BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam 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.

Analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena apabila terjadi kesalahan dalam tahap ini, akan mengakibatkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Toko D'Goz diketahui beberapa masalah, adapun masalah tersebut adalah :

a. Belum tersedianya fasilitas untuk mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi yang aman, nyaman dan bisa dilakukan kapanpun dimanapun, sehingga mengakibatkan susahnya pihak toko dalam menjual produk.
b. Belum tersedianya fasilitas yang dapat mempermudah dan memberikan informasi produk secara detail.

c. Belum tersedianya fasilitas untuk mempermudah konsumen untuk mencari, menentukan dan membeli suatu produk yang sesuai dengan kriteria konsumen itu sendiri.
d. Pengelolaan data penjualan, data barang yang dilakukan secara maual sehingga menghambat kinerja pada Toko D'Goz.

3.1.2 Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Prosedur yang ada pada Toko D'Goz saat ini adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Pengadaan Barang
2. Prosedur Penjualan Barang
3. Prosedur Pelaporan

3.1.2.1 Prosedur Pengadaan Barang

Prosedur pengadaan barang yang sedang berjalan pada toko D'Goz adalah sebagai berikut:

1. Pengelola gudang memeriksa data stok barang apakah minim atau tidak. Kondisi barang minim adalah stok barang kurang dari 5, Apabila stok barang tidak minim maka data stok barang akan diarsipkan, akan tetapi apabila stok barang minim maka pengelola barang membuat daftar pengajuan pengadaan barang yang akan diberikan kepada pengelola toko.
2. Pengelola toko akan menyesuaikan dengan keuangan perusahaan, apabila tidak terpenuhi maka daftar pengajuan pengadaan barang akan di kembalikan kepada pengelola gudang untuk diperbaiki, apabila sudah di

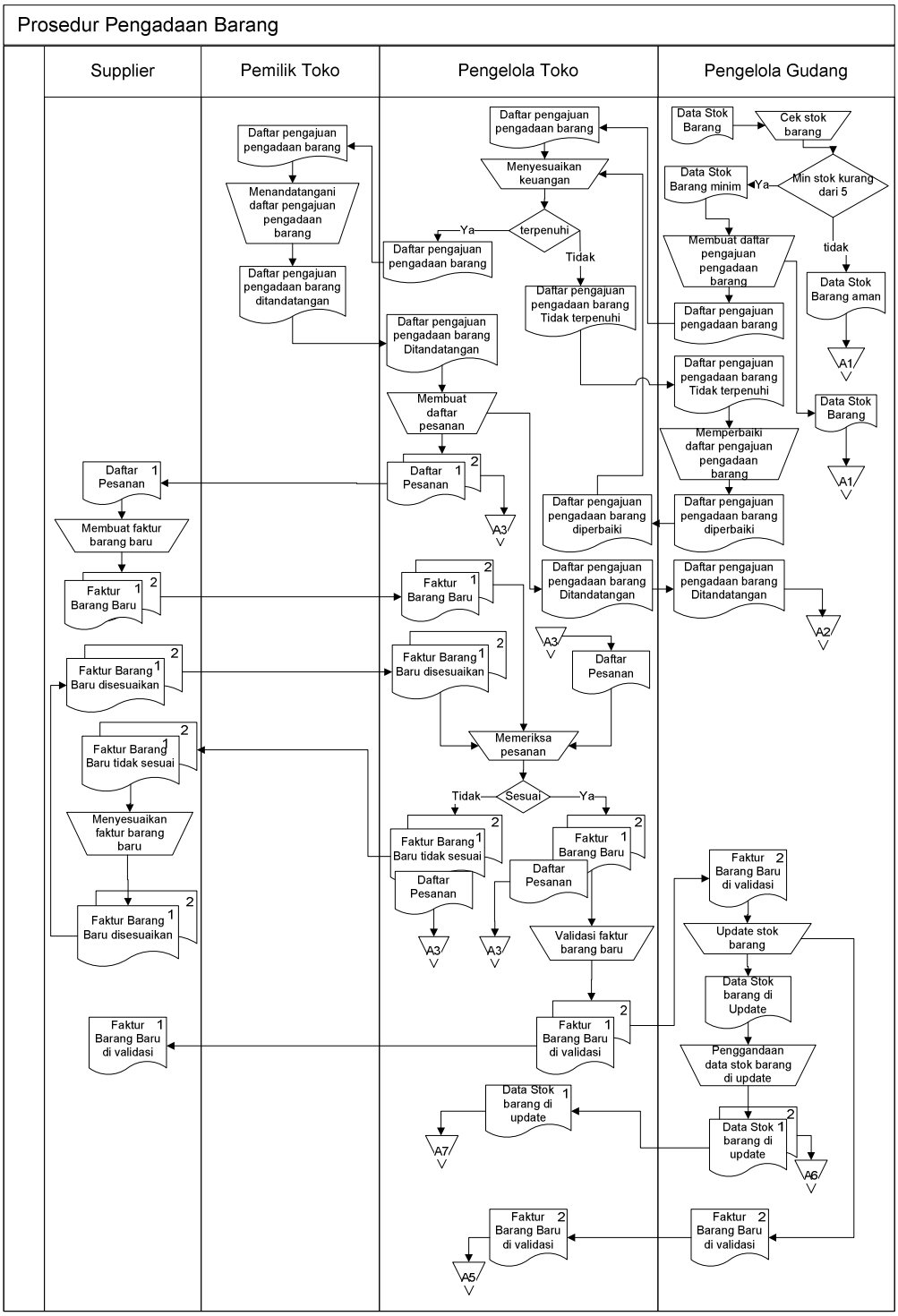
perbaiki maka diberikan kembali kepada pengelola toko. Akan tetapi apabila daftar pengajuan pengadaan barang terpenuhi dengan keuangan perusahaan, maka pengelola toko memberikan daftar pengajuan pengadaan barang kepada pemilik toko untuk ditandatangani.

3. Pemilik toko menandatangani daftar pengajuan pengadaan barang dan *member*ikan kembali kepada pengelola toko.
4. Pengelola toko membuat daftar pesanan barang sesuai dengan data yang telah disetujui oleh pemilik toko sebanyak 2 rangkap, rangkap 1 akan di jadikan arsip pesanan barang untuk pengelola toko, rangkap ke 2 di berikan kepada *supplier* sebagai pesanan barang, daftar pengajuan pengadaan barang yang telah disetujui oleh pemilik toko akan diberikan kepada pengelola gudang untuk dijadikan arsip di gudang.
5. *Supplier* menerima daftar pesanan dari pengelola toko, lalu *Supplier* membuat faktur barang baru sebanyak 2 rangkap, rangkap akan 1 sebagai arsip *supplier*, lalu rangkap ke 2 diberikan bersama barang pesanan kepada pengelola toko.
6. Pengelola toko menerima faktur barang baru dari *supplier*, dan memeriksa pesanan apakah sesuai dengan daftar pesanan yang dipesan, apabila tidak sesuai maka faktur barang baru dikembalikan kepada *supplier* untuk disesuaikan, setelah disesuaikan maka diberikan kembali kepada pengelola toko. Apabila faktur barang baru sesuai dengan daftar pesanan, maka pengelola toko akan *valid*asi faktur barang baru dan *member*ikan faktur

barang baru rangkap pertama kepada *supplier*, dan rangkap kedua di berikan kepada pengelola gudang.

7. Pengelola gudang melakukan *update* stok barang, lalu menggandakan data stok barang yang telah di *update* tersebut, kemudian arsip data stok barang yang di *update* pertama di berikan kepada pengelola toko untuk di arsipkan di toko, dan stok barang yang telah di *update* kedua di arsipkan di gudang, setelah itu memberikan faktur barang baru yang telah di *valid*asi kepada pengelola toko.
8. pengelola toko mengarsipkan data stok barang yang telah di *update* oleh pengelola gudang dan faktur barang baru.

Prosedur pengadaan barang di atas dapat digambarkan kedalam diagram *flowmap* di bawah ini (Gambar 3.1)



Gambar 3.1 Flowmap Pengadaan Barang

Keterangan :

A1 : Arsip data stok barang.

A2 : Arsip daftar pengajuan pengadaan.

A3 : Arsip daftar pesanan barang.

A5 : Arsip faktur barang baru yang di *valid*asi.

A6 : Arsip data stok barang yang di perbaharui (pengelola gudang).

A7 : Arsip data stok barang yang di perbaharui (pengelola toko).

3.1.2.2 Prosedur Penjualan Barang

Adapun proses dalam prosedur penjualan barang yang sedang berjalan di Toko D'Goz adalah sebagai berikut :

1. Konsumen memberikan daftar pesanan barang kepada pengelola toko. Kemudian Pengelola toko akan memeriksa ketersediaan stok barang apakah daftar pesanan barang tersedia atau tidak. Apabila stok barang tidak tersedia, maka daftar pesanan barang akan di kembalikan kepada konsumen untuk di perbaiki, setelah di perbaiki maka daftar pesanan barang akan di berikan lagi kepada pengelola toko. Apabila stok barang tersedia, maka pengelola toko akan memberikan barang pesanan dari pengelola gudang dan membuat nota penjualan sesuai dengan pesanan barang. Nota penjualan dibuat 2 rangkap, setelah itu nota penjualan diberikan kepada konsumen.

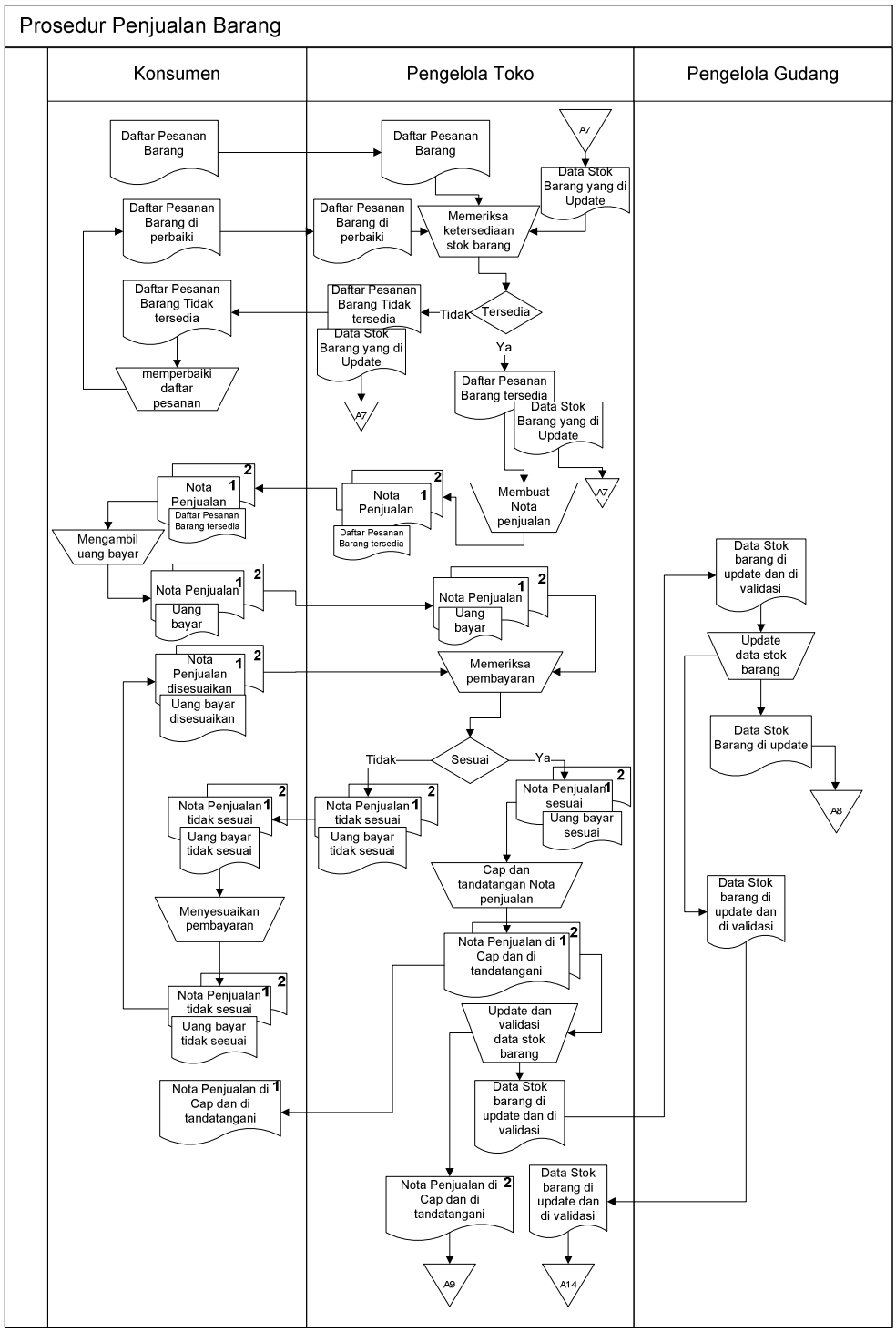
2. Konsumen akan membayar dan memberikan nota penjualan kepada pengelola toko.

3. Pengelola toko akan memeriksa apakah uang bayar sesuai dengan nota penjualan, Apabila uang bayar tidak sesuai, maka nota penjualan dan uang bayar akan di kembalikan kepada konsumen untuk di sesuaikan.

4. Setelah konsumen menyesuaikan uang bayar, maka nota penjualan dan uang bayar akan di berikan kembali kepada pengelola toko. Apabila uang bayar sesuai dengan nota penjualan maka nota penjualan akan di cap dan di tandatangani, lalu nota penjualan rangkap 1 akan di berikan kepada konsumen, sedangkan nota penjualan rangkap ke 2 disimpan untuk di arsipkan. Pengelola toko akan mengupdate dan *valid*asi stok barang, kemudian berkas data stok barang tersebut di berikan kepada pengelola gudang.

5. Pengelola gudang akan melakukan *update* stok barang. Dan memberikan kembali data stok barang yang di update dan *valid*asi yang tersebut kepada pengelola toko untuk di arsipkan di toko.

Prosedur Penjualan di atas dapat di gambarkan ke dalam diagram *flowmap* di bawah ini (gambar 3.2)



Gambar 3.2 Flowmap Penjualan Barang

Keterangan :

A7 : Arsip data stok barang yang di *update* (pengelola toko).

A8 : Arsip data stok barang yang di *update* (pengelola gudang).

A9 : Arsip nota penjualan yang di cap dan di tandatangani.

A14 : Arsip data stok barang di update dan di *valid*asi (pengelola toko).

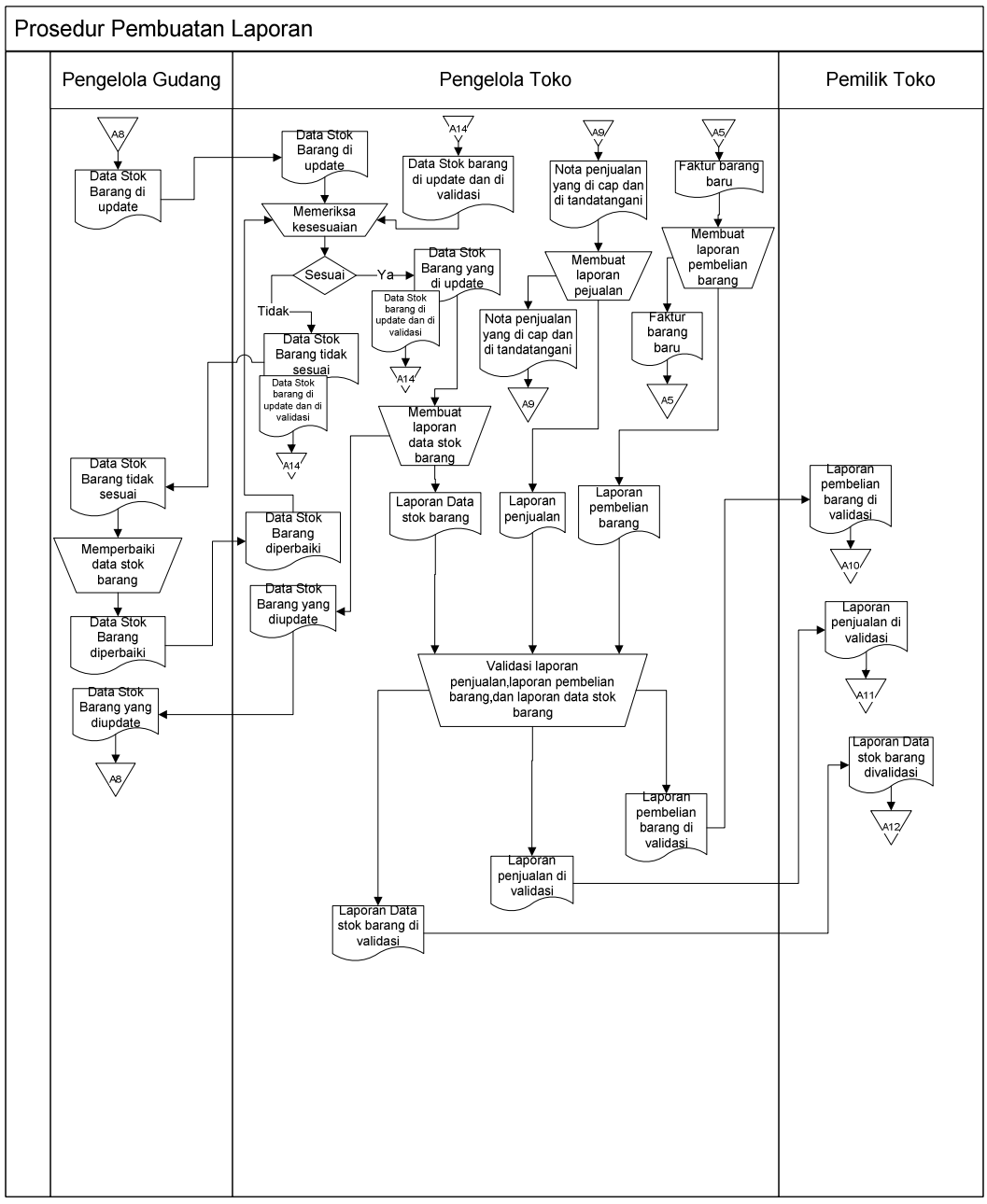
3.1.2.3 Prosedur Pelaporan

Prosedur laporan penjualan harian yang sedang berjalan di Toko D'Goz adalah sebagai berikut :

1. Pengelola gudang membuat laporan data stok barang, sesuai dengan data stok barang.
2. Pengelola toko akan memeriksa kesesuaian data laporan stok barang dengan data stok barang yang ada di toko, apabila tidak sesuai maka laporan data stok barang akan di kembalikan kepada pengelola gudang untuk di perbaiki, akan tetapi apabila sesuai maka laporan data stok barang akan di *valid*asi. Pengelola toko mengumpulkan berkas seperti nota penjualan, faktur barang baru dan data keuangan. Kemudian pengelola toko membuat laporan penjualan, laporan pembelian barang dan laporan keuangan.
3. Nota penjualan, faktur barang baru dan data keuangan akan di simpan kembali untuk dijadikan arsip. Setelah itu pengelola toko akan *valid*asi dan memberikan laporan penjualan, laporan pembelian barang, laporan

keuangan dan laporan stok barang kepada pemilik toko untuk dijadikan arsip oleh pemilik toko.

Proses pelaporan yang terjadi pada Toko D'Goz dapat digambarkan pada *flow map* berikut ini (gambar 3.3)



Gambar 3.3 Flowmap Proses Pelaporan

Keterangan :

A5 : Faktur barang baru.

A7 : Data stok barang yang di update (pengelola toko).

A8 : Data stok barang yang di update (pengelola gudang).

A9 : Nota penjualan yang di cap dan di tandatangani.

A10 : Arsip laporan pembelian barang di*valid*asi.

A11 : Arsip laporan penjualan di *valid*asi.

A12 : Arsip laporan data stok barang di *valid*asi.

A14 : Arsip data stok barang di update dan *valid*asi (pengelola toko).

3.1.3 Aturan Bisnis

a. Produk Promo

Penentuan produk promo dan aturannya adalah sebagai berikut :

1. Produk Terlaris

   Produk favorit ditentukan berdasarkan produk yang paling banyak dibeli dalam periode 1 bulan terakhir.

2. Produk terbaru

   Produk terbaru merupakan produk yang baru dimasukan terhitung 30 hari setelah tanggal masuknya produk.

3. Produk favorit

   Produk paling banyak di rating oleh pembeli. Produk hanya bisa di rating satu kali oleh *member* yang sudah membeli produk tersebut.

b. Analisis stok

Perusahaan saat ini melakukan pengadaan stok dengan cara memesan produk dari beberapa pemasok. Setiap produk yang dikirim oleh pemasok akan disimpan di gudang sebagai stok produk. Dengan adanya sistem yang dibangun, maka diperlukan adanya 2 macam stok yaitu stok *online* dan stok *offline* yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Stok *online* adalah stok yang digunakan untuk penjualan secara *online,* yang terdiri dari minimal 5 buah tiap jenis produk. Pada sistem yang akan di bangun, stok berkurang pada saat pemesan memilih produk yang akan dipesan (masuk kekeranjang belanja). Stok akan dikembalikan ke stok semula oleh sistem secara otomatis jika konsumen tidak melakukan konfirmasi pembayaran dalam waktu 4 jam dari waktu pemesanan.
2. Stok *offline* adalah stok yang digunakan untuk penjualan secara langsung di toko.

c. Analisis Retur

Retur adalah pengembalian barang dari pembeli karena hal tertentu, misalkan karena rusak atau barang pesanan tidak sesuai dengan barang yang di pesan oleh pembeli. Adapun ketentuan retur di Toko D'Goz adalah sebagai berikut :

1. Hanya dapat dilakukan 1 x 24 jam setelah barang sampai ketangan pembeli.
2. Ongkos kirim pengembalian barang dari pembeli ke pihak toko di tanggung oleh pembeli.

3. Barang yang diretur hanya bisa di tukar dengan barang yang sama, sedangkan barang yang akan diretur dan ternyata stoknya kosong, maka *member* akan di beri dua pilihan yaitu uang pembelian dikembalikan dengan pembeli mengisi nomor rekening pembeli atau menunggu jangka waktu maksimal selama 1 minggu untuk menunggu sampai stok barang tersedia. Jika dengan jangka waktu tersebut stok barang tidak tersedia, maka perusahaan akan memberitahukan kepada pembeli melalui *email* bahwa stok tidak tersedia dan pembeli diharuskan segera menghubungi pihak toko.
4. Barang yang sudah di tolak alasan returnya tidak dapat mengajukan kembali retur barang dan retur barang hanya bisa di retur maksimal 1 kali retur setiap barang.

   Di bawah ini adalah tabel Jenis kerusakan - kerusakan yang dapat di retur:

Tabel 3.1 Jenis Kerusakan

NO	KATEGRORI BARANG	JENIS KERUSAKAN
1	Sandal dan sepatu	a. Lem tidak merekat b. Putus tali c. Beda ukuran d. Warna pudar
2	Kaos dan Jaket	a. Sobek b. Noda tidak bisa di bersihkan c. Sablon gagal d. Warna Pudar e. Rel sleting rusak
3	Tas Ransel dan celana	a. Sobek b. Noda tidak bisa di bersihkan

		c. Rel seleting rusak d. Warna pudar

d. Analisis Pemesanan

Berdasarkan prosedur pemesanan barang yang diterapkan, pelanggan diberikan jangka waktu pemesanan selama kurang lebih 4 jam untuk melakukan konfirmasi pembayaran. Jika pelanggan tidak melakukan konfirmasi pembayaran selama jangka waktu yang ditentukan maka proses pemesanan akan otomatis dibatalkan oleh sistem dan produk yang dipesan akan kembali menjadi produk yang akan dijual. Apabila *member* membatalkan atau sistem membatalkan secara otomatis pesanan dikarenakan lewat batas konfirmasi pembayaran sebanyak 5 kali transaksi, maka *member* tersebut akan di *blacklist* atau terkena *banned*, sehingga tidak bisa melakukan transaksi.

e. Analisis Backup Database

Berikut adalah ketentuan dari backup database :

1. Backup database dilakukan oleh sistem secara otomatis dengan periode waktu satu bulan sekali pada tanggal 1 jam 02.00 Dini hari.
2. Sistem akan mematikan aktifitas website selama 5 menit dan melakukan backup database.
3. Hasil dari backup database akan di simpan pada komputer petugas.
4. Backup dapat dilakukan secara manual apabila dalam keadaan sangat di perlukan dan harus dilakukan ketika tidak ada aktifitas transaksi.

f. Analisis Pembayaran

1. Setelah melakukan pemesanan produk, konsumen harus melakukan pembayaran baik secara *online* menggunakan paypal atau secara *offline* dengan transfer antar bank, baik transfer tunai maupun ATM.
2. Batas waktu pembayaran yaitu selama 4 jam setelah konsumen melakukan pesanan produk. Apabila konsumen telah melakukan konfirmasi pembayaran dan data pembayaran tidak terdaftar atau jumlah bayar kurang dari total pembayaran, maka status pembayaran akan ditunda dan konsumen akan diberikan jangka waktu selama 4 jam untuk melakukan konfirmasi ulang.
3. Jika dalam jangka waktu yang ditentukan konsumen tidak melakukan konfirmasi pembayaran maka pesanan produk akan dibatalkan oleh sistem dan konsumen mendapatkan *email* informasi bahwa produk yang dipesan telah dibatalkan.

g. Analisis Pengiriman

1. Setelah konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan pesanan, maka pihak toko melakukan *packing* pesanan dan mencetak alamat tujuan pengiriman, kemudian produk yang dipesan akan dikirim sesuai alamat pengiriman yang di isi oleh konsumen dan konsumen akan mendapatkan *email* yang berupa informasi pengiriman produk yang berisi nomor resi pengiriman produk.
2. Konsumen dapat mengetahui posisi produk yang dipesan dengan menggunakan fasilitas *tracking* yang telah disediakan.

h. Analisis Diskon

Terdapat 3 jenis pemberian diskon :

1. Diskon diberikan di hari-hari penting umat islam, misal hari raya idul fitri dan idul adha. Lamanya jangka waktu pemberian diskon di tentukan oleh pemilik toko.
2. Diskon diberikan juga ketika ada *event* atau acara khusus pecinta olah raga *adventure* dan besar diskon di tentukan oleh pemilik toko.
3. Diskon diberikan apabila dalam jangka waktu 2 bulan dari tanggal masuk barang tersebut jumlah penjualannya kurang dari 5.

i. Analisis Rekomendasi Produk Terhadap Konsumen

Didalam sistem yang akan di bangun terdapat fitur rekomendasi produk terhadap konsumen, berikut adalah penjelasannya :

1. Ketentuan rekomendasi produk.
    a. Produk akan di rekomendasikan hanya kepada konsumen yang berstatus *member* Toko D'Goz.
    b. Metode rekomendasi yang digunakan adalah *Content-based recommended system* menggunakan teknik dari algoritma *Association rule*, dimana sistem menyimpulkan minat atau prediksi kesukaan *member* dengan pengambilan data acuan yaitu dari data *history* transaksi *member* dan produk yang di rekomendasikan adalah produk baru yang belum pernah di beli oleh *member*.

c. Produk yang di rekomendasikan kepada *member* akan ditampilkan maksimal 2 produk baru.
d. Sistem rekomendasi akan berjalan apabila *member* sudah melakukan dua kali transaksi pembelian produk dan minimal tiga produk yang di beli.
e. Data produk yang menjadi acuan untuk penentuan rekomendasi kepada *member* adalah :
   1. Kategori produk.
   2. Model produk.
   3. Warna produk.

   Urutan acuan data produk di atas adalah prioritas dalam penentuan pemberian rekomendasi produk dan saling berelasi antar acuan.

2. Pembangkitan rekomendasi

   Ada dua tahap untuk menentukan rekomendasi produk terhadap *member* yaitu :

   a. Penentuan kesimpulan atau prediksi minat *member* dengan data dari *history* transaksi menggunakan teknik dari algoritma *association rule*.

      Dengan menerapkan teknik algoritma *association rule* terdapat dua tahap yang akan di tentukan yaitu mencari dominasi kemunculan item yang terjadi didalam suatu *transaksi* dan menentukan *result* dari hasil tersebut. Langkah-langkah pencarian dominasi kemunculan item dari data *history* transaksi yaitu menghitung dua ukuran yaitu :

1. Menghitung nilai *support*.
2. Menghitung nilai *confidence*.

Hasil Kedua ukuran tersebut nantinya berguna dalam menentukan *interesting association rules*, yaitu untuk dibandingkan dengan batasan (*treshold*) yang ditentukan. Batasan tersebut umumnya terdiri dari *min_support* dan *min_confidence*. Dimana *support* ≥ *min_support* dimana *min_support* yaitu 0.4 dan *confidence* ≥ *min_confidence* dengan *min_confidence* yaitu 0.6.

Setelah didapat nilai tersebut maka langkah ke selanjutnya adalah menentukan hasil atau *result* dengan menyimpulkan nilai dari data tersebut.

Apabila sudah didapat *result* atau hasil kesimpulan atau prediksi minat atau kesukaan dari data *member* tersebut maka data hasil tersebut akan di cocokkan dengan produk baru pada Toko D'Goz.

b. Pemberian rekomendasi dengan mencocokkan hasil dari prediksi atau kesimpulan *history* transaksi dengan produk baru.

Data hasil dari penentuan prediksi akan di cocokkan dengan produk baru pada toko D'Goz. Langkah-langkahnya di jelaskan sebagai berikut :

1. Pencocokan kategori.

Ketika ada produk baru masuk kedalam sistem maka sistem akan memeriksa apakah kategori produk tersebut cocok dengan kategori dari hasil prediksi, apabila cocok maka produk tersebut

akan diproses pada pencocokan model. Akan tetapi apabila tidak cocok maka produk tersebut tidak akan diproses di dalam pemberian rekomendasi.

2. Pencocokan model

   Sistem akan memeriksa model dari produk baru dan mencocokkan sesuai dari hasil prediksi. Apabila Cocok maka produk tersebut akan diproses ke pencocokkan warna. Akan tetapi apabila tidak cocok maka produk tersebut tidak akan diproses di dalam pemberian rekomendasi.

3. Pencocokan warna

   sistem akan memeriksa dan mencocokkan warna sesuai dari data prediksi atau kesimpulan dengan produk baru yang telah diproses di pencocokkan kategori dan model yang cocok. Apabila cocok maka produk tersebut sudah bisa di rekomendasikan kepada *member*.

4. Produk yang akan di rekomendasikan adalah produk baru yang memenuhi kecocokkan dari 3 acuan data prediksi tersebut, yaitu dari acuan kategori, model dan warna.

3. Contoh kasus rekomendasi produk menggunakan metode *content-based* dengan algoritma *association rule.*

Toko D’Goz Mempunyai data produk yang dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Produk

Tabel Produk						
No	Nama produk	Kategori	Merek	Model	Ukuran	Warna
1	Ultimate Incline Parka	Jaket	Columbia	Pria	M	Putih
2	Sweet caramel	Jaket	Columbia	Wanita	M	Putih
3	DragonFly	Tas	Zebra Wall	Wanita	M	Biru
4	Primavera	Sandal	Outdor	Pria	38-42	Hitam
5	Mouve	Sandal	Outdor	Pria	38-42	Hijau
6	New Borneo	Sandal	Outdor	Pria	38-42	Hitam
7	Adcha	Kaos	Eiger	Pria	S/M/L	Putih,Hitam
8	Camel active	Sepatu	Camel	Wanita	40-43	Hitam,Coklat
9	Hi-tech Waterproof	Sepatu	Hi-Tech	Pria	40-43	Coklat
10	Teide	Sandal	Outdor	Wanita	38-42	Hitam

Seorang konsumen bernama Sulis berstatus *member* toko D'Goz. Sulis sudah melakukan transaksi pembelian produk sesuai dengan ketentuan pada Toko D'Goz. Data history transaksi sulis dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut :

History Transaksi Produk							
Id trx	Nama produk	Kategori	Merek	Model	Ukuran	Warna	TGL
1	Ultimate Incline Parka	Jaket	Columbia	Pria	M	Putih	5-Jan-12
2	Sweet caramel	Jaket	Columbia	Wanita	M	Putih	15-Jan-12
3	DragonFly	Tas	Zebra Wall	Wanita	M	Biru	20-Jan-12
4	DragonFly	Tas	Zebra Wall	Wanita	M	Biru	20-Jan-12
5	Primavera	Sandal	Outdor	Pria	40	Hitam	15-Feb-12
6	Mouve	Sandal	Outdor	Pria	38	Hijau	25-Feb-12
7	New borneo	Sandal	Outdor	Pria	38	Hitam	10-Mar-12
8	DragonFly	Tas	Zebra Wall	Wanita	L	Hitam	25-Mar-12
9	Primavera	Sandal	Outdor	Pria	40	Coklat	10-Apr-12
10	Teide	Sandal	Outdor	Wanita	38	Hitam	28-Apr-12

Tabel 3.3 *History* Transaksi Sulis

Ketika Toko D'Goz mempunyai produk baru seperti dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.4 Produk baru

Tabel Produk Baru						
No	Nama produk	Kategori	Merek	Model	Ukuran	Warna
1	Geosphere	Jaket	The north face	Wanita	M	Putih
2	Fusion	Sandal	Outdor	Pria	38-42	Hitam
3	Styrax	Sandal	Outdor	Pria	38-42	Coklat
4	Dura dry	Sepatu	Head 500 series	Pria	40-43	Coklat
5	Caterpillar 02	Tas	Zebra wall	Pria	M	Coklat

Maka sistem akan membuat kesimpulan prediksi yang akan di cocokkan terhadap produk baru sebagai rekomendasi produk terhadap konsumen sesuai dengan ketentuan yang sudah di jelaskan. Langkah-langkah penentuan prediksi adalah :

1. Menghitung nilai *support* Kategori

Kategori dalam *history* transaksi jaket, sandal dan tas, maka perhitungannya menggunakan persamaar *support* kategori = $\frac{\text{jumlah transaksi kategori}}{\text{Total transaksi produk}}$

a. *Support* jaket = 2/10 = 0.2

b. *Support* sandal = 5/10 = 0.5

c. *Support* tas = 3/10 = 0.3

Ditentukan nilai *Min_support* = 0.4, *support* yang akan diproses adalah *support* sandal karena nilai *support* sandal sudah lebih besar dari *min_support*.

Hasil langkah pertama dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.5 Hasil *Support* Kategori

Tabel Hasil Penyaringan Dari *Support* Kategori					
Kategori	Merek	Model	Ukuran	Warna	TGL
Sandal	Outdor	Pria	40	Hitam	15-Feb-12
Sandal	Outdor	Pria	38	Hijau	25-Feb-12
Sandal	Outdor	Pria	38	Hitam	10-Mar-12
Sandal	Outdor	Pria	40	Coklat	10-Apr-12
Sandal	Outdor	Wanita	38	Hitam	28-Apr-12

2. Menghitung nilai *confidence* kategori terhadap model.

Model di dalam transaksi adalah pria dan wanita, Dengan perhitungannya menggunakan persamaan :

$$\textit{Confidence}\ \text{kategori} \rightarrow \text{model} = \frac{\text{jumlah transaksi kategori mengandung model}}{\text{jumlah transaksi yang mengandung kategori}}$$

a. *confidence* sandal→pria = 4/5 = 0.8

b. *Support* sandal→wanita = 1/5 = 0.2

Ditentukan nilai *min_confidence* = 0.6, Maka nilai *confidence* yang akan diproses adalah *confidence* sandal terhadap pria dikarenakan nilainya sudah lebih besar dari *min_confidence*. Hasil tersebut dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 3.6 Hasil *Confidence* Kategori Terhadap Model

Tabel Hasil Penyaringan *Confidence* Model Dari Kategori					
Kategori	Merek	Model	Ukuran	Warna	TGL
Sandal	Outdor	Pria	40	Hitam	15-Feb-12
Sandal	Outdor	Pria	38	Hijau	25-Feb-12
Sandal	Outdor	Pria	38	Hitam	10-Mar-12
Sandal	Outdor	Pria	40	Coklat	10-Apr-12

3. Menghitung nilai *confidence* kategori terhadap warna.

Warna yang ada di dalam transaksi sandal hitam, hijau dan coklat, Dengan menggunakan persamaan *confidence* maka hasilnya sebagai berikut :

c. *confidence* sandal→Hitam = 3/5 = 0.6

d. *confidence* sandal→Hijau = 1/5 = 0.2

e. *confidence* sandal→Coklat = 1/5 = 0.2

Maka nilai *confidence* yang akan diproses adalah *confidence* sandal terhadap hitam karena nilainya sudah lebih besar dari *min_ confidence*. Hasil tersebut dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 3.7 Hasil *Confidence* Kategori Tehadap Warna

Tabel hasil penentuan warna terbanyak dibeli dari kategori sandal dan model pria						
	Kategori	Merek	Model	Ukuran	Warna	TGL
	Sandal	Outdor	Pria	40	Hitam	15-Feb-12
	Sandal	Outdor	Wanita	38	Hitam	28-Apr-12
	Sandal	Outdor	Pria	38	Hitam	10-Mar-12

Maka hasil dari perhitungan tersebut dapat di simpulkan bahwa *member* tersebut sering membeli item berkategori sandal yang bermodel pria, dan *member* sering membeli sandal berwarna hitam.

Setelah didapat kesimpulan data prediksi tersebut, maka sistem akan mencocokkan data hasil prediksi dengan data produk baru sesuai dengan aturan yang sudah di jelaskan di pemberian rekomendasi. yaitu dimulai dari pencocokan kategori sandal, Langkah selanjutnya adalah mencocokkan dan menyaring dari kategori bermodel model pria, karena terdapat 2 pria maka didapat pria, selanjutnya ke langkah pencocokkan warna yaitu warna hitam dan ternyata cocok

ada warna hitam. Hasil pencocokkan dari acuan kategori produk dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.8 Pencocokkan Dan Penyaringan Kategori dari Produk Baru

Hasil pencocokan						
	Nama produk	Kategori	Merek	Model	ukuran	warna
3	Fusion	Sandal	Outdor	Pria	38-42	Hitam
4	Styrax	Sandal	Outdor	Pria	38-42	Coklat

Dikarenakan kecocokkan 3 data acuan sudah terpenuhi, maka produk ini sudah dapat di rekomendasikan. Produk yang akan di rekomendasikan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.9 Data Produk yang akan di Rekomendasikan

Produk yang akan rekomendasikan						
	Nama produk	Kategori	Merek	Model	Ukuran	Warna
	Fusion	Sandal	Outdor	Pria	38-42	Hitam

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Analisis Kebutuhan non fungsional terdiri dari :

1. Analisis Perangkat Keras *(Hardware)*
2. Analisis Perangkat Lunak *(Sofware)*
3. Analisis *User.*

3.1.4.1 Analisis perangkat Keras *(Hardware)*

Analisis perangkat keras dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang digunakan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Toko D'Goz, saat ini perusahaan tersebut mempunyai 2 unit komputer yang digunakan

pemilik toko dan pengelola toko sebagai alat bantu dalam menjalankan proses kegiatan usaha. Berikut ini adalah spesifikasi unit komputer yang ada di Toko D'Goz :

a. *Processor* : Intel Pentium Dual Core 2,24 Ghz
b. RAM : 1 GB DDR2
c. Harddisk : 320 Gb
d. VGA : Intel GMA X3100 256 MB
e. Resolusi monitor : 1024 x 768 pixels

Untuk sistem yang akan dibangun dibutuhkan spesifikasi sebagai berikut :

1. *Processor* : Intel Pentium III

a. *Harddisk* : minimal 80 GB
b. RAM : 512 GB DDR1
c. Resolusi *Monitor* : 1024 x 768 *pixel*
d. Koneksi *internet* : 64 kbps

Maka dapat disimpulkan bahwa perangkat keras dimiliki oleh Toko D'Goz sudah layak dan dapat mendukung aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun, akan tetapi Toko D'Goz membutuhkan 1 printer (Canon Pixma IP 1980) standar untuk mencetak laporan penjualan dan perlu adanya akses internet agar transaksi dapat berjalan maksimal karena dilakukan secara *online.*

3.1.4.2 Analisis Perangkat Lunak *(Sofware)*

Untuk menilai apakah perangkat lunak yang telah dipakai Toko D'Goz dapat menjalankan sistem yang dibangun, maka dilakukan analisa perangkat lunak yang

dipakai oleh Toko D'Goz. Perangkat Lunak yang digunakan pada Toko D'Goz saat ini adalah sebagai berikut :

a. Windows XP SP 2
b. Microsoft office 2007
c. Adobe Reader
d. Internet explorer, google chrome dan mozila firefox

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam penggunaan aplikasi ini adalah :

a. Windows SP2
b. Microsoft office 2007
c. Adobe Reader
d. Mozila Firefox, google chrome

Sistem Operasi yang digunakan pada Toko D'Goz adalah Windows XP SP 2, Adobe reader dan Microsoft office 2007 untuk membaca file laporan dan Mozila Firefox, Opera, Internet Explorer untuk *web browser* sehingga sudah mencukupi untuk dapat menjalankan perangkat lunak yang akan dibangun.

3.1.5 Analisis Pengguna

Tujuan analisis pengguna adalah agar dapat diketahui bagian yang terlibat disistem berjalan, yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dikembangkan kemudian dievaluasi. Analisis pengguna tersebut seperti berikut :

1. Bagian yang terlibat didalam sistem berjalan

   Terdapat 3 pengguna dalam sistem yang sedang berjalan saat ini :

a. Owner, mengawasi seluruh aspek kegiatan pada Toko D’Goz, menentukan produk yang akan di diskon, menentukan produk yang akan di produksi serta mengecek laporan penjualan dan laporan produk.
b. Pengelola toko, melakukan pengolahan terhadap data penjualan atau transaksi, pembelian barang baru, pengelolaan produk dan stok produk, melayani calon pembeli kemudian dibuatkan nota penjualan serta membuat laporan dari semua operasional pada Toko D’Goz.
c. Pengelola gudang, melakukan packing dan pengelolaan stok produk yang akan di beli oleh pembeli.

2. User yang dibutuhkan

Selain melakukan analisis user terhadap sistem yang sedang berjalan, dilakukan pula analisis user yang dibutuhkan, berikut kebutuhan user yang dibutuhkan :

a. Admin, mengelola laporan penjualan, laporan produk, laporan retur produk, dan pengelolaan petugas dan *member* .
b. Petugas, mengelola data transaksi, data retur, data kategori, data produk, data pengiriman, mengelola data stok produk, data produk, kategori produk, backup restore database.
c. *Member*, mengelola data transaksi pesanan, retur barang, verifikasi transaksi.
d. Pengunjung, melihat produk dan informasi Toko D’Goz.

Analisis pengguna yang di butuhkan dapat dilihat pada tabel 3.10 sebagai berikut :

Tabel 3.10 Analisis Pengguna yang Dibutuhkan

Pengguna	Hak Akses	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Admin	Mengelola laporan transaksi, laporan penjualan, laporan produk, laporan retur dan pengelolaan data petugas dan data *member*.	Mengelola data petugas, mengelola semua laporan kegiatan operasional toko.	Minimal SMA	Menguasai komputer, mengerti cara penggunaan web dan internet.
Petugas	Mengelola data transaksi, data retur,data pengiriman, data produk, pengelolaan *member*, kategori produk, stok produk backup restore database.	Mengoperasikan prosedur penjualan, manajemen data barang, pengiriman barang, dan mengelola data stok barang.	Minimal SMA	Menguasai komputer, mengerti cara penggunaan web dan internet, transaksi *online*, manajemen produk.
Member	Dapat melakukan transaksi, retur, pembayaran, dapat melihat data produk.	Mengolah data pesanan dan konfirmasi pembayaran, retur produk.	-	Menguasai komputer, mengerti cara penggunaan web dan internet , transaksi *online*.

Pengunjung	Dapat melihat data produk dan informasi Toko D'Goz.	-	-	Menguasai komputer, mengerti cara penggunaan web dan internet

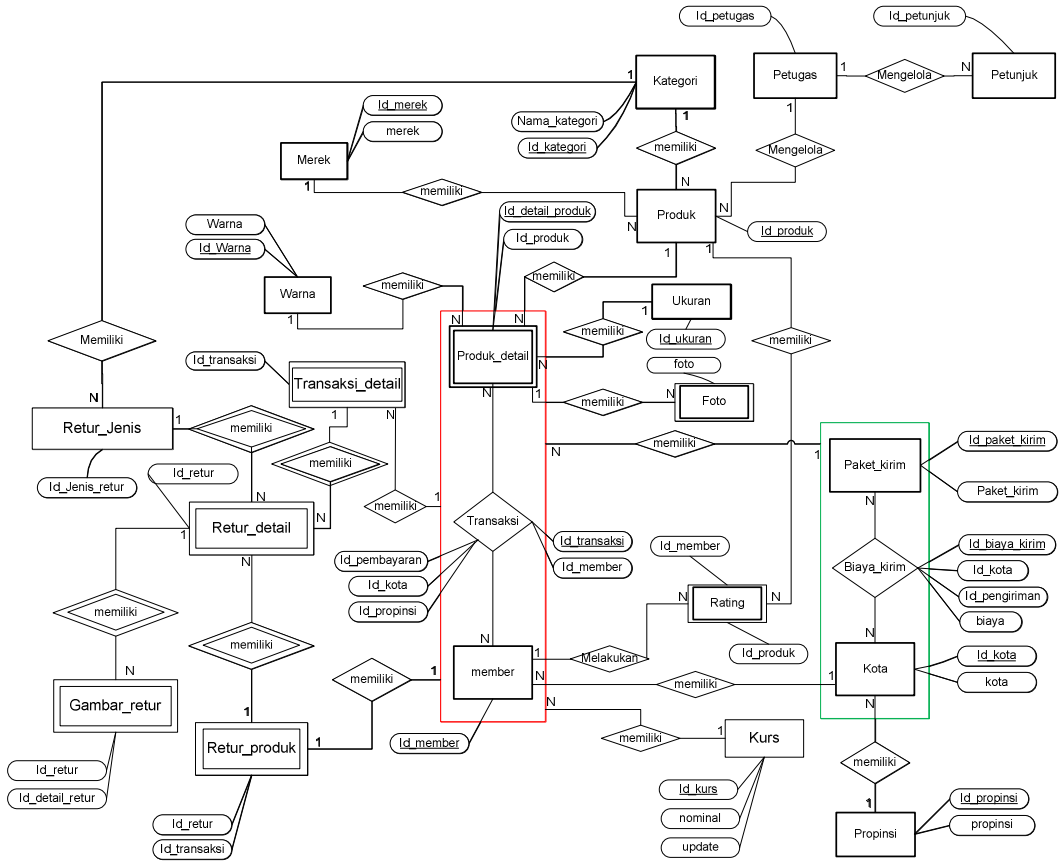
Setelah dilakukan analisis dan wawancara dengan pihak Toko D'Goz, maka pemilik toko sesuai menjadi admin dan pengelola toko sebagai petugas pada aplikasi *E-Commerce* yang akan dibangun.

3.1.6 Analisis Basis Data

3.1.6.1 *Entity Relationship Diagram*

ERD merupakan cara untuk mengorganisasikan data di mana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat di dalam sistem E-R yang di usulkan untuk sistem yang akan di bangun.

Hubungan entitas yang terdapat di dalam sistem E-R yang di usulkan untuk sistem yang akan di bangun dapat di lihat pada gambar 3.4 berikut ini :



Gambar 3.4 Entity *Relation Diagram* Aplikasi E-*Commerce* Toko D'Goz

3.1.6.2 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 ERD ini. Adapun kamus data adri ERD diatas adalah :

1. Produk = {id_produk, tanggalinput, nama_produk, diskon, berat, ket, harga1, harga2, periode_awal_diskon, periode_akhir_diskon, model, statuspdk}
2. Produk_detail = {Id_detail_produk, stok, laris, total_votes, favorit, statusdp}
3. Merek = { id_merek, merek, status_merek }

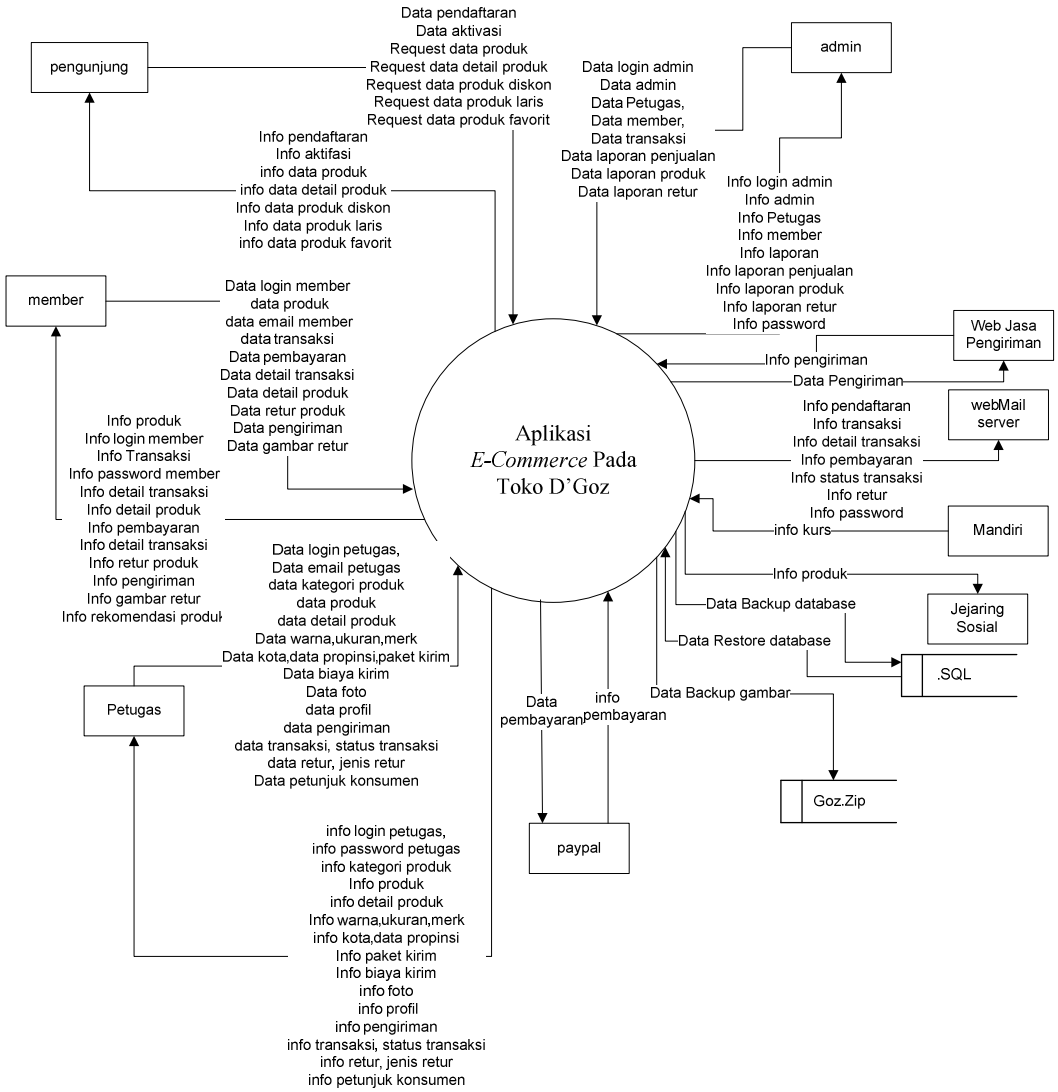
4. Warna = { id_warna, warna, statuswrn }
5. Kategori = { id_kategori, kategori, statusktg }
6. Ukuran = { id_ukuran, ukuran, statusukr }
7. *Member* = {id_*member*, *email*, *Password*, nama, alamat, kodepos, tlp, batal, blokir, statusmmb}
8. Petugas = { id_petugas, *email*_petugas, *password*, nama_petugas, ol, messenger, level, statuptg }
9. Kota = {id_kota, kota, ket_kota, statuskta}
10. Propinsi = { id_propinsi, propinsi, statuspro }
11. Transaksi = { id transaksi, tgl_transaksi, tgl_batas, jam_batas, total_produk, total_berat, total_rupiah, total_dollar, biaya_kirim, propinsi_tujuan, kota_tujuan, nama_tujuan, alamat_tujuan, tlp_tujuan, bank_pengirim, tgl_transfer, rekening, notransfer, atas_nama, jumlah_transfer, nomor_resi, penerima, status_konfirmasi, jml_konfirmasi, keterangan, tanggal_diterima, tgl_batas_retur, status}
12. transaksi_detail = {id_detail_transaksi, jumlah, berattotal, bayar_rupiah, bayar_dollar}
13. Kurs = { id_kurs, nominal, update }
14. Petunjuk = { id_petunjuk, petunjuk, isi, statuspetunjuk }
15. Rating = { counter, value }
16. Biaya_kirim = {id_biaya kirim, biaya, lama_pengiriman, statusbk}
17. Paket_kirim = { id_paket, paket, pengirimans statuspkt }
18. Foto = { id_foto, foto }

19. Retur_produk = { id_retur, tgl_retur, tgl_terimaretur, resi_retur, penerima_retur, status_retur}
20. Retur_Detail = { id_detail_retur, jumlah_retur}
21. Gambar_retur = { gambar, statusdr}
22. Retur_jenis = {id_jenis_retur, jenis_retur, statusjr}

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.1.7.1 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 dapat dilihat pada gambar 3.5 sebagai berikut.



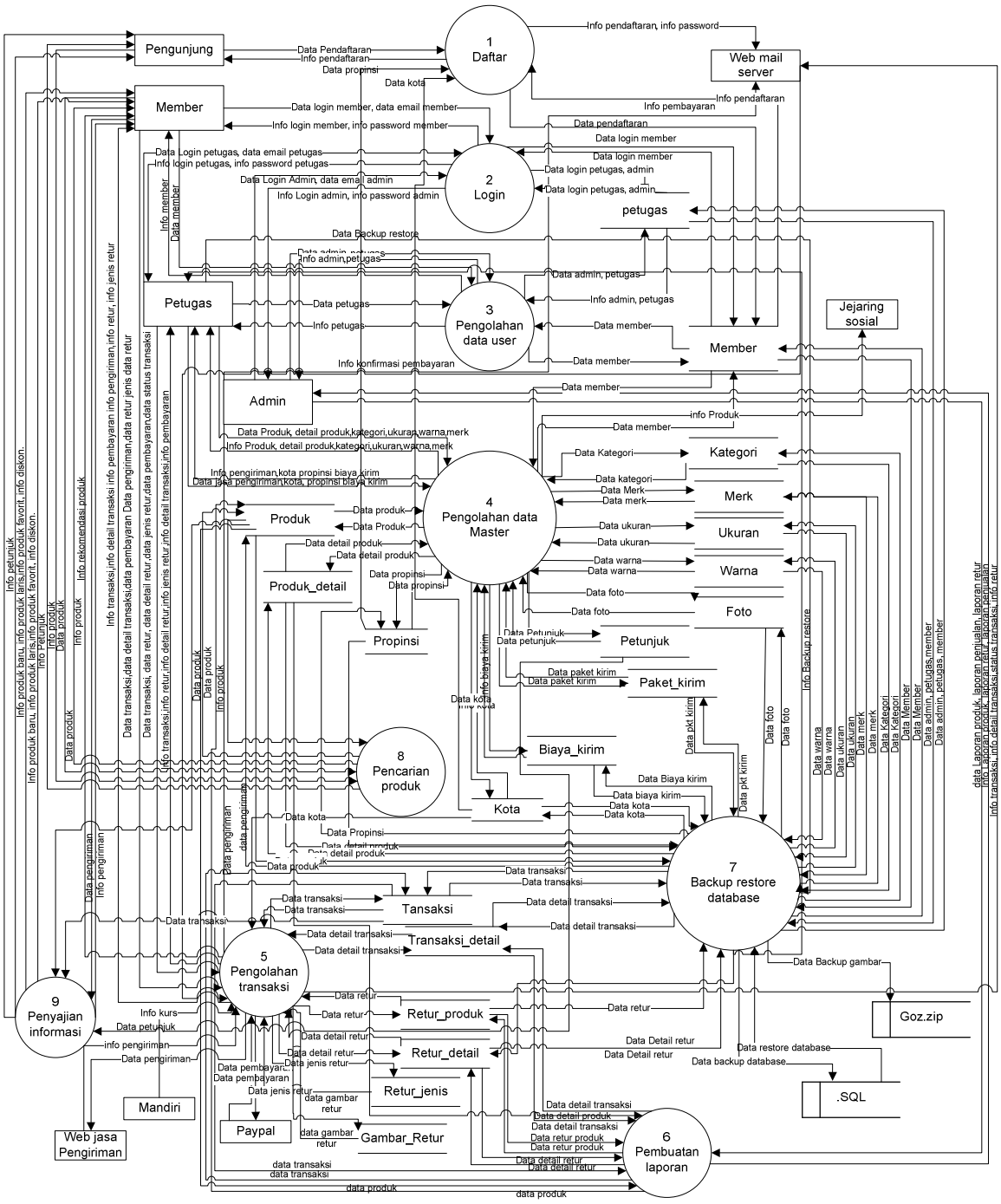
Gambar 3.5 Diagram Konteks Aplikasi E-*Commerce* Pada toko D'Goz

3.1.8 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* pada Toko D'Goz adalah sebagai berikut :

3.1.8.1 DFD Level 1

Berikut ini adalah Gambar DFD level 1 dari sistem yang akan dibangun.

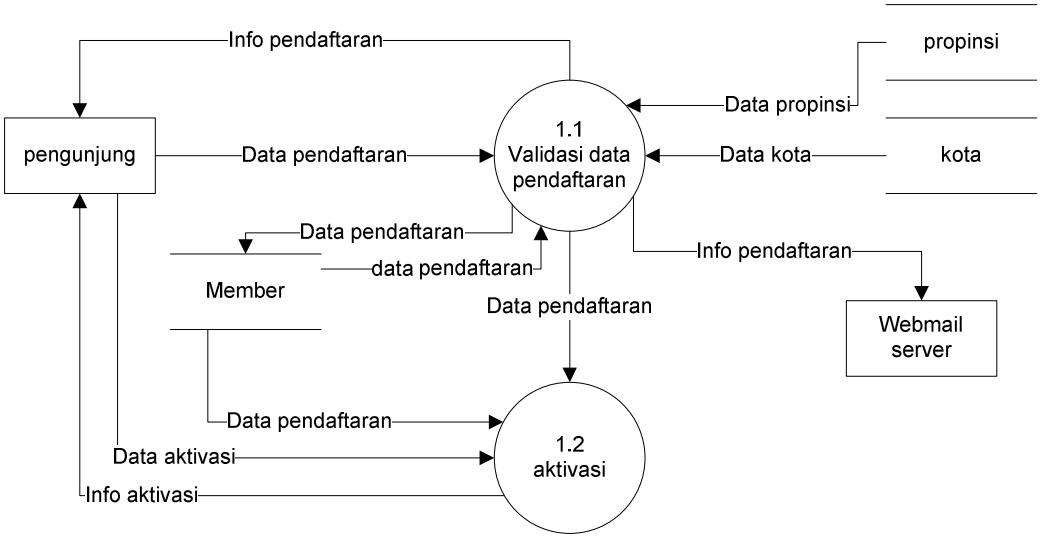


Gambar 3.6 DFD Level 1

3.1.8.2 DFD Level 2

1. DFD Level 2 Proses 1 daftar

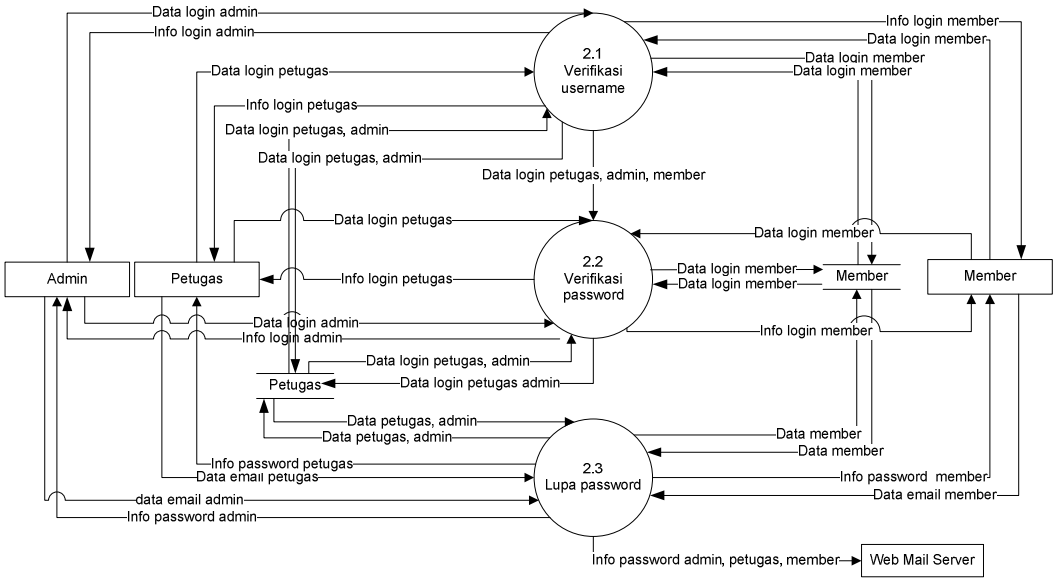
Proses daftar merupakan alur subproses dari proses pendaftaran dimana Pengunjung melakukan *input* data pendaftaran, setelah itu sistem akan verifikasi akun pendaftaran dengan aktivasi melalui *webmail*. Prosesnya dapat dilihat pada gambar 3.7 berikut ini :



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran

2. DFD Level 2 Proses 2 *Login*

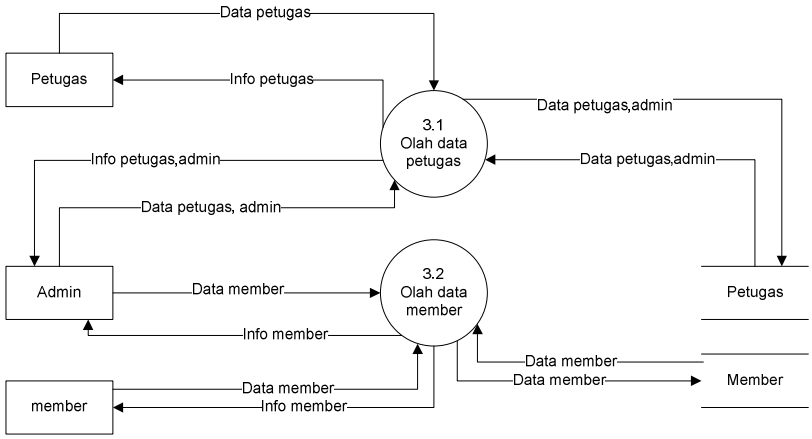
Proses *login* merupakan alur subproses dari proses *login* dimana petugas, admin dan *member* melakukan *input login* dengan *input email* dan *password* kemudian sistem verifikasi *login* dengan cek *password*. *Member* dapat melakukan proses lupa *password* dengan memasukan *email member* ke sistem kemudian *password* baru akan di kirimkan melalui *webmail server*. Prosesnya dapat dilihat pada gambar 3.8 berikut ini :



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 *Login*

3. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data *User*

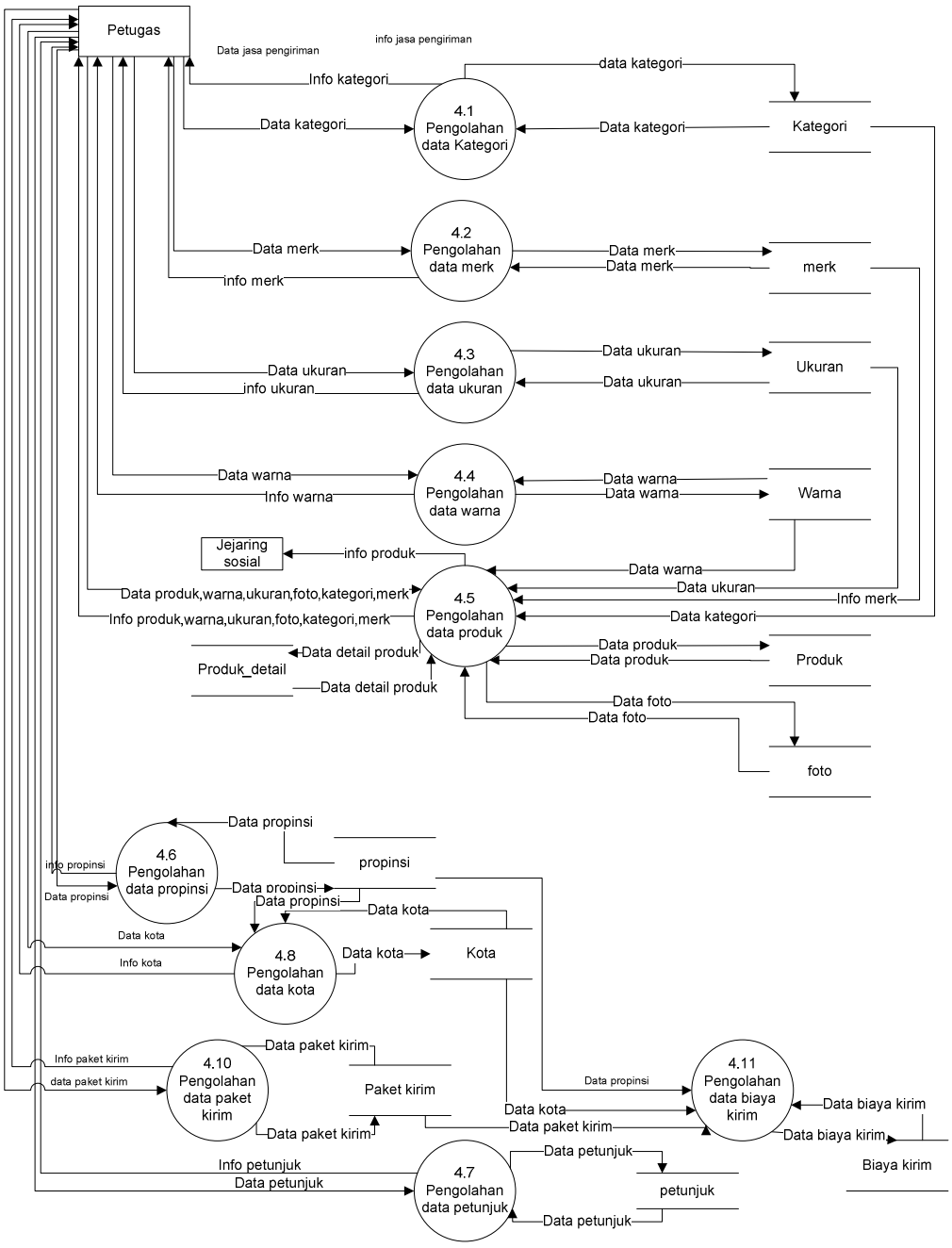
Proses pengolahan data *user* dapat dilihat pada gambar 3.9 berikut ini.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data User

4. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Master

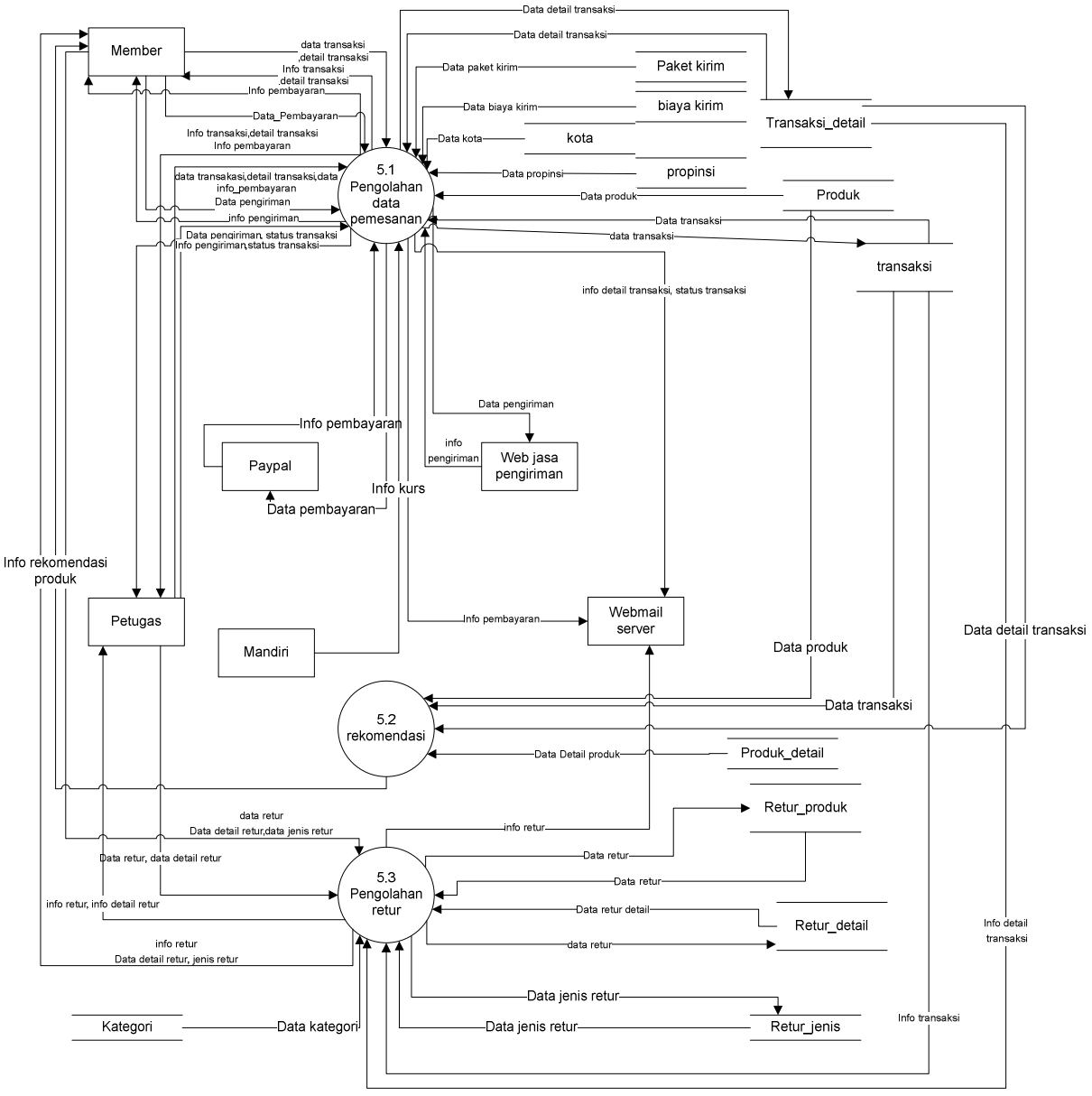
Aliran data pada level 2 proses 4 Pengolahan Data Master Prosesnya dapat dilihat pada gambar 3.10 berikut ini :



Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Master

5. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data transaksi

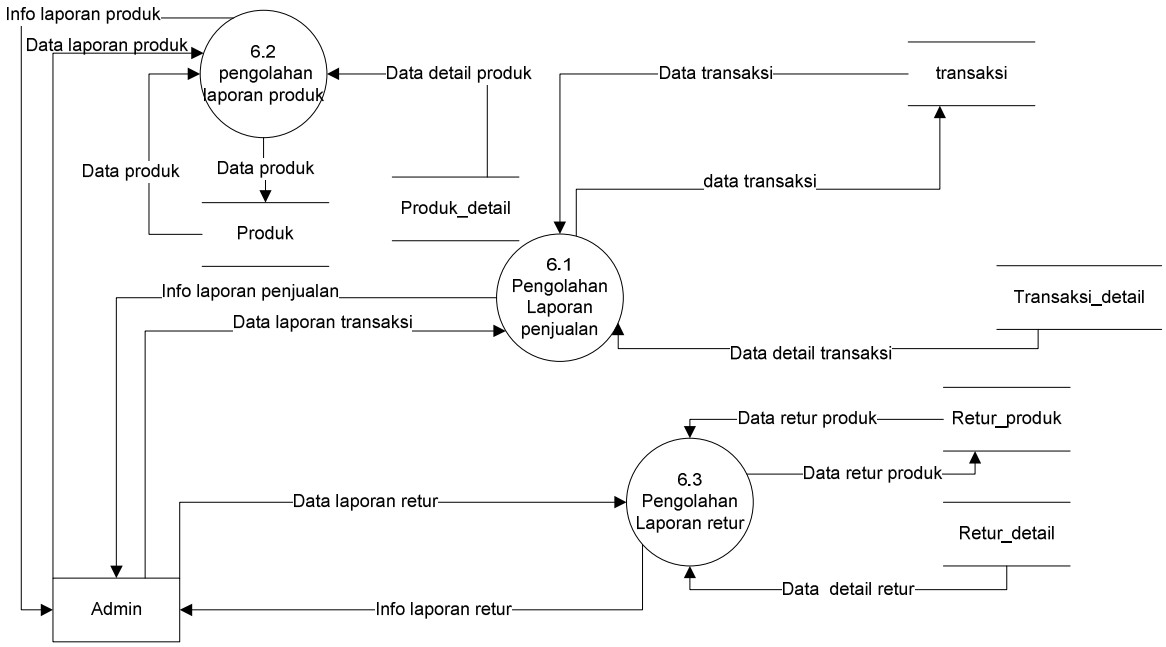
Proses pengolahan data transaksi dapat dilihat pada gambar 3.11 berikut ini.



Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Transaksi

6. DFD Level 2 Proses 6 Pembuatan Laporan

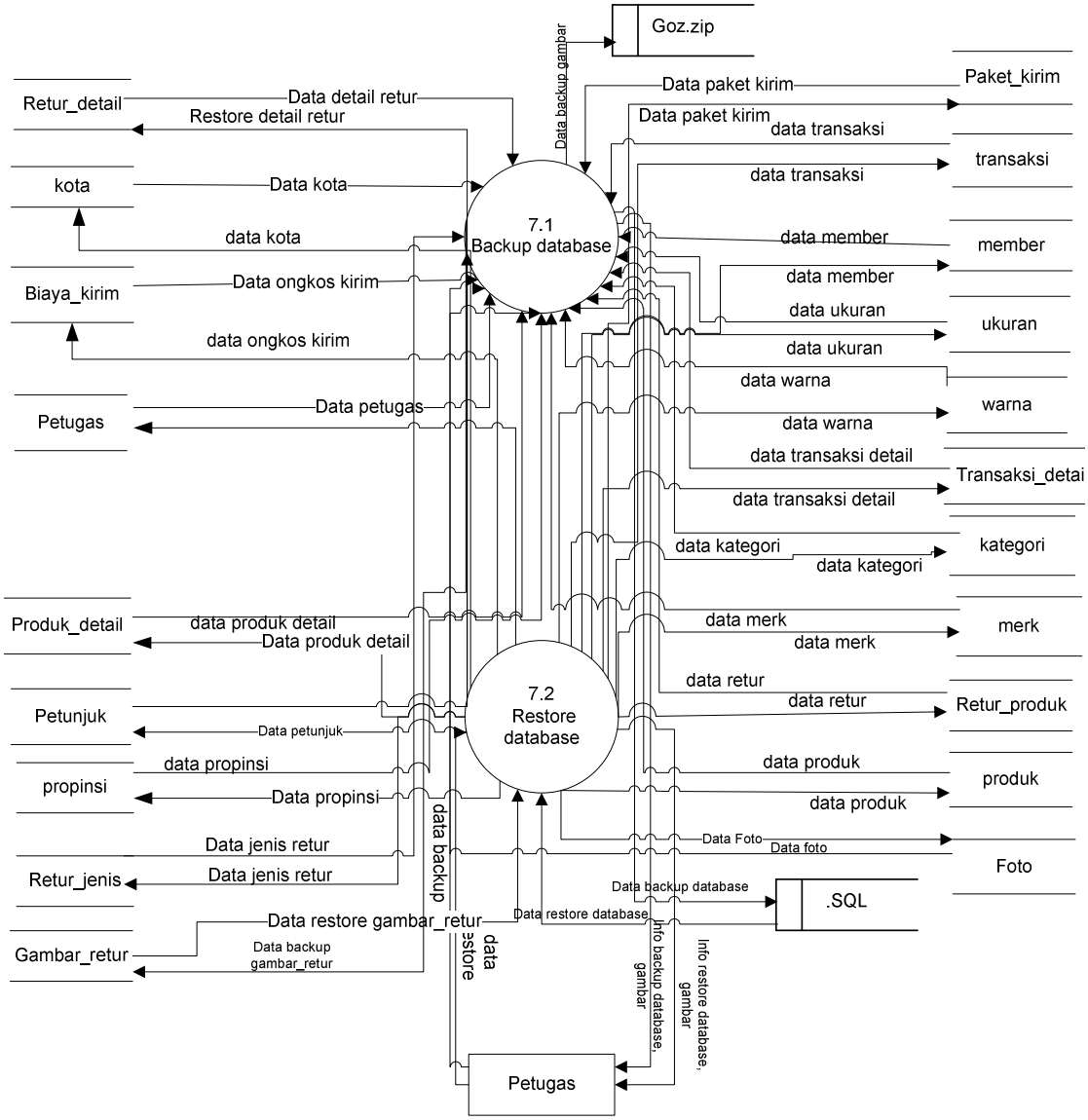
Pembuatan laporan merupakan alur subproses laporan dimana petugas mengolah laporan data produk dan penjualan produk yang di berikan kepada admin dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut ini.



Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 6 Pembuatan Laporan

7. DFD Level 2 Proses 7 *Backup Restore Database*

Diagram alur data pada DFD level 2 proses 7 *Backup Restore Database* adalah sebagai berikut:

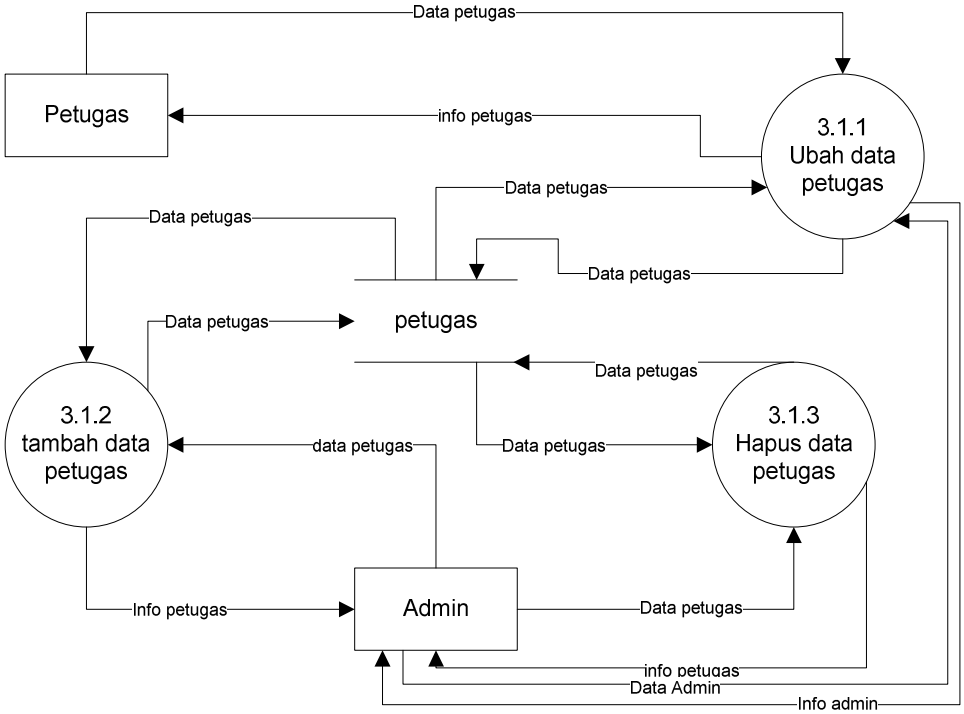


Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7 *Backup Restore Database*

3.1.8.3 DFD Level 3

1. **DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Petugas**

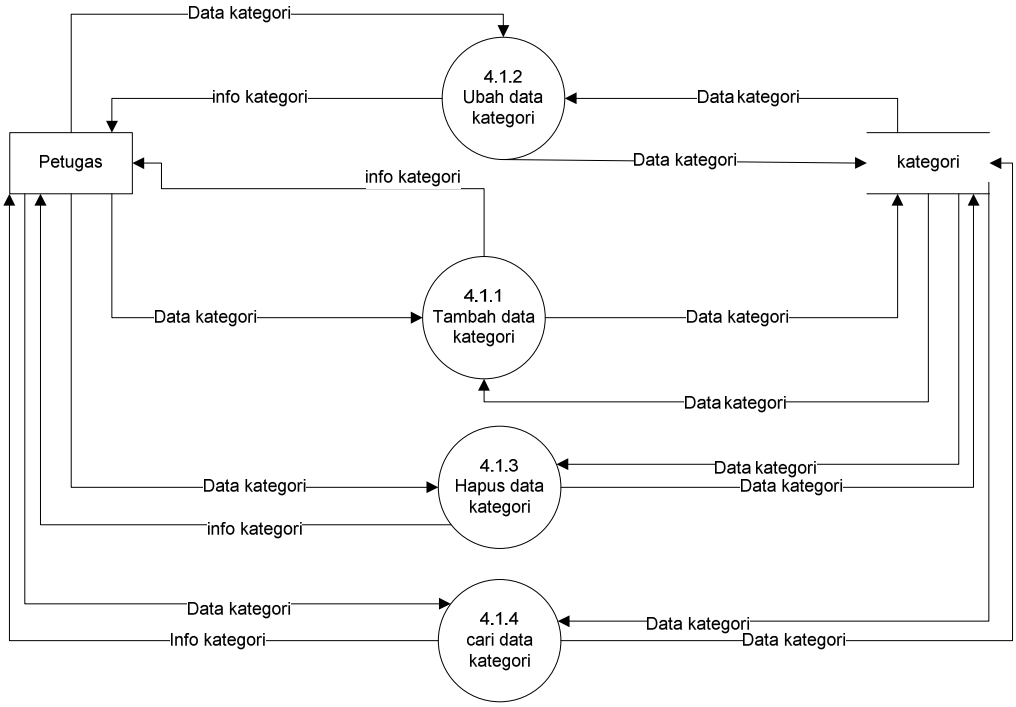
Proses pengolahan data petugas dapat dilihat pada gambar 3.14 berikut ini.



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Petugas

2. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori

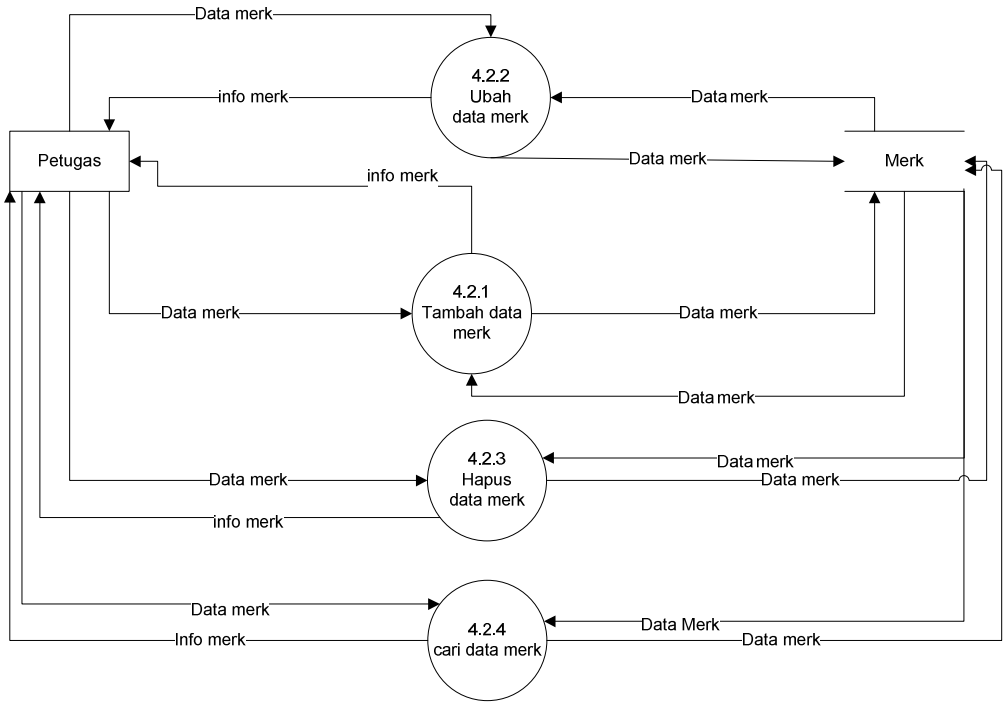
Proses pengolahan data kategori dapat dilihat pada gambar 3.15 berikut ini.



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori

3. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Merek

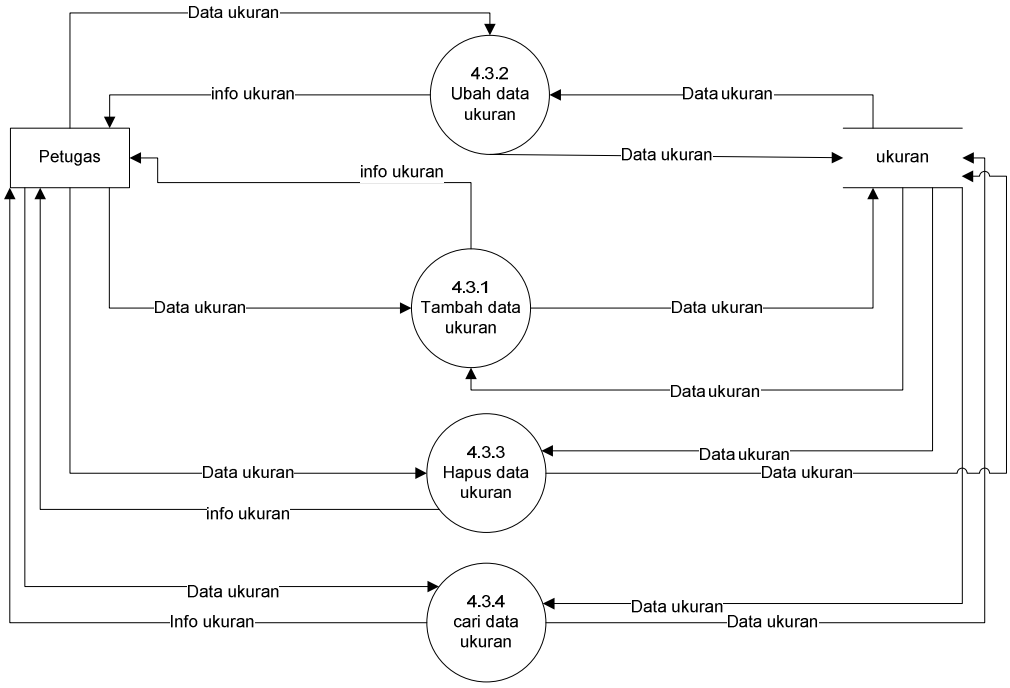
Proses pengolahan data merek dapat dilihat pada gambar 3.16 berikut ini.



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Merek

4. DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Data Ukuran

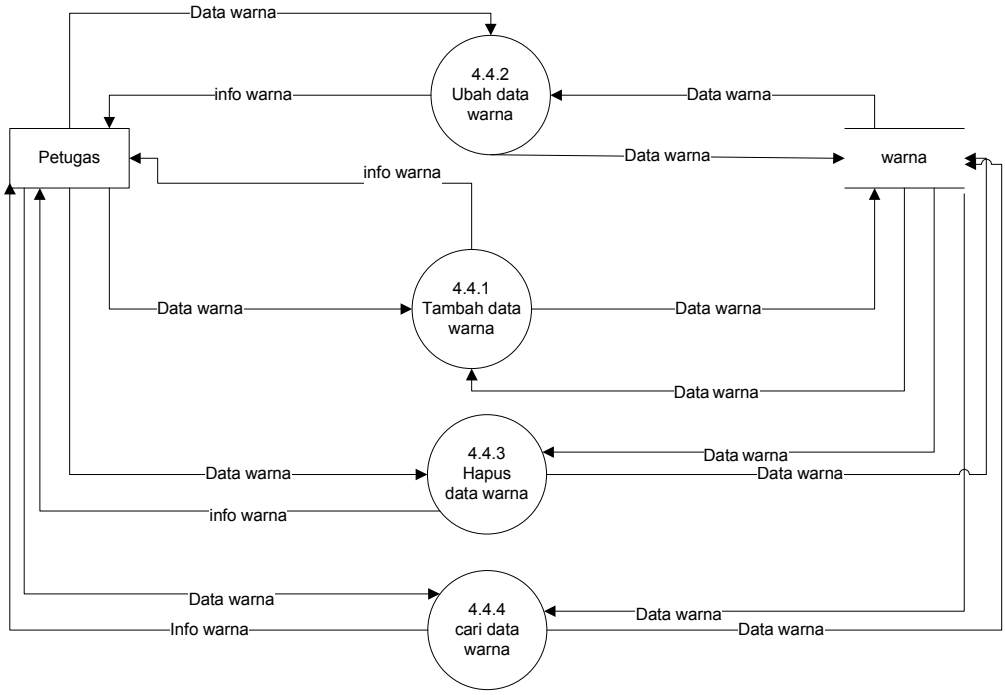
Proses pengolahan data ukuran dapat dilihat pada gambar 3.17 berikut ini.



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Data Ukuran

5. DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Data Warna

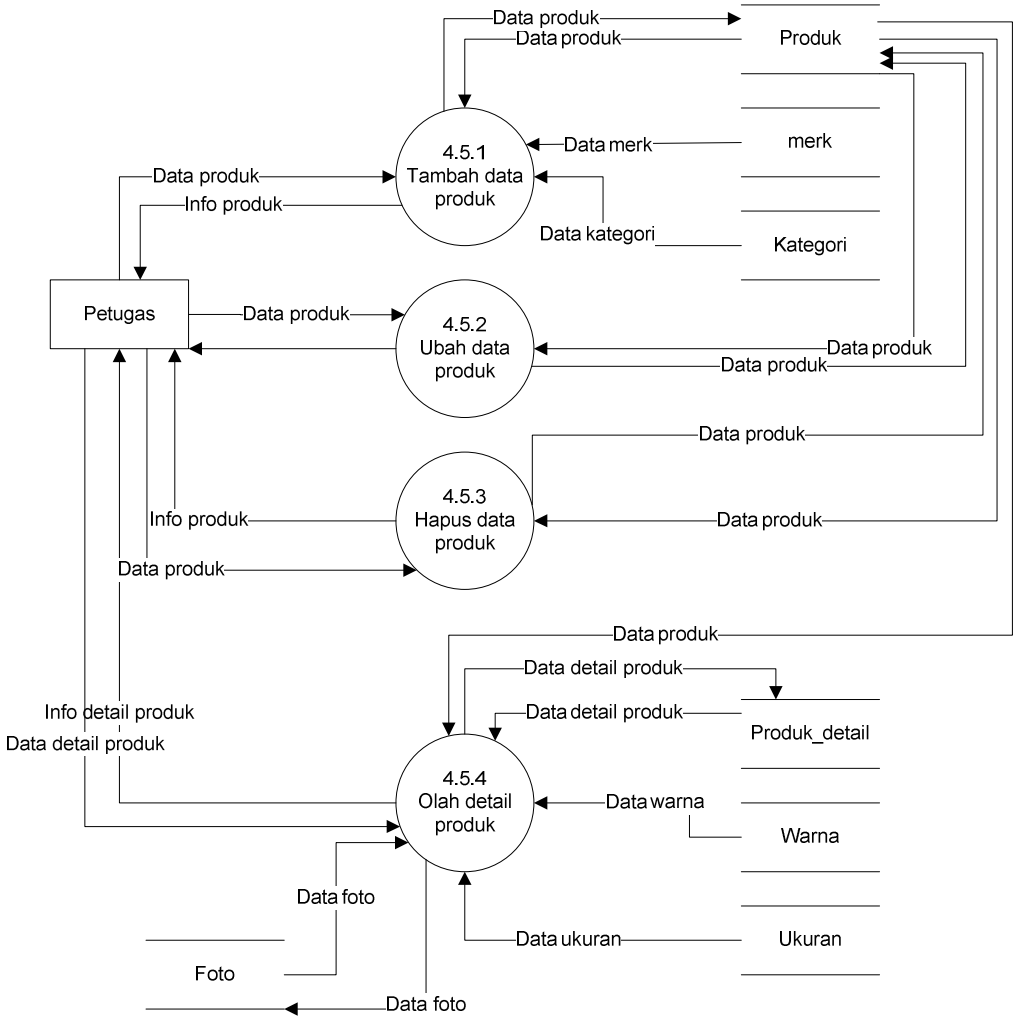
Proses pengolahan data ukuran dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut ini.



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Data Warna

6. DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan Data Produk

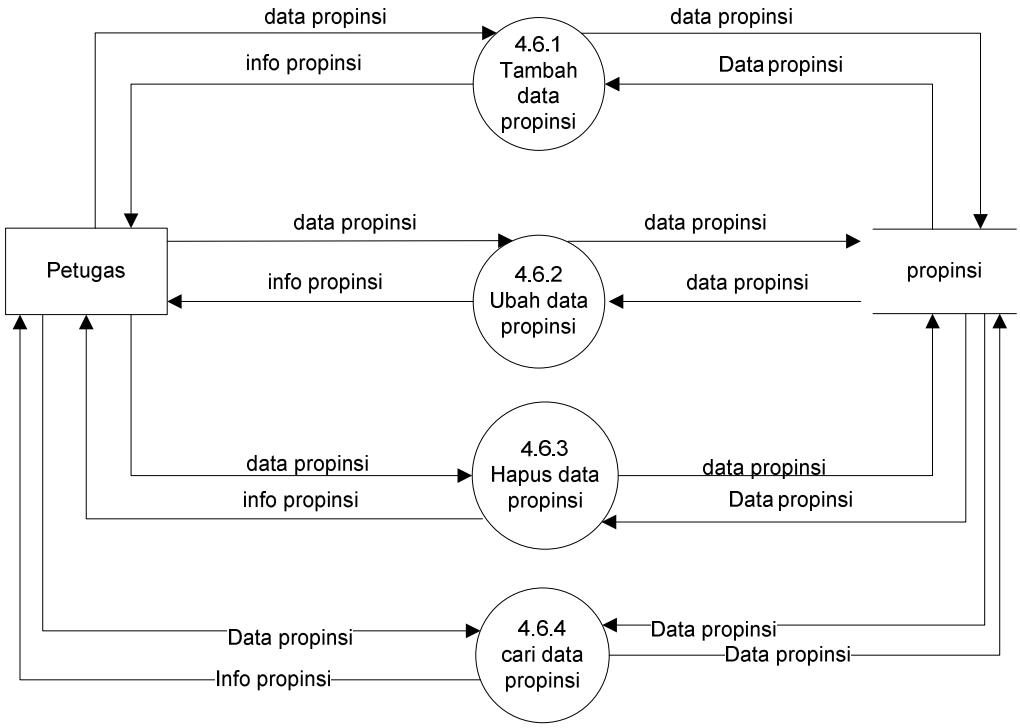
Proses pengolahan data produk dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut ini.



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan Data Produk

7. DFD Level 3 Proses 4.6 Proses Pengolahan Data Propinsi

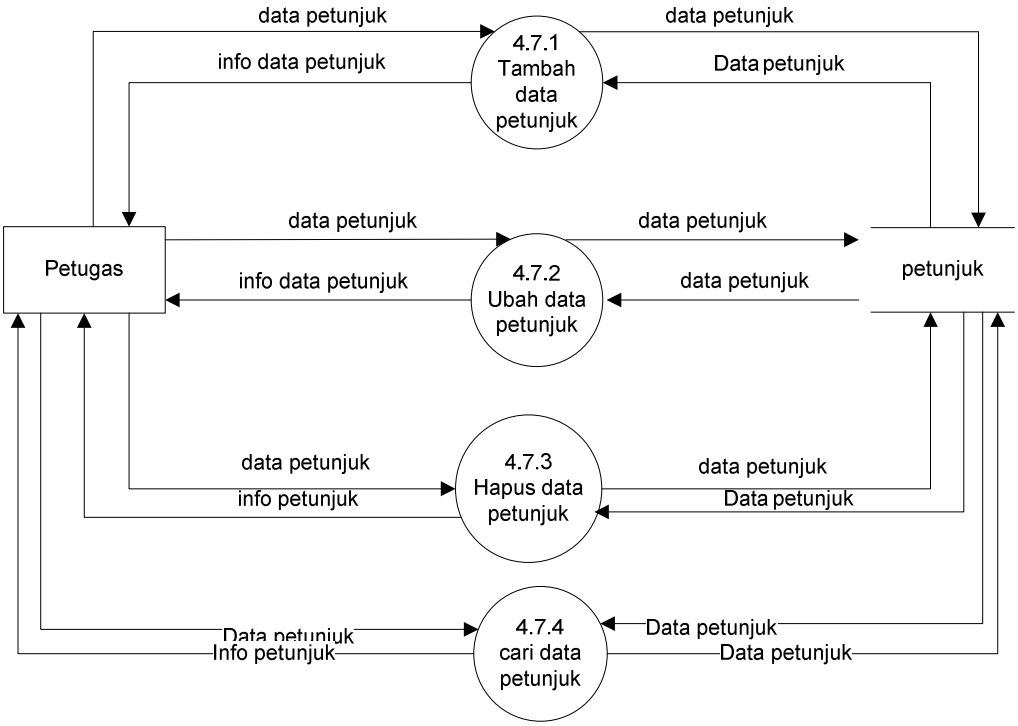
Aliran data pada level 3 proses 4.6 Pengolahan Data propinsi digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Data Propinsi

8. DFD Level 3 Proses 4.7 Proses Pengolahan Data Petunjuk

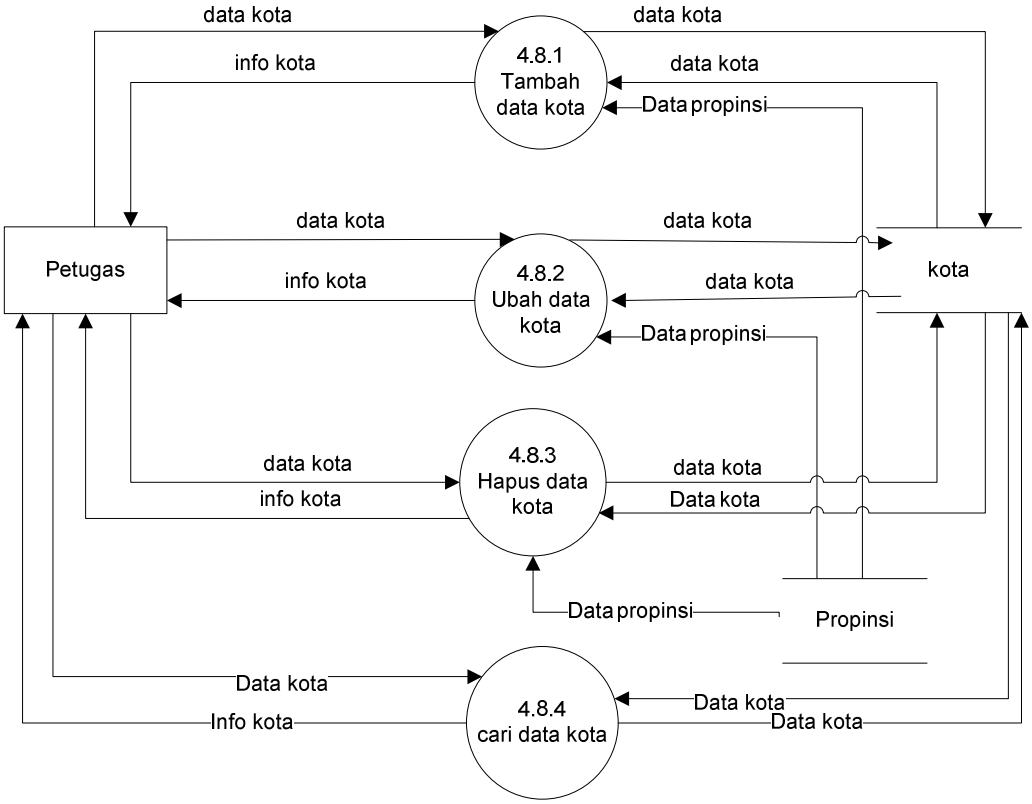
Aliran data pada level 3 proses 4.7 Pengolahan Data petunjuk digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan Data Petunjuk

9. DFD Level 3 Proses 4.8 Proses Pengolahan Data Kota

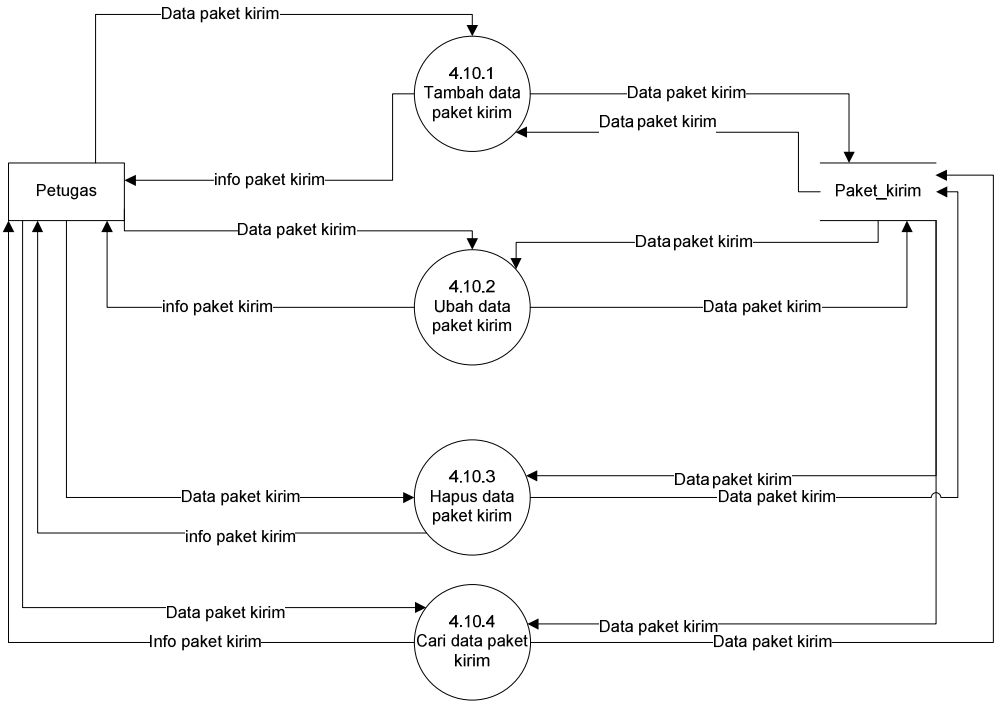
Aliran data pada level 4 proses 4.8 Pengolahan Data kota digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 4.8 Pengolahan Data Kota

10. DFD Level 3 Proses 4.10 Proses Pengolahan Data Paket Kirim

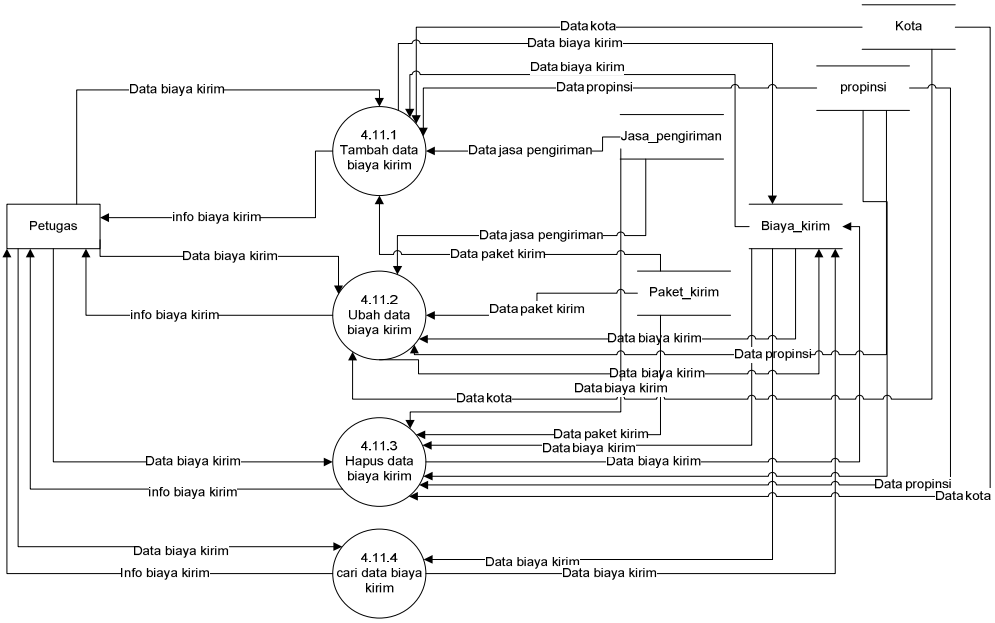
Aliran data pada level 3 proses 4.10 Pengolahan Data Paket kirim digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 4.10 Pengolahan Data Paket Kirim

11. DFD Level 3 Proses 4.11 Proses Pengolahan Data Biaya Kirim

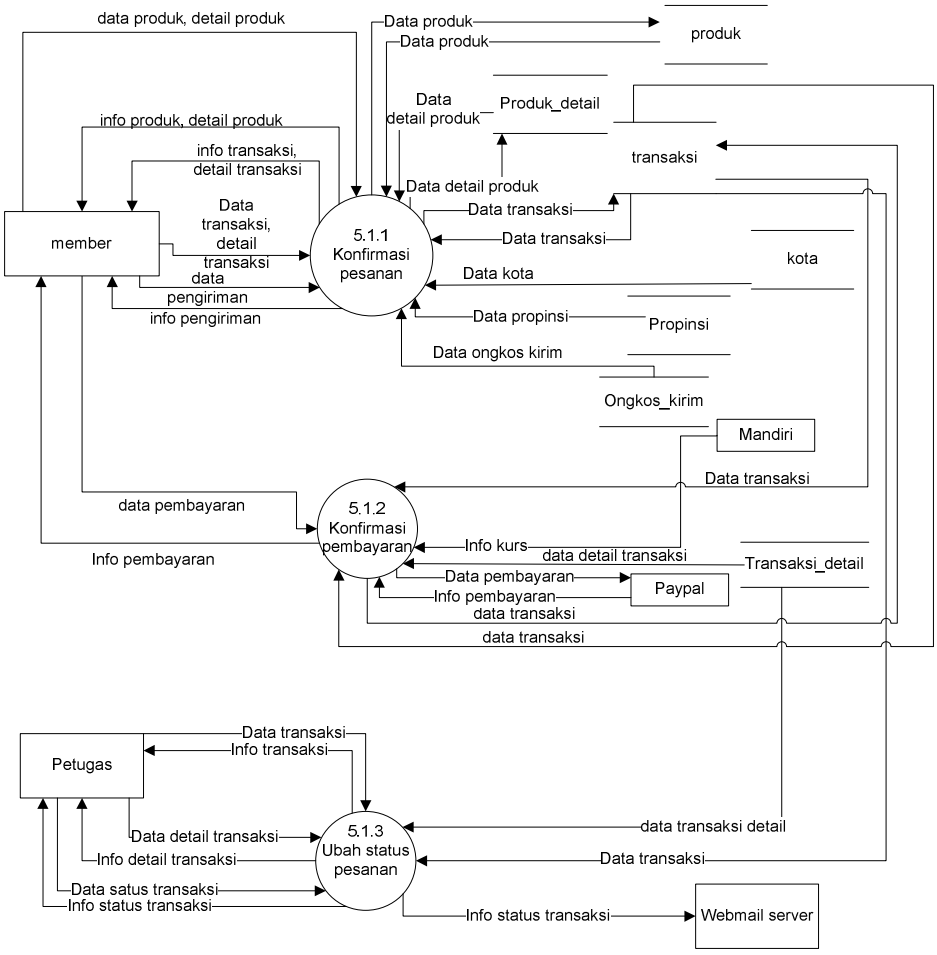
Aliran data pada level 4 proses 4.11 Pengolahan Data biaya kirim digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 4.11 Pengolahan Data Biaya Kirim

12. DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Pemesanan

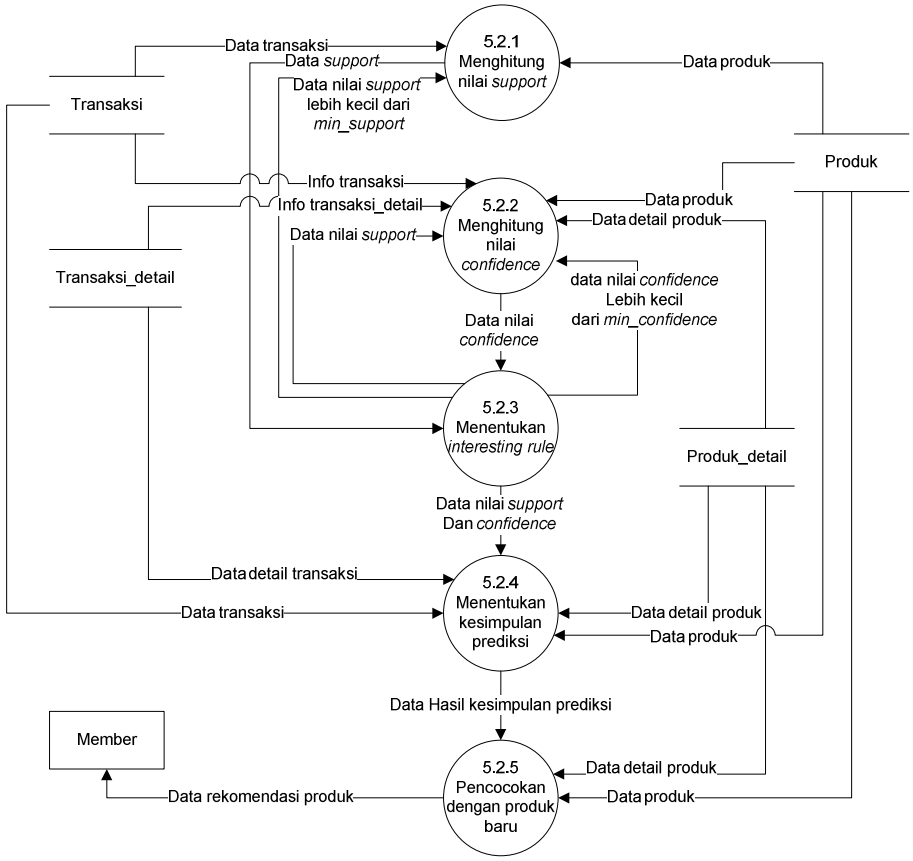
Aliran data pada level 3 proses 5.1 Pengolahan Data Pemesanan digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Pemesanan

13. DFD Level 3 Proses 5.2 Proses Pengolahan Data Rekomendasi

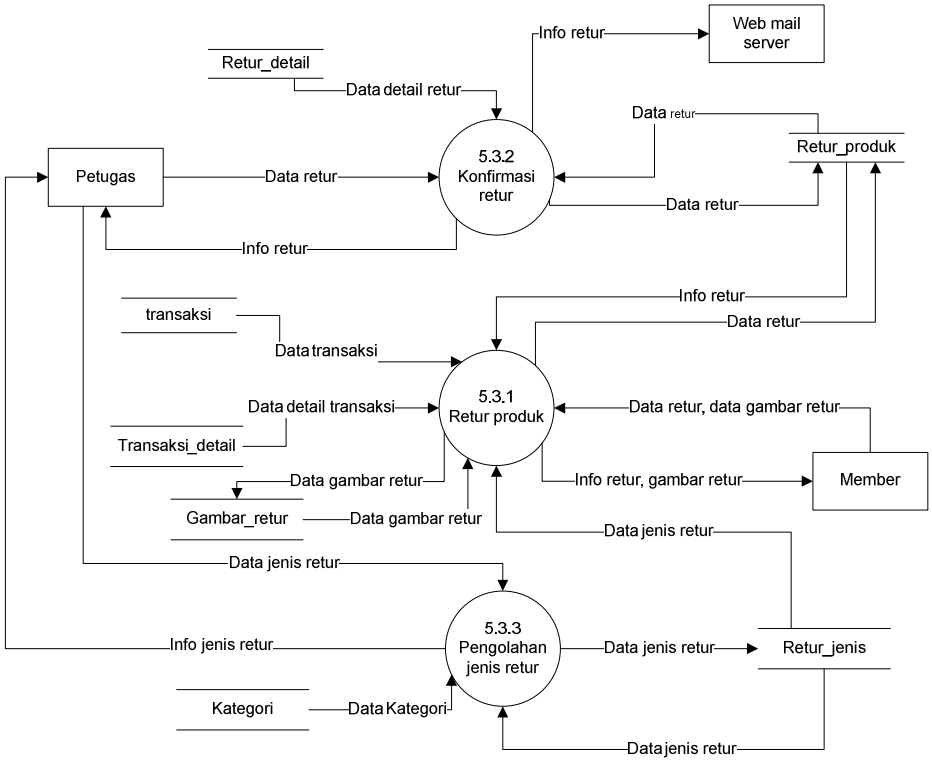
Aliran data pada level 3 proses 5.2 Pengolahan Data rekomendasi digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Rekomendasi

14. DFD Level 3 Proses 5.3 Proses Pengolahan Data Retur

Aliran data pada level 3 proses 5.3 Pengolahan Data retur digambarkan sebagai berikut :

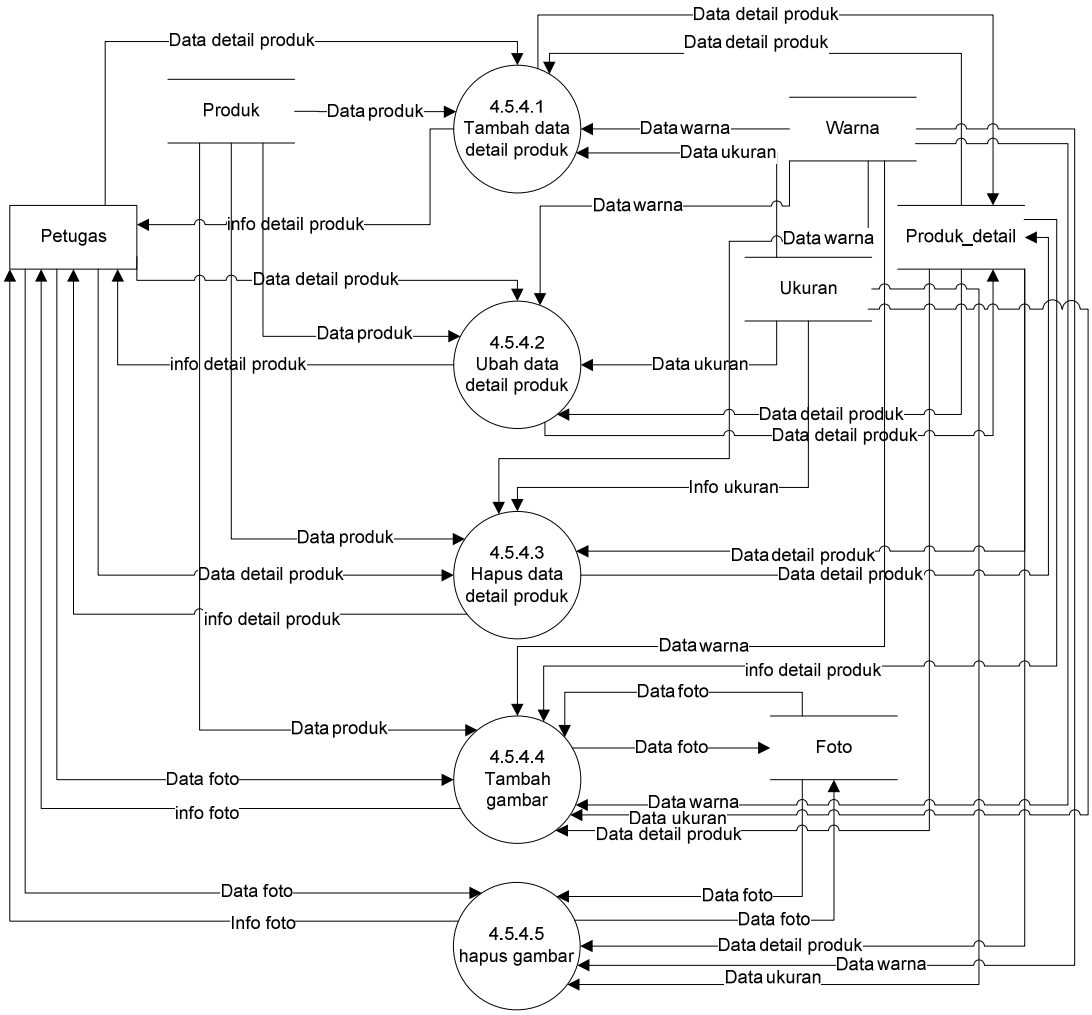


Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 5.3 Proses Pengolahan Data Retur

3.1.8.4 DFD Level 4

1. DFD Level 4 Proses 4.5.4 Pengolahan Detail Produk

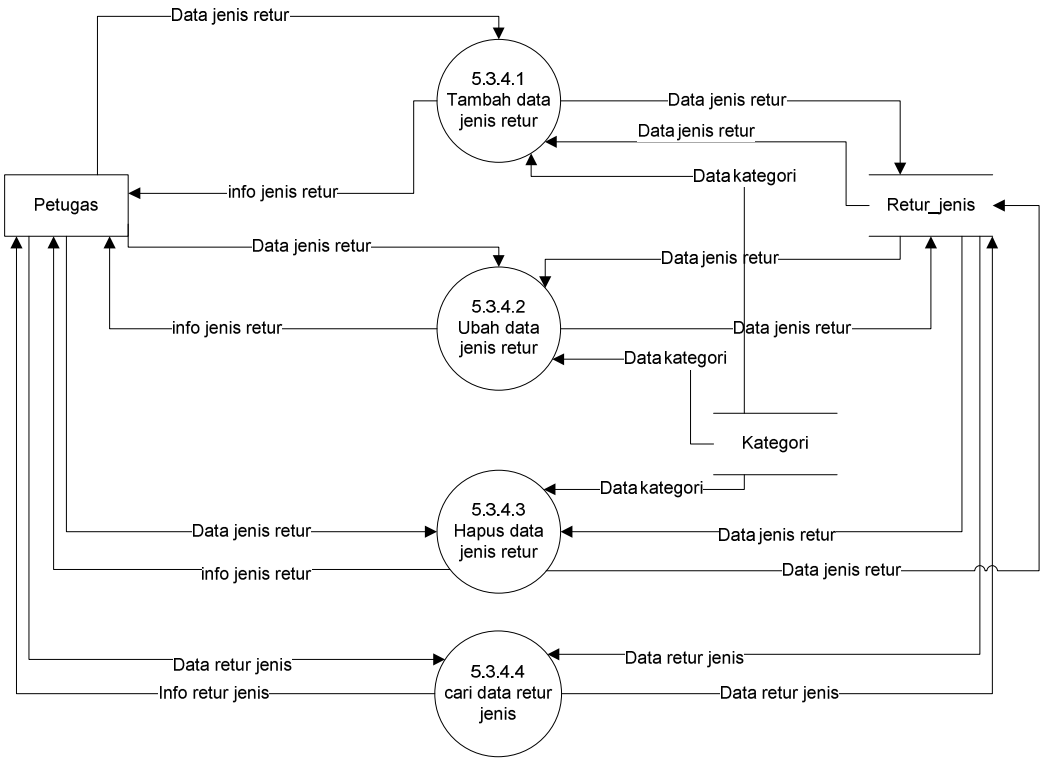
Aliran data pada level 4 proses 4.5.4 Pengolahan detail produk digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.28 DFD Level 4 Proses 4.7.1 Pengolahan Detail Produk

2. DFD Level 4 Proses 5.3.4 Pengolahan Data Jenis Retur

Aliran data pada level 4 proses 5.3.4 Pengolahan Data jenis retur digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.29 DFD Level 4 Proses 5.3.4 Proses Pengolahan Data Jenis Retur

3.1.8.5 Spesifikasi proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada table 3.12 dibawah ini:

Tabel 3.11 Spesifikasi Proses

No	Detail	Keterangan
1.	No.proses	1.1
	Nama proses	Validasi data pendaftaran
	Deskripsi	Pengunjung mengisi data pandaftaran
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran, info pendaftaran
	Destination	Pengunjung, *webmail server*
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan *form* data registrasi. 2. pengunjung mengisi *form* pendaftaran. 3. pengunjung memasukan data registrasi. 4. Sistem akan memeriksa data registrasi yang dimasukan oleh pengunjung. 5. Jika data sudah diisi dan masih ada *field* yang kosong maka sistem akan menampilkan pesan *field* harus diisi. 6. Jika kode pos diisi huruf maka akan mucul pesan bahwa harus diisi angka. 7. Jika *email* yang di isi tidak sesuai dengan format *email*, maka sistem menampilkan pesan bahwa *email* tidak *valid*. 8. Apabila alamat *email* yang di daftarkan sudah terdaftar sebagai member atau sudah pernah digunakan dalam pendaftaran pada toko D'goz maka akan muncul pesan bahwa data *email* tersebut sudah terdaftar. 9. Jika *password* diisi kurang dari lima karakter dan *password* tidak sesuai maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa *password* harus diisi minimal 5 karakter dan *password* tidak sesuai. 10. Jika data yang dimasukan benar dan tidak ada *field* yang kosong maka sistem akan menyimpan data registrasi ke dalam *database* dan menampilkan pesan

		bahwa data telah berhasil di simpan.dan data akan di kirimkan ke *email* pengunjung tersebut.
2.	No.proses	1.2
	Nama proses	Aktivasi
	Deskripsi	Aktivasi akun
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi, data pendaftaran
	Output	Info aktivasi
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Pengunjung membuka *email* dan memilih tautan yang tersedia untuk melakukan aktivasi. 2. Sistem akan mengaktifkan akun *member* dan masuk kehalaman *member*. 3. Apabila member sudah melakukan aktivasi dan melakukan aktivasi lagi maka sistem akan menampilkan pesan peringatan bahwa akun tersebut tidak bisa di aktivasi kembali.
3.	No.Proses	2
	Nama proses	*Login*
	Deskripsi	Verifikasi data *login* admin, petugas, dan *member*
	Source	Admin, petugas, *member*
	Input	Data *login* admin, petugas dan data *login member*
	Output	Info *login* petugas, *login* petugas, *login member*
	Destination	Admin, petugas, *member*
	Logika proses	1. Petugas (Admin, petugas) dan *member* mengisi data *login* pada form *login*. 2. Sistem akan memeriksa data *email* dan *password* petugas dan *member*, apabila form tersebut kosong atau alamat *email* tidak sesuai dengan format *email*, *password* kurang dari 5 digit maka akan muncul pesan kesalahan. 3. Jika *member* belum aktivasi akun maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa akun tersebut belum di aktivasi. Jika sudah di aktifasi dan *email, password* sesuai dengan yang ada di *database* maka *member* dapat masuk ke halaman *member*. 4. Apabila data yang di masukan oleh petugas dan admin sesuai dengan *email* dan *password* yang ada di *database*, maka sistem akan menampilkan halaman akun petugas ke halaman petugas dan admin ke halaman admin.
4.	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Verifikasi *username*
	Deskripsi	Verifikasi *username*
	Source	*member*, Admin, petugas

	Input	Data *login* member, data *login* admin, data *login* petugas
	Output	Info *login*
	Destination	*Member*, Admin, petugas
	Logika Proses	1. *member*, admin, operator memasukan data *email.* 2. Sistem akan memeriksa data *email* yang di masukan. 3. Apabila *email* yang dimasukan sesuai dengan format *email*, dan terdaftar di *database* maka akan melakukan penngecekan *password.* 4. Apabila *email* yang dimasukan tidak sesuai dengan format *email* dan *email* tersebut tidak terdaftar didatabase atau belum di aktivasi maka akan pengguna tersebut tidak bisa *login*.
5.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Verifikasi *Password*
	deskripsi	Verifikasi *password*
	Source	*Member*, Admin, petugas
	Input	Data *login member*, data *login* admin, data *login* petugas
	Output	Info *login member, login* admin, data *login* petugas.
	Destination	*member*, Admin, petugas
	Logika Proses	1. *member*, admin, petugas memasukan data *password.* 2. Apabila *password* tidak diisi maka akan muncul pesan bahwa data *password* harus diisi. 3. Apabila *password* yang dimasukan kurang dari 5 digit maka muncul pesan kesalahan bahwa *password* harus lebih dari 5 digit. 4. Apabila *password* yang diinputkan lebih dari 5 digit dan sesuai dengan data yang ada di database maka sistem akan mengijinkan proses *login*. 5. Apabila *password* tersebut tidak sesuai dengan data yang ada pada database atau *email* belum di aktivasi atau belum terdaftar maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa *password* salah.
6.	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Lupa *Password*
	deskripsi	Proses lupa *password*
	Source	*Member*, Admin, petugas
	Input	Data *email* petugas, *email* admin dan *email* member

	Output	Info *password* petugas, *password member*, *password* admin
	Destination	*member*, Admin, petugas, *Webmail*
	Logika Proses	1. *member*, Admin, petugas memasukan alamat *email* yang terdaftar dalam sistem pada *form* lupa *password*. 2. Jika data *email member*, admin, petugas sesuai dengan standard format *email* dan klik kirim *password*, maka sistem mengirimkan informasi data *password* kepada member, admin, petugas melalui *email*. 3. Jika data tidak sesuai maka akan ada informasi data *email* salah. 4. Apabila *email* yang di masukkn tidak terdaftar pada database, maka muncul pesan kesalahan *email* tidak terdaftar.
7.	No.proses	3.1.
	Nama proses	Olah data petugas
	Deskripsi	Mengolah data petugas
	Source	Admin, petugas
	Input	Data petugas, data admin
	Output	Info petugas, info admin
	Destination	Petugas, admin
	Logika proses	1. Admin atau petugas masuk ke menu profil, dan admin bisa mengubah, menghapus dan menambah data admin. 2. Apabila data yang di ubah di isi kosong maka akan muncul pesan bahwa data harus diisi. 3. Apabila data yang di isi tidak berubah atau tidak di ubah maka sistem tidak akan merubah data admin, 4. Apabila *email* yang di isi sudah tersedia maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 5. Akan tetapi apabila data sesuai atau tidak ada yang sama maka sistem akan menyimpan dan menampilkan data admin 6. Petugas dapat mengubah data profil dan *password*nya sendiri. 7. Apabila *email* petugas yang diubah tidak sesuai dengan format standard *email* maka muncul pesan kesalahan bahwa *email* salah. Apabila benar maka sistem akan menyimpan data perubahan tersebut.
8.	No.proses	3.2
	Nama proses	Olah data *member*

	Deskripsi	Mengolah data *member*
	Source	*Member*
	Input	Data *member*
	Output	Info *member*
	Destination	*Admin, Member*
	Logika proses	1. *Member* masuk ke menu profil *member*. 2. *Member* dapat merubah profilnya sendiri. 3. *Member* dapat merubah nama, *email* dan *password* dan data profilnya. 4. Apabila data tersebut ada yang kosong, dan format *email* tidak sesuai dengan format standard *email* maka muncul pesan kesalahan. 5. Apabila *email* yang di ubah sudah terdaftar pada database sistem, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa *email* sudah terdaftar. 6. Apabila data *password* kurang dari 5 digit maka akan muncul pesan kesalahan.
9.	No.proses	4.1.1
	Nama proses	Tambah data kategori
	Deskripsi	Menambah data kategori baru
	Source	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan kategori. 2. Sistem akan menampilkan data kategori yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu tambah kategori, kemudian sistem akan menampilkan *form* tambah kategori. 4. Petugas memasukan data kategori baru. 5. Sistem akan memeriksa data kategori yang ada di dalam *database*. 6. Jika data kategori yang dimasukan belum terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data kategori ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 7. Jika data kategori yang dimasukan kosong dan data yang dimasukan sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
10.	No.proses	4.1.2
	Nama proses	Ubah data kategori
	Deskripsi	Mengubah data kategori
	Source	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori

	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan kategori. 2. Sistem akan menampilkan data kategori yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu ubah kategori, kemudian sistem akan menampilkan *form* ubah kategori. 4. Petugas merubah data kategori. 5. Sistem akan memeriksa data kategori yang ada di dalam *database*. 6. Jika data kategori yang diubah belum terdaftar pada database sistem akan menyimpan data kategori ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 7. Jika data kategori yang diubah menjadi kosong dan sudah ada maka sistem tidak akan menyimpad data tersebut tetapi menampilkan pesan kesalahan.
11.	No.proses	4.1.3
	Nama proses	Hapus data kategori
	Deskripsi	Menghapus data kategori
	Source	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kategori. 2. Kemudian Petugas pilih hapus data kategori 3. Sistem akan menghapus data kategori 4. Apabila data kategori berelasi dengan data lain maka petugas tidak dapat menghapus kategori
12.	No.proses	4.1.4
	Nama proses	Cari data kategori
	Deskripsi	Mencari data kategori
	Source	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data kategori pada kolom cari kategori. 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
13.	No.proses	4.2
	Nama proses	Pengolahan data merek
	Deskripsi	Mengolah data merek
	Source	Petugas

	Input	Data merek
	Output	Info merek
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu pengolahan merek. 2. Sistem akan menampilkan data merek. 3. Petugas dapat mengolah data merek.
14.	No.proses	4.2.1
	Nama proses	Tambah data merek
	Deskripsi	Menambah data merek
	Source	Petugas
	Input	Data merek
	Output	Info merek
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan merek. 2. Sistem akan menampilkan data merek yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu tambah merek, kemudian sistem akan menampilkan *form* tambah merek. 4. petugas memasukan data merek baru. 5. Sistem akan memeriksa data merek yang ada di dalam *database*. 6. Jika data merek yang dimasukan belum terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data merek ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 7. Jika data merek yang dimasukan kosong dan sudah ada pada database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
15.	No.proses	4.2.2
	Nama proses	Ubah data merek
	Deskripsi	Mengubah data merek
	Source	Petugas
	Input	Data merek
	Output	Info merek
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan merek. 2. Sistem akan menampilkan data merek yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu ubah merek, kemudian sistem akan menampilkan *form* ubah merek. 4. Petugas merubah data merek. 5. Sistem akan memeriksa data merek yang ada di dalam *database*. 6. Jika data merek yang diubah belum terdaftar pada database sistem akan menyimpan data merek ke

		dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 7. Jika data merek yang diubah menjadi kosong dan sudah ada maka sistem tidak akan menyimpad data tersebut tetapi menampilkan pesan kesalahan.
16.	No.proses	4.2.3
	Nama proses	Hapus data merek
	Deskripsi	Menghapus data merek
	Source	Petugas
	Input	Data merek
	Output	Info merek
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu merek. 2. Kemudian Petugas pilih hapus data merek 3. Sistem akan menghapus data merek 4. Apabila data merek berelasi dengan data lain maka petugas tidak dapat menghapus merek tersebut
17.	No.proses	4.1.4
	Nama proses	Cari data merek
	Deskripsi	Mencari data merek
	Source	Petugas
	Input	Data merek
	Output	Info merek
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data merek pada kolom cari merek 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
18.	No.proses	4.3.1
	Nama proses	Tambah data ukuran
	Deskripsi	Menambah data ukuran baru
	Source	Petugas
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan ukuran. 2. Sistem akan menampilkan data ukuran yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu tambah ukuran, kemudian sistem akan menampilkan *form* tambah ukuran 4. Petugas memasukan data ukuran baru. 5. Sistem akan memeriksa data ukuran yang ada di dalam *database*. 6. Jika data ukuran yang dimasukan belum terdaftar

		pada database maka sistem akan menyimpan data ukuran ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan.. 7. Jika data ukuran yang dimasukan sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
19.	No.proses	4.3.2
	Nama proses	Ubah data ukuran
	Deskripsi	Mengubah data ukuran
	Source	Petugas
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan ukuran. 2. Sistem akan menampilkan data ukuran yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu ubah ukuran, kemudian sistem akan menampilkan *form* ubah ukuran . 4. Petugas merubah data ukuran. 5. Sistem akan memeriksa data ukuran yang ada di dalam *database*. 6. Jika data ukuran yang diubah belum terdaftar pada database sistem akan menyimpan data ukuran ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 7. Jika data ukuran yang diubah menjadi kosong dan sudah ada maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut tetapi menampilkan pesan kesalahan.
20.	No.proses	4.3.3
	Nama proses	Hapus data ukuran
	Deskripsi	Menghapus data ukuran
	Source	Petugas
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu ukuran. 2. Kemudian petugas pilih hapus data ukuran 3. Sistem akan menghapus data ukuran 4. Apabila data ukuran berelasi dengan data lain maka petugas tidak dapat menghapus data ukuran
21.	No.proses	4.3.4
	Nama proses	Cari data ukuran
	Deskripsi	Mencari data ukuran
	Source	Petugas
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran

	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data ukuran pada kolom cari ukuran. 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
22.	No.proses	4.4
	Nama proses	Olah data warna
	Deskripsi	Mengolah data warna
	Source	Petugas
	Input	Data warna
	Output	Info warna
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu warna . 2. Sistem akan menampilkan data warna . 3. Petugas mengelola data warna yang akan ditambah, diubah, dihapus
23.	No.proses	4.4.1
	Nama proses	Tambah data warna
	Deskripsi	Menambah data warna baru
	Source	Petugas
	Input	Data warna
	Output	Info warna
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan warna. 2. Sistem akan menampilkan data warna yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu tambah warna , kemudian sistem akan menampilkan *form* tambah warna 4. Petugas memasukan data warna baru. 5. Sistem akan memeriksa data warna yang ada di dalam *database*. 6. Jika data warna yang dimasukan belum terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data warna ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan.. 7. Jika data warna yang dimasukan sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
24.	No.proses	4.4.2
	Nama proses	Ubah data warna
	Deskripsi	Mengubah data warna
	Source	Petugas
	Input	Data warna
	Output	Info warna

	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan warna. 2. Sistem akan menampilkan data warna yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu ubah warna, kemudian sistem akan menampilkan *form* ubah warna. 4. Petugas merubah data warna. 5. Sistem akan memeriksa data warna yang ada di dalam *database*. 6. Jika data warna yang diubah belum terdaftar pada database sistem akan menyimpan data warna ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 7. Jika data warna yang diubah menjadi kosong dan sudah ada maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut tetapi menampilkan pesan kesalahan.
25.	No.proses	4.4.3
	Nama proses	Hapus data warna
	Deskripsi	Menghapus data warna
	Source	Petugas
	Input	Data warna
	Output	Info warna
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu warna. 2. Kemudian petugas pilih hapus data warna 3. Sistem akan menghapus data warna 4. Apabila data warna berelasi dengan data lain maka petugas tidak dapat menghapus data warna
26.	No.proses	4.4.4
	Nama proses	cari data warna
	Deskripsi	mencari data warna
	Source	Petugas
	Input	Data warna
	Output	info warna
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data warna pada kolom cari warna . 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
27.	No.proses	4.5
	Nama proses	Olah data produk
	Deskripsi	Mengolah data produk
	Source	Petugas

	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu produk . 2. Sistem akan menampilkan data produk . 3. Petugas dapat mengelola data produk
28.	No.proses	4.5.1
	Nama proses	Tambah data produk
	Deskripsi	Menambah data produk baru
	Source	Petugas
	Input	Data produk, data merek, data kategori, data detail produk
	Output	Info produk
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan produk. 2. Sistem akan menampilkan data produk yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu tambah produk, kemudian sistem akan menampilkan *form* tambah produk 4. Petugas memilih warna dan ukuran kemudian memasukan data produk baru. 5. Sistem akan memeriksa data masukan yang di input petugas, Jika ada *field* yang kosong maka akan muncul kesalahan. 6. Sistem juga akan memeriksa data produk yang ada di dalam *database*. 7. Jika data produk yang dimasukan belum terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data produk ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 8. Jika data produk yang dimasukan sudah ada didalam database maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan akan menampilkan pesan kesalahan.
29.	No.proses	4.5.2
	Nama proses	Ubah data produk
	Deskripsi	Mengubah data produk
	Source	Petugas
	Input	Data produk , data warna, data ukuran
	Output	Info produk
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan produk . 2. Sistem akan menampilkan data produk yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu ubah produk , kemudian sistem akan menampilkan *form* ubah produk.

		4. Petugas merubah data produk . 5. Sistem akan memeriksa data masukan yang di input petugas, Jika ada *field* yang kosong maka akan muncul kesalahan. 6. Sistem juga akan memeriksa data produk yang ada di dalam *database*. 7. Jika data produk yang diubah belum terdaftar didalam database maka sistem akan menyimpan data produk ke dalam *database*. 8. Jika data produk yang diubah sudah ada didalam database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
30.	No.proses	4.5.3
	Nama proses	Hapus data produk
	Deskripsi	Menghapus data produk
	Source	Petugas
	Input	Data produk
	Output	Data produk
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu produk. 2. Kemudian petugas pilih hapus data produk 3. Sistem akan menghapus data produk 4. Apabila data produk berelasi dengan data lain maka petugas tidak dapat menghapus data produk
31.	No.proses	4.5.4
	Nama proses	Pengolahan data detail produk
	Deskripsi	Mengolah data detail produk
	Source	Petugas
	Input	Data detail produk, data produk, data ukuran, data warna, data foto
	Output	Info detail produk, info produk, info ukuran, info warna, info foto
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu detail produk 2. Sistem akan menampilkan data detail produk. 3. Petugas dapat mengelola data detail produk
32.	No.proses	4.5.4.1
	Nama proses	Tambah data detail produk
	Deskripsi	Menambah data detail produk
	Source	Petugas
	Input	Data detail produk, data warna, data ukuran.
	Output	Info detail produk
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu detail produk 2. Sistem akan menampilkan data detail produk.

		3. Petugas memilih menu tambah detail produk dan menambah data detail produk dengan memilih warna, ukuran, stok produk dan foto produk 4. Sistem akan memeriksa apabila ada field kosong maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan kesalahan. 5. Jika data detail produk yang dimasukan belum terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data detail produk ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 6. Apabila data tidak *valid* maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan akan menampilkan pesan bahwa data tidak *valid*
33.	No.proses	4.5.4.2
	Nama proses	Ubah data detail produk
	Deskripsi	Ubah data detail produk
	Source	Petugas
	Input	Data detail produk, info warna, info ukuran.
	Output	Data detail
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu detail produk 2. Sistem akan menampilkan data detail produk. 3. Petugas memilih ubah detail produk dan ubah data detail produk. 4. Petugas mengubah data detail produk. 5. Sistem akan memeriksa inputan perubahan dari petugas. 6. Apabila data tersebut tidak kosong dan belum terdaftar pada *database* maka sistem menyimpan data detail produk dan menampilkan pesan bahwa dat telah berhasil di simpan. 7. Apabila data tidak kosong maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan kesalahan.
34.	No.proses	4.5.4.2
	Nama proses	Hapus data detail produk
	Deskripsi	Menghapus data detail produk
	Source	Petugas
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu detail produk 2. Sistem akan menampilkan data detail produk. 3. Petugas dapat menghapus detail produk

		4. Sistem akan memeriksa apakah detail produk ini berelasi dengan data lain , jika iya maka petugas tidak bisa menghapus data tersebut.
35.	No.proses	4.5.4.4
	Nama proses	Tambah gambar
	Deskripsi	Menambah gambar
	Source	Petugas
	Input	Data produk, data detail produk, data ukuran, data warna, data foto
	Output	Info foto
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu detail produk dan memilih tambah gambar 2. Sistem akan menampilkan data gambar. 3. Petugas memilih warna dan ukuran dan menambah gambar. 4. Apabila petugas tidak memilih warna, ukuran dan klik tambah gambar maka akan muncul pesan kesalahan. 5. Apabila sudah memilih warna dan ukuran, maka petugas browse foto. 6. Sistem menyimpan dan menampilkan data gambar.
36.	No.proses	4.5.4.5
	Nama proses	Hapus gambar
	Deskripsi	Menghapus gambar
	Source	Petugas
	Input	Data detail produk, data ukuran, data warna, data data gambar
	Output	Info gambar
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu detail produk 2. Sistem akan menampilkan data detail produk. 3. Petugas memilih gambar produk dan menghapus gambar. 4. Sistem menyimpan perubahan dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil dihapus.
37.	No.proses	4.7.1
	Nama proses	Tambah data petunjuk
	Deskripsi	Menambah data petunjuk baru
	Source	Petugas
	Input	Data petunjuk
	Output	Info petunjuk
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan petunjuk. 2. Sistem akan menampilkan data petunjuk yang ada

		didalam *database*. 3. Petugas memilih menu tambah petunjuk, kemudian sistem akan menampilkan *form* tambah petunjuk 4. Petugas memasukan data petunjuk baru. 5. Sistem akan memeriksa data petunjuk yang ada di dalam *database*. 6. Jika data yang diisikan masih kosong maka akan muncul pesan kesalahan. 7. Jika data petunjuk yang dimasukan belum terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data petunjuk ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 8. Jika data petunjuk yang dimasukan sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
38.	No.proses	4.7.2
	Nama proses	Ubah data petunjuk
	Deskripsi	Mengubah data petunjuk
	Source	Petugas
	Tambah	Data petunjuk
	Output	Info petunjuk
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan petunjuk . 2. Sistem akan menampilkan data petunjuk yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu ubah petunjuk , kemudian sistem akan menampilkan *form* ubah petunjuk. 4. Petugas merubah data petunjuk . 5. sistem akan memeriksa apakah data yang di rubah menjadi kosong, apabila data petunjuk kosong, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa data tidak boleh kosong. 6. Sistem juga akan memeriksa data petunjuk yang ada di dalam *database*. 7. Jika data petunjuk yang diubah belum terdaftar pada database, maka sistem akan menyimpan data petunjuk ke dalam *database*. 8. Jika data petunjuk yang diubah sudah ada di dalam database maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan akan menampilkan pesan kesalahan.
39.	No.proses	4.7.3
	Nama proses	Hapus data petunjuk
	Deskripsi	Menghapus data petunjuk
	Source	Petugas
	Input	Data petunjuk
	Output	Info petunjuk
	Destination	Petugas

	Logika proses	1. Petugas memilih menu petunjuk. 2. Kemudian Petugas pilih menu hapus data petunjuk 3. Sistem akan menghapus data petunjuk 4. Apabila data petunjuk berelasi dengan data lain maka data petunjuk tidak dapat dihapus
40.	No.proses	4.7.4
	Nama proses	Cari data petunjuk
	Deskripsi	Mencari data petunjuk
	Source	Petugas
	Input	Data petunjuk
	Output	Info petunjuk
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data petunjuk pada kolom cari petunjuk. 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
41.	No.proses	4.8
	Nama proses	Olah data propinsi
	Deskripsi	Mengolah data propinsi
	Source	Petugas
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu propinsi . 2. Sistem akan menampilkan data propinsi . 3. Petugas dapat melakukan olah data propinsi
42.	No.proses	4.8.1
	Nama proses	Tambah data propinsi
	Deskripsi	Menambah data propinsi baru
	Source	Petugas
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan propinsi. 2. Sistem akan menampilkan data propinsi yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu tambah propinsi, kemudian sistem akan menampilkan *form* tambah propinsi 4. Petugas memasukan data propinsi baru. 5. Sistem akan memeriksa data propinsi yang ada di dalam *database*. 6. Jika data yang diisikan masih kosong maka akan muncul pesan kesalahan.

		7. Jika data propinsi yang dimasukan belum terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data petunjuk ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan. 8. Jika data petunjuk yang dimasukan sudah ada di database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
43.	No.proses	4.8.2
	Nama proses	Ubah data propinsi
	Deskripsi	Mengubah data propinsi
	Source	Petugas
	Tambah	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination	Petugas
	Logika Proses	1. Petugas masuk ke menu pengelolaan propinsi . 2. Sistem akan menampilkan data propinsi yang ada didalam *database*. 3. Petugas memilih menu ubah propinsi, kemudian sistem akan menampilkan *form* ubah propinsi. 4. Petugas merubah data propinsi . 5. sistem akan memeriksa apakah data yang diubahmenjadi kosong, apabila kosong maka akan muncul pesan kesalahan bahwa data tidak boleh kosong 6. Sistem juga akan memeriksa data propinsi yang ada di dalam *database*. 7. Jika data propinsi yang diubah belu terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data propinsi ke dalam *database*. 8. Jika data propinsi yang diubah sudah ada pada database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
44.	No.proses	4.8.3
	Nama proses	Hapus data propinsi
	Deskripsi	Menghapus data propinsi
	Source	Petugas
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu propinsi. 2. Kemudian Petugas pilih hapus data propinsi 3. Sistem akan menghapus data propinsi 4. Apabila data propinsi berelasi dengan data lain maka data propinsi tidak dapat dihapus
45.	No.proses	4.8.4

	Nama proses	Cari data propinsi
	Deskripsi	Mencari data propinsi
	Source	Petugas
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data propinsi pada kolom cari propinsi. 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
46.	No.proses	4.9
	Nama proses	Olah data kota
	Deskripsi	Mengolah data kota
	Source	Petugas
	Input	Data kota, data propinsi
	Output	Info kota
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kota . 2. Sistem akan menampilkan data kota . 3. Petugas dapat mengelola data kota.
47.	No.proses	4.9.1
	Nama proses	Tambah data kota
	Deskripsi	Menambah data kota baru
	Source	Petugas
	Input	Data kota , data propinsi
	Output	info kota
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kota . 2. Kemudian petugas memilih menu tambah data kota dan memilih propinsi kemudian memasukan data kota baru. 3. Sistem akan memeriksa data yang di masukan oleh petugas kosong atau tidak, apabila kosong maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan akan muncul pesan kesalahan bahwa data tidak boleh kosong. 4. Apabila data tersebut belum terdaftar pada database, maka sistem akan menyimpan data kota baru dan menampilkan pesan bahwa data tersebut berhasil di simpan. 5. Apabila data tersebut terdaftar di database maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan kesalahan.

48.	No.proses	4.9.2
	Nama proses	Ubah data kota
	Deskripsi	Mengubah data kota
	Source	Petugas
	Tambah	Data kota, data propinsi
	Output	Info kota
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu pengolahan kota . 2. Kemudian petugas memilih menu ubah data kota, memilih propinsi kemudian mengubah data kota. 3. Sistem akan memeriksa data yang di masukan oleh petugas kosong atau tidak, apabila kosong maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan akan muncul pesan kesalahan bahwa data tidak boleh kosong. 4. Sistem juga memeriksa ke dalam database apabila data tersebut belum terdaftar pada database, maka sistem akan menyimpan data kota dan menampilkan pesan bahwa data tersebut berhasil di simpan. 5. Apabila data tersebut sudah terdaftar pada database, maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan kesalahan.
49.	No.proses	4.9.3
	Nama proses	Hapus data kota
	Deskripsi	Menghapus data kota
	Source	Petugas
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu kota 2. Petugas memilih menu hapus data kota 3. Sistem akan menghapus data kota 4. Apabila data kota berelasi dengan data lain maka data kota tidak dapat dihapus
50.	No.proses	4.9.4
	Nama proses	Cari data kota
	Deskripsi	Mencari data kota
	Source	Petugas
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data kota pada kolom cari kota. 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan

		menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
51.	No.proses	4.10
	Nama proses	Olah data paket kirim
	Deskripsi	Mengolah data paket kirim
	Source	Petugas
	Input	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu paket kirim . 2. Sistem akan menampilkan data paket kirim . 3. Petugas mengelola data paket kirim .
52.	No.proses	4.10.1
	Nama proses	Tambah data paket kirim
	Deskripsi	Menambah data paket kirim baru
	Source	Petugas
	Input	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu paket kirim . 2. Kemudian petugas memilih menu tambah paket kirim dan memilih jasa pengiriman kemudian memasukan data paket kirim baru. 3. Apabila data yang dimasukan menjadi kosong maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan muncul pesan kesalahan. 4. Sistem akan memeriksa kedalam database apabila data tersebut belu terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data paket kirim baru dan menampilkan pesan bahwa data tersebut berhasil di simpan. 5. Apabila data tersebut sudah terdaftar pada database, maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan bahwa data tidak *valid*
53.	No.proses	4.10.2
	Nama proses	Ubah data paket kirim
	Deskripsi	Mengubah data paket kirim
	Source	Petugas
	Tambah	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu paket kirim. 2. Kemudian Petugas memilih ubah data paket kirim memilih jasa pengiriman dan mengubah data paket kirim. 3. Apabila data tersebut dirubah menjadi kosong maka

		sistem tidak akan menyimpan dan hanya akan menampilkan pesan kesalahan bahwa data tidak boleh kosong. 4. Sistem akan memeriksa kedalam database apabila data yang dimasukan petugas belum terdaftar pada database, maka sistem akan menyimpan data paket kirim dan menampilkan bahwa data tersebut berhasil di simpan. 5. Apabila data tersebut sudah terdaftar pada database, maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan bahwa data tersebut tidak *valid*
54.	No.proses	4.10.3
	Nama proses	Hapus data paket kirim
	Deskripsi	Menghapus data paket kirim
	Source	Petugas
	Input	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu paket kirim. 2. Kemudian Petugas pilih hapus data paket kirim 3. Sistem akan menghapus data paket kirim 4. Apabila data paketkirim berelasi dengan data lain maka data paket kirim tidak dapat dihapus
55.	No.proses	4.10.4
	Nama proses	Cari data paket kirim
	Deskripsi	Mencari data paket kirim
	Source	Petugas
	Input	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data paket kirim pada kolom cari paket pengiriman. 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
56.	No.proses	4.11
	Nama proses	Olah data biaya kirim
	Deskripsi	Mengolah data biaya kirim
	Source	Petugas
	Input	Data biaya kirim, data paket kirim, data kota, data propinsi
	Output	Info biaya kirim
	Destination	Petugas

	Logika proses	1. Petugas memilih menu biaya kirim . 2. Sistem akan menampilkan data biaya kirim . 3. Petugas mengelola data biaya kirim .
57.	No.proses	4.11.1
	Nama proses	Tambah data biaya kirim
	Deskripsi	Menambah data biaya kirim baru
	Source	Petugas
	Input	Data biaya kirim, data paket kirim, data kota, data propinsi
	Output	Info biaya kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu biaya kirim . 2. Kemudian petugas memilih menu tambah data paket kirim dan memilih jasa pengiriman kemudian kota tujuan dan memasukan data biaya kirim baru. 3. Apabila data yang di masukan kosong maka akan muncul pesan kesalahan bahwa data tidak boleh kosong. 4. Sistem akan memeriksa ke *database*, apabila data yang di tambah belum terdaftar pada *database*, maka sistem akan menyimpan data biaya kirim baru dan menampilkan pesan bahwa data tersebut berhasil di simpan. 5. Apabila data tersebut sudah terdaftar pada *database*, maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan kesalahan
58.	No.proses	4.11.2
	Nama proses	Ubah data biaya kirim
	Deskripsi	Mengubah data biaya kirim
	Source	Petugas
	Input	Data biaya ,data paket kirim, data kota, data propinsi
	Output	Data biaya kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu biaya kirim . 2. Kemudian petugas memilih menu ubah data paket kirim dan memilih jasa pengiriman kemudian kota tujuan dan memasukan data biaya kirim baru. 3. Apabila data yang di masukan kosong maka akan muncul pesan kesalahan bahwa data tidak boleh kosong. 4. Sistem akan memeriksa ke dalam database, apabila data yang di ubah belum terdaftar pada database, maka sistem akan menyimpan data biaya kirim baru dan menampilkan pesan bahwa data tersebut berhasil di simpan.

		5. Apabila data tersebut sudah terdaftar pada database, maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan kesalahan
59.	No.proses	4.11.3
	Nama proses	Hapus data biaya kirim
	Deskripsi	Menghapus data biaya kirim
	Source	Petugas
	Input	Data biaya kirim, data paket kirim, data kota, data propinsi
	Output	Data biaya kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu biaya kirim. 2. Kemudian Petugas pilih hapus data biaya kirim 3. Sistem akan menghapus data biaya kirim 4. Apabila data biaya kirim berelasi dengan data lain maka data biaya kirim tidak dapat dihapus
60.	No.proses	4.11.4
	Nama proses	Cari data biaya kirim
	Deskripsi	Mencari data biaya kirim
	Source	Petugas
	Input	Data biaya kirim
	Output	Info biaya kirim
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data biaya kirim pada kolom cari biaya pengiriman. 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
61.	No.proses	5.
	Nama proses	Olah data transaksi
	Deskripsi	Mengolah data transaksi
	Source	petugas
	Input	Data transaksi, data detail transaksi, data pembayaran, data retur produk, data jenis retur, data pembayaran, data pengiriman data pengiriman
	Output	Info transaksi, info pengiriman, info pembayaran, info retur.
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu transaksi. 2. Kemudian Petugas memilih data transaksi yang akan diolah. 3. Sistem akan menampilkan data transaksi yang akan diolah.
62.	No.proses	5.1

	Nama proses	Pengolahan data pemesanan
	Deskripsi	Mengolah data pemesanan
	Source	Petugas, *member*
	Input	Data kota, propinsi, paket kirim, biaya kirim, transaksi, detail transaksi .
	Output	Info kota, propinsi, paket kirim, biaya kirim, transaksi, detail transaksi .
	Destination	Petugas, *member*
	Logika proses	1. *Member* memilih produk yang akan dibeli. 2. *Member* memasukan jumlah pesanan dan mengklik tombol simpan untuk memasukan ke keranjang belanja. 3. Apabila jumlah pesanan melebihi stok maka akan muncul pesan kesalahan bahwa jumlah pesanan melebihi stok. 4. *Member* juga bisa menambah pesanan atau menghapus pesanan 5. Setelah selesai *member* melakukan pemilihan jasa pengiriman, konfirmasi pemesanan, checkout dan membayar produk yang dipesannya. 6. Petugas mengolah data pesanan, pengiriman dan konfirmasi pesanan *member*
63.	No. Proses	5.1.1
	Nama Proses	Konfirmasi pesanan
	Deskripsi	Proses konfirmasi pesanan
	Source	*Member*
	Input	Data transaksi, propinsi dan data kota
	Output	Info data transaksi,data propinsi, kota
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* memilih produk yang akan dibeli. 2. *Member* memasukan jumlah pesanan dan mengklik tombol simpan untuk memasukan ke keranjang belanja. 3. Apabila jumlah pesanan melebihi stok maka akan muncul pesan kesalahan bahwa jumlah pesanan melebihi stok. 4. *Member* juga bisa menambah pesanan atau menghapus pesanan 5. Setelah selesai *member* melakukan pemilihan, konfirmasi pemesanan, checkout dan membayar produk yang dipesannya.
64.	No. Proses	5.1.2
	Nama Proses	Konfirmasi pembayaran
	Deskripsi	Proses konfirmasi pembayaran.
	Source	*Member*

	Input	Data pembayaran, data transaksi, detail transaksi, data pembayaran.
	Output	Info pembayaran
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* memilih salah satu dari 3 jenis pembayaran yaitu transfer atm, transfer tunai, paypal. 2. *Member* memasukan data pembayaran 3. Apabila data pembayaran kosong, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa data tidak boleh kosong. 4. Sistem akan menyimpan data pembayaran tersebut. 5. Apabila *member* tersebut salah memasukan data pembayaran maka status *member* akan di ubah menjadi di tunda, kemudian *member* wajib konfirmasi pembayaran ulang. 6. Apabila member melakukan kesalahan input pembayaran untuk yang kedua kalinya, maka member tidak akan bisa melakukan konfirmasi lagi. 7. Apabila data konfirmasi benar maka petugas akan ubah status menjadi terbayar.
65.	No. Proses	5.1.3
	Nama Proses	Ubah status pesanan
	Deskripsi	Mengubah status pesanan.
	Source	Petugas
	Input	Data transaksi, detail transaksi, pembayaran.
	Output	Info transaksi
	Destination	Petugas, *webmail server*
	Logika proses	1. Petugas memilih menu transaksi 2. Petugas dapat mengubah status transaksi, apabila data pembayaran tidak terdaftar pada rekening toko, maka petugas bisa merubah status menjadi di tunda dan mengirimkan informasi penundaan pesanan kepada member melalui *email*. 3. Apabila member melakukan pembayaran secara benar maka petugas mengubah status menjadi terbayar. 4. Petugas bisa cetak label untuk packing, dan mengirim produk dengan mengubah status menjadi dikirim. Dan memasukan no resi untuk di ketahui oleh *member* posisi barang yang di kirim melalui fasilitas tracking. 5. Sistem akan menyimpan data transaksi dan mengirimkan setiap status perubahan melalui *email* kepada *member*.
66.	No.proses	5.2

	Nama proses	Rekomendasi
	Deskripsi	Pemberian rekomendasi produk kepada *member*
	Source	-
	Input	Data produk, data detail produk, data transaksi, data detail transaksi.
	Output	Data rekomendasi produk
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. Member melakukan transaksi minimal 6 kali transaksi. 2. Kemudian sistem akan membangkitkan rekomendasi dilihat dari data transaksi member tersebut. 3. Sistem akan merekomendasikan produk sesuai dengan perhitungan yang sudah disesuaikan dengan aturan rekomendasi.
67.	No.proses	5.2.1
	Nama proses	Perhitungan nilai *support*
	Deskripsi	Menghitung nilai *support* kategori dari data transaksi.
	Source	-
	Input	Data produk, data transaksi.
	Output	Data nilai *support*
	Destination	-
	Logika proses	1. Sistem menghitung nilai *support* dari kategori. 2. Kemudian akan mengecek terhadap *interesting rule* apakah nilainya lebih besar dari nilai *min_support*. 3. Apabila lebih besar maka akan diproses pada proses perhitungan *confidence*, apabila tidak maka tidak akan diproses.
68.	No.proses	5.2.2
	Nama proses	Perhitungan nilai *confidence*
	Deskripsi	Menghitung nilai *confidence* kategori terhadap model dan kategori terhadap warna dari data transaksi.
	Source	-
	Input	Data produk, data transaksi, data detail produk, data detail transaksi.
	Output	Data nilai *confidence*
	Destination	-
	Logika proses	1. Sistem menghitung nilai *confidence* dari kategori terhadap model dan terhadap warna. 2. Kemudian akan mengecek terhadap *interesting rule* apakah nilainya lebih besar dari nilai *min_confidence.* 3. Apabila lebih besar maka akan diproses pada proses penyimpulan data prediksi, apabila tidak maka tidak akan diproses.

69.	No.proses	5.2.3
	Nama proses	Penentuan *interesting rule*
	Deskripsi	Menentukan nilai *support* lebih besar sama dengan nilai *min_support* dan nilai *confidence* lebih besar sama dengan nilai *min_confidence.*
	Source	-
	Input	Data nilai *support*, data nilai *confidence* .
	Output	Data nilai *support* yang lebih besar sama dengan nilai *min_support* dan data nilai *confidence* yang lebih besar sama dengan nilai *min_confidence.*
	Destination	-
	Logika proses	1. Sistem akan membandingkan apakah nilai *support* lebih besar sama dengan nilai *min_support* dan data nilai *confidence* lebih besar sama dengan nilai *min_-confidence*. 2. Apabila nilai tersebut lebih kecil maka tidak akan diproses pada proses penyimpulan prediksi, akan tetapi apabila lebih besar sama dengan nolai tersebut maka akan dip roses pada proses penyimpulan prediksi.
70.	No.proses	5.2.4
	Nama proses	Menentukan kesimpulan prediksi
	Deskripsi	Menentukan *user profile* kesimpulan prediksi kesukaan dari *member*.
	Source	-
	Input	Data nilai *support*, data nilai *confidence* .
	Output	Data kesimpulan prediksi
	Destination	-
	Logika proses	1. Sistem akan menyimpulkan data prediksi dengan melihat produk yang memenuhi nilai support dan confidence dari data transaksi.
71.	No.proses	5.2.5
	Nama proses	Pencocokan dengan produk baru
	Deskripsi	Mencocokkan data hasil penyimpulan prediksi dengan data produk baru.
	Source	-
	Input	Data kesimpulan prediksi
	Output	Data rekomendasi produk
	Destination	-
	Logika proses	1. Sistem mencocokan data hasil prediksi dengan produk baru. 2. Sistem memulai pencocokkan data di mulai dari acuan kategori, apabila cocok maka sistem akan melanjutkan dengan pencocokan acuan model, dan mencocokkan warna.

		3. Produk yang memenuhi kecocokan dari tiga acuan tersebut maka akan direkomendasikan.
72.	No.proses	5.3
	Nama proses	Pengolahan data retur
	Deskripsi	Mengelola data retur barang
	Source	Petugas ,*member*
	Input	Data Retur produk, data transaksi, detail transaksi, data retur jenis, data kategori
	Output	Info retur produk
	Destination	Petugas, *member*
	Logika proses	1. *Member* masuk ke daftar transaksi kemudian masuk ke detail transaksi untuk memilih produk yang akan diretur. 2. Sistem menampilkan data detail retur . 3. Petugas dapat mengolah data retur.
73.	No.proses	5.3.1
	Nama proses	Retur produk
	Deskripsi	Retur produk
	Source	*Member*
	Input	Data retur produk, data transaksi, data detail transaksi , data jenis retur.
	Output	info retur produk.
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* masuk ke menu detail transaksi, kemudian memilih produk mana yang akan diretur. 2. *Member* memilih alasan retur, kemudian memasukan jumlah retur dan upload gambar produk yang akan diretur. 3. Apabila gambar, jumlah, dan alasan tidak di isi maka akan muncul pesan kesalahan bahwa harus diisi. 4. Apabila member mengisi jumlah retur melebihi stok, maka sistem akan menampilkan pilihan apakah mau menunggu dalam jangka waktu satu minggu atau uang kembali dengan memasukan nomor rekening. 5. Apabila pilihan tersebut tidak di isi maka akan muncul pesan kesalahan bahwa data harus di isi. 6. Apabila jumlah retur sesuai dengan stok, dan gambar retur diisi maka sistem akan menyimpan data retur produk untuk di konfirmasi oleh petugas
74.	No.proses	5.3.2
	Nama proses	Konfirmasi retur
	Deskripsi	Konfirmasi retur produk
	Source	Petugas
	Input	Data detail retur.

	Output	Info konfirmasi retur
	Destination	Petugas, *webmail server*
	Logika proses	1. Petugas memilih menu daftar retur. 2. Kemudian petugas memilih detail retur yang akan dikonfirmasi. 3. Petugas akan memeriksa produk yang di retur dengan melihat alasan dan gambar retur. 4. Apabila gambar retur sesuai dengan alasan retur maka petugas akan merubah status retur menjadi di terima, apabila tidak sesuai maka petugas akan menolak retur tersebut. 6. Apabila retur produk di terima maka petugas akan cetak label, dan input no resi dan merubah status menjadi di kirim 7. Setiap perubahan status akan di informasikan melalui *email* kepada member yang retur produk.
75.	No.proses	5.3.4
	Nama proses	Pengolahan jenis retur
	Deskripsi	Menambah, ubah dan menghapus alasan retur produk
	Source	Petugas
	Input	Data jenis retur, data kategori.
	Output	Info jenis retur.
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas masuk ke menu olah jenis retur 2. Sistem akan menampilkan data jenis retur 3. Petugas dapat mengolah data jenis retur
76.	No.proses	5.3.4.1
	Nama proses	Tambah data jenis retur
	Deskripsi	Menambah data jenis retur
	Source	Petugas
	Input	Data jenis retur, data kategori
	Output	Info jenis retur
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu transaksi. 2. Kemudian petugas memilih menu jenis retur dan klik menu tambah jenis retur. 3. Petugas memilih kategori dan memasukan jenis retur . 4. Sistem akan memeriksa data jenis retur yang dimasukan. 5. Jika data kategori dan jenis retur yang dimasukan belum terdaftar pada database maka sistem akan menyimpan data kategori ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di simpan.

		6. Jika kombinasi kategori dan jenis retur kosong dan sudah terdaftar pada database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
77.	No.proses	5.3.4.2
	Nama proses	Ubah data jenis retur
	Deskripsi	Ubah data jenis retur
	Source	Petugas
	Input	Data jenis retur, data kategori
	Output	Info jenis retur
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu transaksi. 2. Kemudian petugas memilih menu jenis retur dan klik menu ubah jenis retur. 3. Petugas memilih kategori dan mengubah jenis retur. 4. Apabila jenis retur dari kategori yang sudah di pilih kosong maka akan muncul pesan kesalahan bahwa data harus di isi 5. Apabila data jenis retur dari kategori yang di pilih belum terdaftar di maka sistem akan menyimpan data tersebut dan menampilkan pesan bahwa data tersebut berhasil di simpan. 6. Akan tetapi apabila data tersebut sudah terdaftar pada database maka sistem tidak akan menyimpan data tersebut dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
78.	No.proses	5.3.4.3
	Nama proses	Hapus data jenis retur
	Deskripsi	Menghapus data jenis retur
	Source	Petugas
	Input	Info jenis retur
	Output	Data jenis retur
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas memilih menu transaksi. 2. Petugas memilih jenis retur, kemudian petugas klik hapus data jenis retur. 3. Sistem akan menghapus data jenis retur dan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil di hapus. 4. Apabila data jenis retur berelasi dengan data lain maka data jenis retur tidak dapat dihapus
79.	No.proses	5.3.4.4
	Nama proses	Cari data jenis retur
	Deskripsi	Mencari data jenis retur
	Source	Petugas
	Input	Data jenis retur, data kategori

	Output	Info jenis retur
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas input data jenis retur pada kolom cari jenis retur. 2. Apabila data tersebut tersedia, maka sistem akan menampilkan data yang di cari. 3. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak tersedia
80.	No.proses	6.1
	Nama proses	Laporan penjualan
	Deskipsi	Pembuatan laporan penjualan
	Source	Admin
	Input	Data transaksi dan transaksi_detail
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu laporan penjualan. 2. Kemudian admin memilih pilihan periode laporan. 3. Jika data transaksi tersedia dalam periode yang di pilih, maka sistem menampilkan data laporan yang pilih oleh admin jika tidak maka akan muncul pesan data tidak ditemukan. 4. Admin dapat menyimpan dan mencetak data laporan penjualan.
81.	No.proses	6.2
	Nama proses	Laporan produk
	Deskripsi	Mengolah laporan produk
	Source	Admin
	Input	Data produk dan produk detail
	Output	Info laporan produk
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu laporan produk. 2. Kemudian admin memilih pilihan periode laporan. 3. Jika data laporan produk tersedia dalam periode yang di pilih, maka sistem menampilkan data laporan yang pilih oleh admin, jika tidak maka akan muncul pesan data tidak ditemukan. 4. Admin dapat menyimpan dan mencetak data laporan produk.
82.	No.proses	7
	Nama proses	*Backup restore database*
	Deskripsi	*Backup restore database*
	Source	Petugas
	Input	Data produk, data detail produk, data paket kirim, data transaksi, data member, data ukuran, data warna, data kategori, data merek, data retur data produk, data

		foto, data detail retur, data kota, data biaya kirim, data petugas, data pembayaran, data petunjuk, data propinsi, data jenis retur.
	Output	Data backup database, data restore database.
	Destination	Petugas
	Logika proses	1. Petugas masuk ke menu backup restore database. 2. Kemudian petugas klik menu backup database 3. Sistem akan menyimpan database sesuai dengan *destination* folder yang di tentukan oleh petugas 4. Petugas klik menu restore database maka sistem akan menampilkan data destination folder yang akan di restore 5. Petugas memilih databse yang akan di restore 6. Sistem akan restore database
83.	No.proses	8
	Nama proses	Pencarian
	Deskripsi	Mencari data produk
	Source	Pengunjung atau *Member*
	Input	Data Produk
	Output	Data Produk yang dicari
	Destination	Pengunjung atau *Member*
	Logika proses	1. Pengunjung atau *member* input nama atau merek data produk yang akan di cari. 2. Apabila kolom pencarian nya di kosongkan dan di klik cari maka sistem tidak akan melakukan aksi pencarian. 3. Apabila data produk yang di input tersedia maka sistem akan menampilkan data produk yang di cari. 4. Apabila tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan data tidak di temukan.

3.1.9 Kamus Data

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

Tabel 3.12 Kamus data

No	Detail	Keterangan
1	Nama	Data *member*
	Deskripsi	Berisi data *member*
	Struktur data	Id_*member* + *password* + nama + alamat+ *email* + telp + id_kota + id_propinsi + kodepos + statusmmb

	Id_*member* *password* nama_lengkap level alamat *email* telp id_kota id_propinsi kode_pos statusmmb	[0..9] [0..9|a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z|@_-.] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [1/0]
2	Nama	Data kategori
	Deskripsi	Data yang berisi tentang kategori produk
	Struktur data	Id_kategori + kategori + status_ktg
	Id_kategori kategori statusktg	[0..9] [0..9|a..z|A..Z] [1/0]
3	Nama	Data transaksi
	Deskripsi	Data yang berisi pesanan
	Struktur data	Id_transaksi + id_*member* + id_biaya kirim + id_pembayaran + tgl transaksi + tgl_batas + jam_batas + total_produk + total_berat + total_rupiah + total_dollar + biaya_kirim + propinsi_tujuan + kota_tujuan + nama_tujuan + alamat_tujuan + telp_tujuan + tgl_transfer + rekening + no_transfer + atas_nama + jumlah_transfer + no_resi + status_konfirmasi + penerima + tgl_diterima + tgl_batas_retur + status
	Id_transaksi Id_*member* Id_biaya_kirim Id_pembayaran Tgl transaksi Tgl_batas Jam_batas Total_produk Total_berat Total_rupiah Total_dollar Biaya_kirim Propinsi_tujuan Kota_tujuan Nama_tujuan Alamat_tujuan Telp_tujuan No_transfer	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [date] [date] [time] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z] [0..9] [0..9]

	Atas_nama Telp_tujuan Tgl transfer Rekening Jumlah transfer No_resi Status konfirmasi Penerima Status Tgl_diterima Tgl_batas_retur	[a..z|A..Z] [0..9] [date] [0..9] [0..9] [0..9] [a..z] [0..9] [a..z] [date] [date]
4	Nama	Data transaksi_detail
	Deskripsi	Data yang berisi transaksi detail
	Struktur data	id_detail_transaksi + Id_transaksi + id_produk + id_detail_produk + jumlah + berattotal + bayar_rupiah + bayar_dolar.
	Id_transaksi_detail Id_transaksi Id_produk Id_detail_produk Jumlah Berattotal Bayar_rupiah Bayar_dollar	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
5	Nama	Data produk
	Deskripsi	Data yang berisi produk
	Struktur data	Id_produk + id_petugas + id_kategori + nama_produk + id_merek + harga1 + harga2 + diskon + berat + tanggalinput + ket + periode_awal_diskon + periode_akhir_diskon + model + statuspdk.
	Id_produk Id_petugas Id_kategori Id_merek Tanggalinput Nama_produk Ket Harga1 Harga2 Diskon Berat Model Periode_awal_diskon Periode_akhir_diskon Statuspdk	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [date] [0..9|a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [a..z] [date] [date] [1/0]

6	Nama	Data kota
	Deskripsi	Berisi data kota
	Struktur data	Id_kota + id_propinsi + kota + ket_kota + statuskta
	Id_kota Id_propinsi Kota Ket_kota Statuskta	[0..9] [0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [1/0]
7	Nama	Data propinsi
	Deskripsi	Berisi data propinsi
	Struktur data	Id_propinsi + propinsi + statusprop
	Id_propinsi Id_kategori Propinsi Statusprop	[0..9] [0..9] [a..z|A..Z] [1/0]
8	Nama	Data ukuran
	Deskripsi	Berisi data Ukuran produk
	Struktur data	Id_ukuran + ukuran + statusukr
	Id_ukuran Id_kategori Nama_ukuran Statusukr	[0..9] [0..9] [0..9|a..z|A..Z] [1/0]
9	Nama	Data produk_detail
	Deskripsi	Berisi data produk detail
	Struktur data	Id_detail_produk + id_produk + id_warna + id_ukuran + stok + laris + total_votes + favorit + statusdp
	Id_detail_produk Id_produk Id_Warna Id_ukuran Stok Laris Total_votes Favorit Statusdp	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [1/0]
10	Nama	Data petugas
	Deskripsi	Berisi data admin dan petugas
	Struktur data	Id_petugas + *email*_petugas + *password* + nama_petugas + messenger + level + ol + statusptg.
	Id_petugas *Password* *Email*_petugas Nama_petugas	[0..9] [0..9|a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z|@_-.] [0..9|a..z|A..Z]

	Level Messenger Ol statusptg	[0..9|a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z] [1/0] [1/0]
11	Nama	Data biaya_kirim
	Deskripsi	Berisi data biaya pengiriman berdasarkan kota tujuan.
	Struktur data	id_biaya_kirim + id_propinsi + id_kota + id_pengiriman + id_paket + biaya + lama_pengiriman + statusbk
	Id_biaya_kirim Id_kota Id_propinsi Id_pengiriman Id_paket Biaya Lama pengiriman Statusbk	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [1/0]
12	Nama	Data paket_kirim
	Deskripsi	Berisi pilihan nama paket atau jenis pengiriman
	Struktur data	Id_paket + Id_pengiriman + Paket + statuspkt
	Id_paket Id_pengiriman Paket statuspkt	[0..9] [0..9] [0..9|a..z|A..Z] [1/0]
13	Nama	Data petunjuk
	Deskripsi	Berisi data petunjuk konsumen
	Struktur data	Id_petunjuk + id_petugas + petunjuk + isi + statuspetunjuk.
	Id_petunjuk petunjuk Isi Statuspetunjuk	[0..9] [0..9|a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z] [1/0]
14	Nama	Data retur_produk
	Deskripsi	Data retur produk
	Struktur data	Id_retur + id_*member* + Id_transaksi+ total retur+tgl_retur
	Id_retur Id_transaksi Id_*member* Total retur Tgl_retur	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [date]
15	Nama	Data kurs
	Deskripsi	Berisi data kurs

	Struktur data	Kurs+ Nominal + update
	Kurs Nominal Update	{a..z|A..Z] [0..9] Date
16	Nama	Data warna
	Deskripsi	Berisi data warna
	Struktur data	Id_warna + warna + statuswarna
	Id_warna Warna Statuswarna	[0..9] [a..z |A..Z] [1/0]
17	Nama	Data foto
	Deskripsi	Berisi data foto
	Struktur data	Id_foto + iddetail_produk + foto
	Id_foto Id_detail_produk Foto	[0..9] [0..9] [image]
18	Nama	Data merek
	Deskripsi	Berisi data merek
	Struktur data	Id_merek + merek + id_member status_merek
	Id_merek Merek Status_merek	[0..9] [a..z |A..Z] [1/0]
19	Nama	Data rating
	Deskripsi	Rating produk
	Struktur data	Id_produk + id_member + counter + value
	Id_produk Id_member Counter Value	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
20	Nama	Data retur_jenis
	Deskripsi	Alasan dari retur produk
	Struktur data	Id_jenis_retur + id_kategori + jenis_retur + statusjr
	Id_jenis_retur Id_kategori Jenis retur Statusjr	[0..9] [0..9] [a..z|A..Z] [1/0]
21	nama	Data gambar_retur
	Deskripsi	Alasan dari retur produk
	Struktur data	Id_jenis_retur + id_retur + gambar + statusdr
	Id_jenis_retur Id_retur Gambar Statusdr	[0..9] [0..9] [image]

		[1/0]
22	Nama	Data retur_detail
	Deskripsi	Data mengenai detail dari retur produk
	Struktur data	Id_detail_retur + id_retur + id_jenis_retur + id_produk + id_detail_produk + jumlah retur
	Id_ detail_ retur Id_retur Id_jenis_retur Id_produk Id_detail_produk Jumlah retur	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]

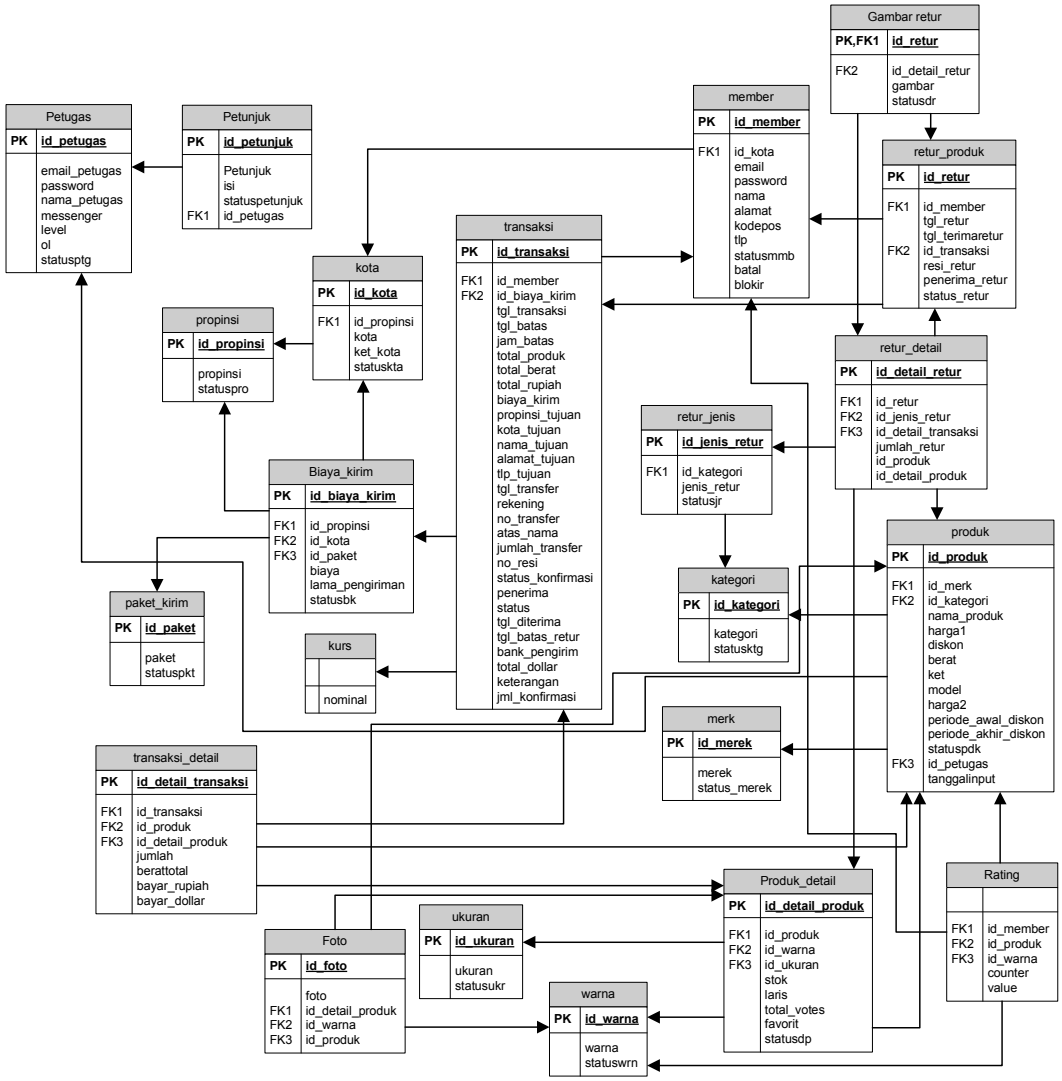
3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 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 skema relasi dan perancangan struktur tabel. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3.2.1.1 Skema 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 3.30 Skema Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Rincian mengenai struktur tabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.13 *Member*

Field	Type	Keterangan
Id_*member*	tinyInt (5)	Primary key
Password	Varchar (50)	

Nama	Varchar (50)	
Alamat	Text	
Email	Varchar (100)	Uniq
tlp	char (15)	
Id_ Kota	int (6)	Foreign key, References ‘kota’, (id_ kota)
Id_Propinsi	int (5)	Foreign key, References ‘propinsi, (id_propinsi)
Kodepos	int (5)	
Statusmmb	tinyInt (1)	
batal	Int(1)	
blokir	Int(1)	

Tabel 3.14 Tabel Petugas

Field	Type	Keterangan
Id_petugas	tinyInt (3)	Primary key
Password	Varchar (50)	
Nama_petugas	Varchar (100)	
*Email*_petugas	Varchar (100)	
messenger	Varchar (50)	
Level	char (10)	
ol	Int(1)	
Statusptg	Int (1)	

Tabel 3.15 Produk

Field	Type	Keterangan
Id_produk	Int (10)	Primary key
Id_kategori	tinyInt (3)	Foreign key, References ‘kategori’, (id_kategori)
Id_merek	Tinyint(4)	Foreign key, References ‘merek’, (id_merek)
tanggalinput	Date	
Nama_produk	Varchar (100)	
ket	Text	
Harga1	Int (9)	
Diskon	Int (5)	
Berat	int (5)	
model	Char (25)	
Harga2	Int (9)	
Periode_awal_diskon	date	
Periode_akhir_diskon	date	
Id_petugas	Tinyint(3)	Foreign key, References ‘petugas’, (id_petugas)
statuspdk	Int(1)	

Tabel 3.16 Produk Detail

Field	Type	Keterangan
Id_detail_produk	Int (11)	Primary key
Id_produk	Int (11)	Foreign key, References ‘produk’, (id_produk)

Id_ukuran	tinyint (3)	Foreign key, References ‘ukuran’, (id_ukuran)
Id_warna	Int (5)	Foreign key, References ‘warna’, (id_warna)
stok	Int (6)	
Laris	Tinyint (5)	
Total_votes	Tinyint (5)	
favorit	Tinyint (5)	
statusdp	Int (1)	

Tabel 3.17 Kategori

Field	Type	Keterangan
Id_kategori	Int (11)	Primary key
kategori	Varchar (35)	
statusktg	Int(1)	

Tabel 3.18 Transaksi

Field	Type	Keterangan
Id_transaksi	Int (11)	Primary key
Id_*member*	Int (11)	Foreign key, References ‘*member*’, (id_*member*)
Id_biaya_kirim	Int (11)	Foreign key, References ‘biaya_kirim’, (id_biaya_kirim)
Atas_nama	Varchar (35)	

Alamat_tujuan	Text	
Tlp_tujuan	Int (15)	
Total_berat	Int (20)	
Total_rupiah	Int (9)	
Total_produk	Int(5)	
Total_dollar	Int (9)	
Status_konfirmasi	Char (20)	
Status	Char (15)	
Tgl_transaksi	Date	
Jam_batas	Time	
Tgl_ batas	Date	
Tgl_transfer	Date	
Jumlah_transfer	Int(9)	
Biaya_kirim	Int (9)	
Propinsi_tujuan	Int (5)	
Kota_tujuan	Int (6)	
Tgl_transfer	Date	
rekening	Char (30)	
No_transfer	Char (30)	
No_resi	Int (30)	
penerima	Char (30)	
Tgl_diterima	Date	
Tgl_batas_retur	Date	
Jml_konfirmasi	Int(1)	

Nama_tujuan	Char (30)	
keterangan	Char (30)	
Bank_pengirim	Char (15)	

Tabel 3.19 Transaksi Detail

Field	Type	Keterangan
Id_detail_transaksi	Int (11)	Primary key
Id_transaksi	Int (11)	Foreign key, References ‘transaksi, (id_transaksi)
Id_produk	Int (11)	Foreign key, References ‘produk’, (id_produk)
Jumlah	Int (11)	
Id _detail_produk	Int (11)	Foreign key, References ‘produk_detail, (id_produk_detail)
Berattotal	Int (5)	
Bayar_rupiah	Int (9)	
Bayar_dollar	Int (9)	

Tabel 3.20 Propinsi

Field	Type	Keterangan
Id_propinsi	smallint (3)	Primary key
Propinsi	Varchar (100)	
Statuspro	Int(1)	

Tabel 3.21 Kota

Field	Type	Keterangan
Id_ kota	Smallint (3)	Foreign key, References ‘kota’, (id_kota)
Id_propinsi	Smallint (3)	Foreign key, References ‘propinsi’, (id_propinsi)
Kota	Varchar (100)	
Ketkota	Char (25)	
Statuskta	Int(1)	

Tabel 3.22 Retur Produk

Field	Type	Keterangan
Id_retur	Int (7)	Primary key
Id_transaksi	int (10)	Foreign key, References ‘transaksi’, (id_transaksi)
Id_*member*	tinyint (5)	Foreign key, References ‘*member*’, (id_*member*)
Tgl_retur	Date	
Tgl_terimaretur	Date	
Resi_retur	Char (30)	
Penerima_retur	Int (5)	
Status_retur	Char (20)	

Tabel 3.23 Retur Detail

Field	Type	Keterangan
Id_Detail_retur	Int (11)	Primary key
Id_retur	int (11)	Foreign key, References ‘retur’, (id_retur)
Id_detail_transaksi	Int (10)	Foreign key, References ‘detail_transaksi, (id_detail_transaksi)
Id_jenis_retur	Tinyint (3)	Foreign key, References ‘jenis_retur’, (id_jenis_retur)
Jumlah_retur	Int (5)	

Tabel 3.24 Retur_jenis

Field	Type	Keterangan
Id_Jenis_retur	tinyInt (3)	Primary key
Id_kategori	Tinyint (2)	Foreign key, References ‘kategori’, (id_kategori)
Jenis_retur	char (30)	
Statusjr	tinyint (1)	

Tabel 3.25 Gambar_retur

Field	Type	Keterangan
Id_ retur	tinyInt (3)	Primary key
Id_detail_retur	Tinyint (2)	Foreign key, References ‘detail_retur, (id_detail_retur)
Gambar	Tinyint(3)	

Statusdr	Tinyint(3)	

Tabel 3.26 Biaya_kirim

Field	Type	Keterangan
Id_biaya_kirim	Int (10)	Primary key
Id_propinsi	tinyint (5)	Foreign key, References ‘propinsi’, (id_propinsi)
Id_kota	tinyint (6)	Foreign key, References ‘kota’, (id_ kota)
Id_ pengiriman	Int (5)	Foreign key, References ‘jnis_ pengiriman’, (id_ pengiriman)
Id_paket	Int (5)	Foreign key, References ‘paket’, (id_paket)
Biaya	Int (9)	
Lama_pengiriman	Int (2)	
Statusbk	Int(1)	

Tabel 3.27 Ukuran

Nama field	**Tipe data**	**Keterangan**
Id_ukuran	Tinyint(3)	Primary key
Ukuran	char (10)	
statusukr	Int(1)	

Tabel 3.28 Paket Kirim

Nama field	Tipe data	Keterangan
Id_paket	Int (5)	Primary key
Id_pengiriman	tinyInt (3)	Foreign key, References ‘jasa_pengiriman, (id_jasa_pengiriman)
Paket	Char(15)	
Statuspkt	Int(1)	

Tabel 3.29 Kurs

Nama Field	Type	Keterangan
Id_kurs	Int (5)	Primary key
Nominal	int (9)	
Update	Date	

Tabel 3.30 Foto

Nama Field	Type	Keterangan
Id_Foto	Int (10)	Primary key
Id_detail_produk	Int(10)	Foreign key, References ‘detail_produk, (id_detail_produk)
Foto	Varchar (100)	

Tabel 3.31 Rating

Nama Field	Type	Keterangan
Id_produk	Int (10)	Foreign key, References ‘produk, (id_produk)
Id_member	Tinyint(5)	Foreign key, References

		‘member, (id_member)
Counter	Int (5)	
Value	Int (5)	

Tabel 3.32 Petunjuk

Nama Field	Type	Keterangan
Id_petunjuk	tinyint (3)	Foreign key, References ‘petunjuk, (id_ petunjuk)
Id_petugas	Tinyint(3)	Foreign key, References ‘petugas, (id_ petugas)
Petunjuk	Char (50)	
Isi	Text	
Statuspetunjuk	Tinyint (1)	

Tabel 3.33 Merek

Nama Field	Type	Keterangan
Id_Merek	Tinyint (4)	Foreign key, References ‘merek, (id_ merek)
Merek	Char(20)	
Status_merek	Tinyint (1)	

Tabel 3.34 Warna

Nama field	Type	Keterangan
Id_warna	Int (5)	Foreign key, references ‘warna, (id_ warna)
Warna	Char(25)	
Statuswarna	Int (1)	

3.2.2 Perancangan Arsitektur

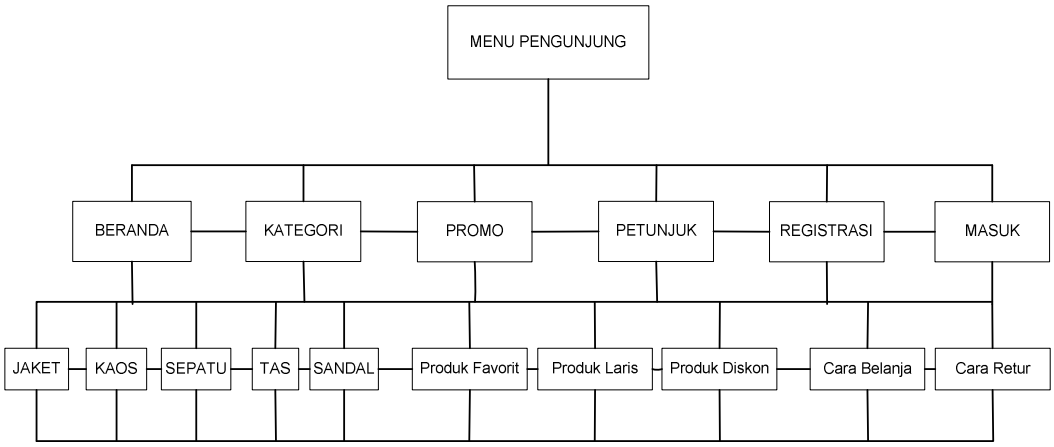
Setelah melakukan perancangan data pada sistem yang dibangun, maka dilakukanlah perancangan arsitektur. Perancangan arsitektur yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, spesifikasi antarmuka, perancangan keluaran dan jaringan semantik.

3.2.2.1 Perancangan struktur menu

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

1. Perancangan struktur menu pengunjung

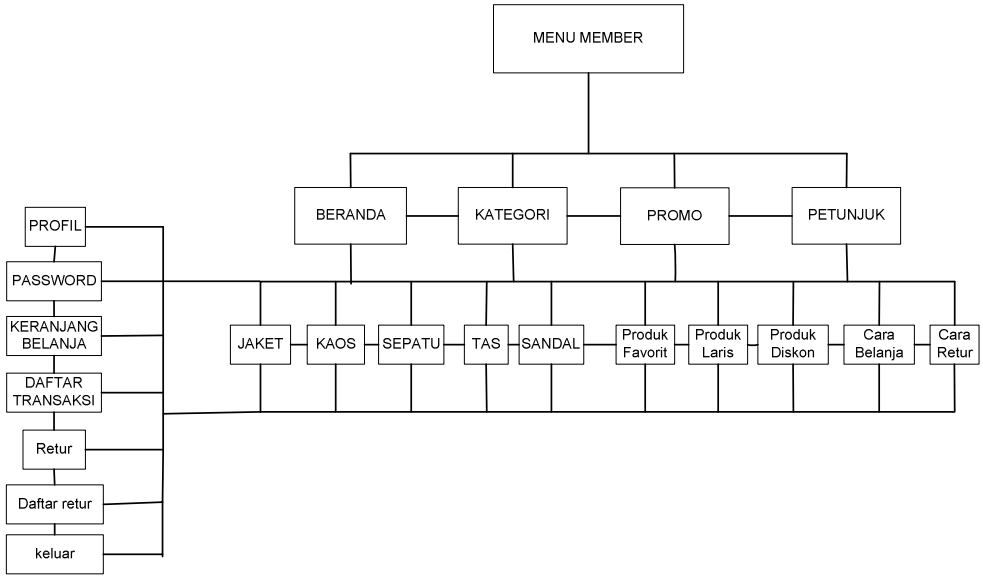
Perancangan struktur menu pengunjung dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.31 Struktur Menu Pengunjung

2. Perancangan Struktur Menu *Member*

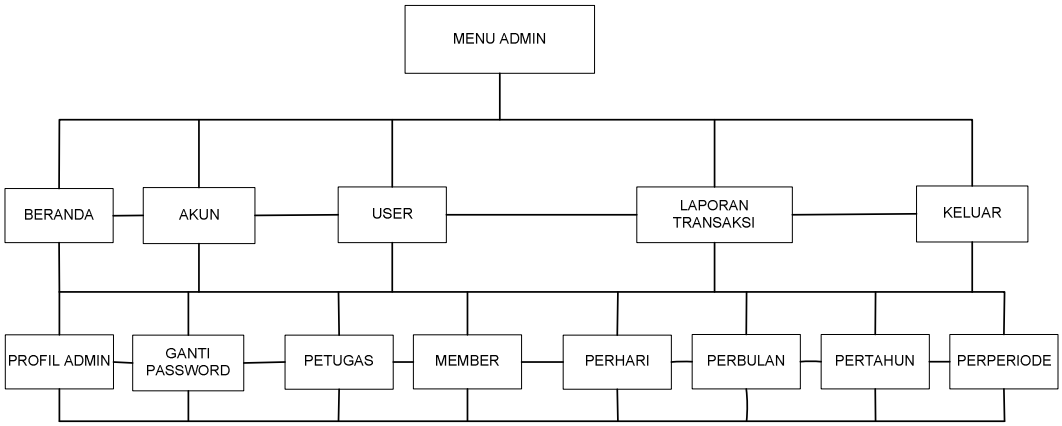
Perancangan struktur menu *member* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.32 Struktur Menu *Member*

3. Perancangan Struktur Menu Admin

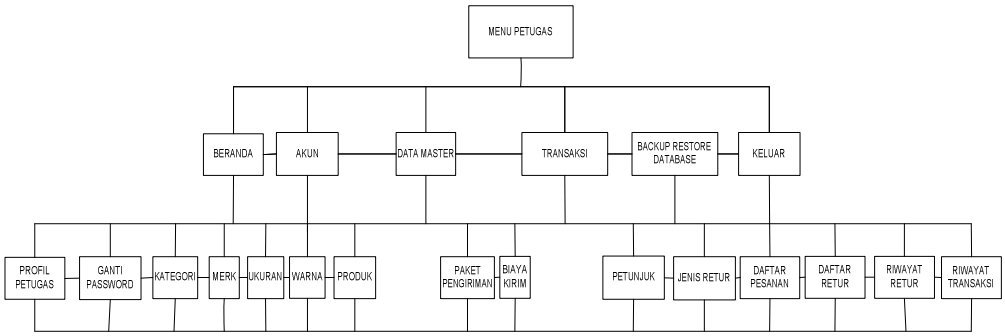
Perancangan struktur menu admin dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.33 Struktur Menu Admin

4. Perancangan Struktur Menu Petugas

Perancangan struktur menu petugas dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.34 Struktur Menu Petugas

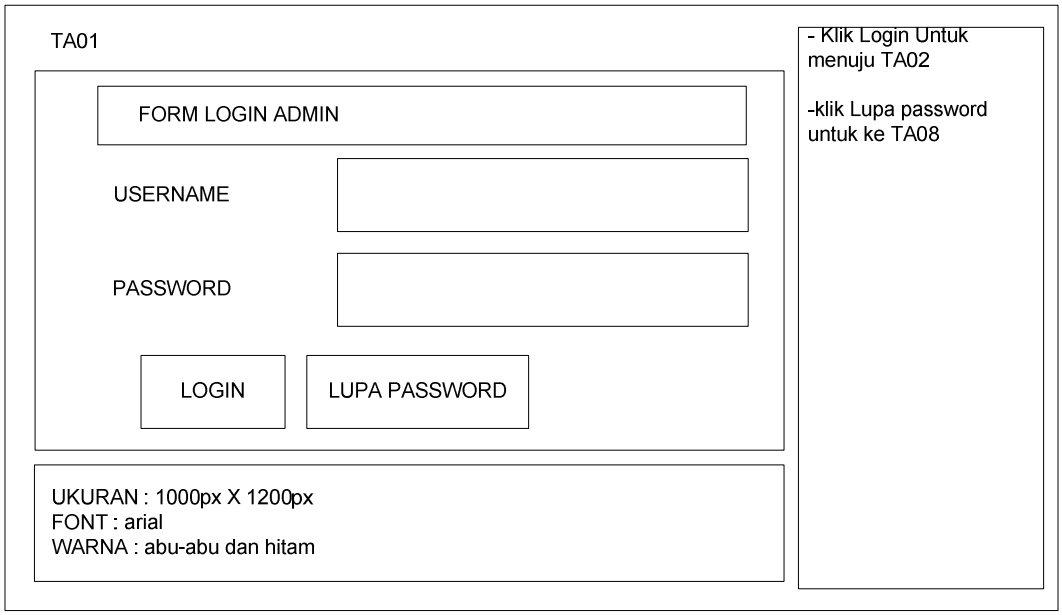
3.2.3 Perancangan Antar Muka

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 Toko D'Goz adalah sebagai berikut :

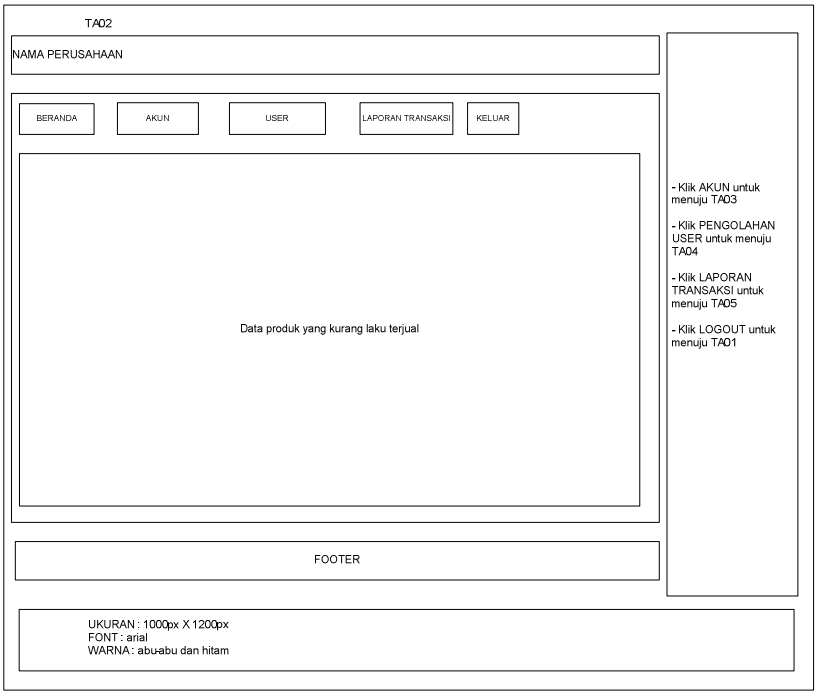
4.2.3.1 Perancangan Antarmuka Admin

1. Antarmuka Menu *Login* Admin



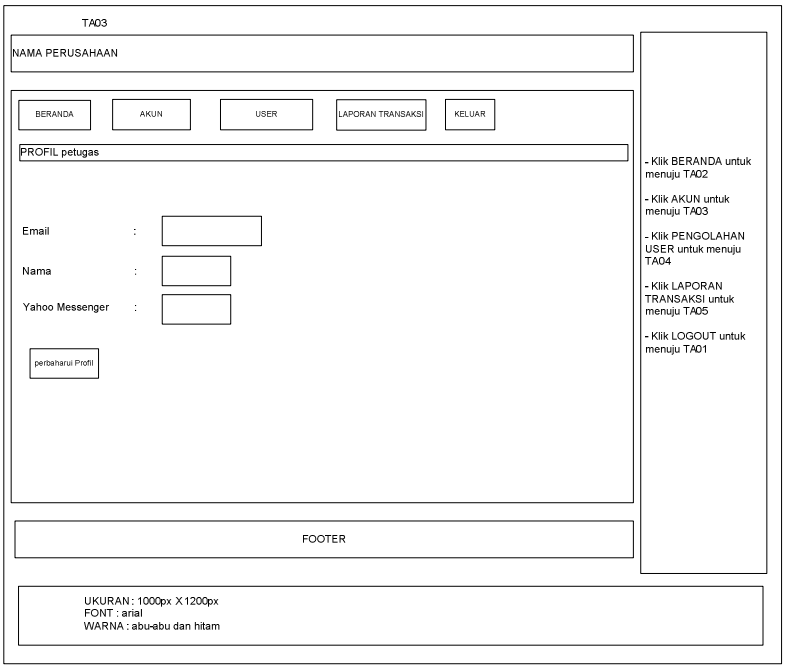
Gambar 3.35 Antarmuka Menu *login* Admin

2. Antarmuka Menu Beranda Admin



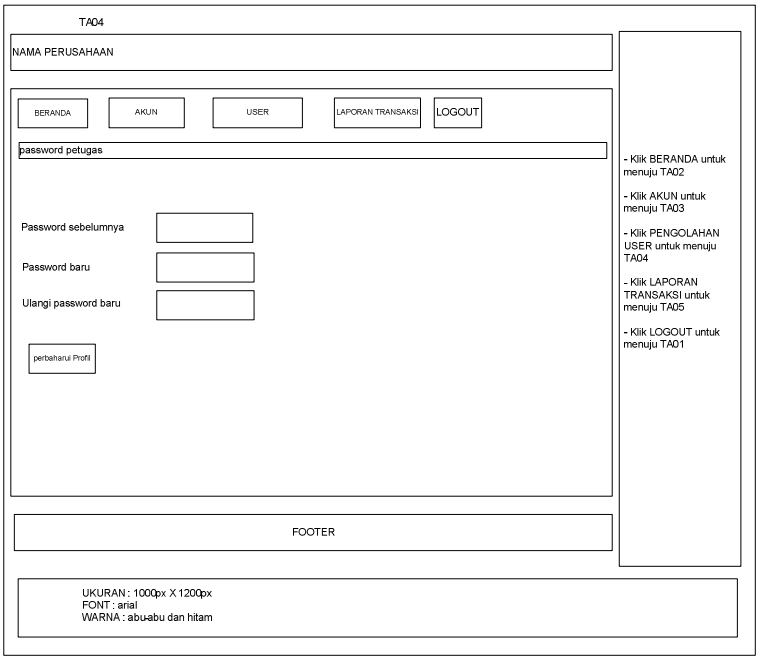
Gambar 3.36 Antarmuka Menu Beranda Admin

3. Antarmuka Menu Akun/Profil User



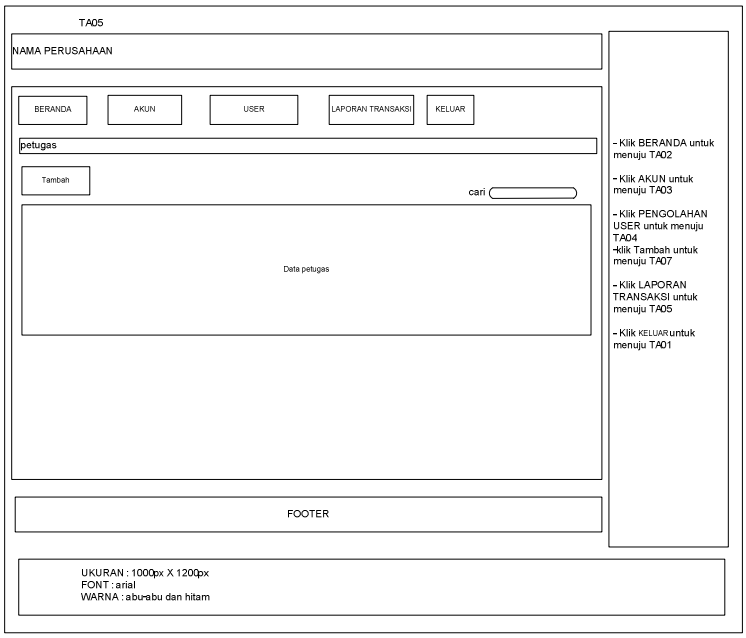
Gambar 3.37 Antarmuka Menu akun/ Profil User

4. Antarmuka Menu *Password* User



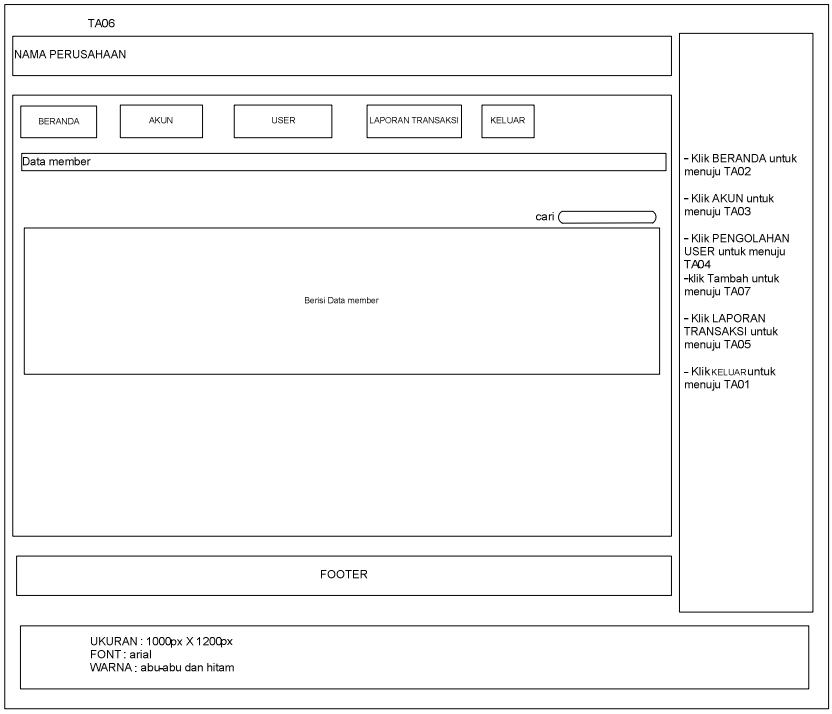
Gambar 3.38 Antarmuka Menu *password* User

5. Antarmuka Menu Petugas



Gambar 3.39 Antarmuka Menu Petugas

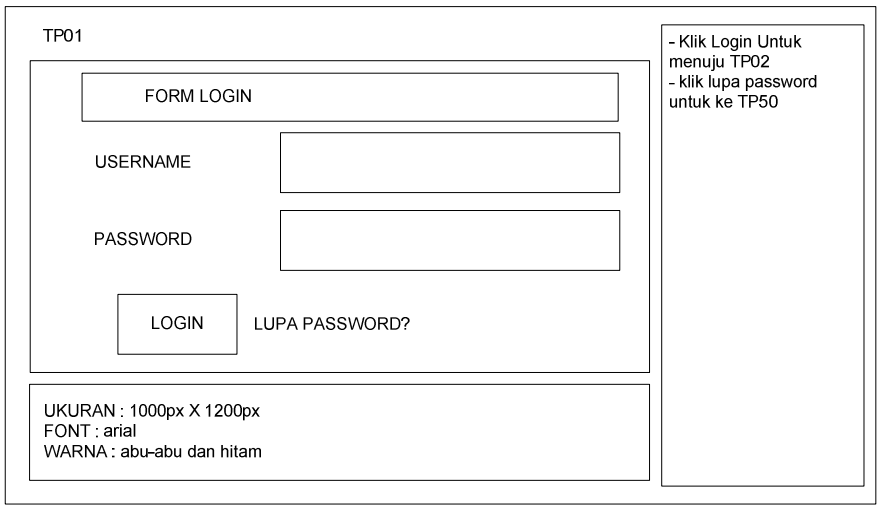
6. Antarmuka Menu Data *Member*



Gambar 3.40 Antarmuka Menu Data Member

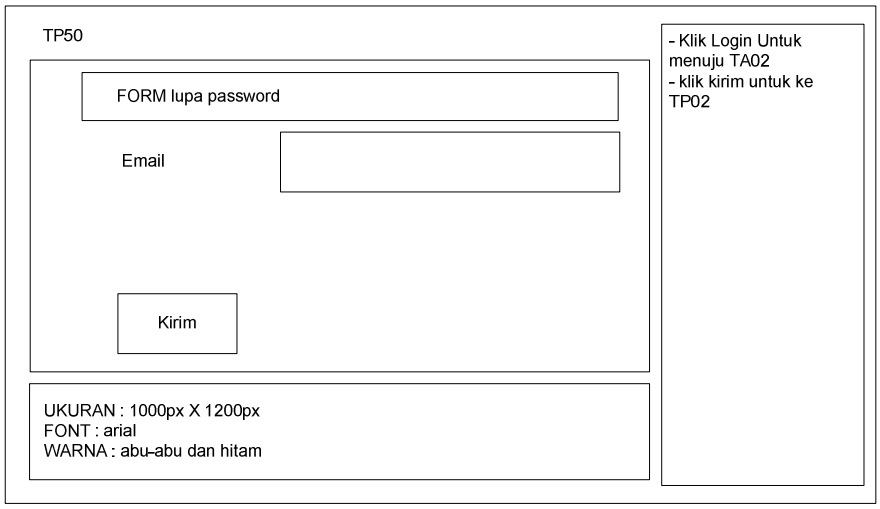
3.2.3.2 Perancangan Antarmuka Petugas

1. Antarmuka Menu *Login* Petugas



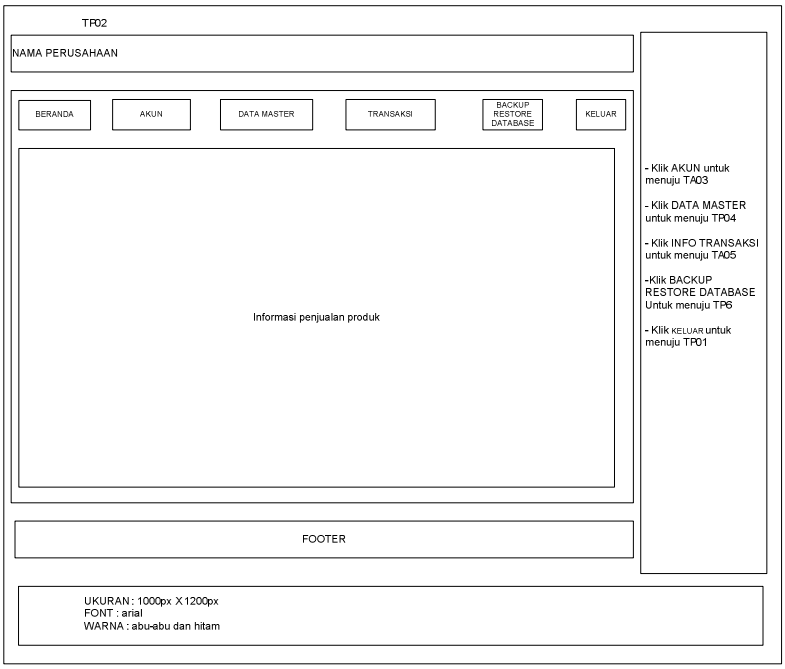
Gambar 3.41 Antarmuka Menu *Login* Petugas

2. Antarmuka Menu Lupa *Password* Petugas



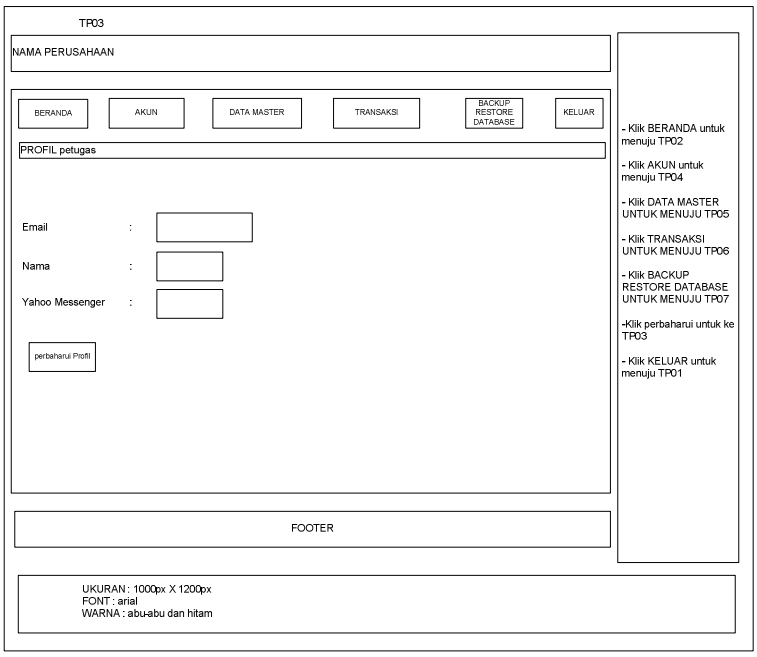
Gambar 3.42 Antarmuka Menu Lupa *Password* Petugas

3. Antarmuka Menu Beranda Petugas



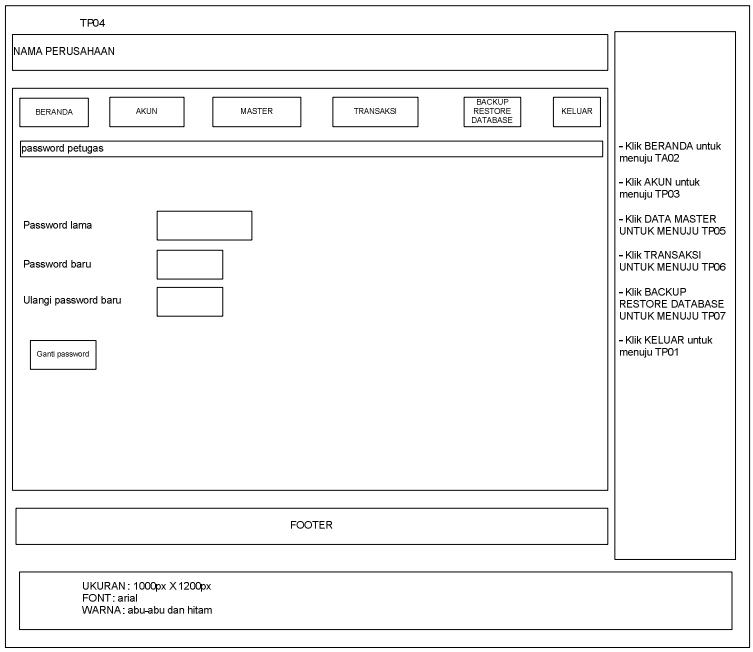
Gambar 3.43 Antarmuka Menu Beranda Petugas

4. Antarmuka Menu Akun/Profil Petugas



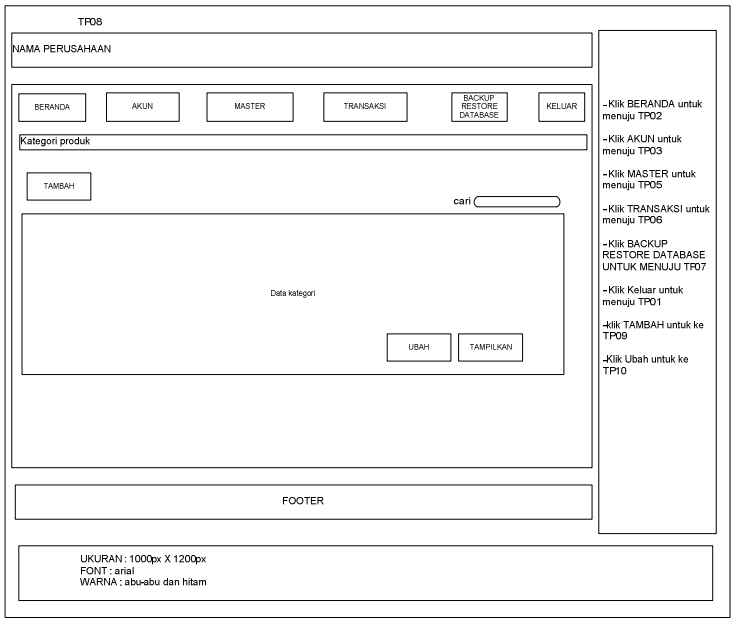
Gambar 3.44 Antarmuka Menu Akun/Profil Petugas

5. Antarmuka Menu *Password*



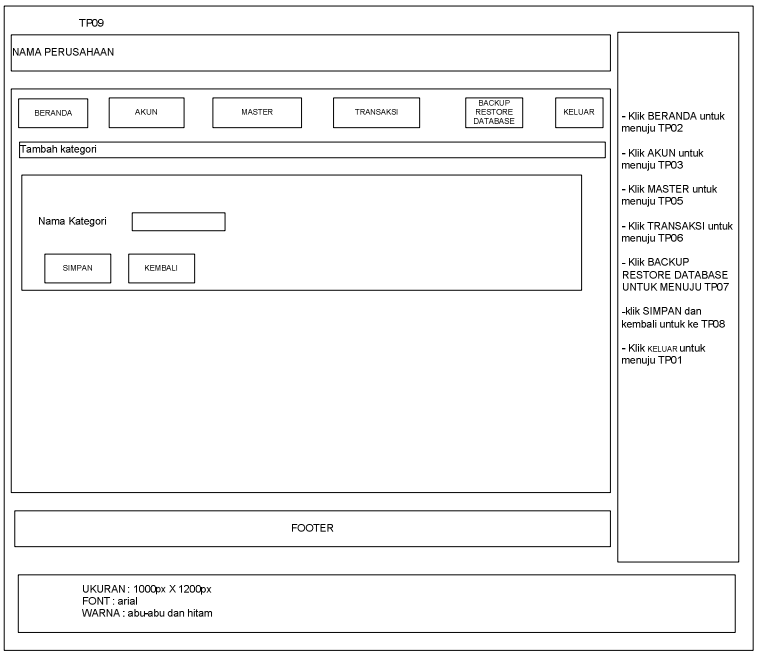
Gambar 3.45 Antarmuka Menu *Password*

6. Antarmuka Menu Kategori



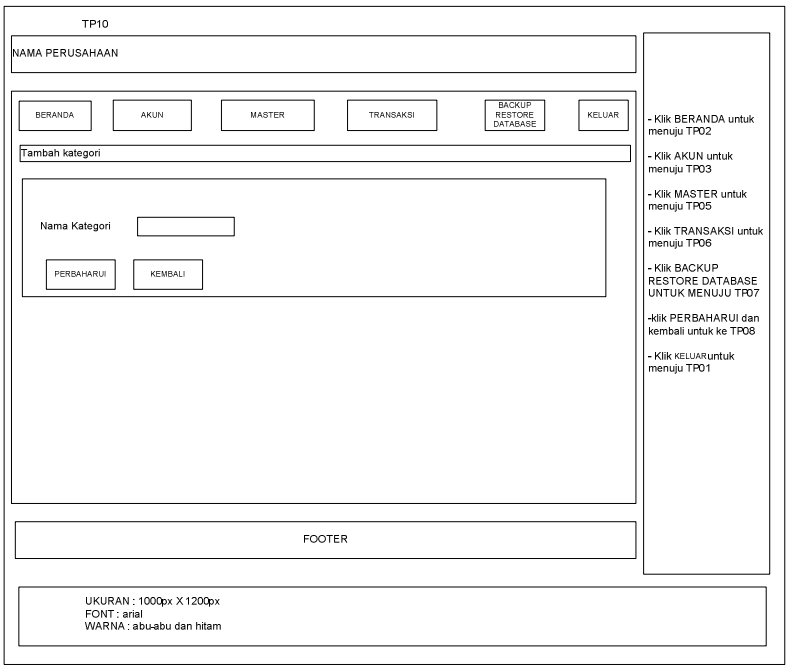
Gambar 3.46 Antarmuka Menu Kategori

7. Antarmuka Menu Kategori/Tambah



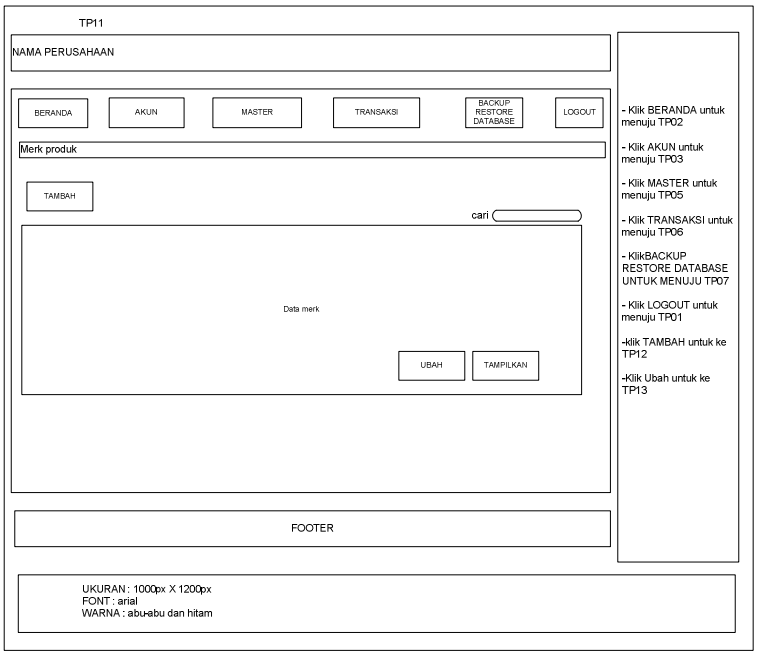
Gambar 3.47 Antarmuka Menu Kategori/Tambah

8. Antarmuka Menu Kategori/Ubah



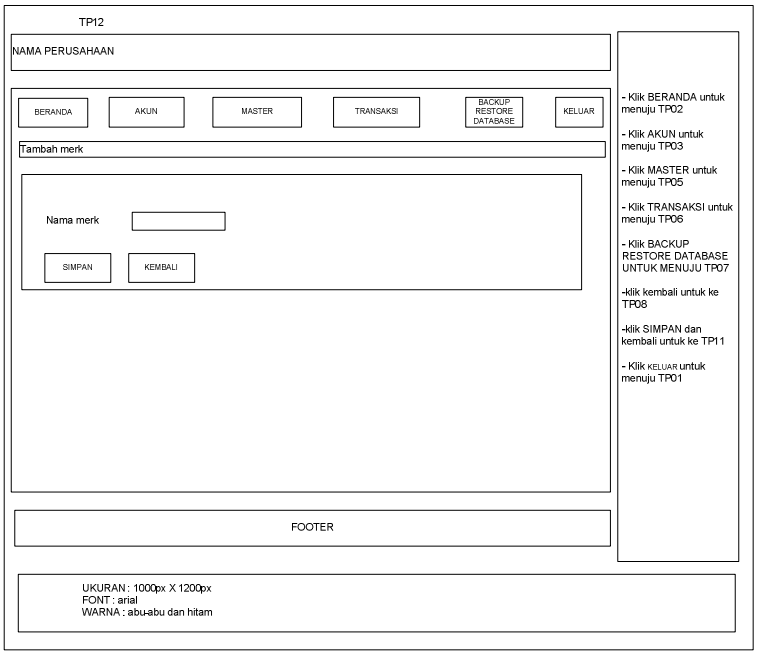
Gambar 3.48 Antarmuka Menu Kategori/Ubah

9. Antarmuka Menu Merek



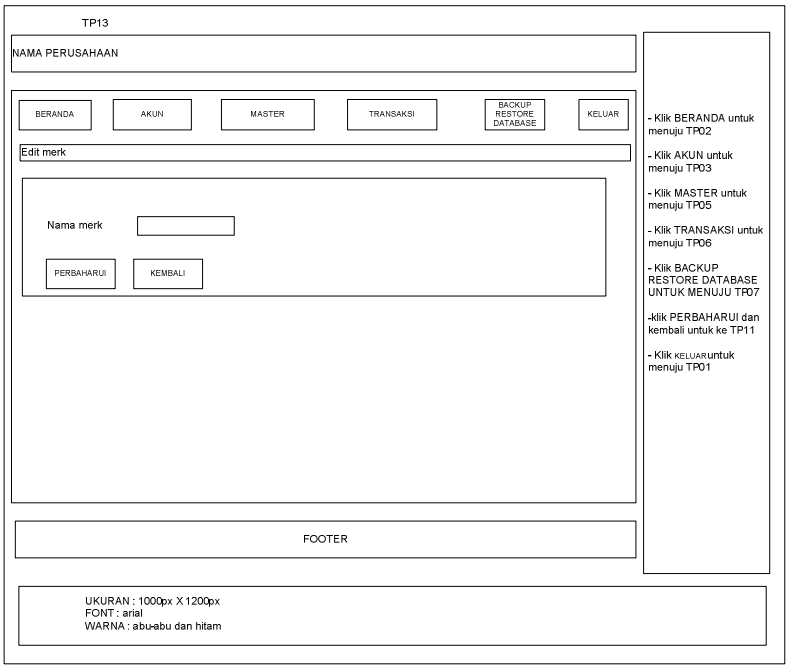
Gambar 3.49 Antarmuka Menu Merek

10. Antarmuka Menu Merek/Tambah



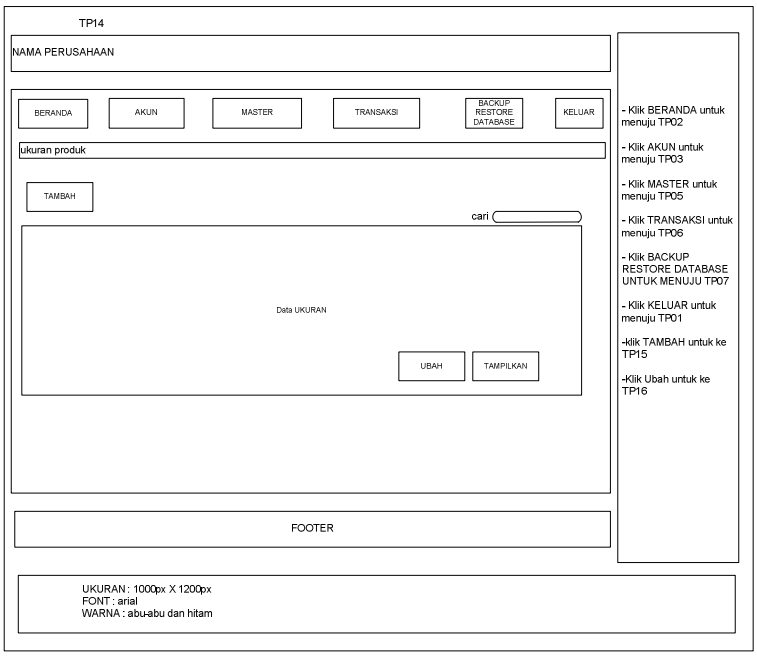
Gambar 3.50 Antarmuka Menu Merek/Tambah

11. Antarmuka Menu Merek/Ubah



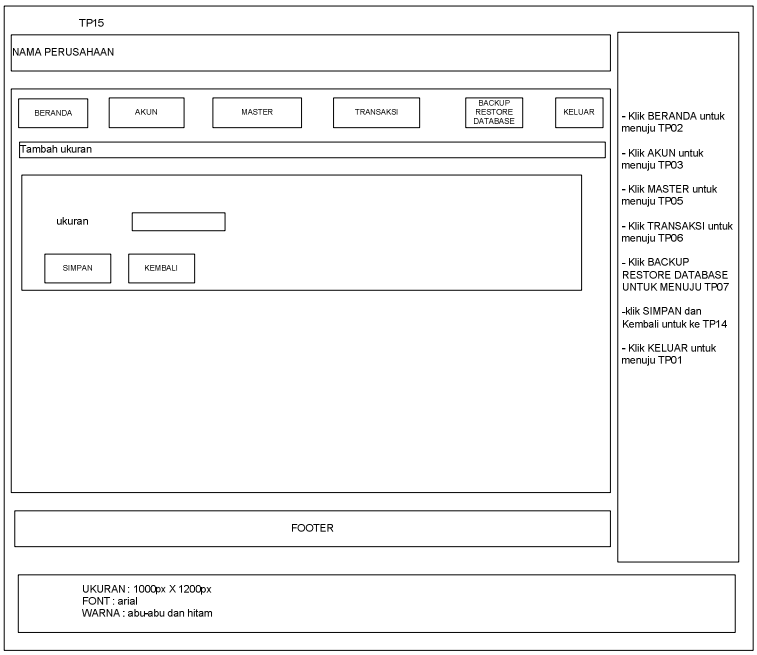
Gambar 3.51 Antarmuka Menu Merek/Ubah

12. Antarmuka Menu Ukuran



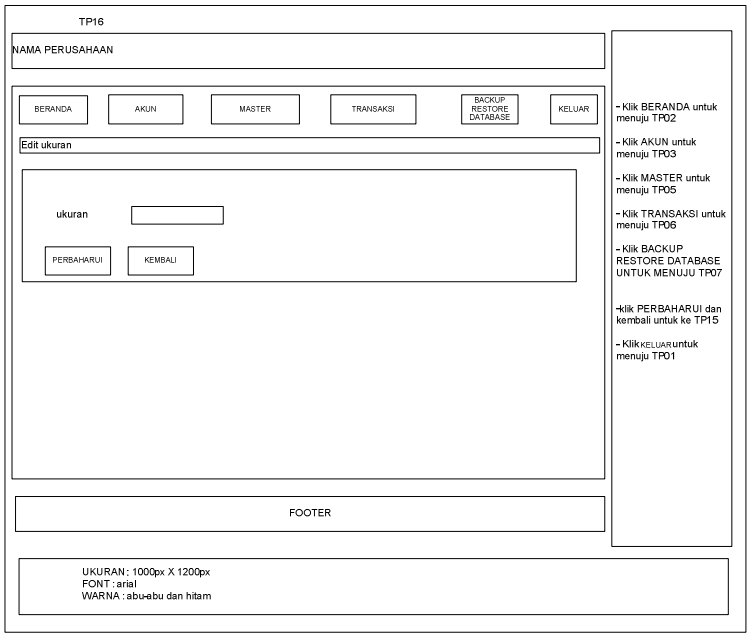
Gambar 3.52 Antarmuka Menu Ukuran

13. Antarmuka Menu Ukuran/Tambah



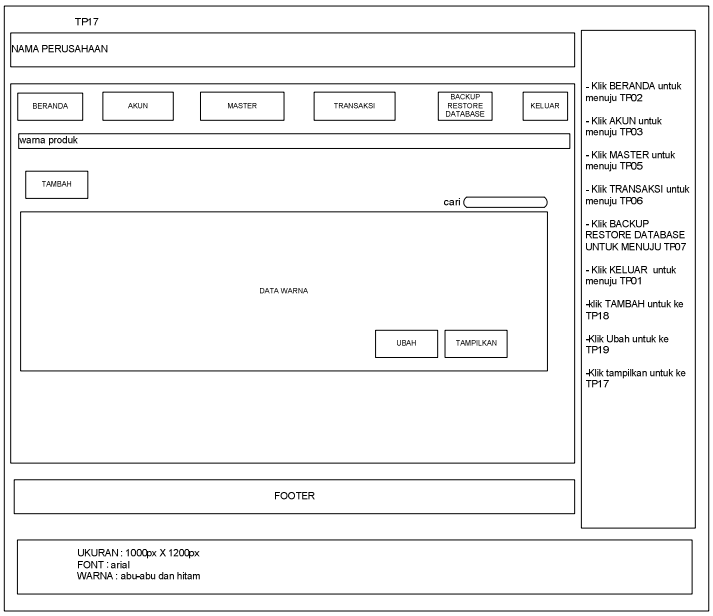
Gambar 3.53 Antarmuka Menu Ukuran/Tambah

14. Antarmuka Menu Ukuran/Ubah



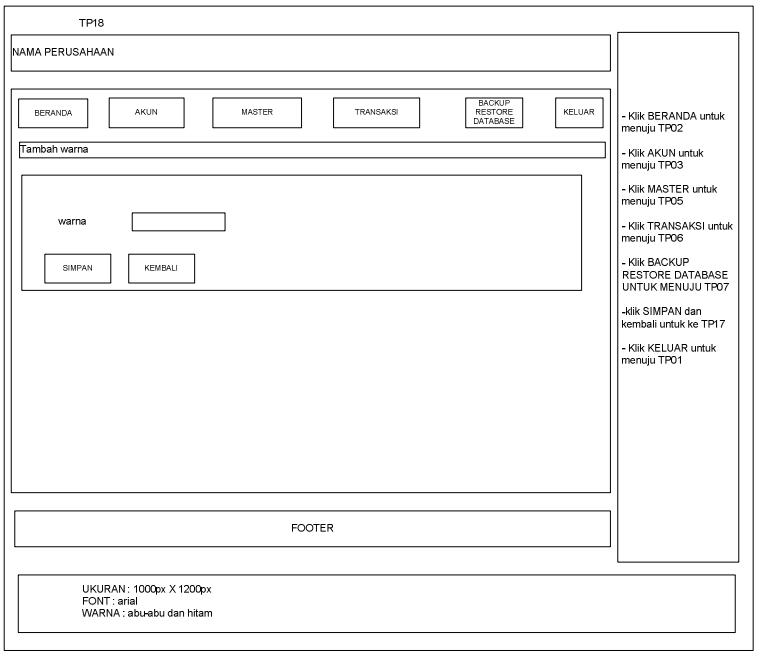
Gambar 3.54 Antarmuka Menu Ukuran/Ubah

15. Antarmuka Menu Warna



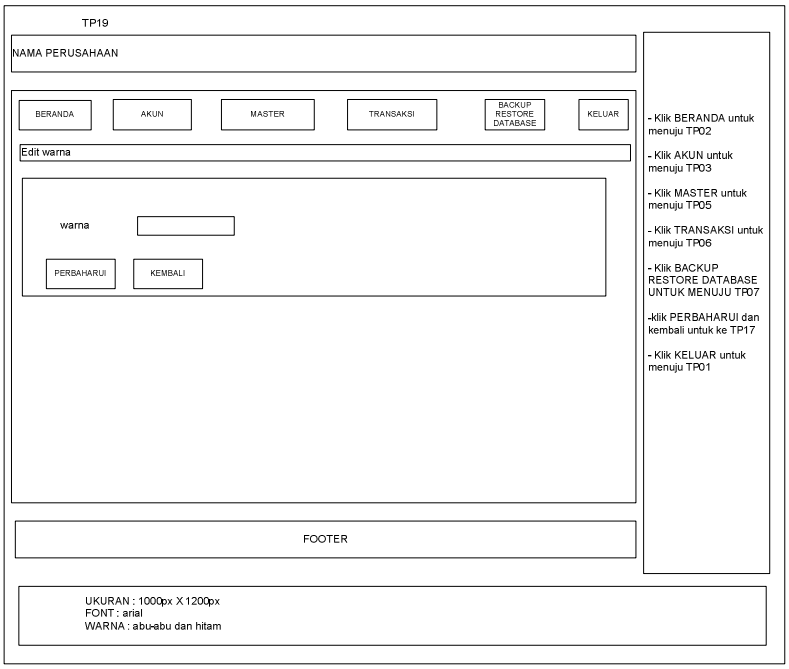
Gambar 3.55 Antarmuka Menu Warna

16. Antarmuka Menu Warna/Tambah



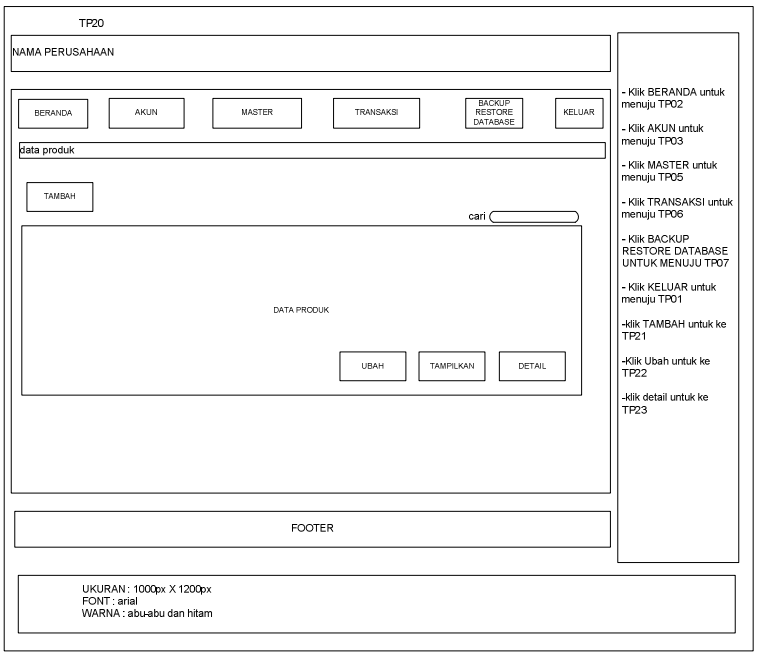
Gambar 3.56 Antarmuka Menu Warna/Tambah

17. Antarmuka Menu Warna/Ubah



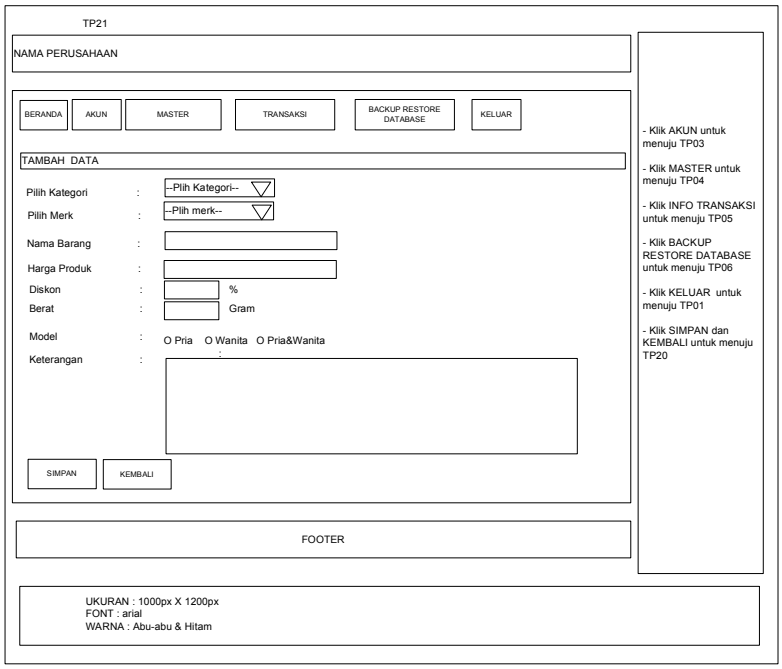
Gambar 3.57 Antarmuka Menu Warna/Ubah

18. Antarmuka Menu Produk



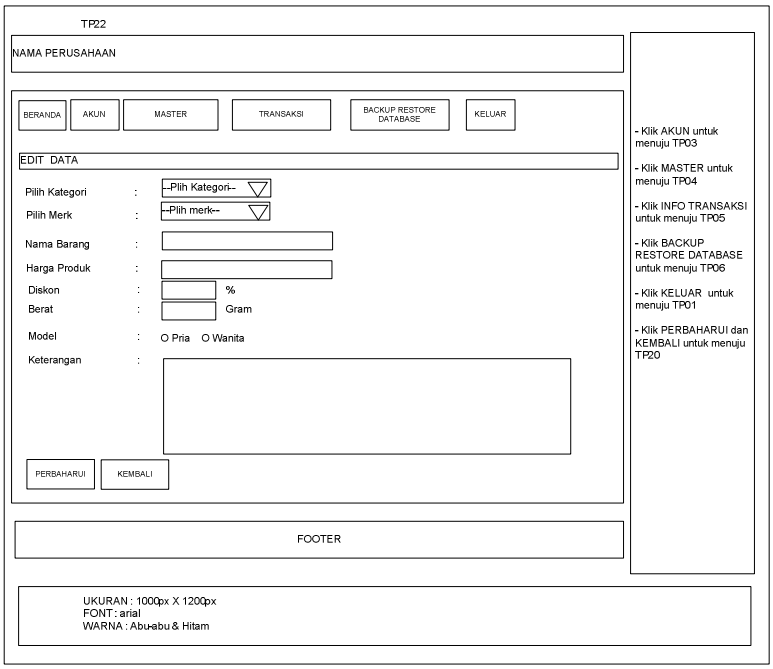
Gambar 3.58 Antarmuka Menu Produk

19. Antarmuka Menu Produk/Tambah



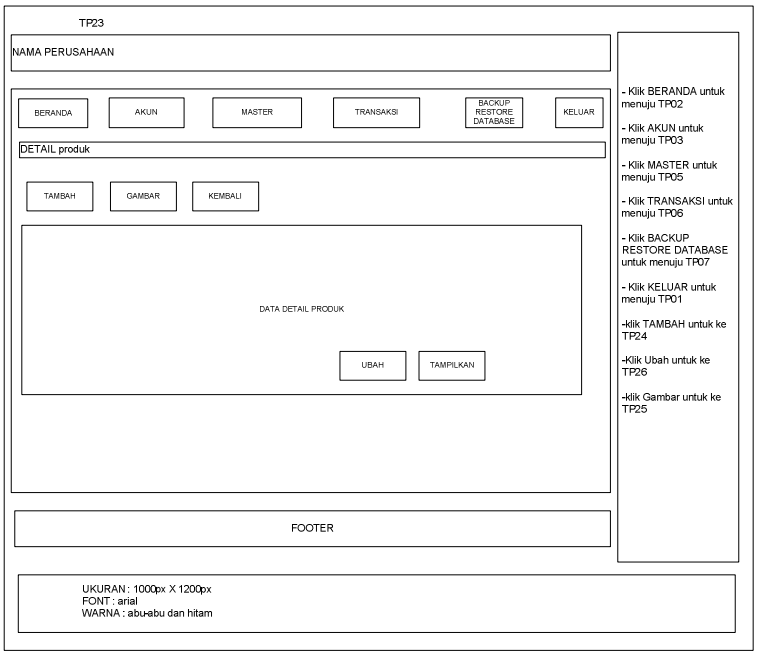
Gambar 3.59 Antarmuka Menu Produk/Tambah

20. Antarmuka Menu Produk/Ubah



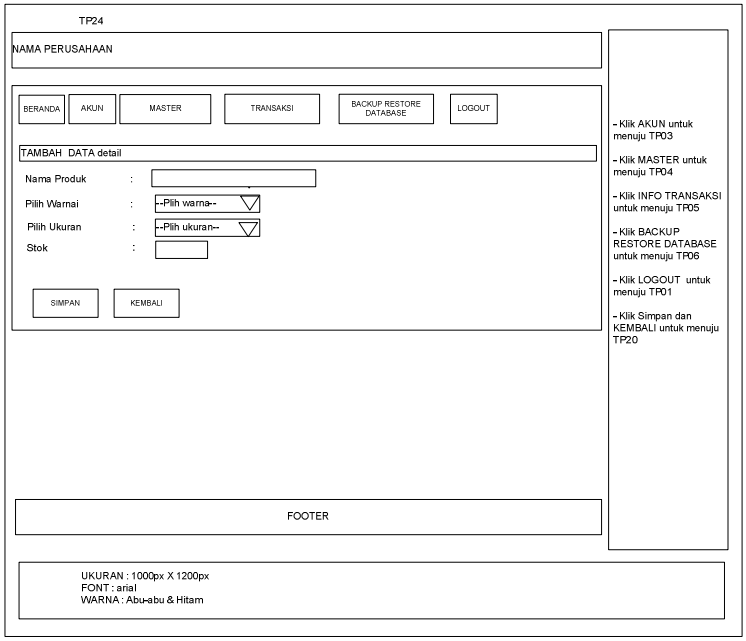
Gambar 3.60 Antarmuka Menu Produk/Ubah

21. Antarmuka Menu Detail Produk



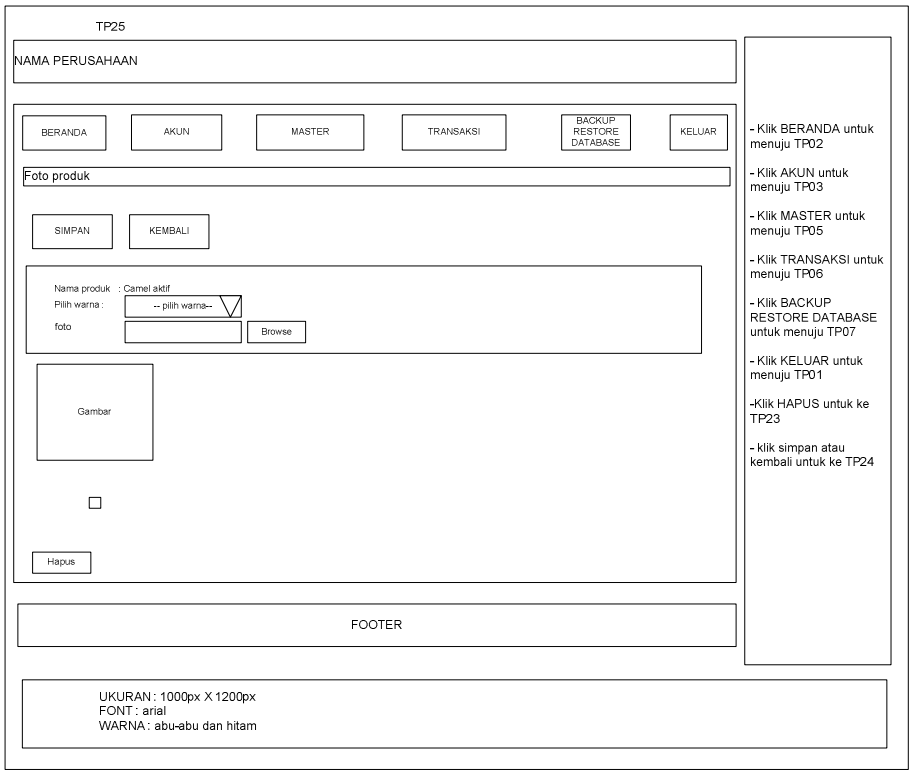
Gambar 3.61 Antarmuka Menu Detail Produk

22. Antarmuka Menu Detail Produk/Tambah



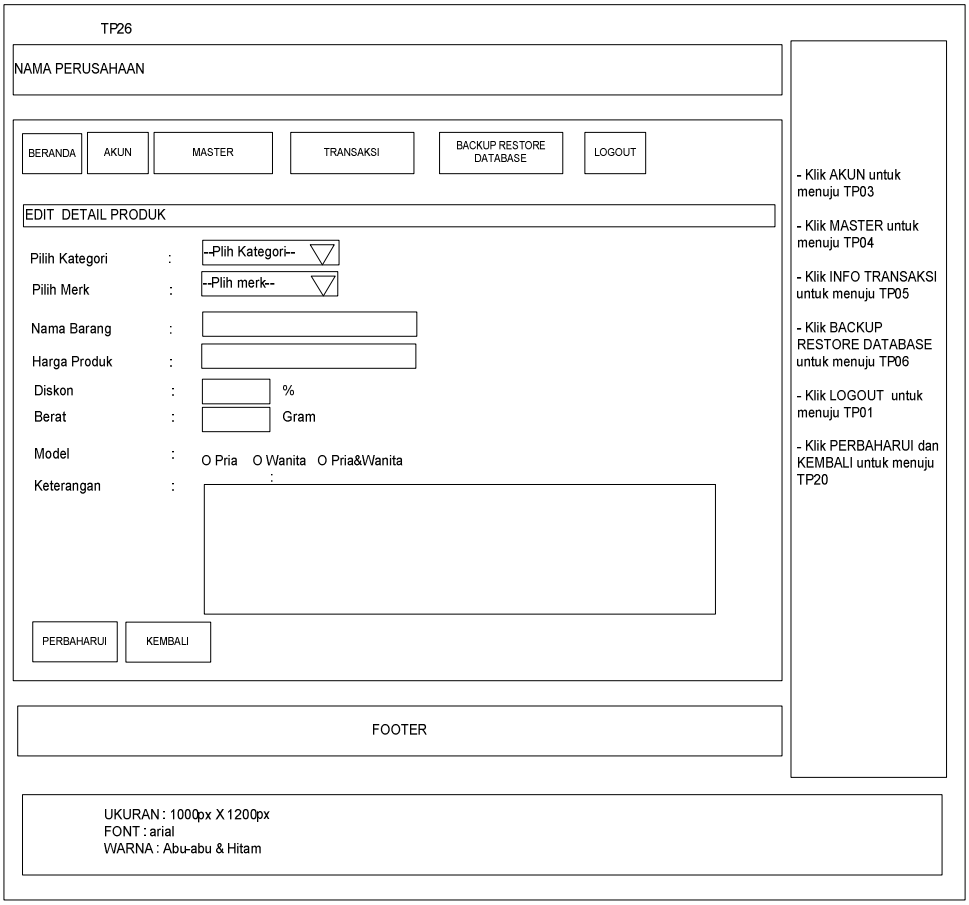
Gambar 3.62 Antarmuka Menu Detail Produk/Tambah

23. Antarmuka Menu Detail Produk/Foto



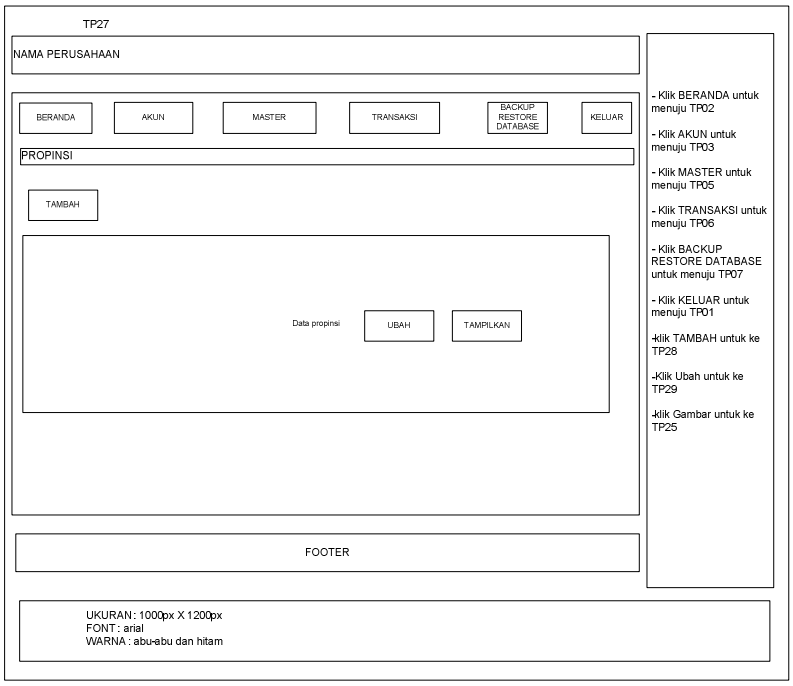
Gambar 3.63 Antarmuka Menu Detail Produk/Foto

24. Antarmuka Menu Detail Produk/Ubah



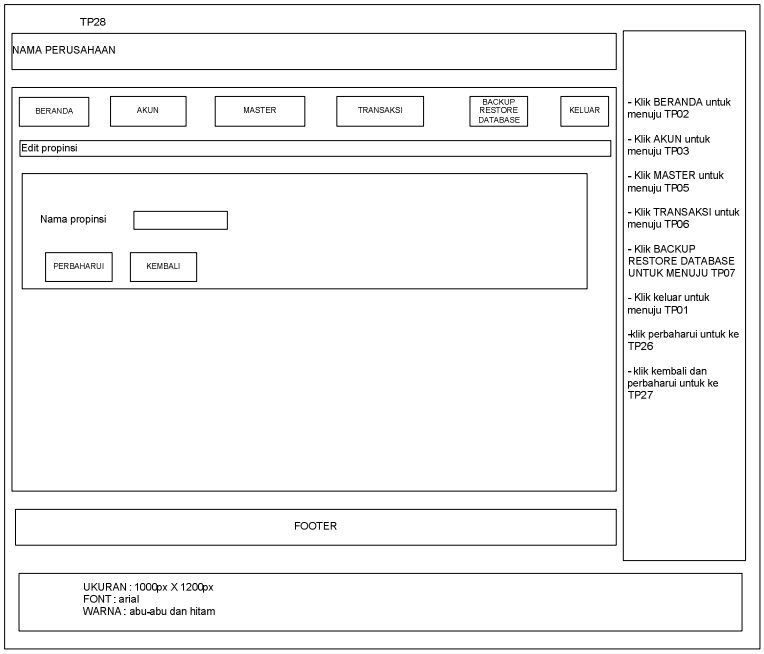
Gambar 3.64 Antarmuka Menu Detail Produk/Ubah

25. Antarmuka Menu Propinsi



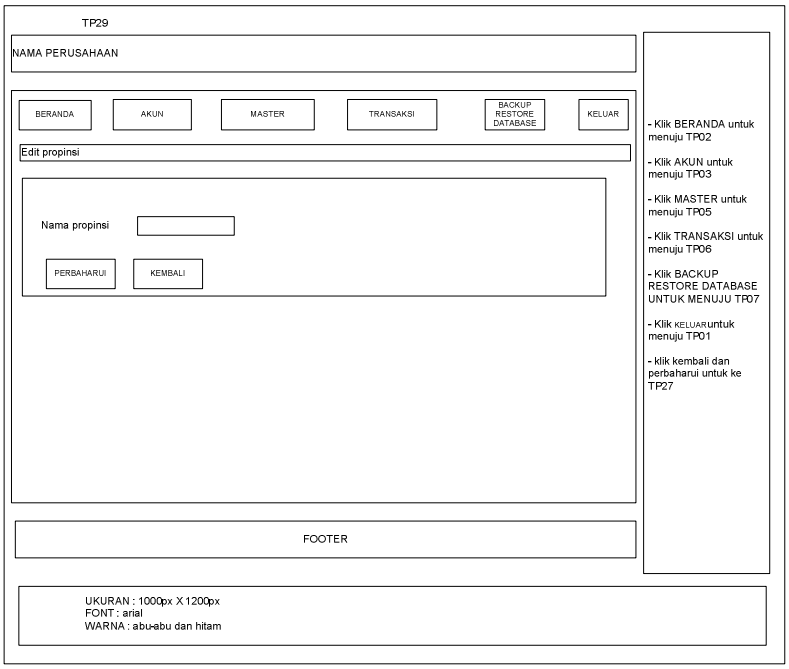
Gambar 3.65 Antarmuka Menu propinsi

26. Antarmuka Menu Propinsi/Tambah



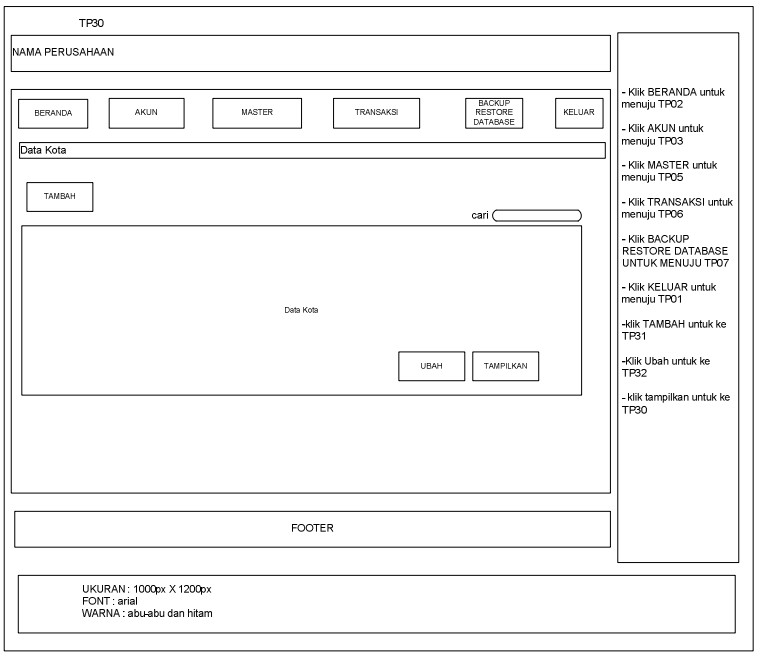
Gambar 3.66 Antarmuka Menu Propinsi/Tambah

27. Antarmuka Menu Propinsi/Ubah



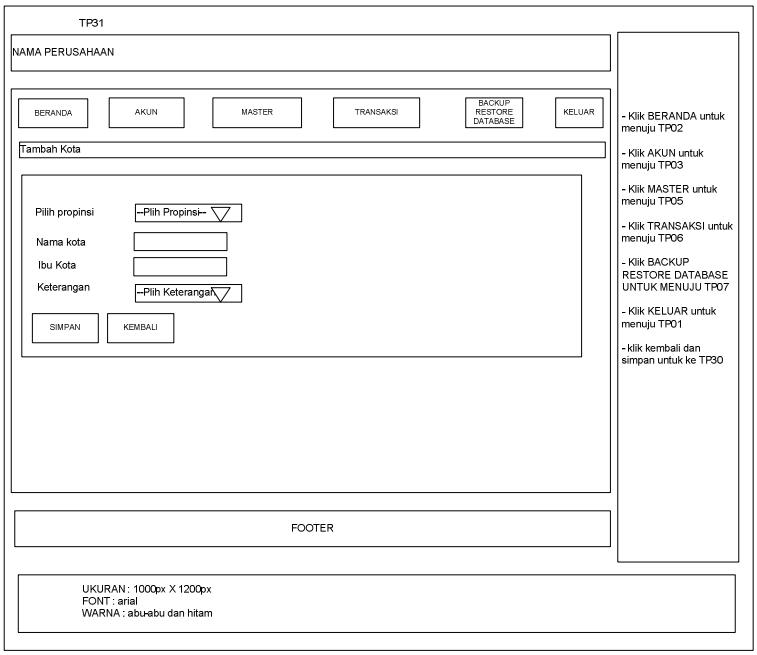
Gambar 3.67 Antarmuka Menu propinsi/ubah

28. Antarmuka Menu Kota



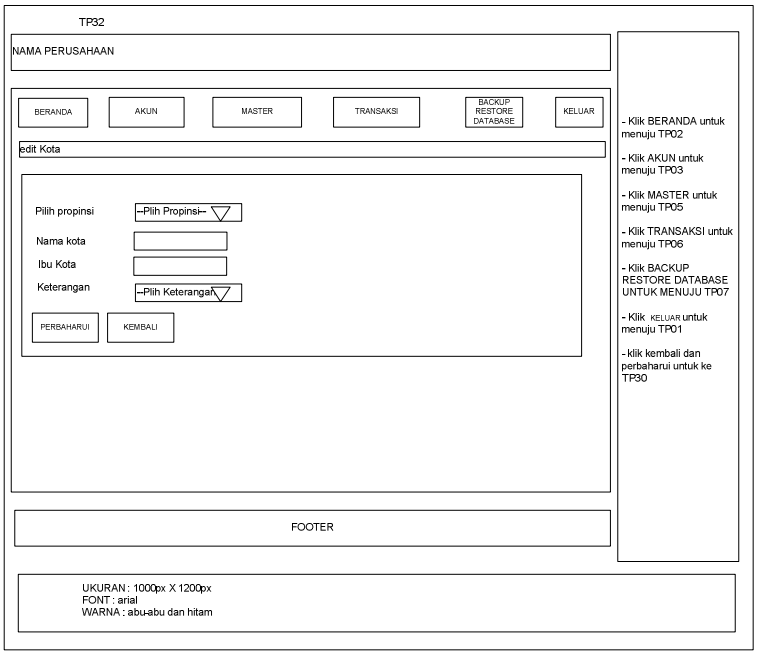
Gambar 3.68 Antarmuka Menu Kota

29. Antarmuka Menu Kota/Tambah



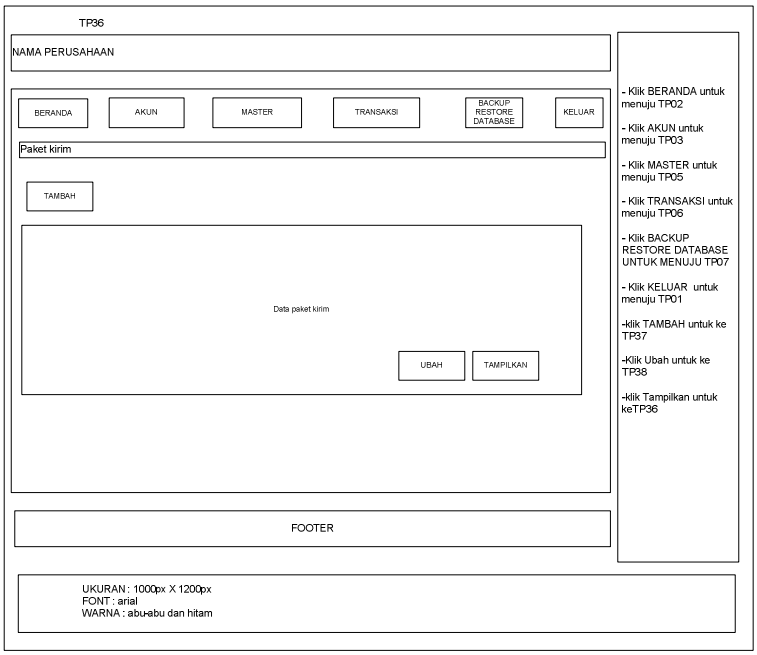
Gambar 3.69 Antarmuka Menu Kota/Tambah

30. Antarmuka Menu Kota/Ubah



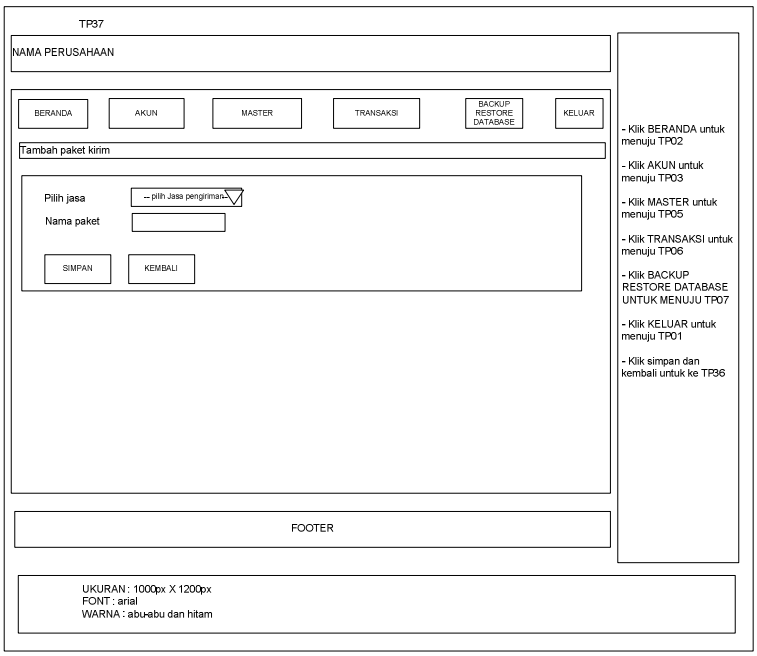
Gambar 3.70 Antarmuka Menu Kota/Ubah

31. Antarmuka Menu Paket Kirim



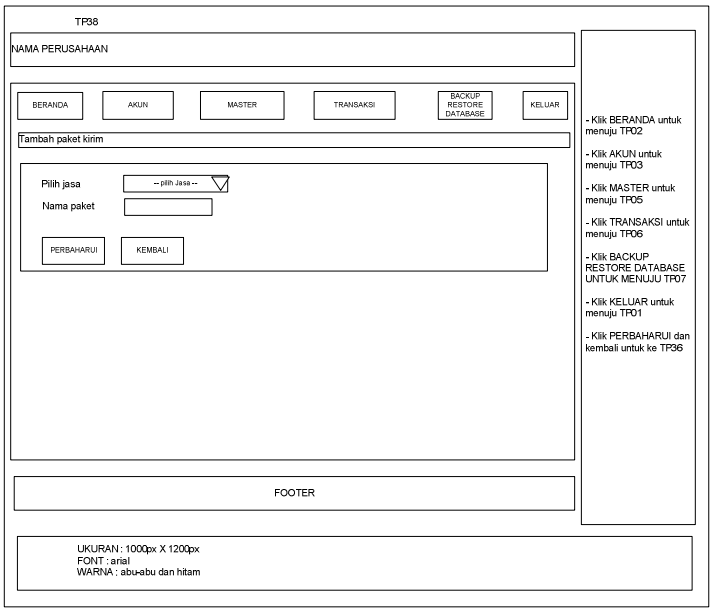
Gambar 3.71 Antarmuka Menu Paket Kirim

32. Antarmuka Menu Paket Kirim/Tambah



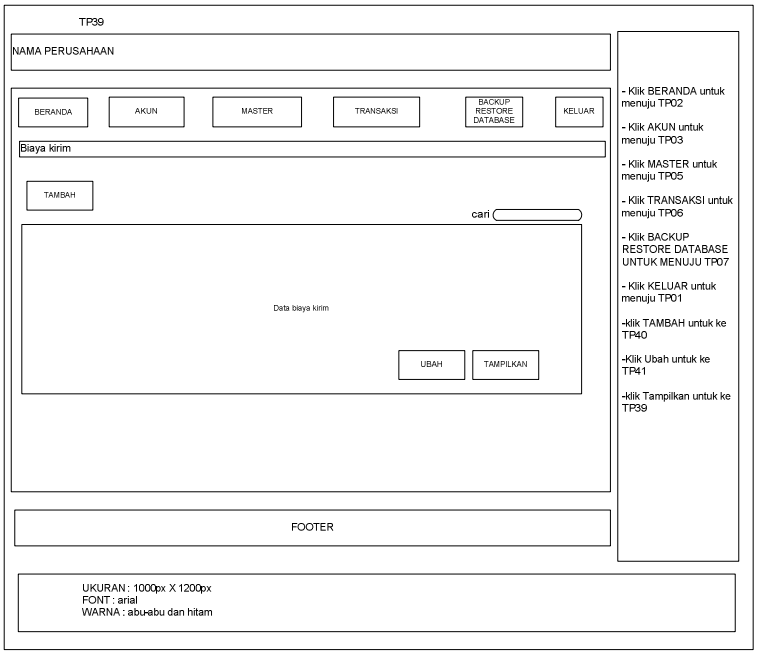
Gambar 3.72 Antarmuka Menu Paket Kirim/Tambah

33. Antarmuka Menu Paket Kirim/Ubah



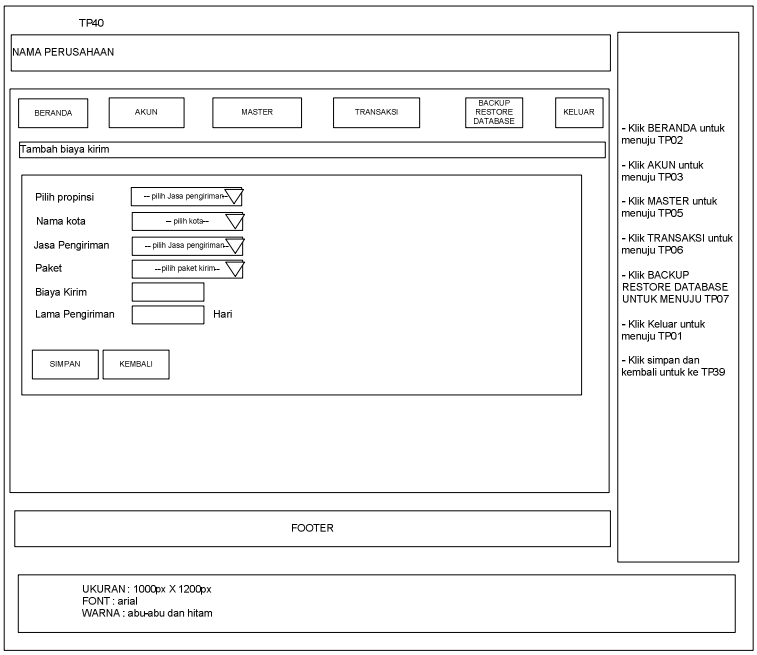
Gambar 3.73 Antarmuka Menu Paket Kirim/Ubah

34. Antarmuka Menu Biaya Kirim



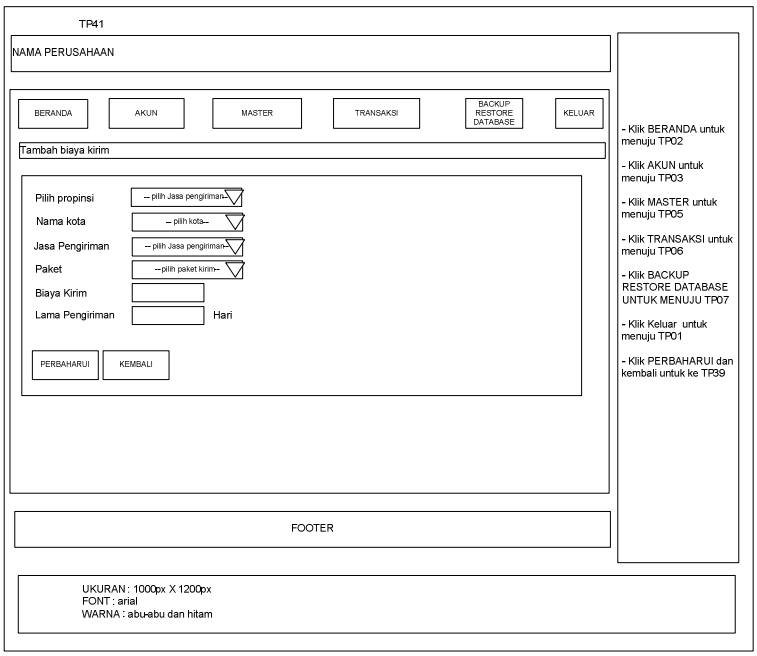
Gambar 3.74 Antarmuka Menu Biaya Kirim

35. Antarmuka Menu Biaya Kirim/Tambah



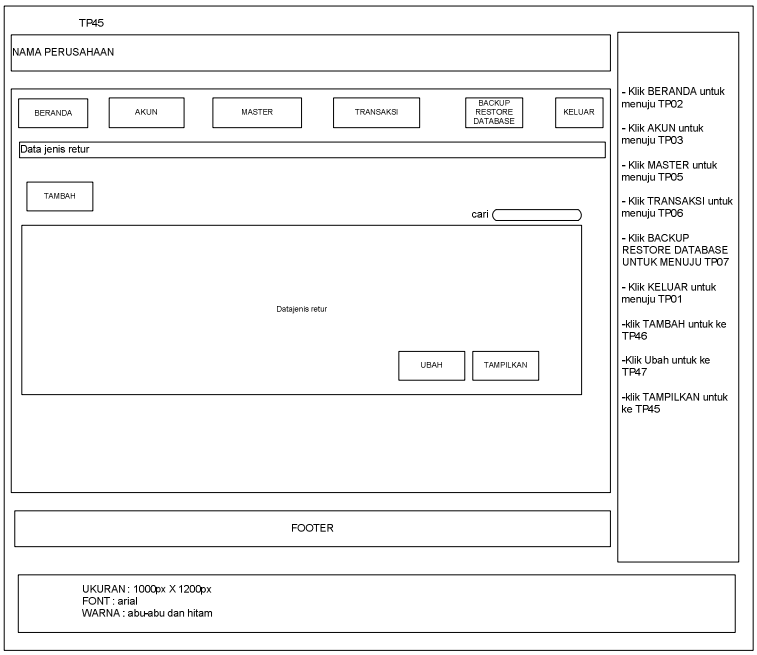
Gambar 3.75 Antarmuka Menu Biaya Kirim/Tambah

36. Antarmuka Menu Biaya Kirim/Ubah



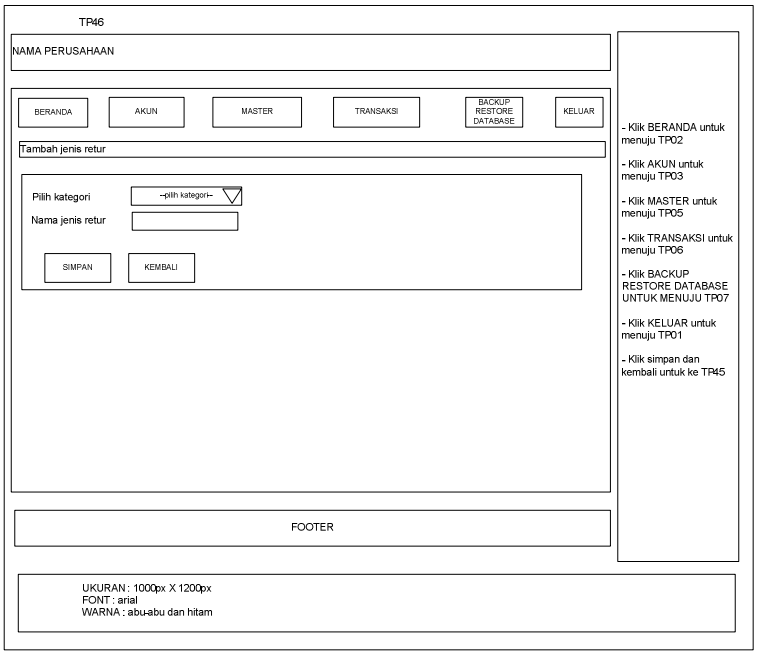
Gambar 3.76 Antarmuka Menu Biaya Kirim/Ubah

37. Antarmuka Menu Jenis Retur



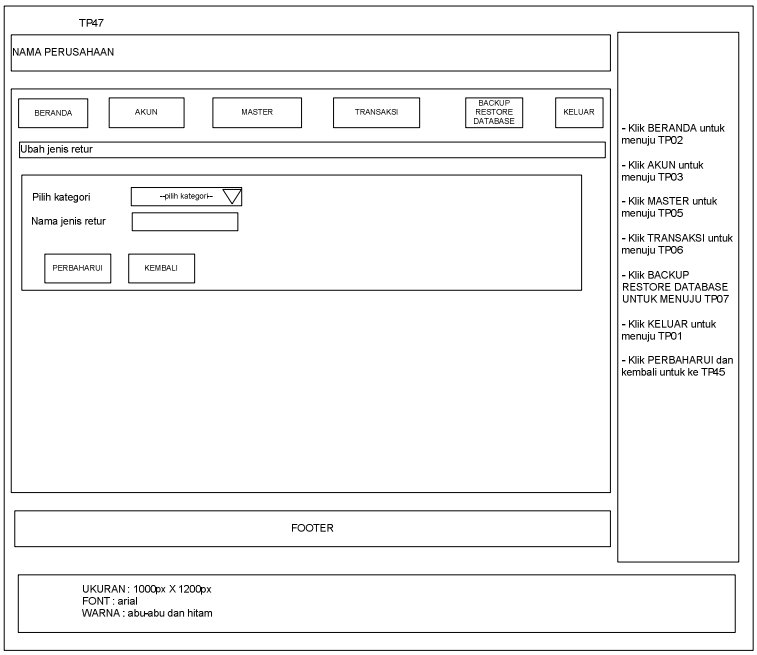
Gambar 3.77 Antarmuka Menu Jenis Retur

38. Antarmuka Menu Jenis Retur/Tambah



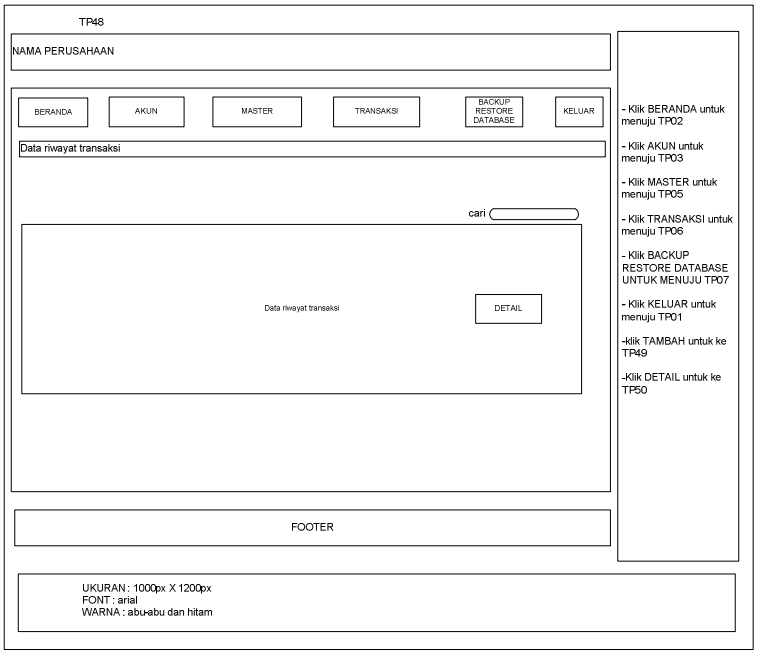
Gambar 3.78 Antarmuka Menu Jenis Retur/Tambah

39. Antarmuka Menu Jenis Retur/Ubah



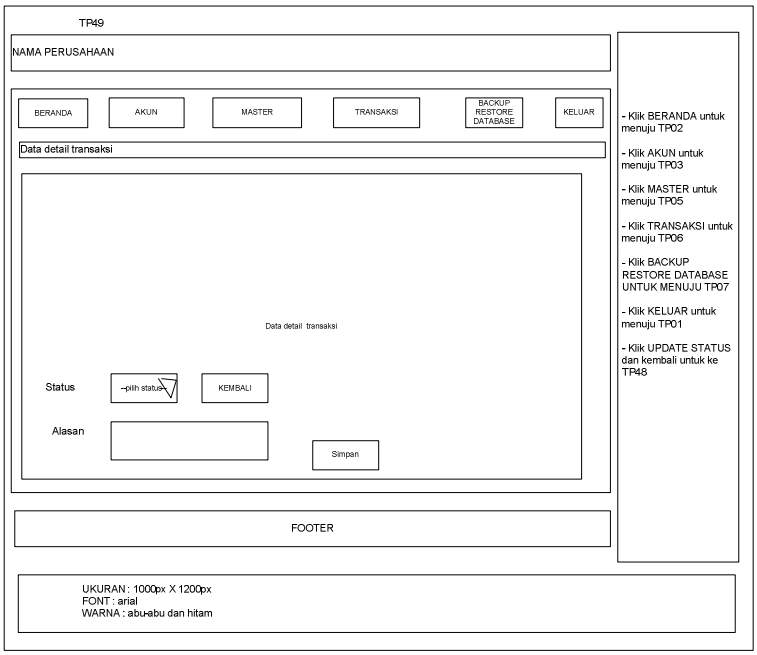
Gambar 3.79 Antarmuka Menu Jenis Retur/Ubah

40. Antarmuka Menu Daftar Transaksi



Gambar 3.80 Antarmuka Menu Daftar Transaksi

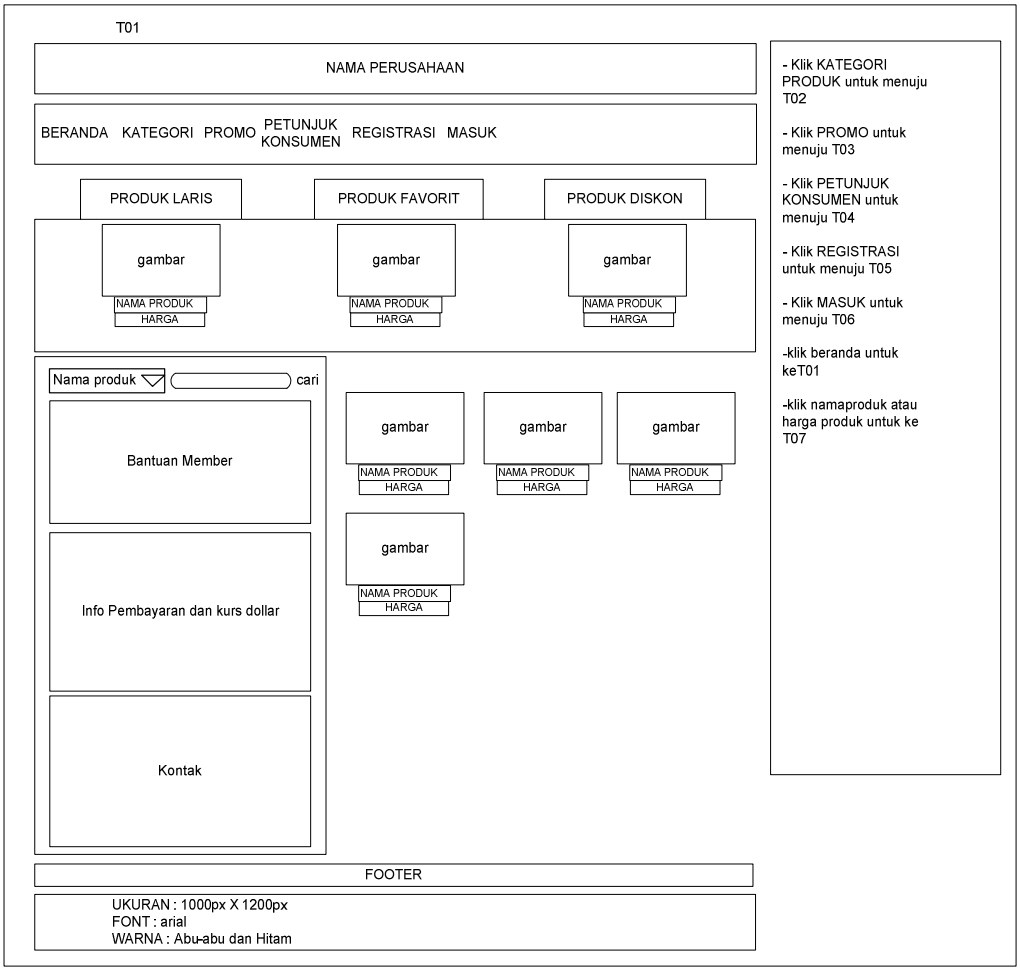
41. Antarmuka Menu Detail Transaksi



Gambar 3.81 Antarmuka Menu Detail Transaksi

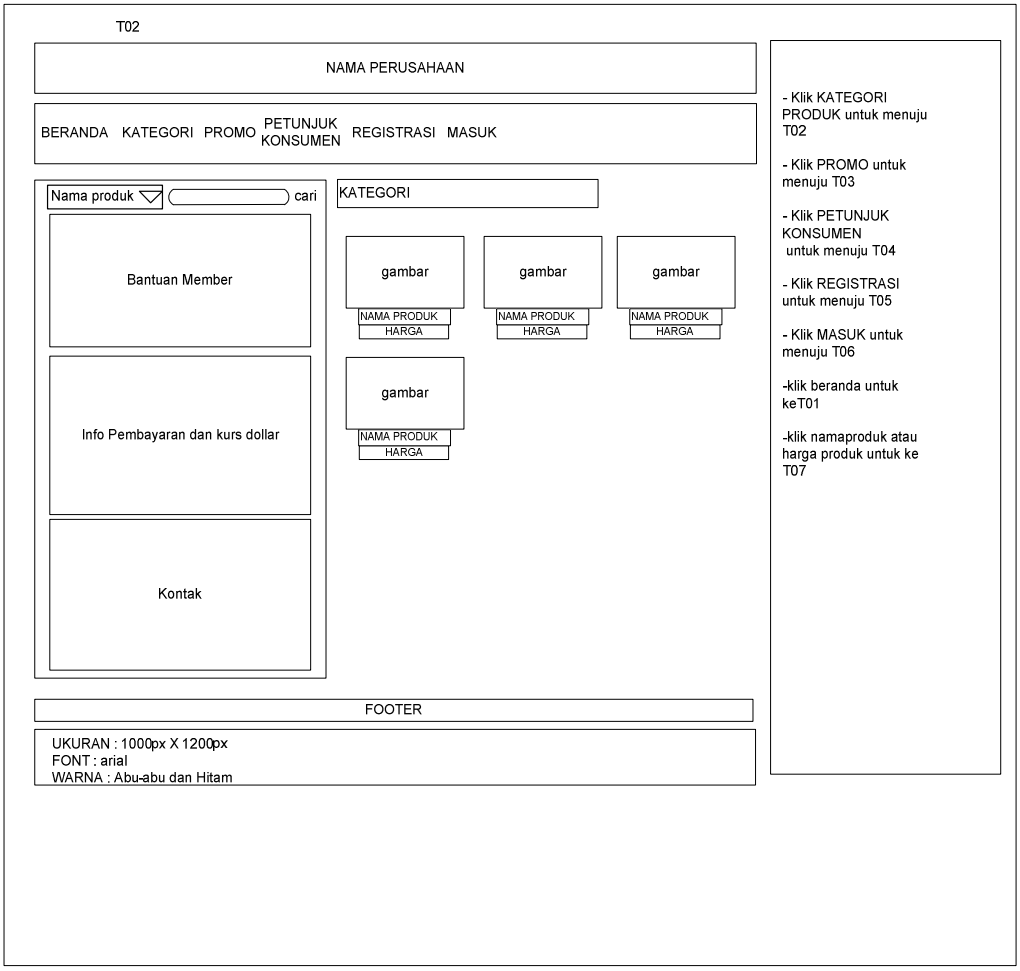
3.2.3.3 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Antarmuka Menu Beranda Pengunjung



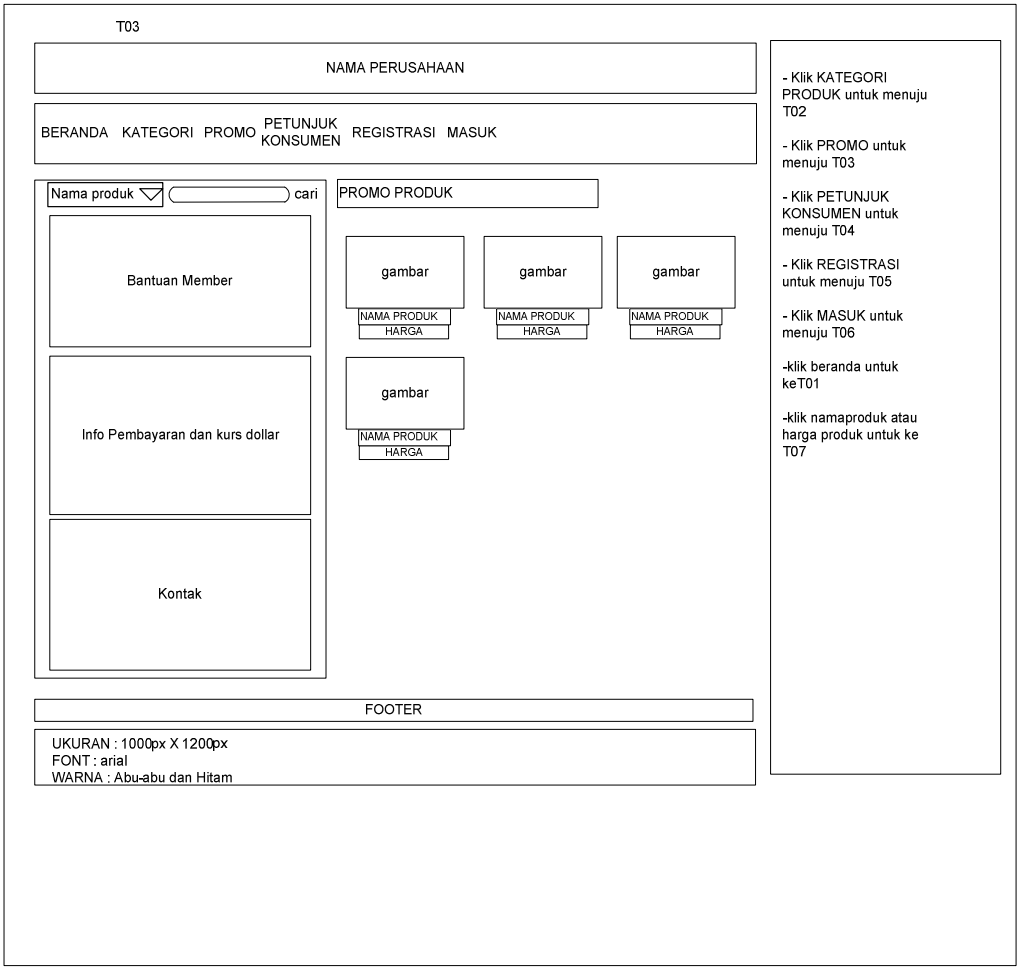
Gambar 3.82 Antarmuka Menu Beranda Pengunjung

2. Antarmuka Menu Kategori



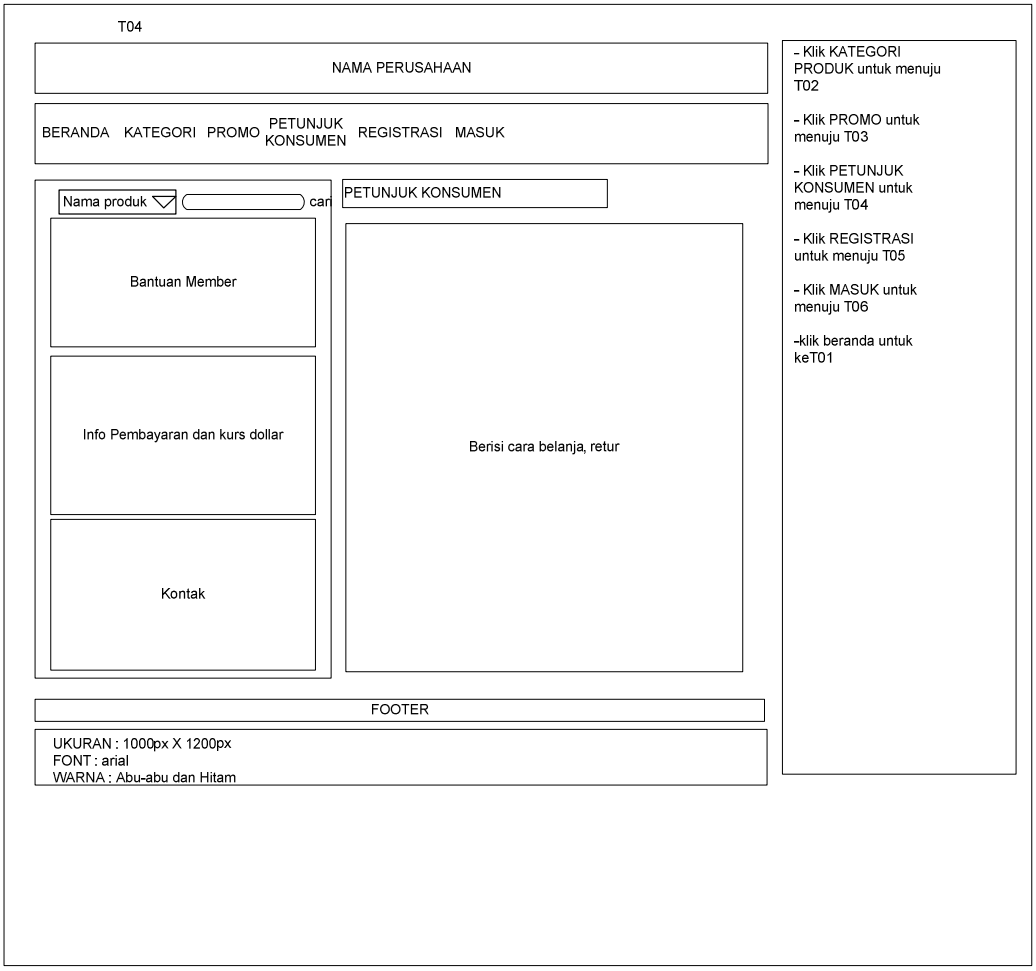
Gambar 3.83 Antarmuka Menu Kategori

3. Antarmuka Menu Promo



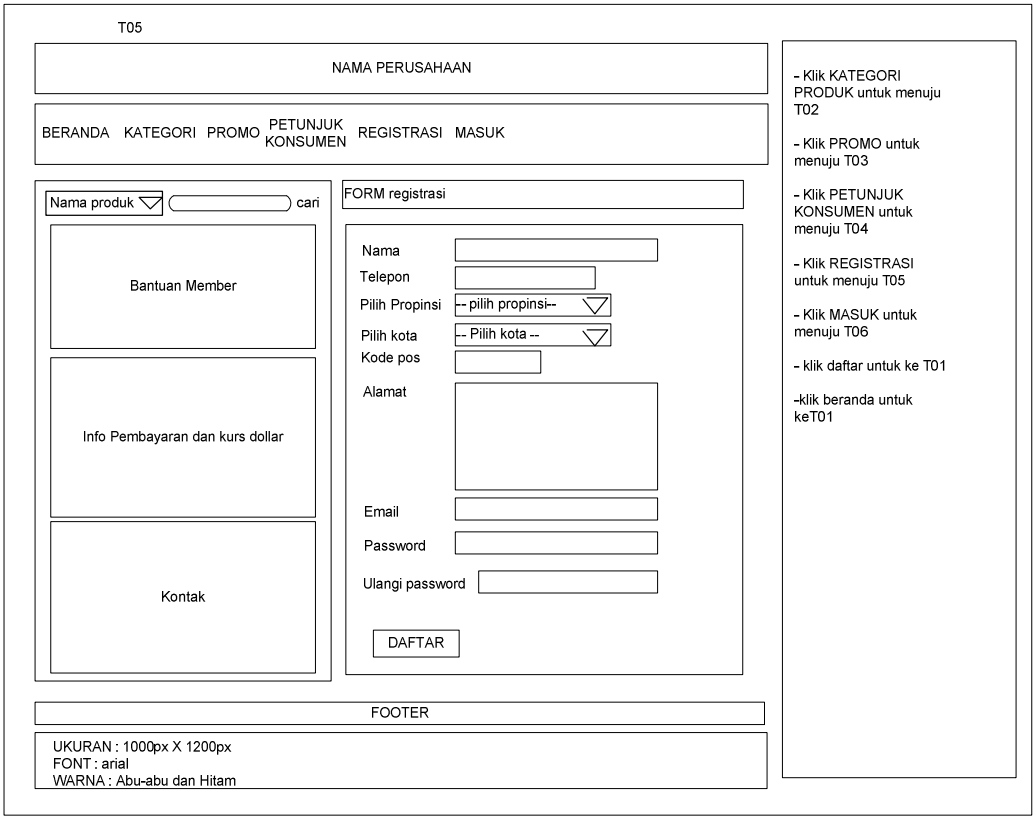
Gambar 3.84 Antarmuka Menu Promo

4. Antarmuka Menu Petunjuk Konsumen



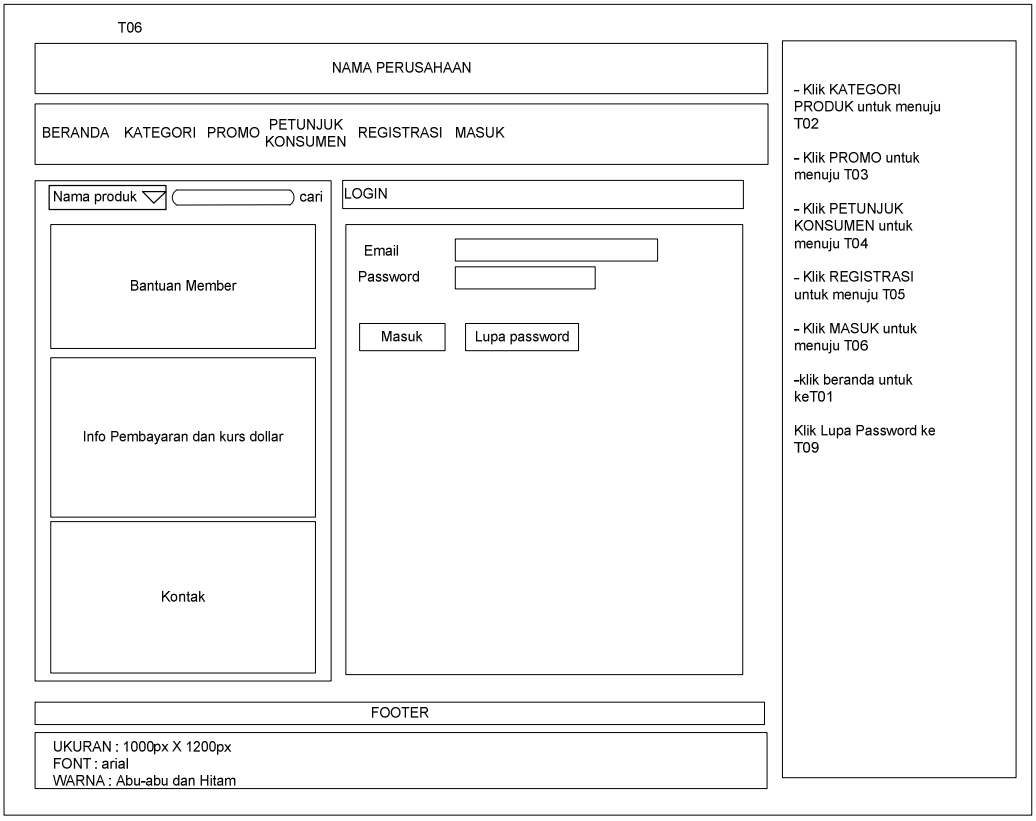
Gambar 3.85 Antarmuka Menu Petunjuk Konsumen

5. Antarmuka Menu Registrasi



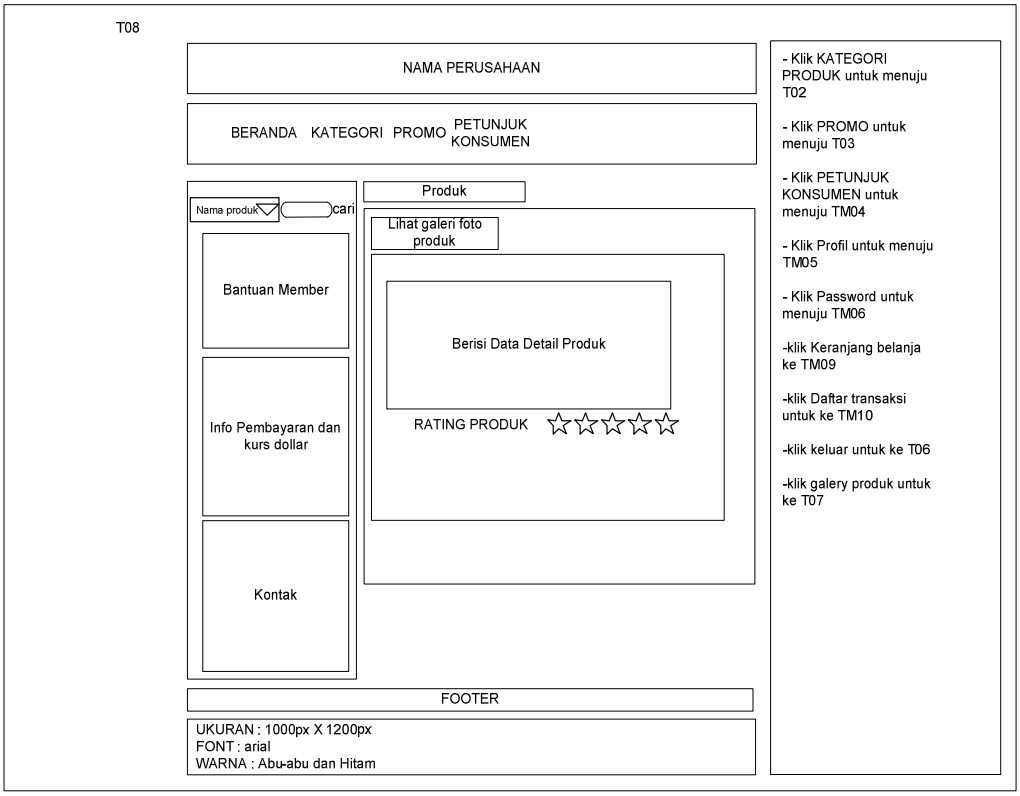
Gambar 3.86 Antarmuka Menu Registrasi

6. Antarmuka Menu Masuk



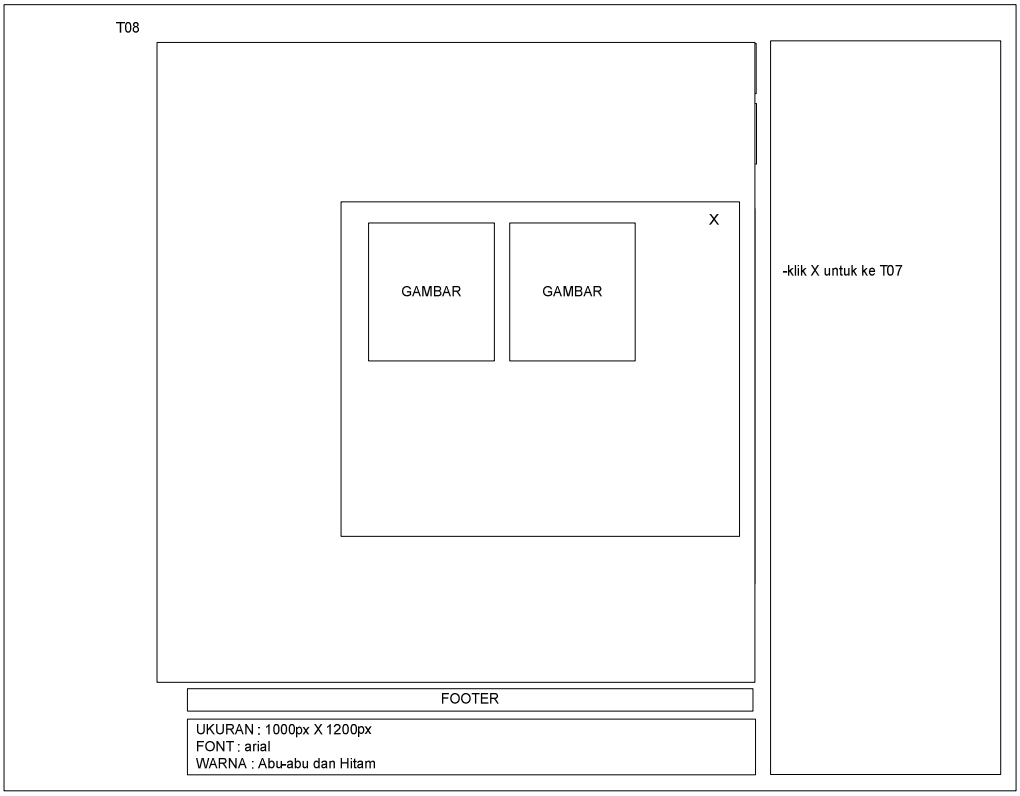
Gambar 3.87 Antarmuka Menu Masuk

7. Antarmuka Menu Detail Produk



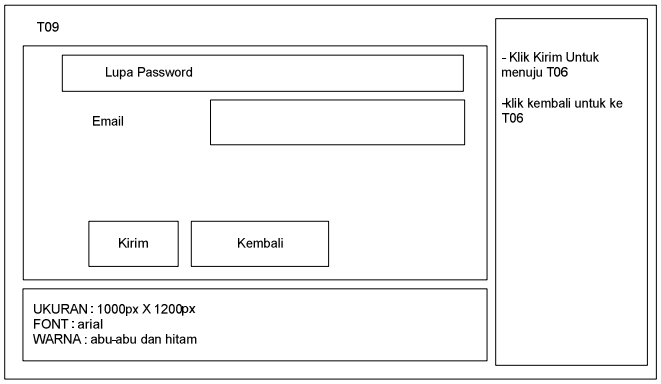
Gambar 3.88 Antarmuka Menu Detail Produk

8. Antarmuka Menu Gambar Produk



Gambar 3.89 Antarmuka Menu Gambar Produk

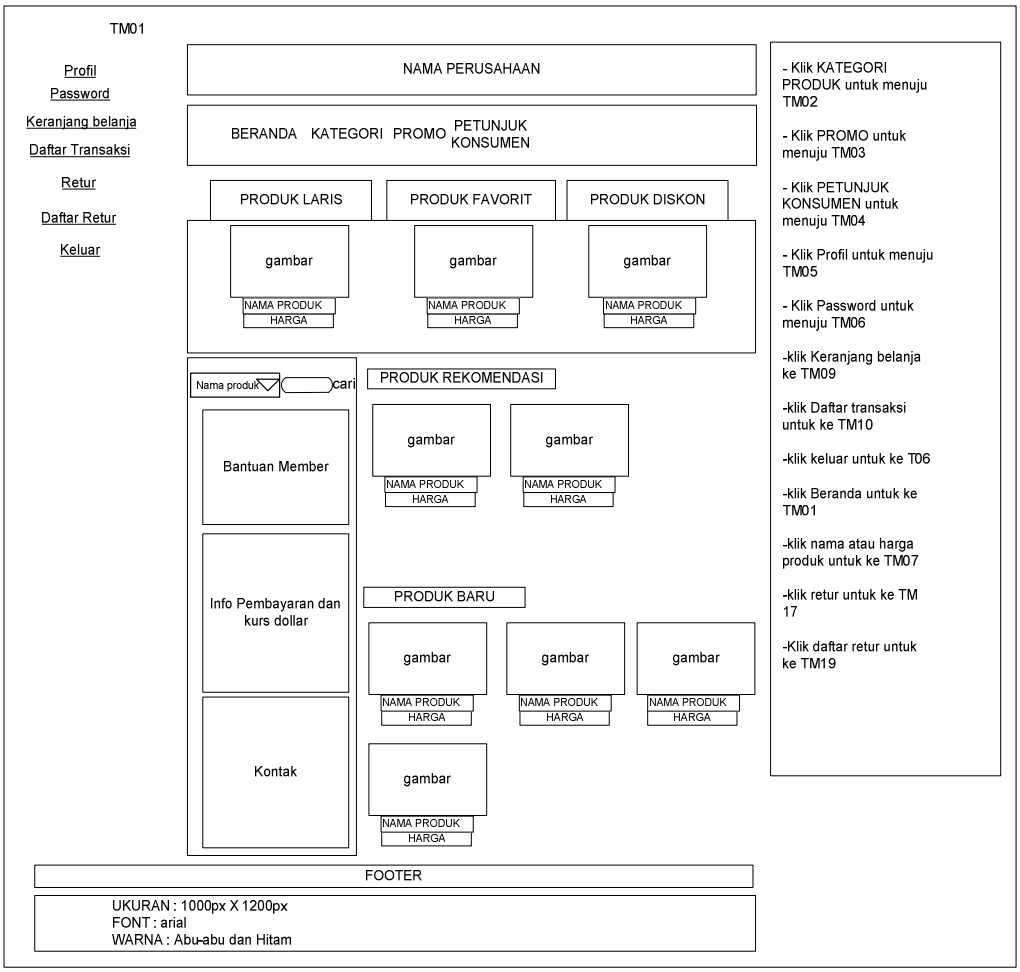
9. Antarmuka Menu Lupa *Password*



Gambar 3.90 Antarmuka Menu Lupa *Password*

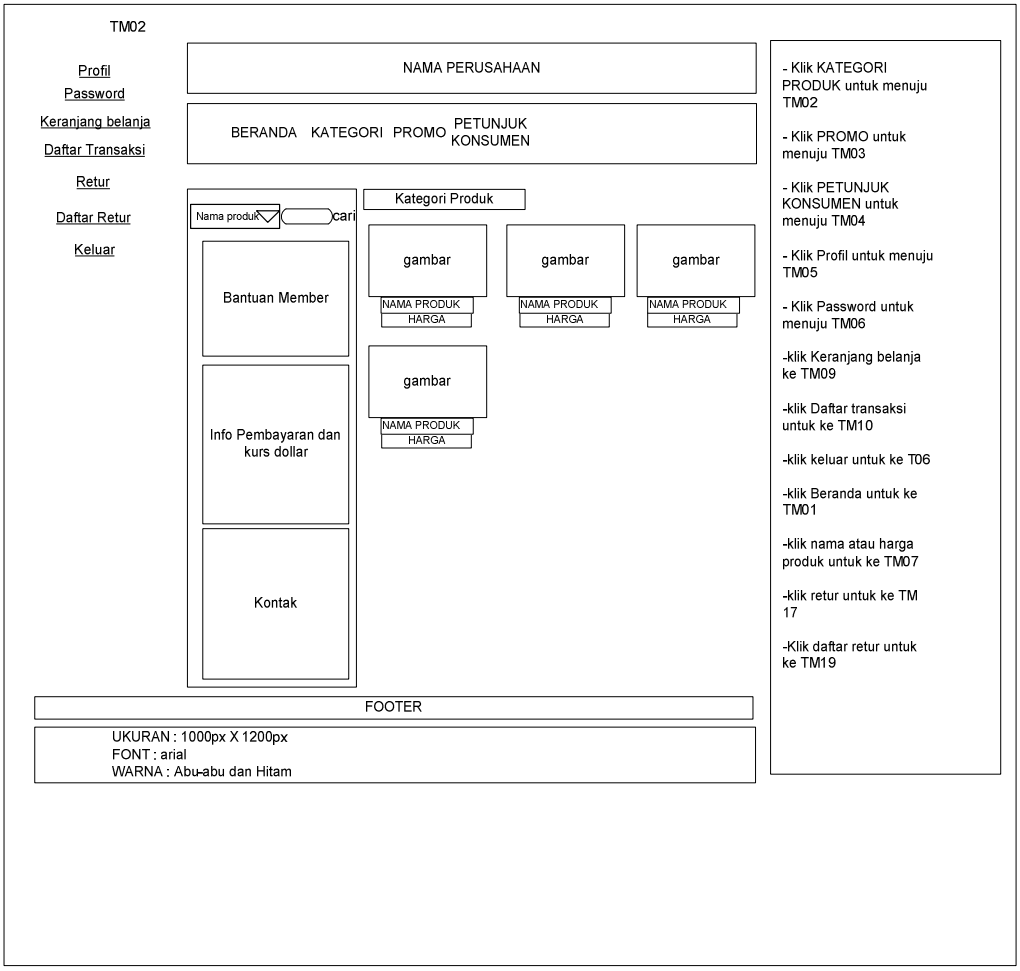
3.2.3.4 Perancangan Antarmuka *Member*

1. Antarmuka Menu Beranda *Member*



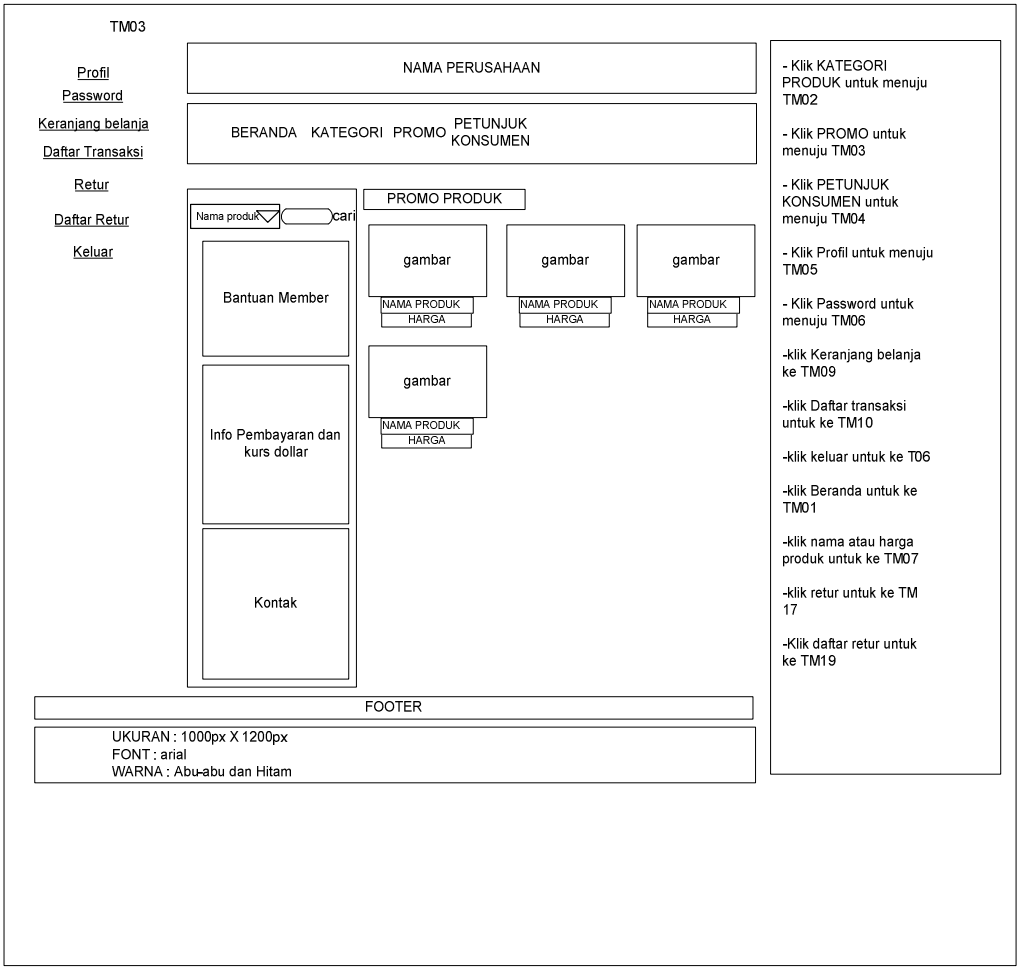
Gambar 3.91 Antarmuka Menu Beranda *Member*

2. Antarmuka Menu Kategori



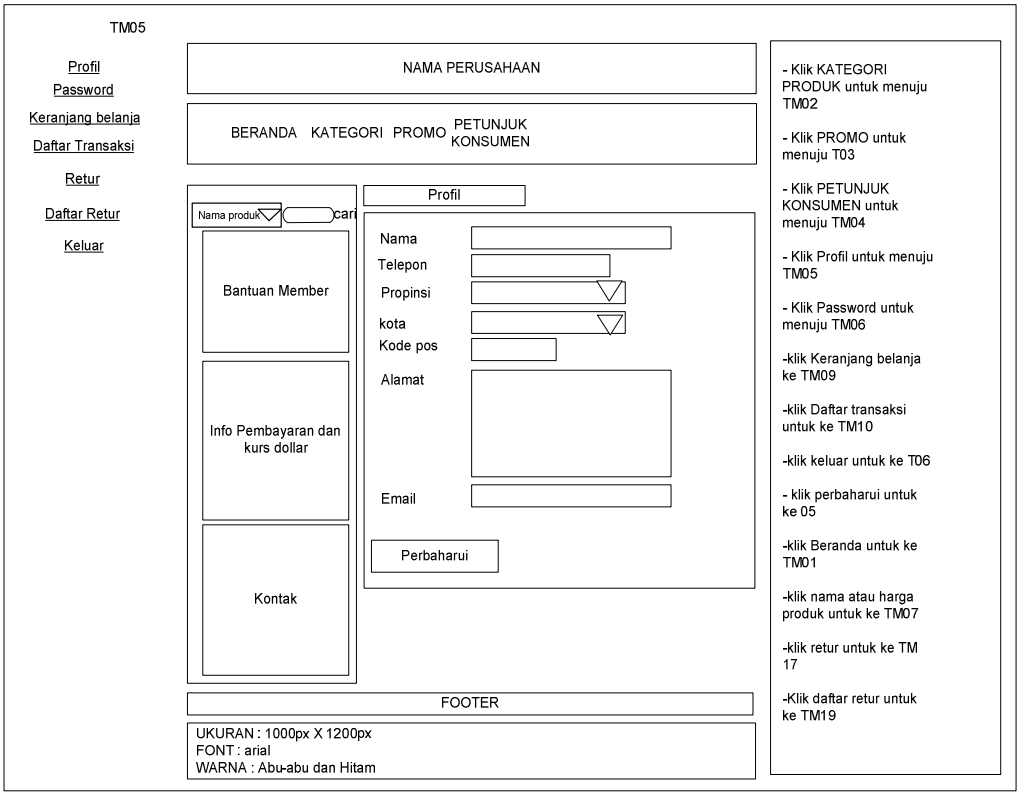
Gambar 3.92 Antarmuka Menu Kategori

3. Antarmuka Menu Promo



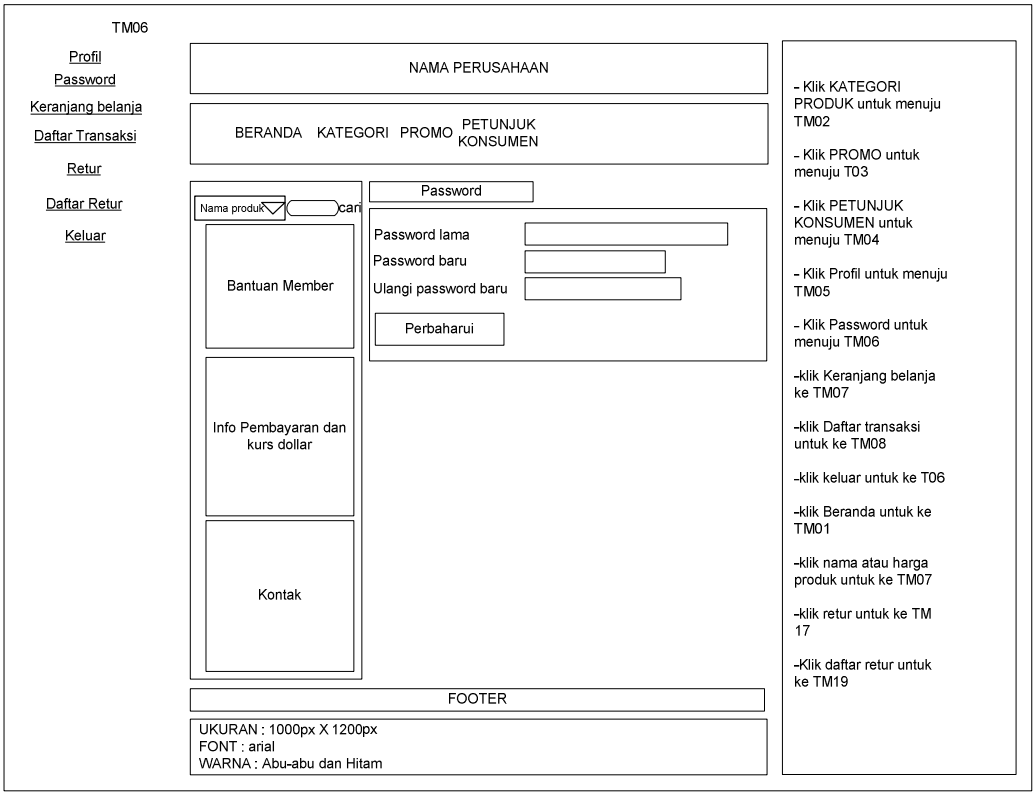
Gambar 3.93 Antarmuka Menu Promo

4. Antarmuka Menu Profil



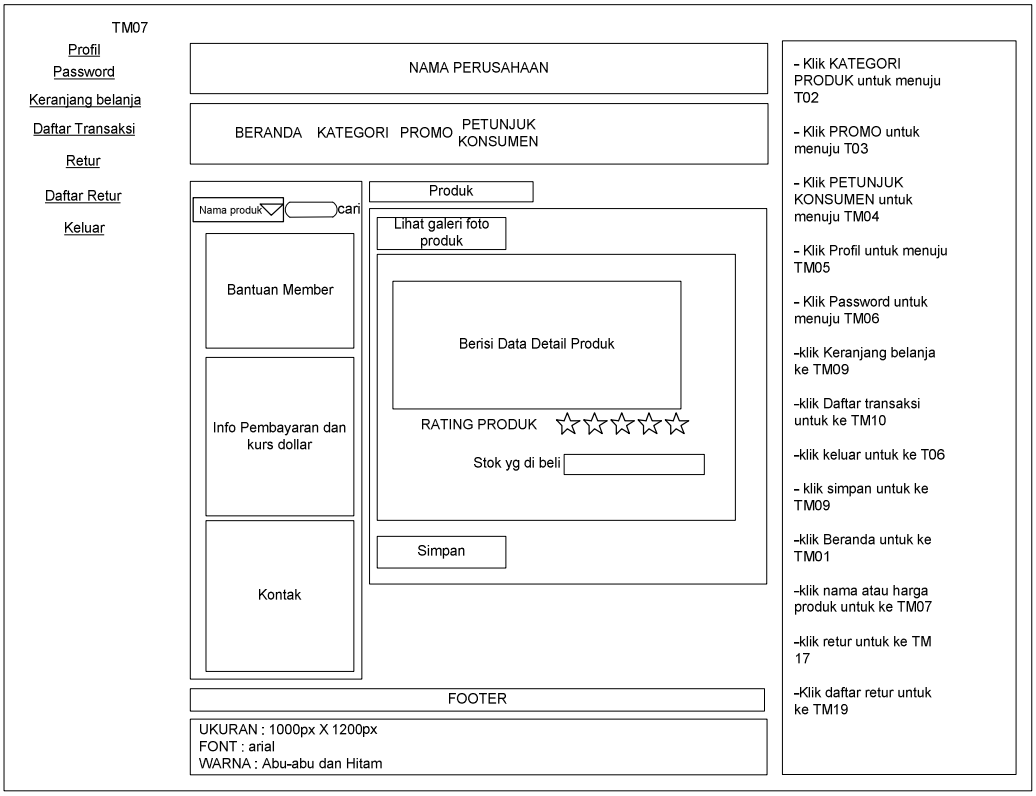
Gambar 3.94 Antarmuka Menu Beranda Profil

5. Antarmuka Menu *Password*



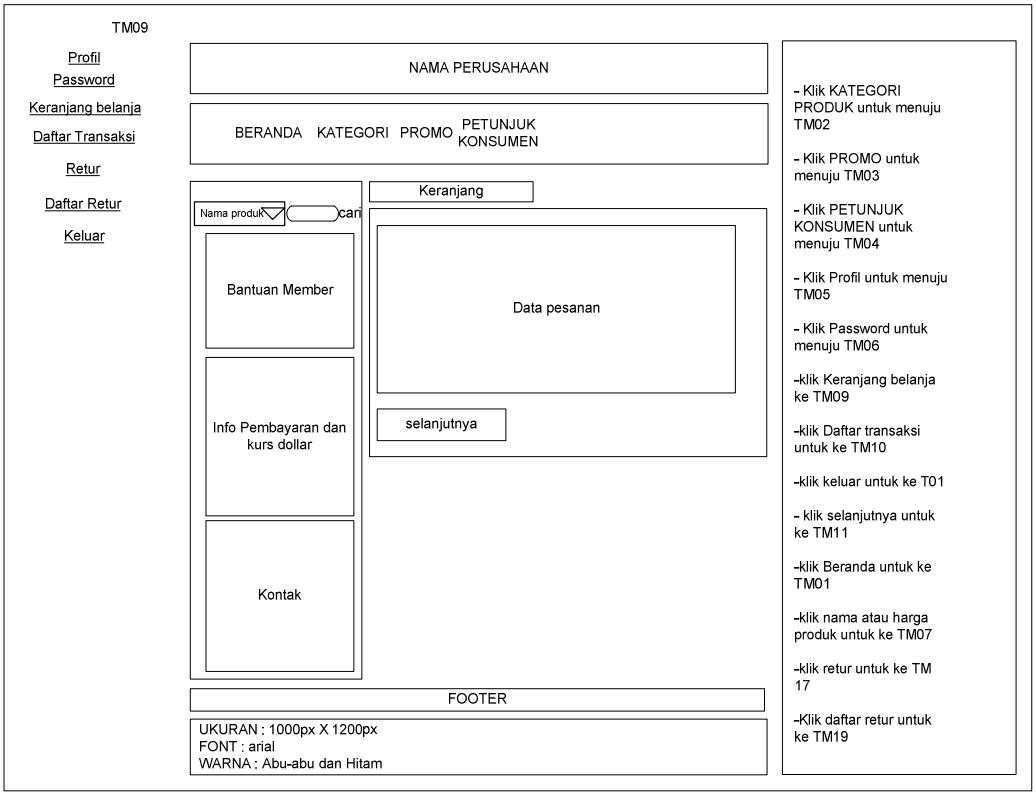
Gambar 3.95 Antarmuka Menu *Password*

6. Antarmuka Menu Detail Produk



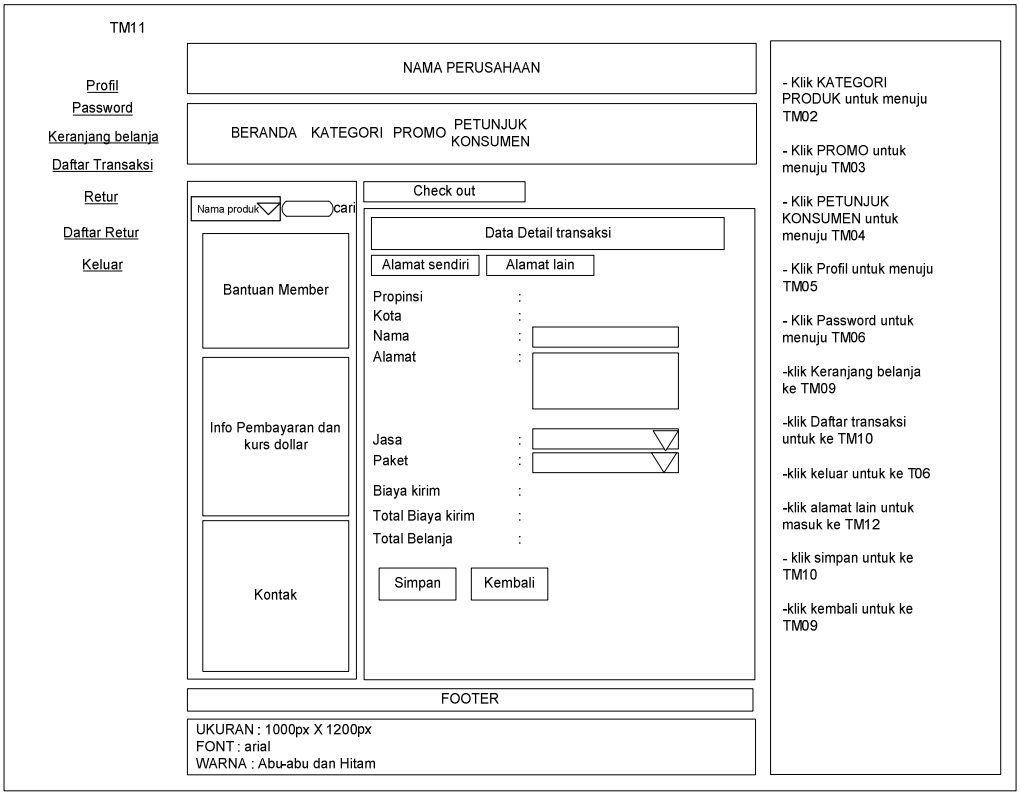
Gambar 3.96 Antarmuka Menu Detail Produk

7. Antarmuka Menu Keranjang Belanja



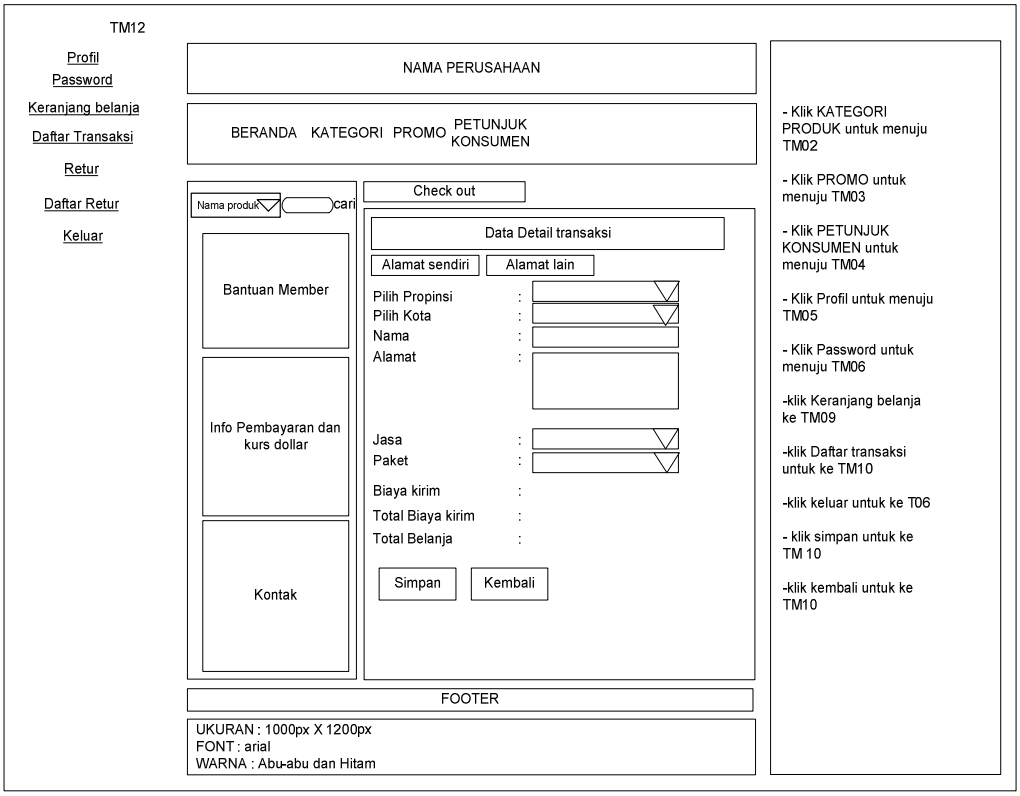
Gambar 3.97 Antarmuka Menu Keranjang Belanja

8. Antarmuka Menu Checkout Alamat Sendiri



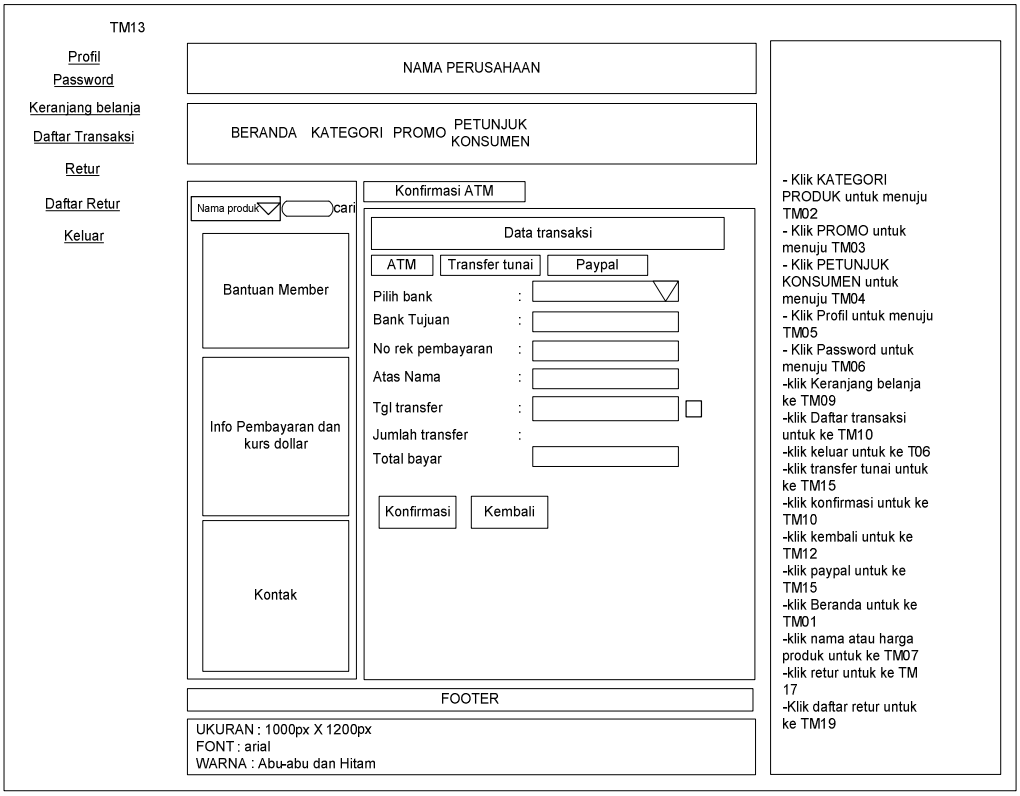
Gambar 3.98 Antarmuka Menu Checkout Alamat Sendiri

9. Antarmuka Menu Checkout Alamat Lain



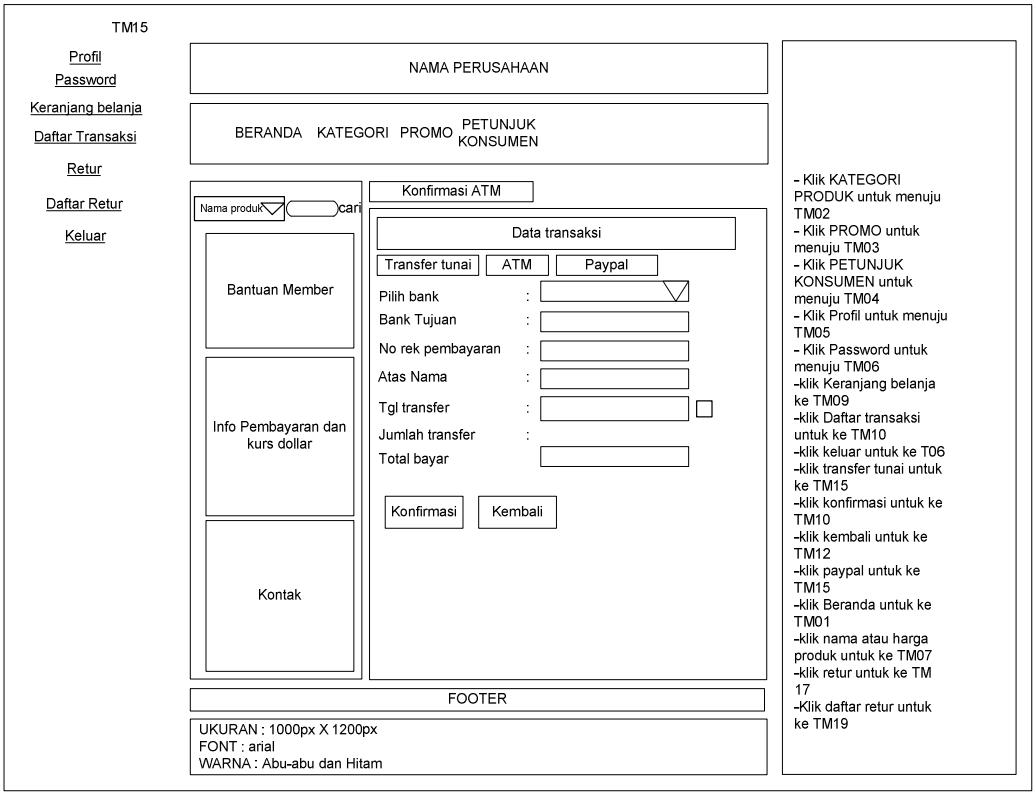
Gambar 3.99 Antarmuka Menu Checkout Alamat Lain

10. Antarmuka Menu Konfirmasi Pembayaran ATM



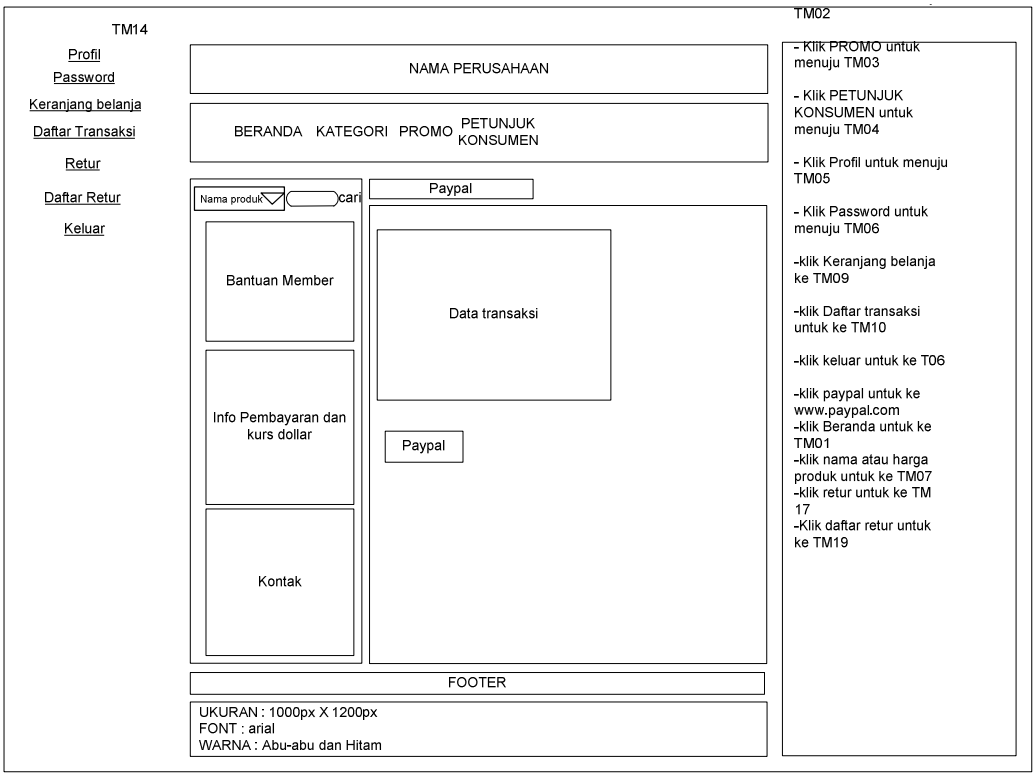
Gambar 3.100 Antarmuka Menu Konfirmasi Pembayaran ATM

11. Antarmuka Menu Konfirmasi Pembayaran Tunai



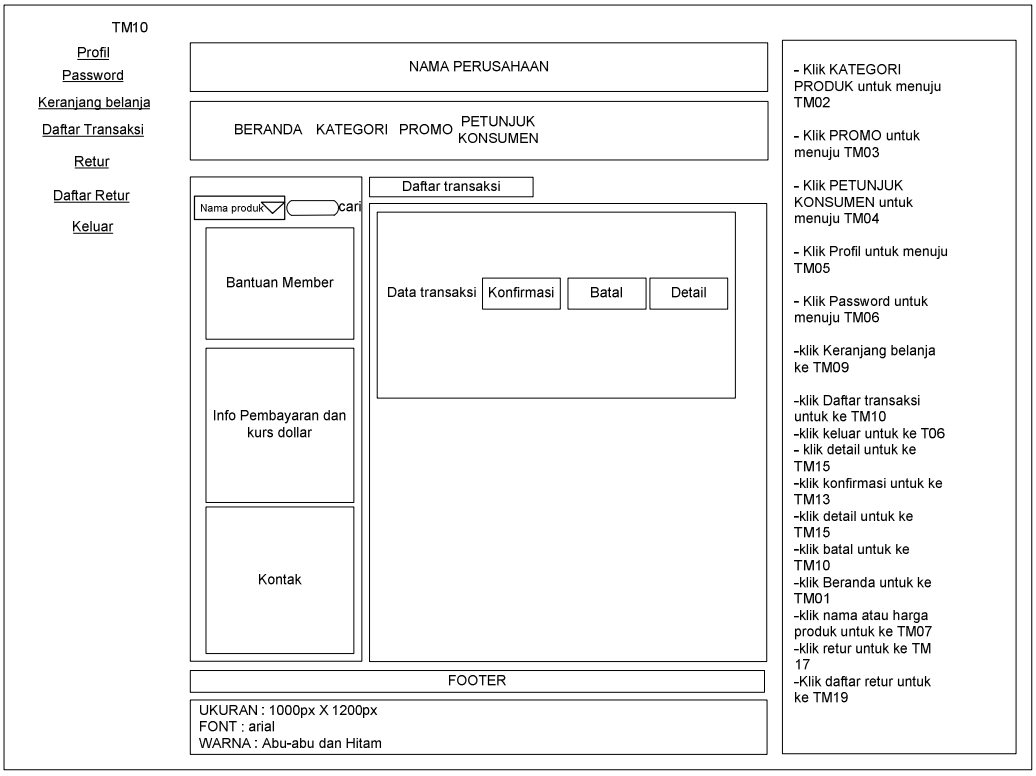
Gambar 3.101 Antarmuka Menu Konfirmasi Pembayaran Tunai

12. Antarmuka Menu Konfirmasi Transaksi Paypal



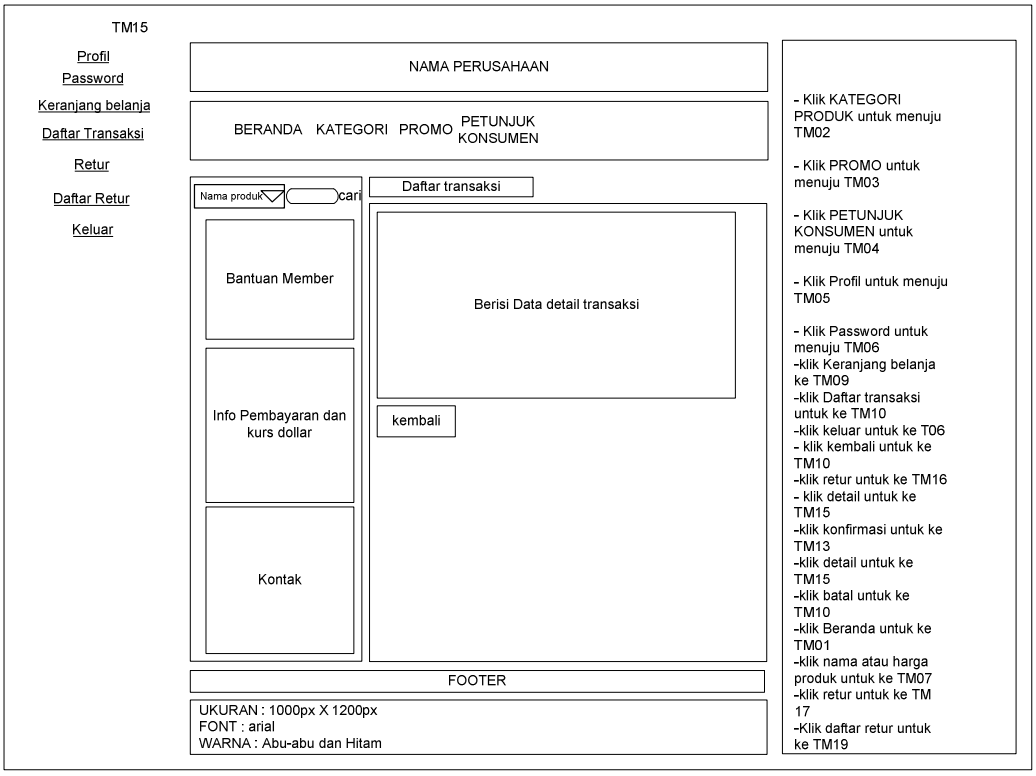
Gambar 3.102 Antarmuka Menu Konfirmasi Pembayaran Paypal

13. Antarmuka Menu Daftar Transaksi



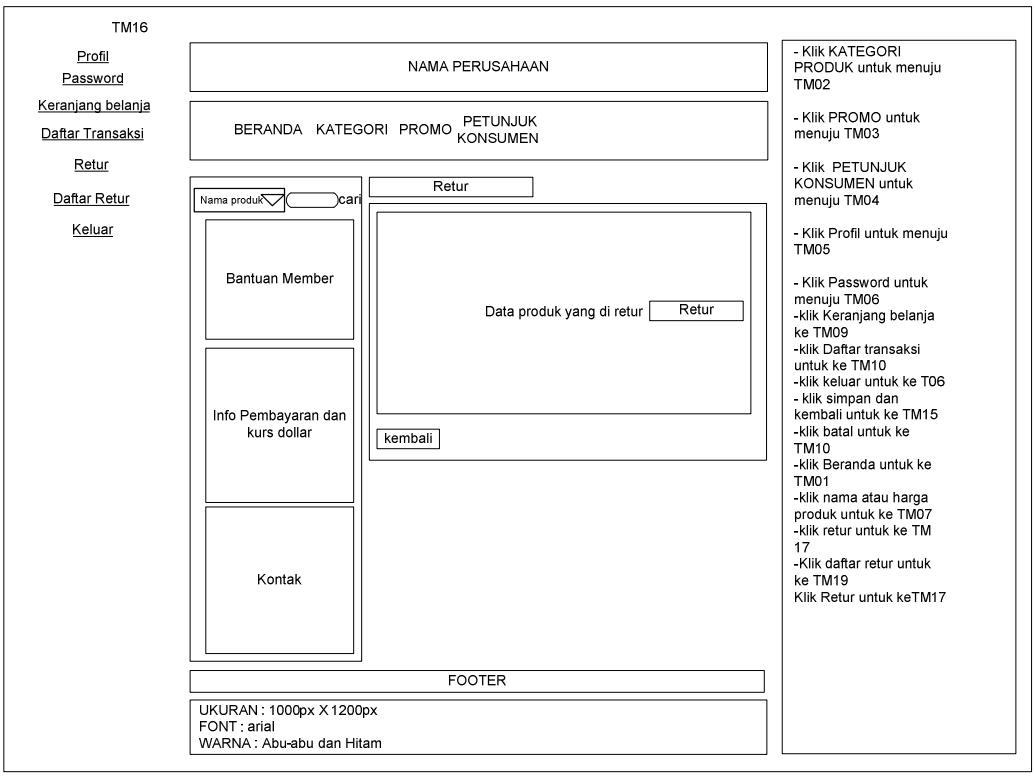
Gambar 3.103 Antarmuka Menu Daftar Transaksi

14. Antarmuka Menu Detail Transaksi



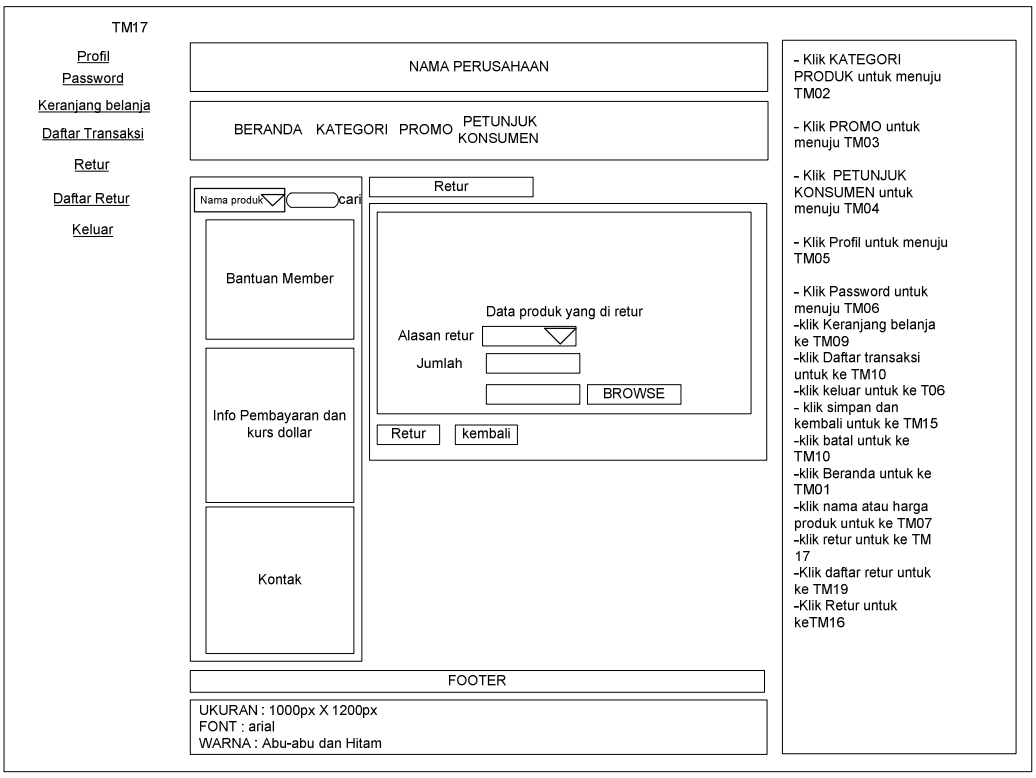
Gambar 3.104 Antarmuka Menu Detail Transaksi

15. Antarmuka Menu Retur



Gambar 3.105 Antarmuka Menu Retur

16. Antarmuka Menu Retur Detail



Gambar 3.106 Antarmuka Menu Retur Detail

3.2.3.5 Perancangan Antarmuka Pesan

1. Pesan atau Pemberitahuan Kesalahan

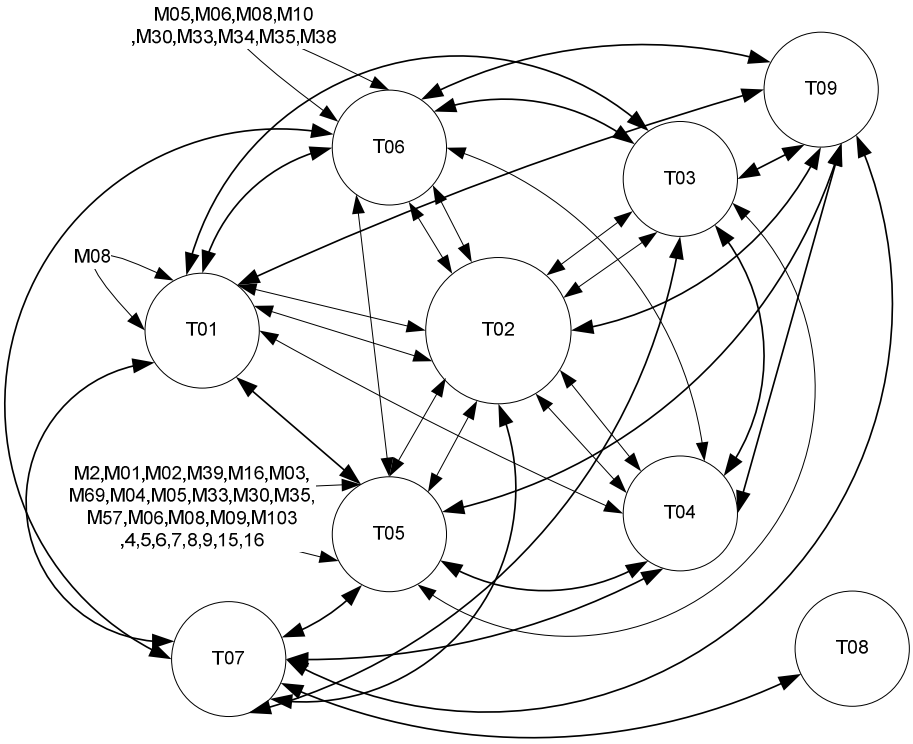


Gambar 3.107 Pesan Kesalahan

3.2.4 Jaringan Sematik

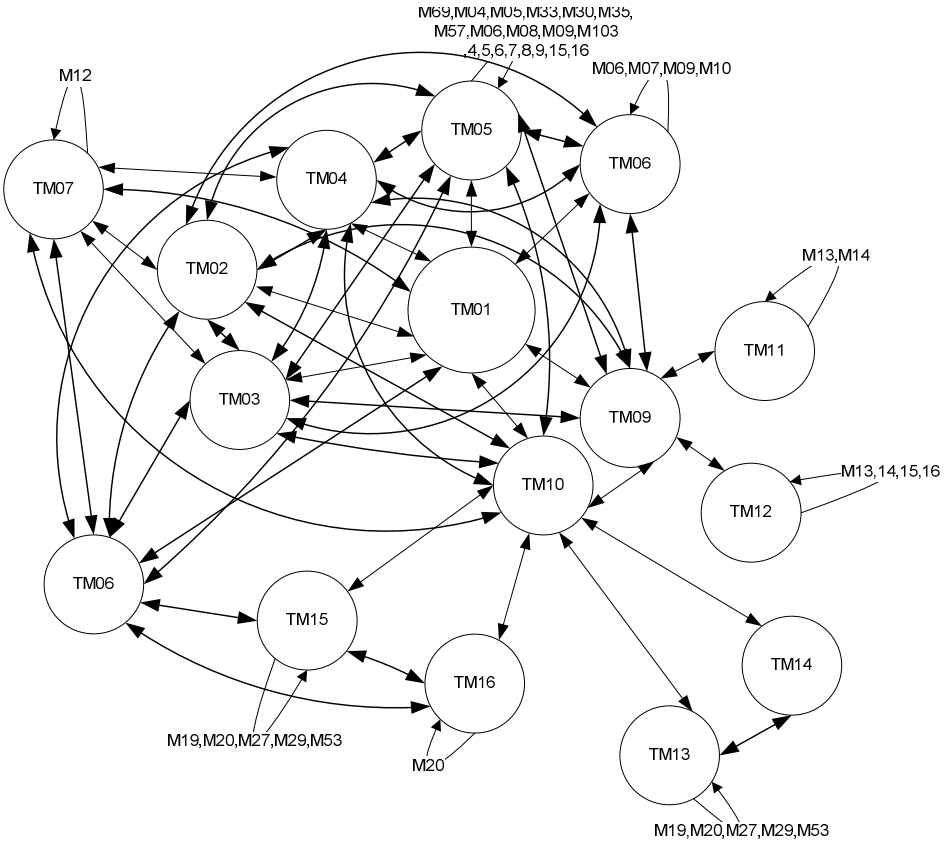
Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program akan digambarkan dalam sebuah jaringan semantik dibawah ini :

1. Jaringan Semantik Pengunjung



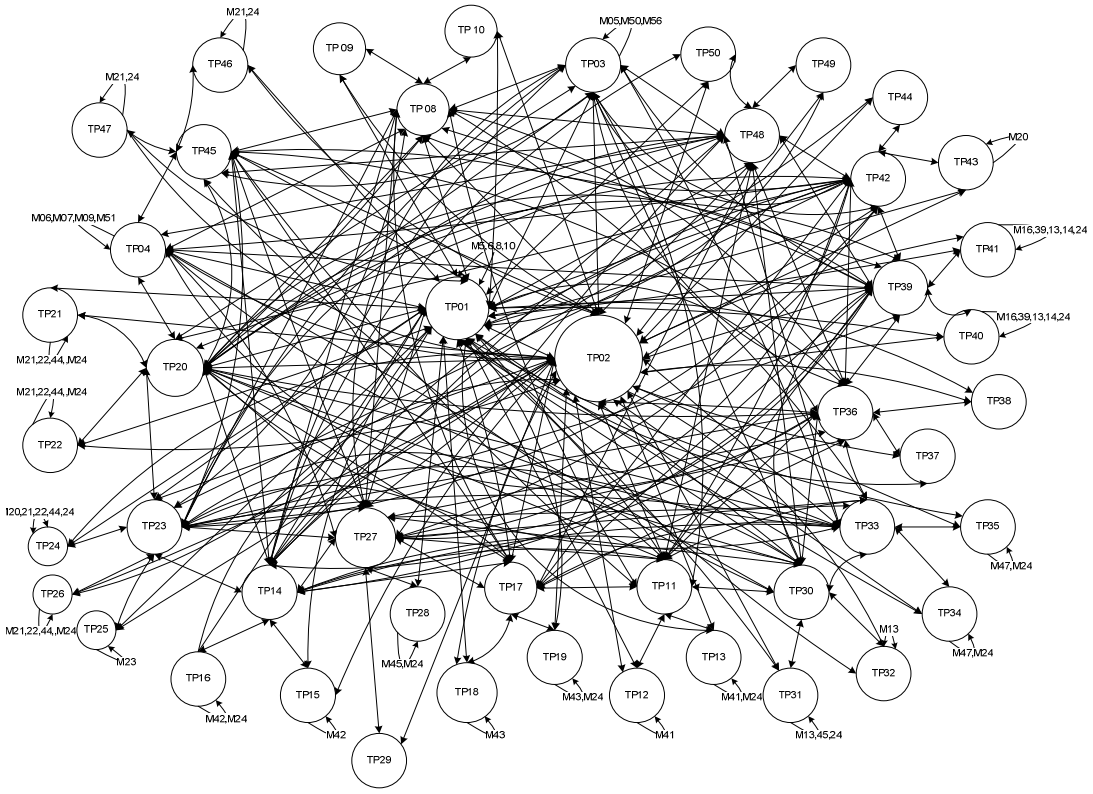
Gambar 3.108 Jaringan Semantik Pengunjung

2. Jaringan Semantik *Member*



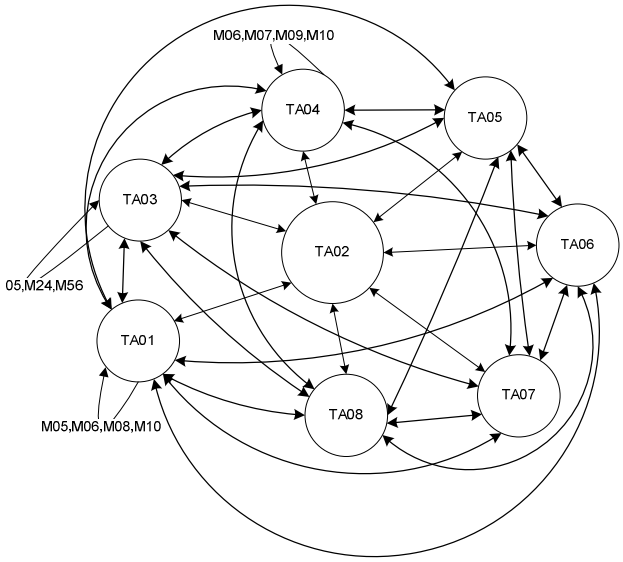
Gambar 3.109 Jaringan Semantik *Member*

3. Jaringan Semantik Petugas



Gambar 3.110 Jaringan Semantik Petugas

4. Jaringan Semantik Admin



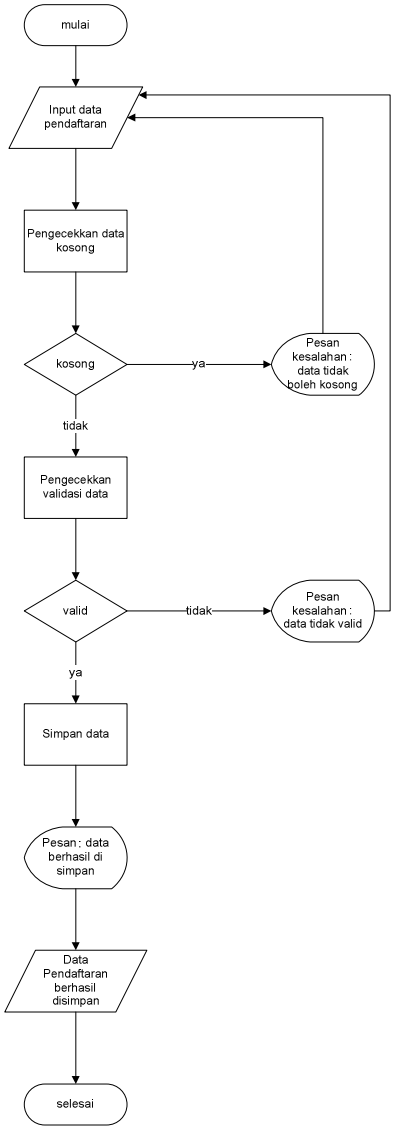
Gambar 3.111 Jaringan Semantik Admin

3.2.5 Perancangan Prosedural

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

1. Prosedural Pendaftaran

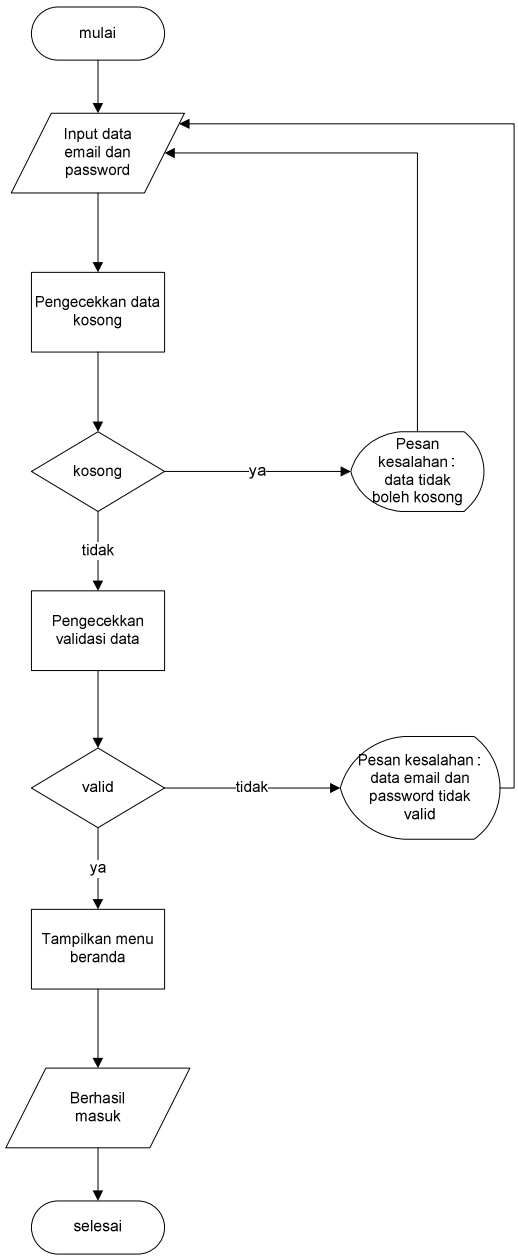
Prosedural pendaftaran, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan pendaftaran. Prosedur registrasi dapat dilihat pada gambar 3.112 dibawah ini.



Gambar 3.112 Prosedural Pendaftaran

2. Prosedural *Login*

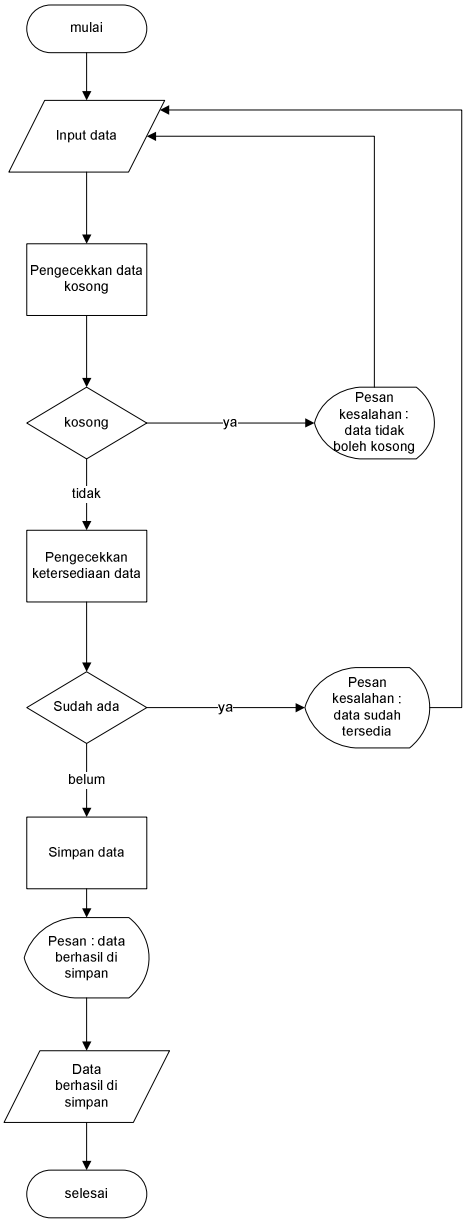
Prosedur *login*, merupakan prosedur yang terjadi ketika admin, petugas dan *member* akan mengakses aplikasi. Prosedur *login* dapat dilihat pada gambar 3.113 dibawah ini.



Gambar 3.113 Prosedural *Login*

3. Prosedural Tambah Data

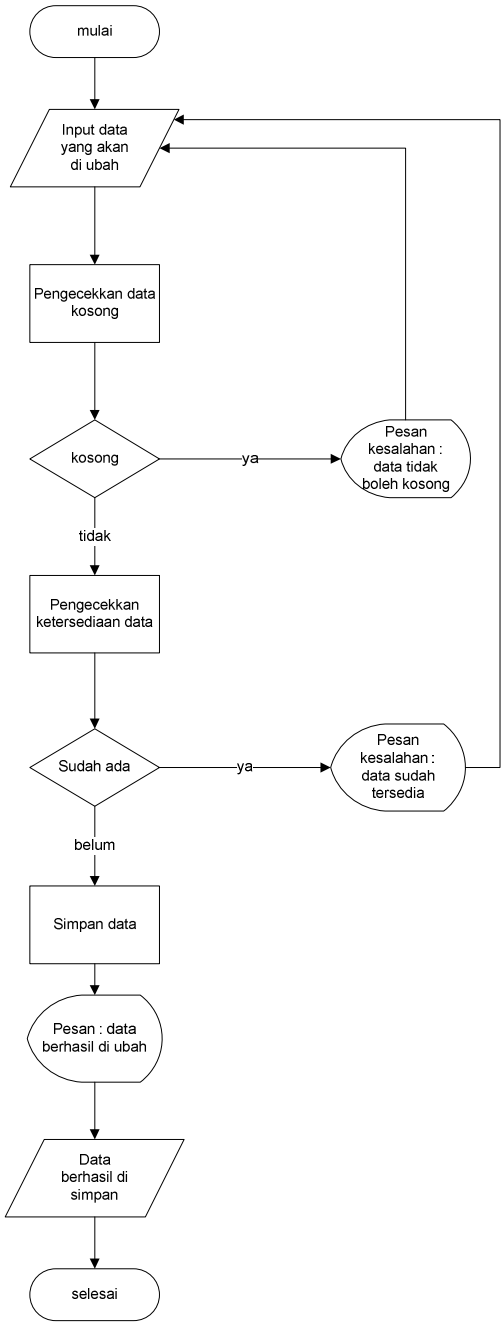
Prosedur tambah data, prosedur ini dilakukan ketika akan melakukan penambahan data. Prosedur tambah data dapat dilihat pada gambar 3.114 dibawah ini.



Gambar 3.114 Prosedural Tambah Data

4. Prosedural Ubah Data

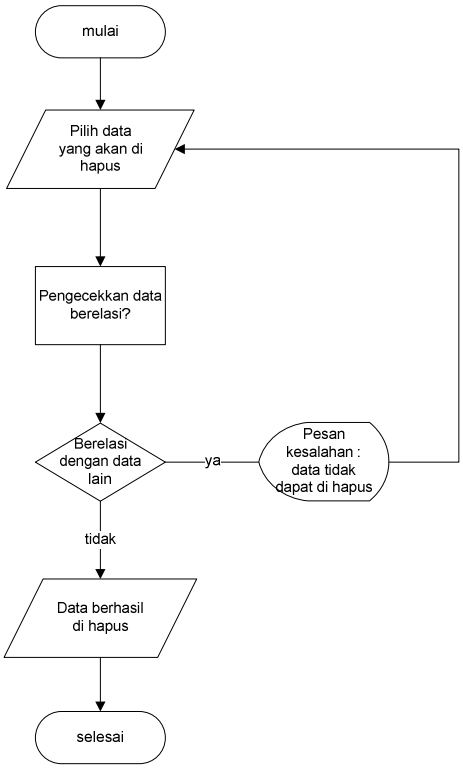
Prosedur ubah data merupakan prosedur yang terjadi ketika data akan di ubah. Prosedural ubah data dapat dilihat pada gambar 3.115 dibawah ini.



Gambar 3.115 Prosedural Ubah Data

5. Prosedural Hapus Data

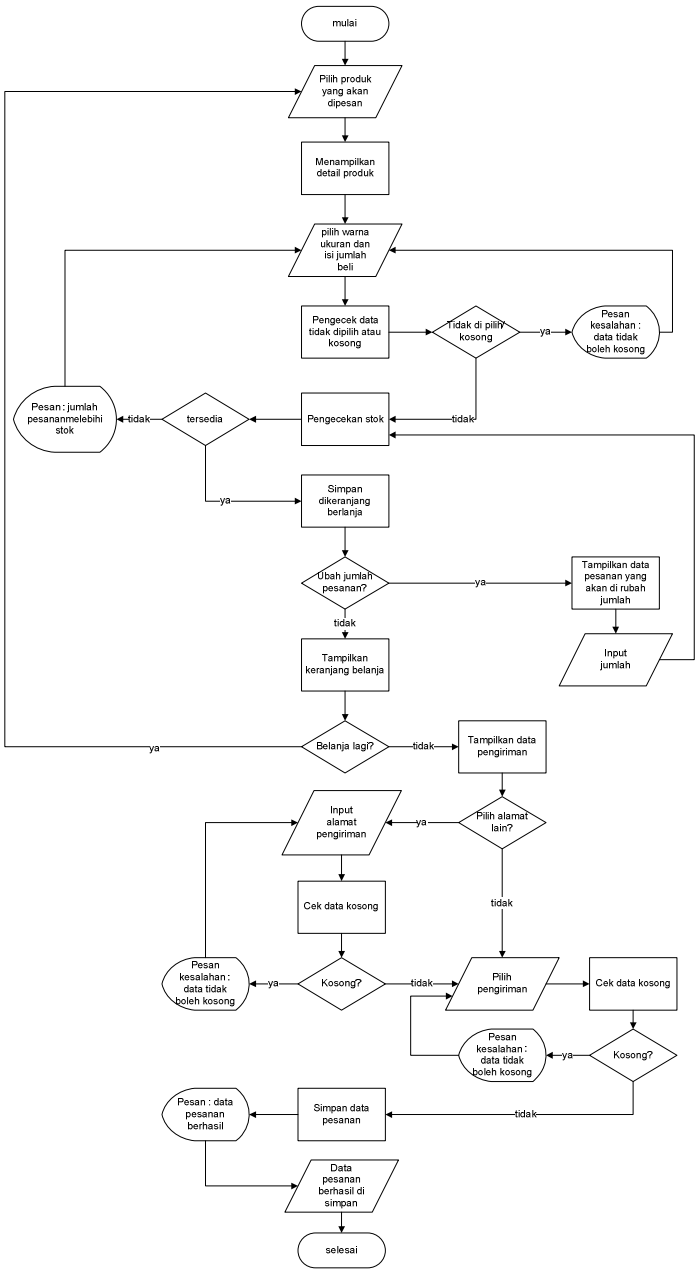
Prosedur hapus data merupakan prosedur yang terjadi ketika data akan dihapus. Prosedural ubah data dapat dilihat pada gambar 3.116 dibawah ini.



Gambar 3.116 Prosedural Hapus Data

6. Prosedural Pemesanan

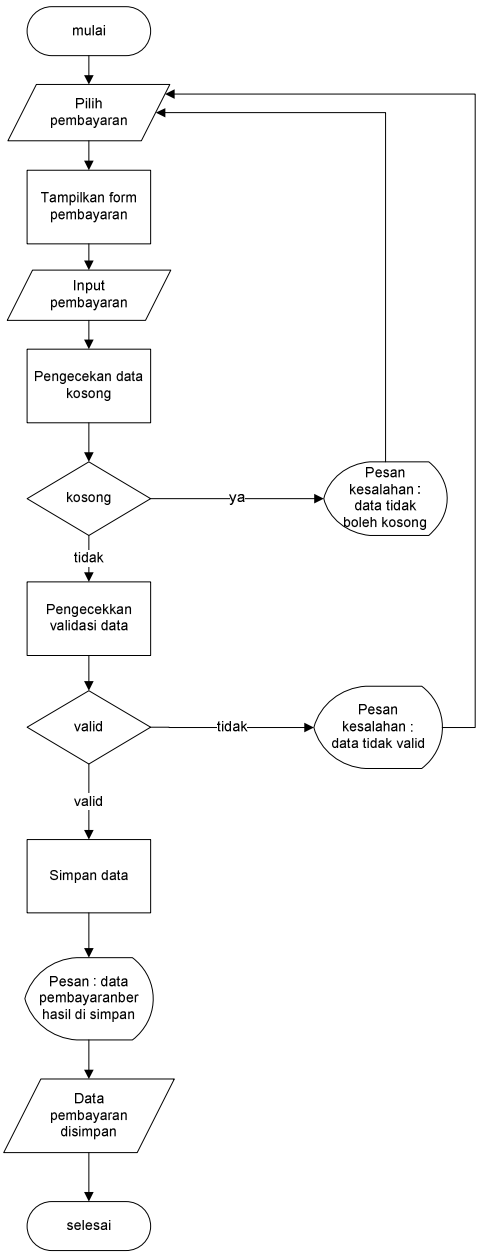
Prosedural pemesanan menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh *member* untuk melakukan pemesanan produk pada aplikasi. Prosedural pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.117 dibawah ini :



Gambar 3.117 Prosedural Pemesanan

7. Prosedural Pembayaran

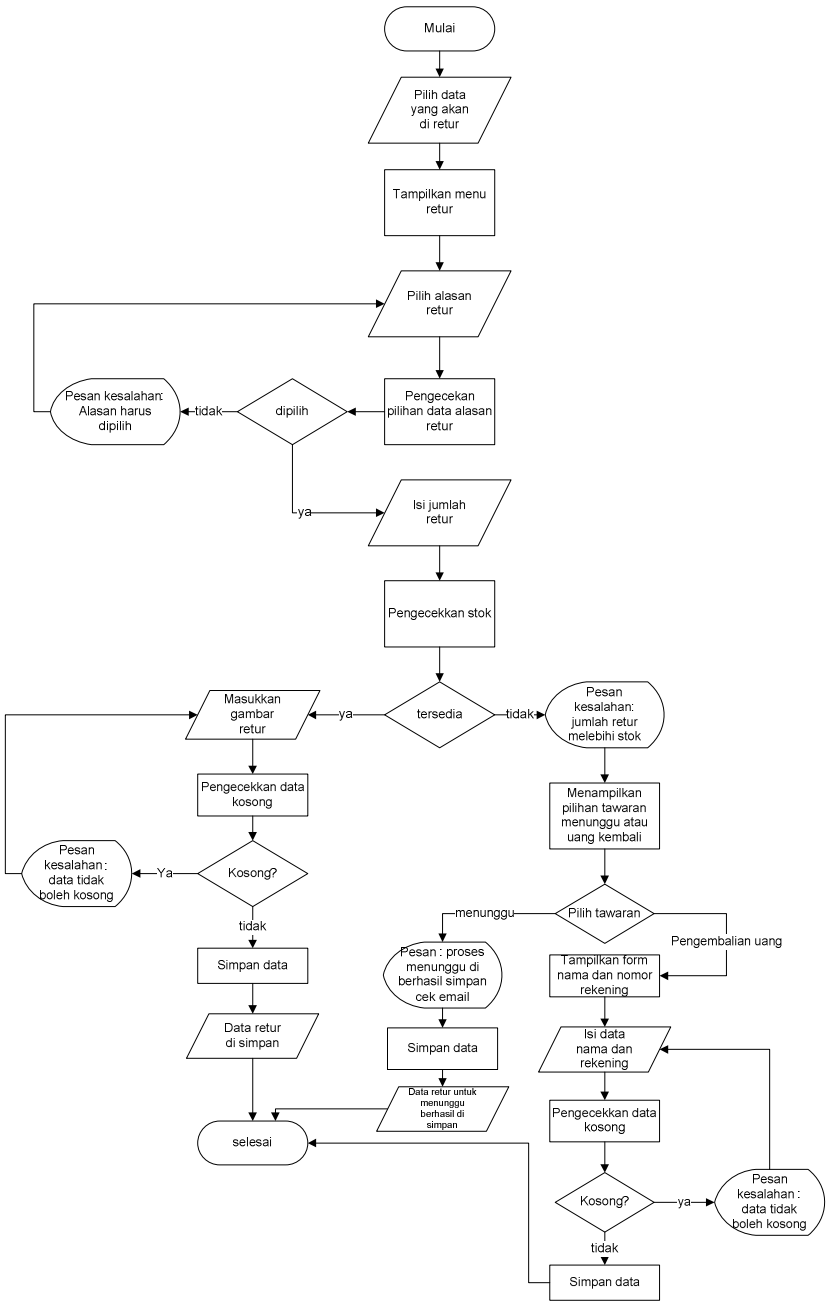
Menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh *member* untuk melakukan pembayaran produk melalui transfer bank atau transfer ATM. Alur pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.118 dibawah ini :



Gambar 3.118 Prosedural Pembayaran

8. Prosedural Retur

Prosedural retur, merupakan prosedur yang terjadi jika pembeli akan mengembalikan produk yang tidak sesuai dengan pesanan. Prosedur retur digambarkan pada gambar 3.119 dibawah ini :



Gambar 3.119 Prosedural Retur