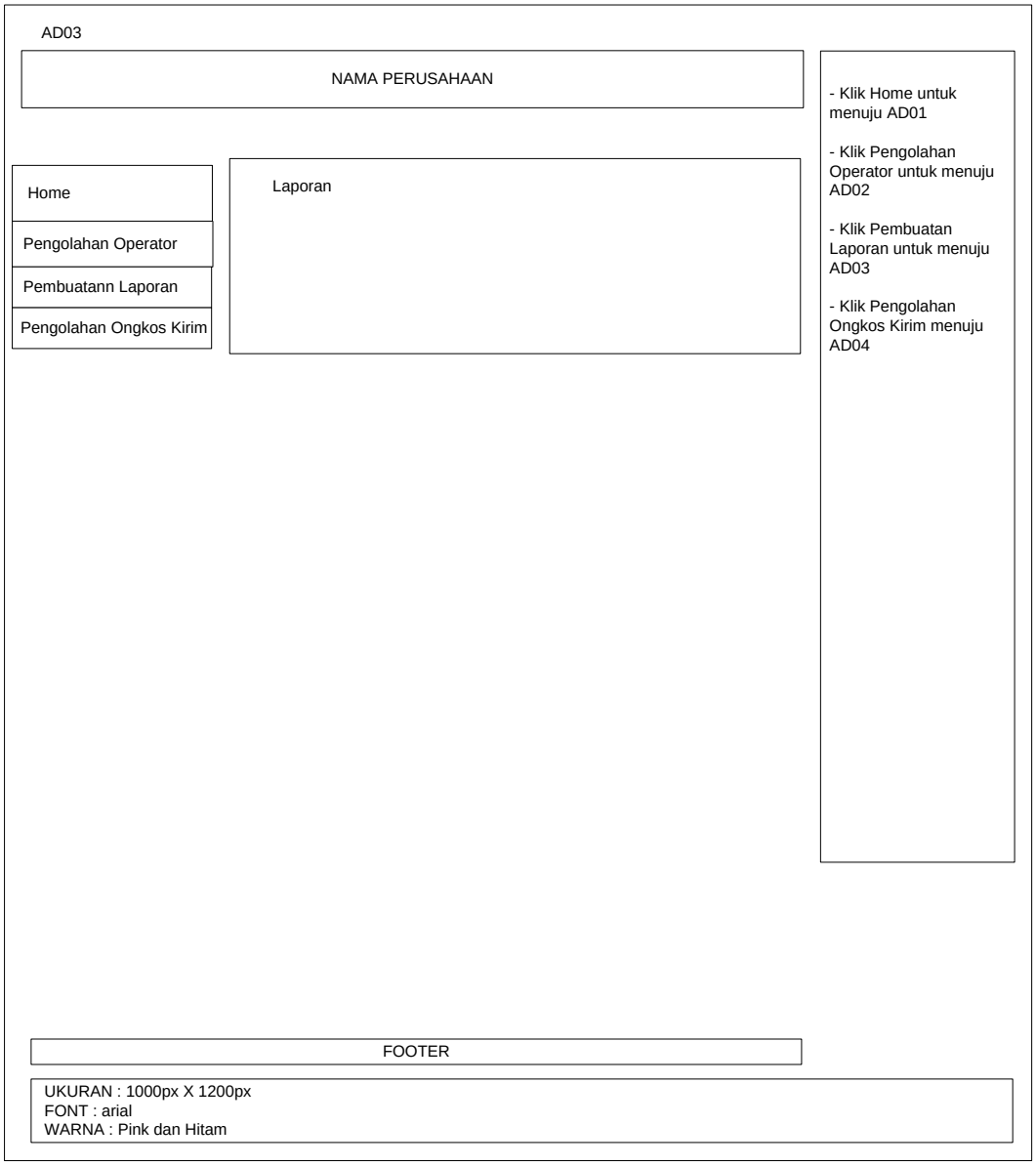
Gambar 3.46 Antarmuka Menu Home Admin

2. Antarmuka Menu Pengolahan Operator



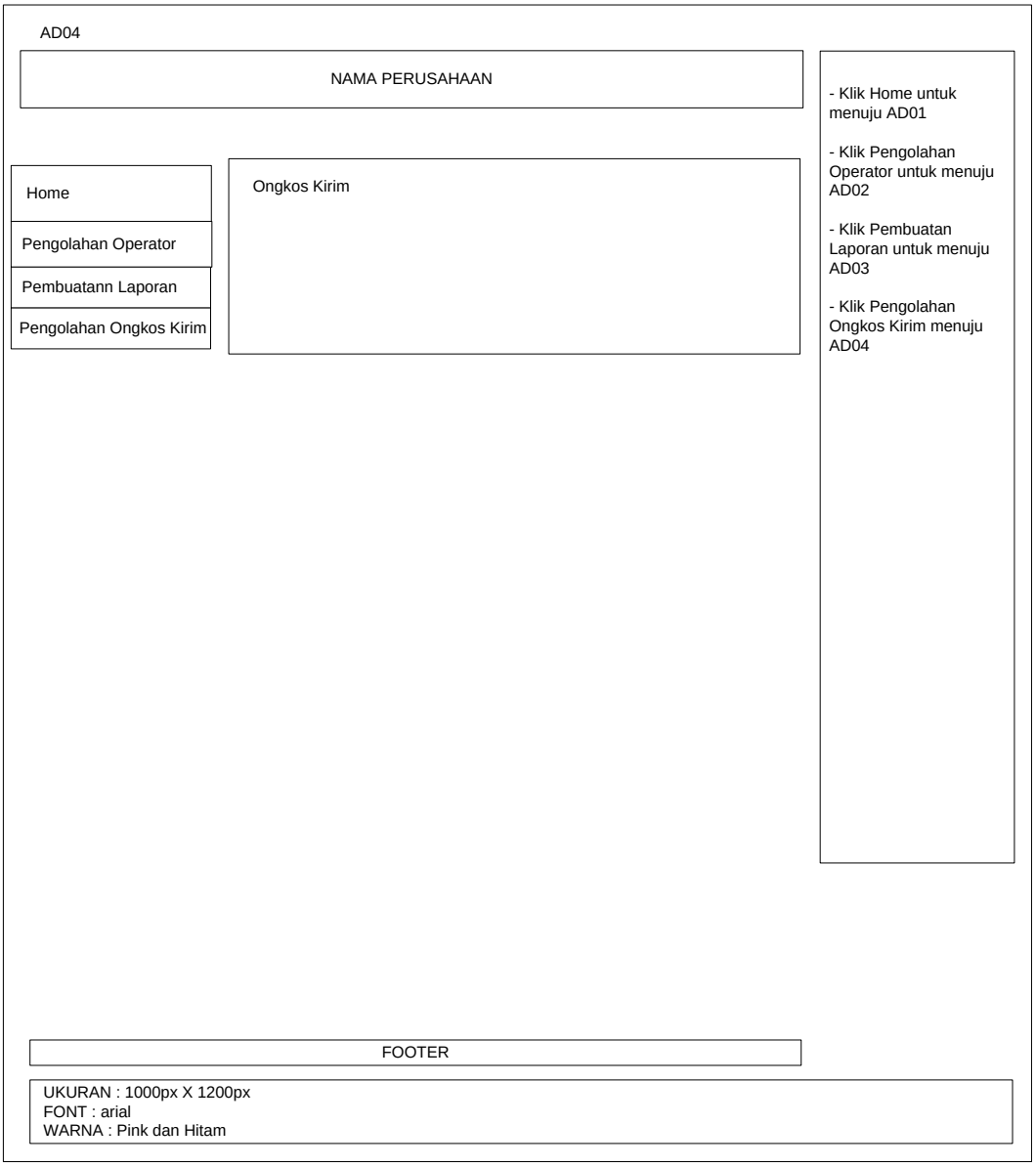
Gambar 3.47 Antarmuka Menu Pengolahan Operator

3. Antarmuka Menu Pembuatan Laporan



Gambar 3.48 Antarmuka Menu Pembuatan Laporan

4. Antarmuka Menu Pengolahan Ongkos Kirim



Gambar 3.49 Antarmuka Menu Pengolahan Ongkos Kirim

3.2.4 Perancangan Pesan

Perancangan pesan yang ada di aplikasi CV. Wargi's Derek adalah sebagai berikut :

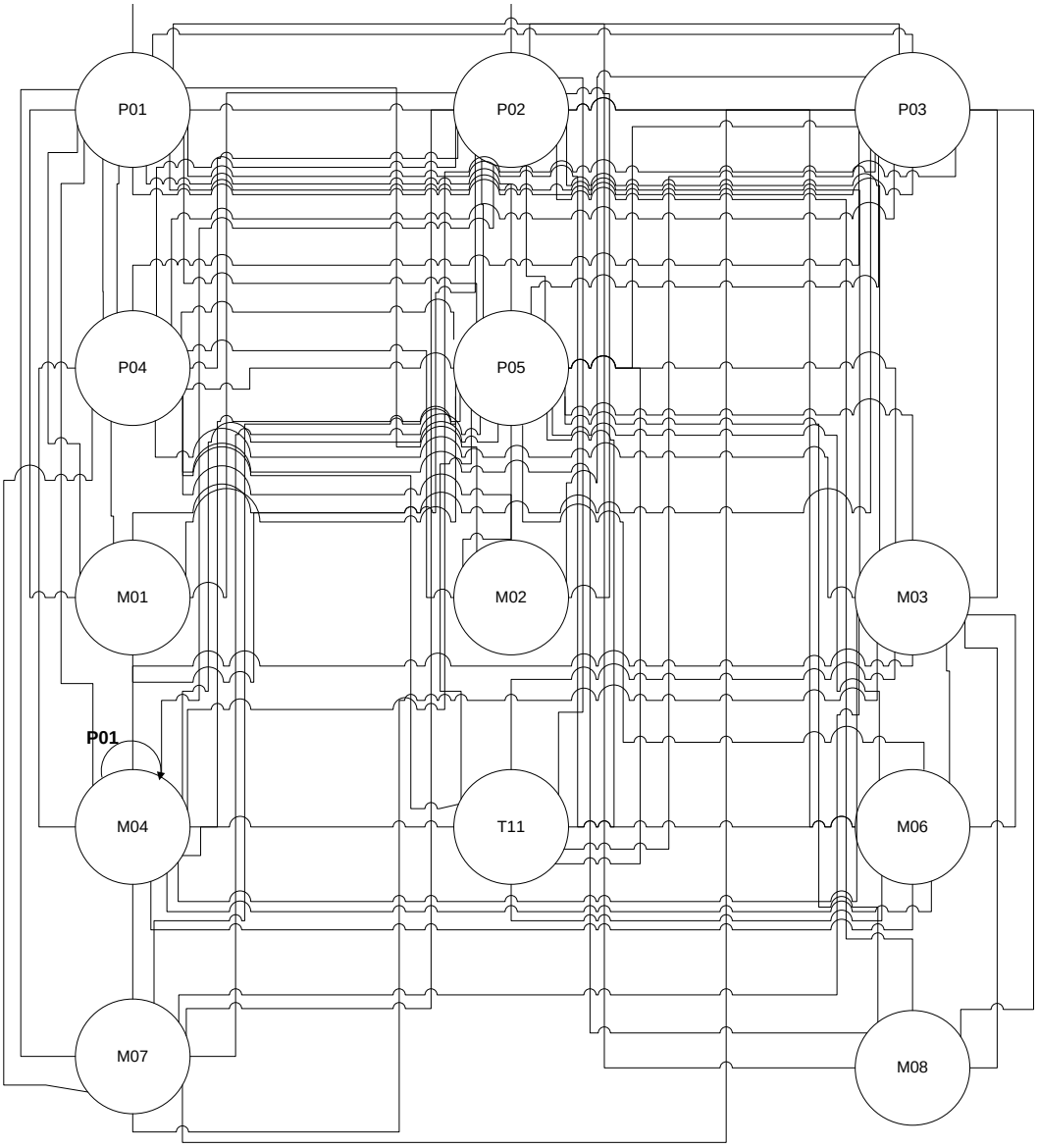


Gambar 3.50 Perancangan Pesan

3.2.5 Jaringan Semantik

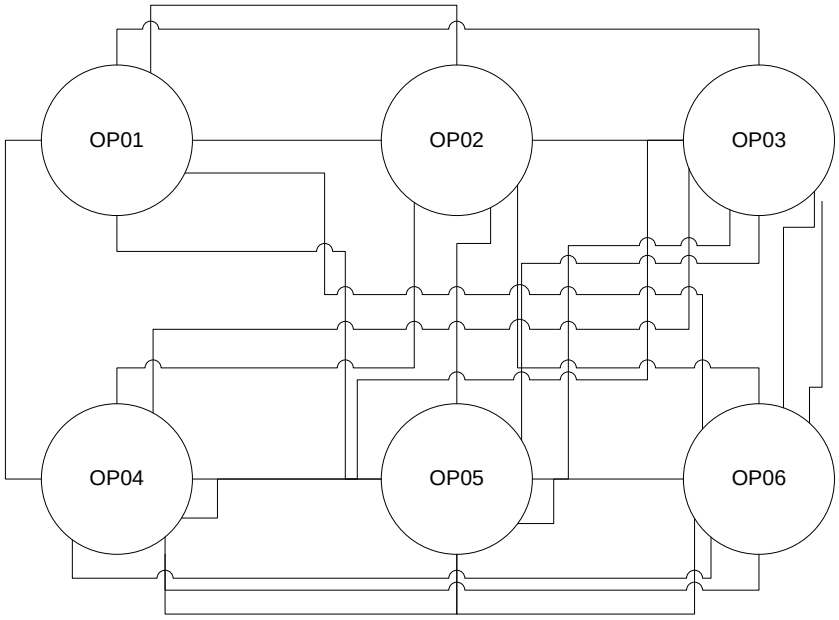
Jaringan semantik merupakan pengetahuan secara grafis yang menunjukan hubungan antar berbagai tampilan form yang di susun dari node (lingkaran) dan arc (garis). Berikut ini adalah jaringan semantik yang ada di aplikasi CV. Wargi's Derek :

1. Jaringan semantik Member dan Pengunjung



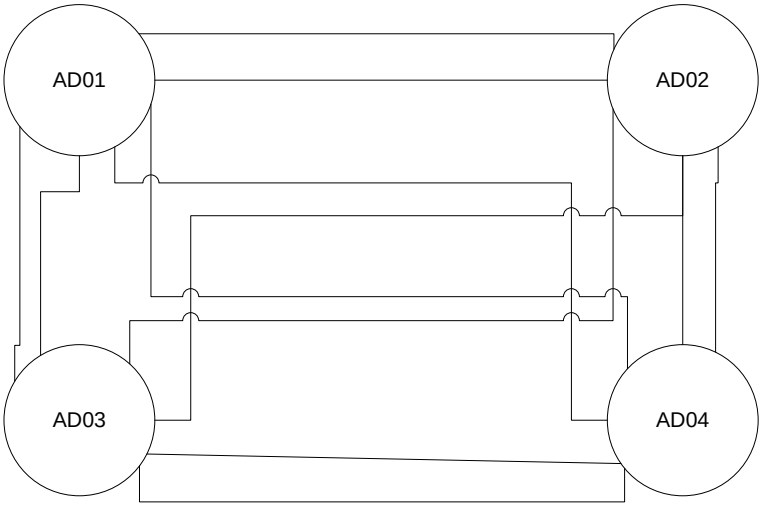
Gambar 3.51 Jaringan Semantik Member dan Pengunjung

2. Jaringan semantik Operator



Gambar 3.52 Jaringan Semantik Operator

3. Jaringan semantik Admin



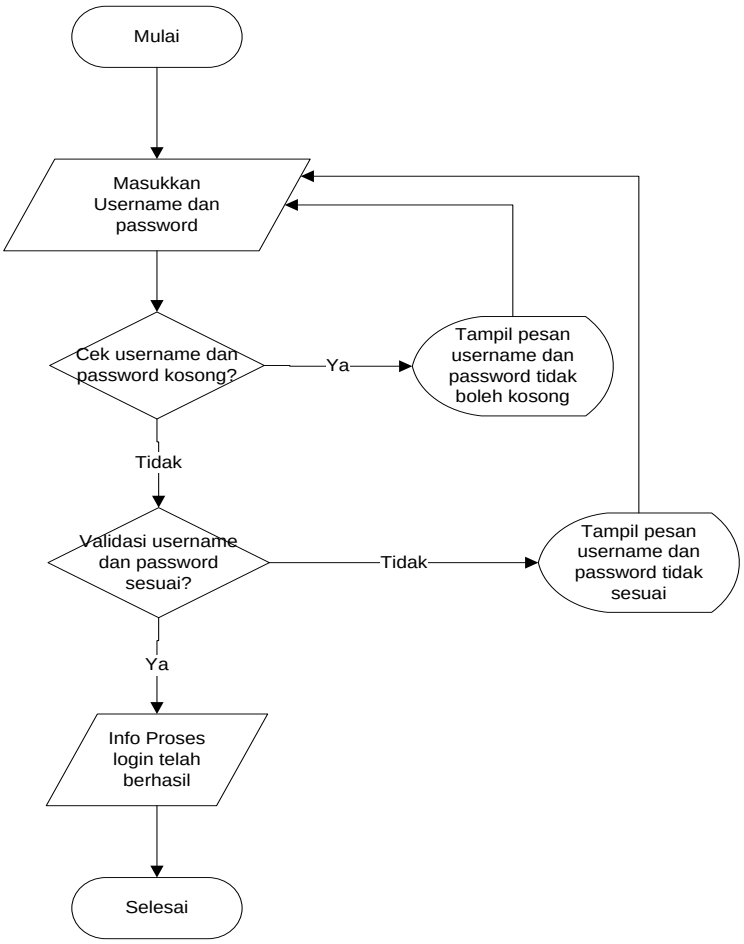
Gambar 3.53 Jaringan Semantik Admin

3.2.6 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural adalah langkah terakhir dalam proses perancangan. Prosedur akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Berikut adalah perancangan prosedural untuk pengembangan aplikasi penjualan online di CV. Wargi's Derek :

1. Prosedur Login

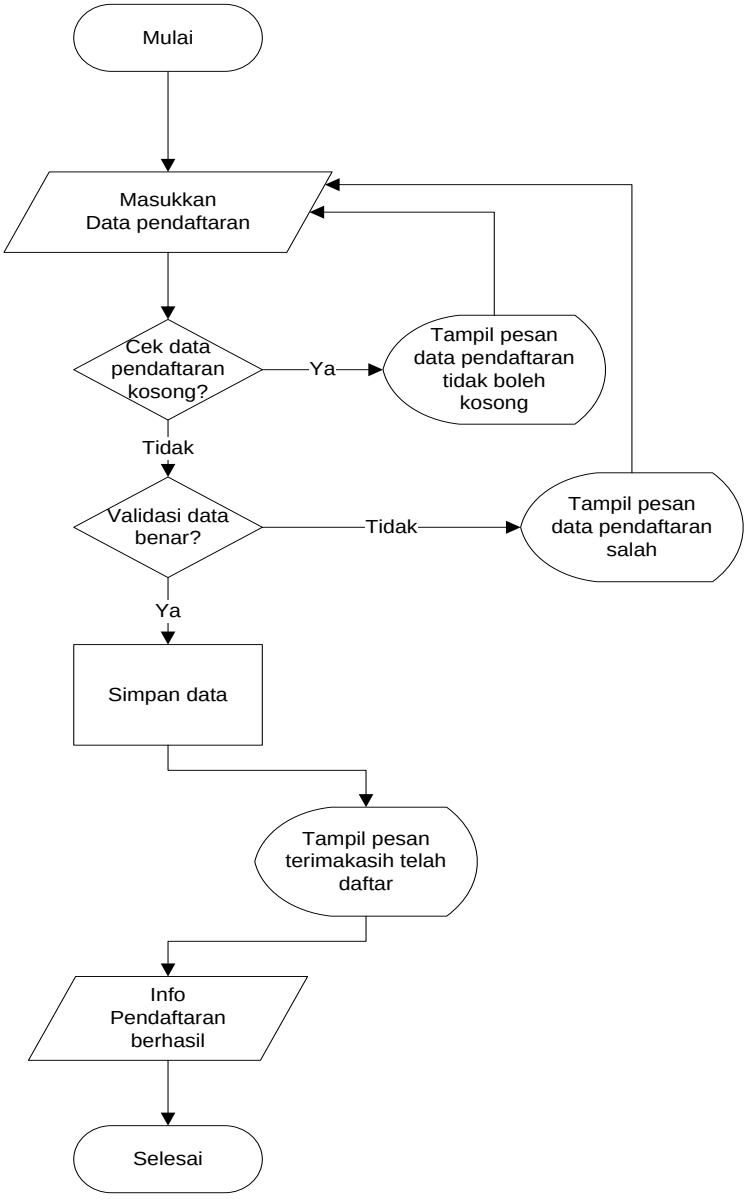
Prosedur login menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh operator, member dan admin untuk melakukan login pada aplikasi. Prosedur login digambarkan dengan *flowchart* berikut ini :



Gambar 3.54 Prosedur Login

2. Prosedur Pendaftaran

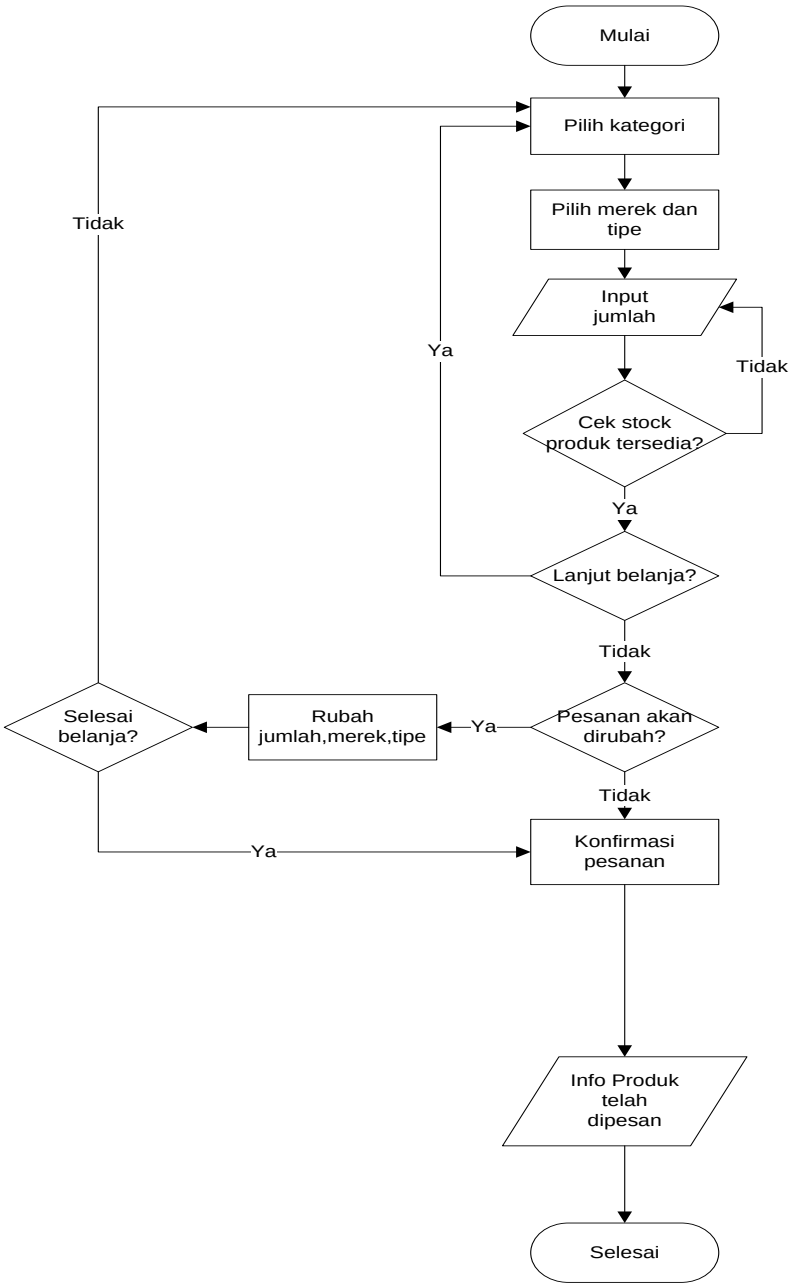
Prosedur pendaftaran menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengunjung untuk mendaftar menjadi member pada aplikasi. Prosedur pendaftaran digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.55 Prosedur Pendaftaran

3. Prosedur Pemesanan

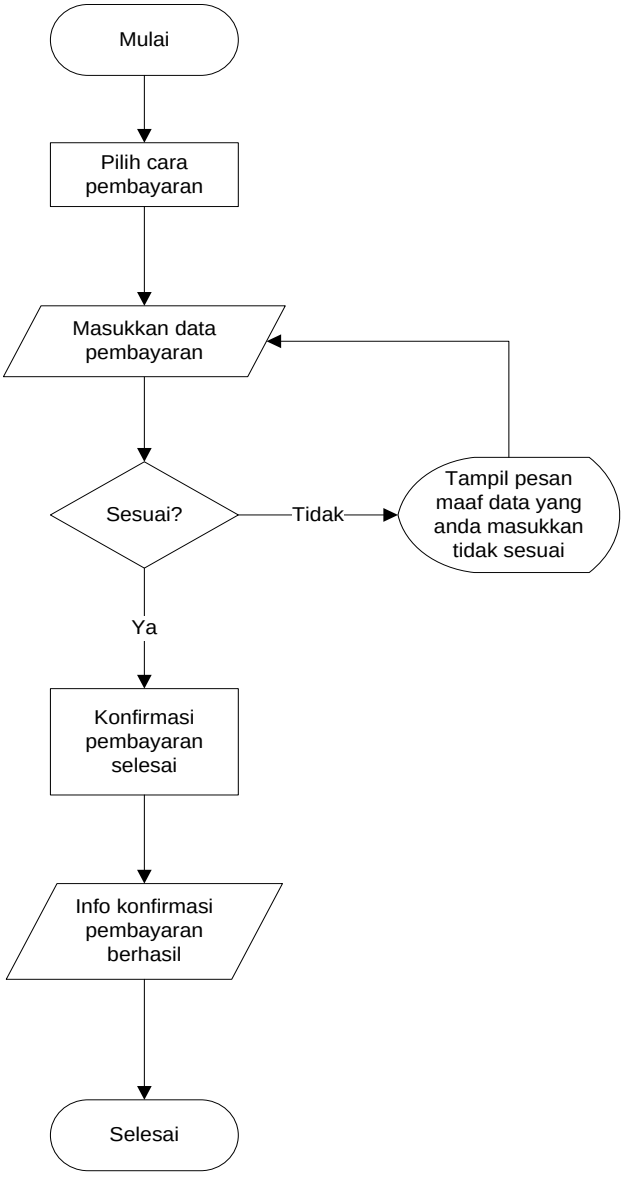
Prosedur pemesanan menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh member untuk melakukan pemesanan produk pada aplikasi. Prosedur pemesanan digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.56 Prosedur Pemesanan

4. Prosedur Pembayaran

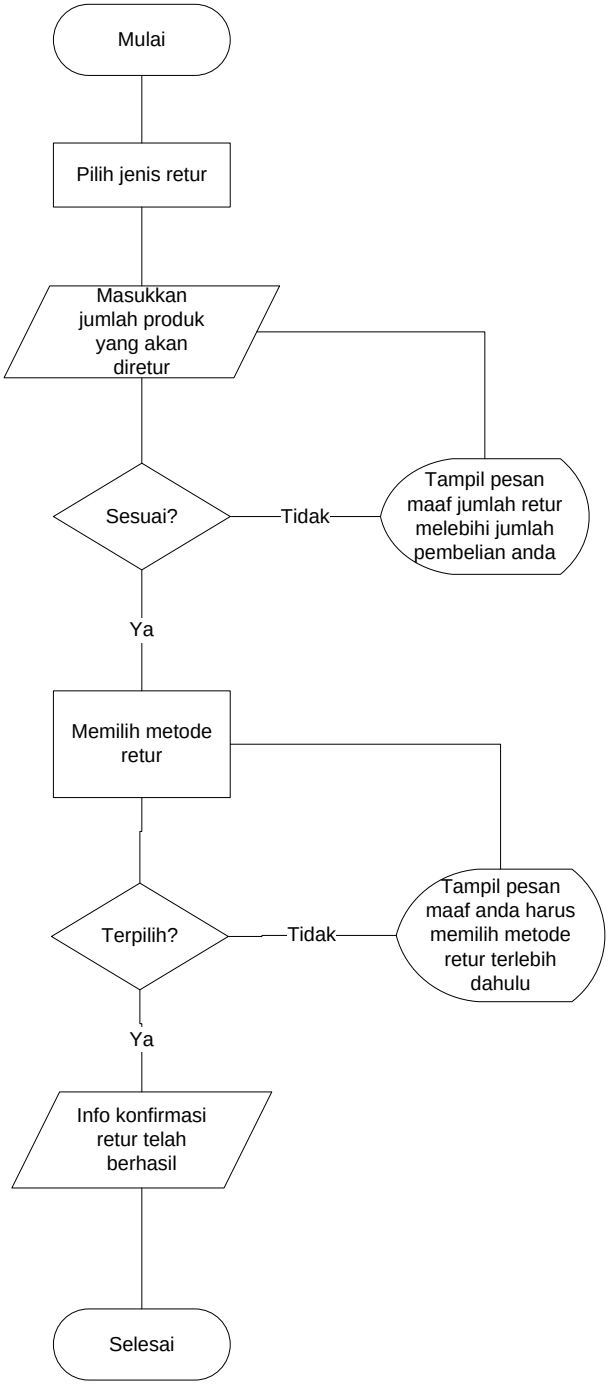
Prosedur pembayaran menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh member untuk melakukan pembayaran pesanan pada aplikasi. Prosedur pembayaran digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.57 Prosedur Pembayaran

5. Prosedur Retur Barang

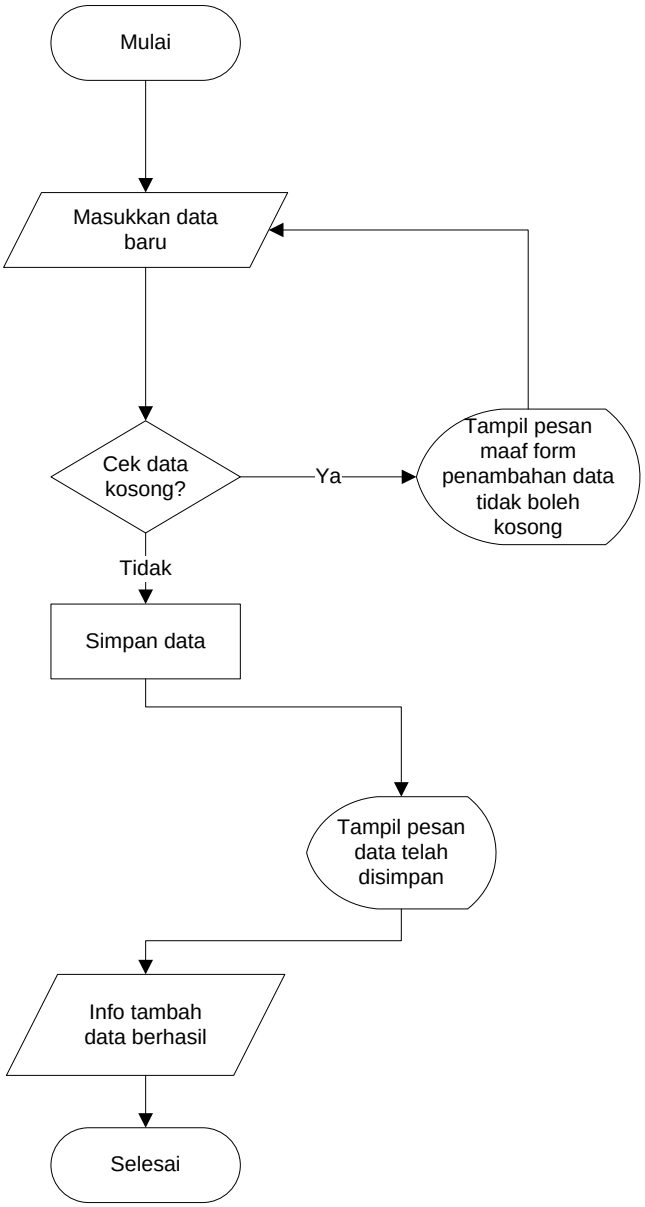
Prosedur Retur menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh member untuk melakukan pengembalian barang pada aplikasi. Prosedur retur digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.58 Prosedur Retur Barang

6. Prosedur Tambah Data

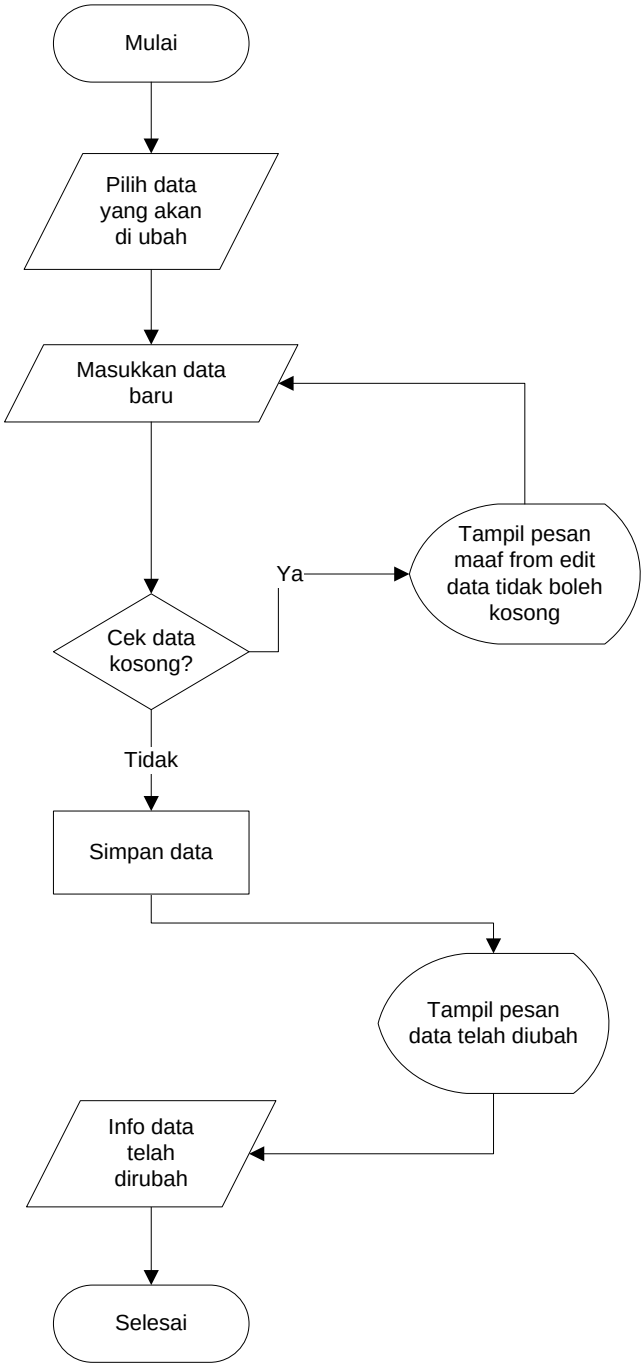
Prosedur tambah data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh operator untuk melakukan penambahan data pada aplikasi. Prosedur tambah data digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.59 Prosedur Tambah Data

7. Prosedur Ubah Data

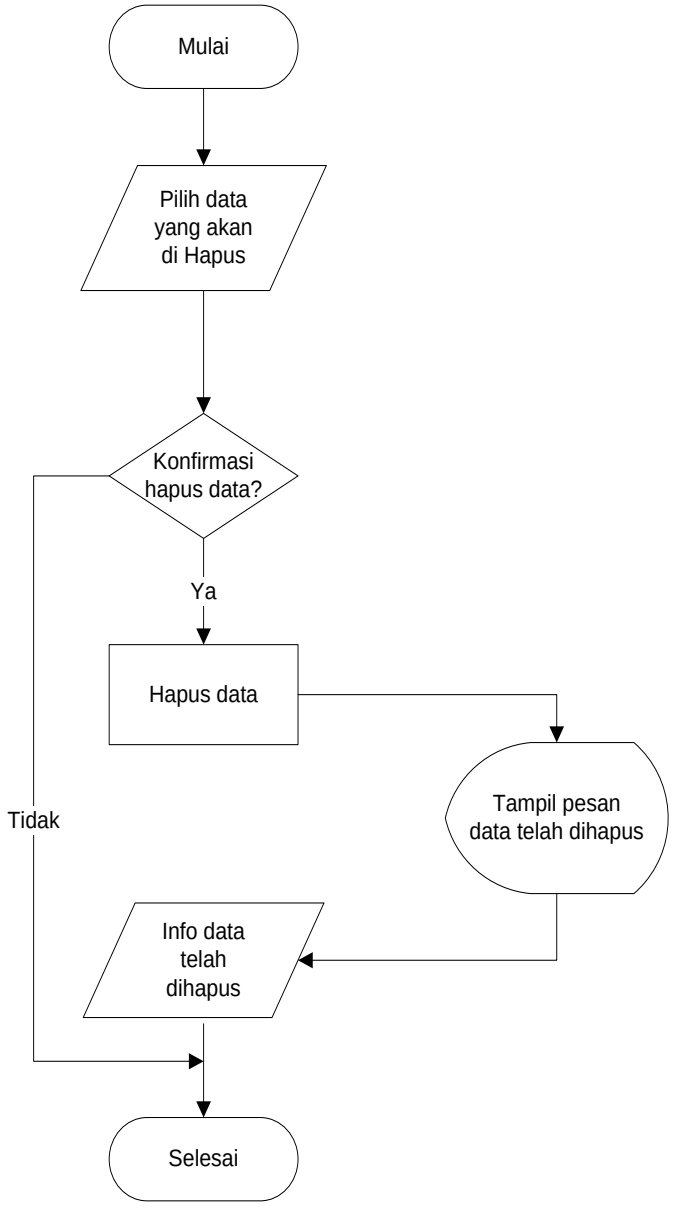
Prosedur ubah data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh operator untuk melakukan pengubahan data pada aplikasi. Prosedur ubah data digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.60 Prosedur Ubah Data

8. Prosedur Hapus Data

Prosedur hapus data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh operator untuk melakukan penghapusan data pada aplikasi. Prosedur hapus data digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.61 Prosedur Hapus Data