BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Langkah –langkah analisis sistem adalah:

1. Analisis masalah
2. Analisis sistem yang sedang berjalan
3. Analisis kebutuhan nonfungsional
4. Analisis basis data
5. Analisis kebutuhan fungsional

III.2 Analisis Masalah

Ada beberapa permasalahan yang timbul dalam sistem yang sedang berjalan saat ini pada Distro Kiddenim tentang prosedur atau cara kerjanya. Permasalahan-permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pihak Distro Kid Denim masih kesulitan dalam memperkenalkan produk-produk yang dijual kepada konsumennya. Sehingga produk yang dijual Distro Kid Denim kurang diminati oleh konsumennya, karena kurang mendapatkan informasi produk yang dijual pada Distro Kid Denim.
2. Pengolahan data retur produk saat ini masih dilakukan secara manual oleh pihak Distro Kid Denim, sehingga penanganan retur produk yang dilakukan oleh konsumen berjalan sangat lambat dan rentan terjadi kesalahan retur produk.
3. Pengolahan data pembayaran saat ini hanya dapat di konfirmasi lewat sms atau telepon, sehingga data konfirmasi pembayaran harus di catat lagi secara manual dan rentan terjadinya kesalahan pencatatan data.

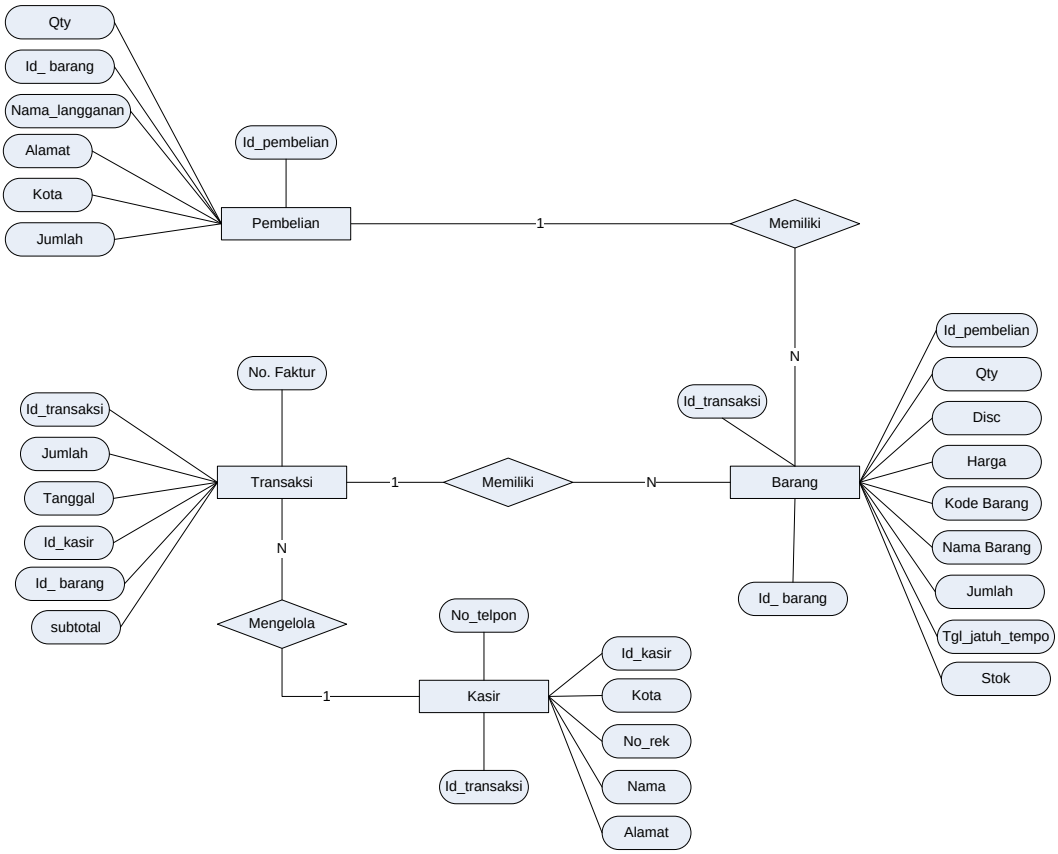
III.2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Distro Kid Denim, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan pada Distro Kid Denim saat ini diantaranya adalah prosedur penjualan dan prosedur pelaporan yang akan digambarkan menggunakan E-R Diagram, Diagram Konteks dan DFD.

III.2.1.1 Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

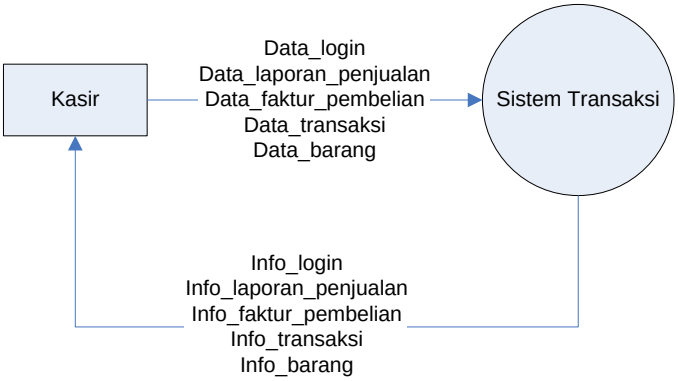
Prosedur sistem yang sedang berjalan saat ini pada Distro Kid Denim hanya sebatas pada prosedur penjualan yang meliputi pengelolaan laporan penjualan dan faktur pembelian

1. *Entity Relationship Diagram* (E-R Diagram)



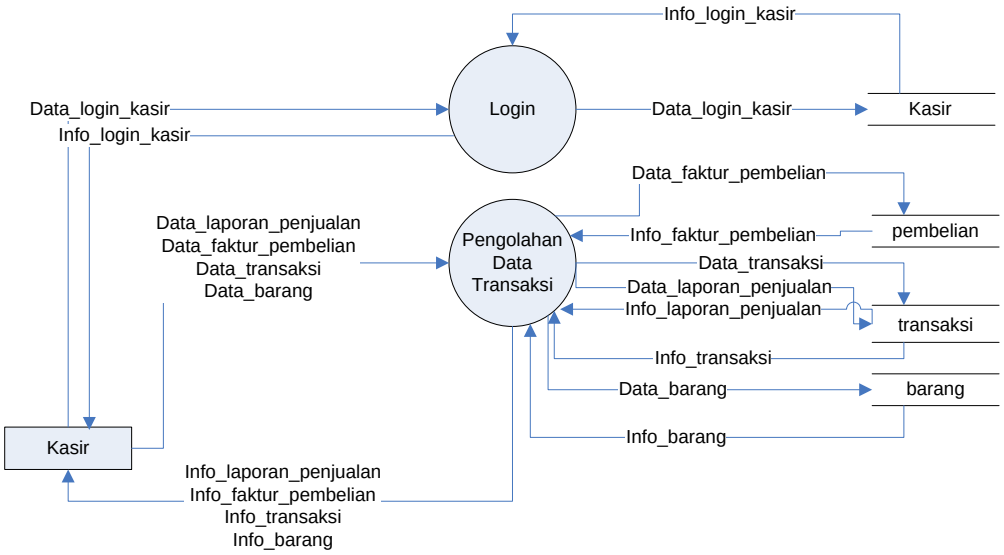
Gambar III. 1 E-R Diagram

2. Diagram Konteks



Gambar III. 2 Diagram Konteks

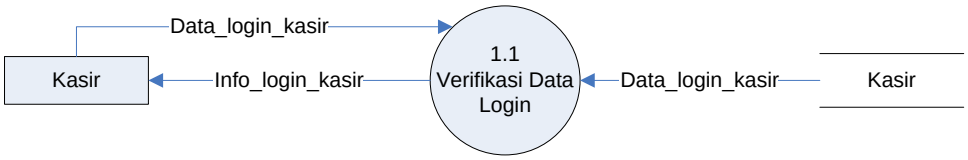
1. DFD Level 1



Gambar III. 3 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses 1 Login

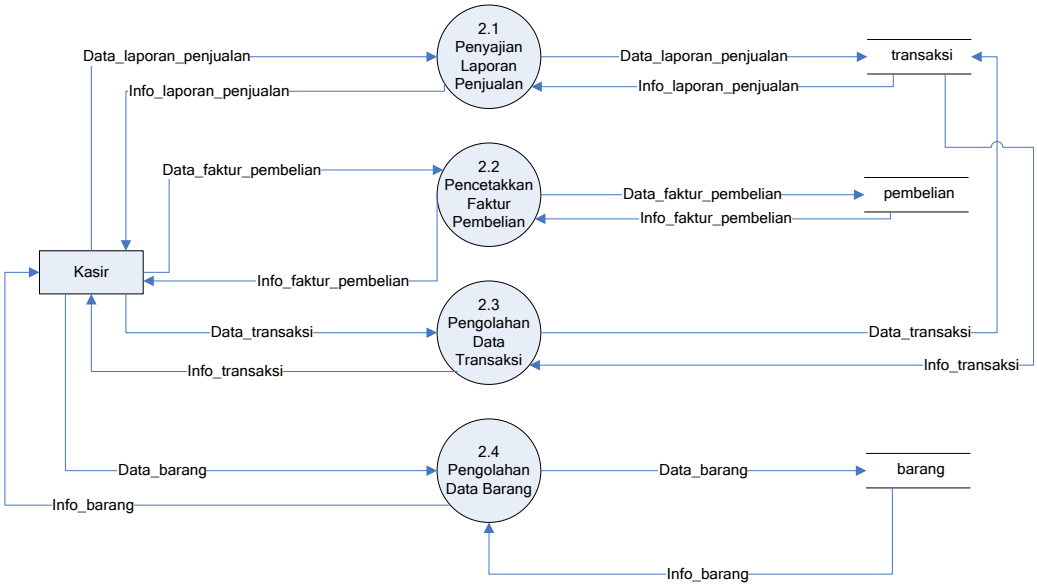
Diagram alur data dari proses *login* dimana kasir akan menginputkan kode *user* & *password*. Apabila kode *user* & *password* yang dimasukkan salah maka sistem akan memberitahu *user* tidak ditemukan.



Gambar III. 4 DFD Level 2 Proses 1 Login

3. DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Transaksi

Diagram alur data dari proses pengolahan data transaksi yang didalamnya terdapat proses pengolahan data laporan penjualan, data faktur pembelian, data transaksi dan data barang.



Gambar III. 5 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Transaksi

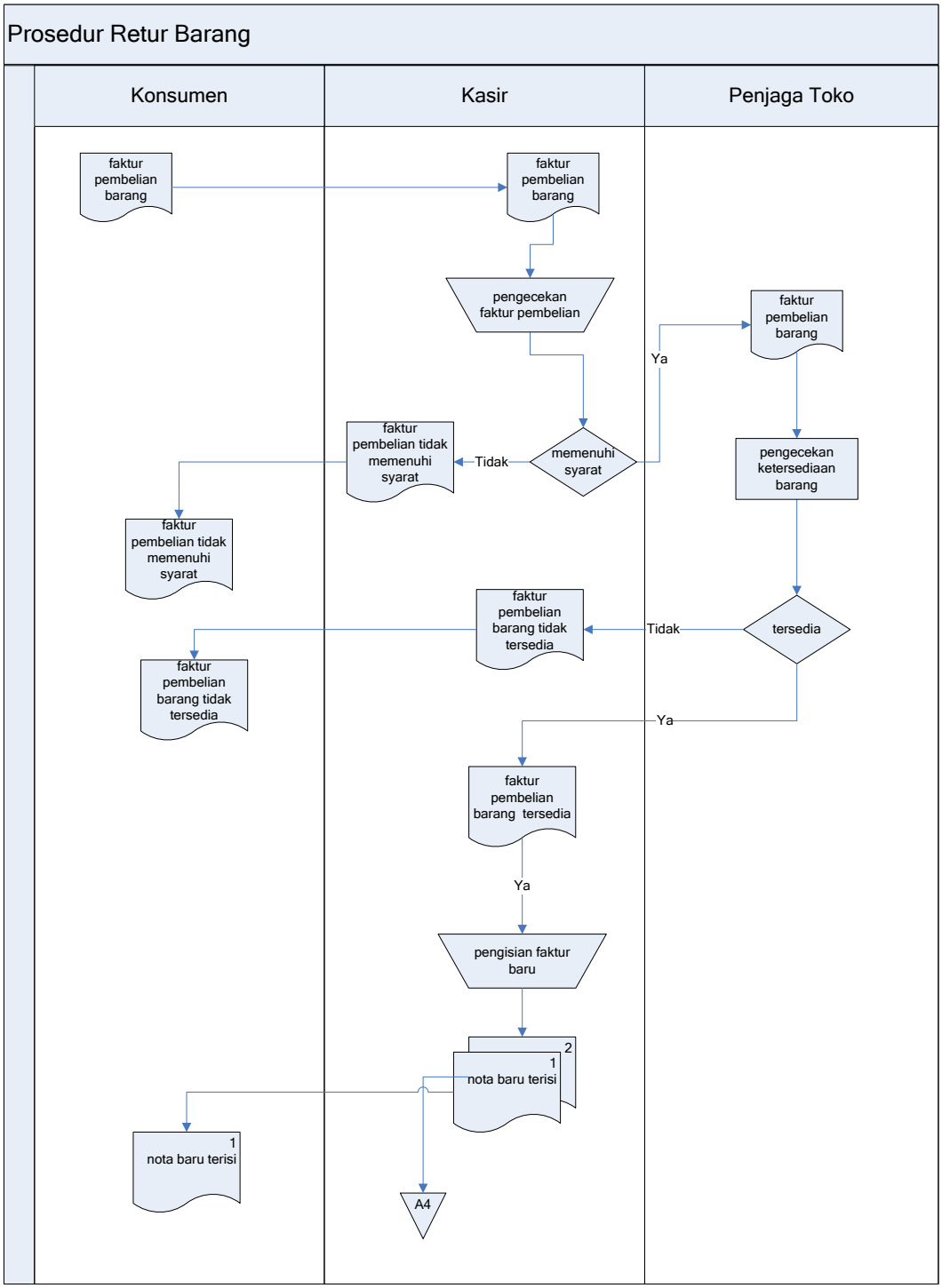
Dari hasil analisis yang telah dilakukan pada sistem yang sedang berjalan saat ini pada Distro Kid Denim dapat disimpulkan bahwa sistem yang ada saat ini hanya sebatas pada pengelolaan data transaksi seperti laporan penjualan, faktur pembelian dan data barang.

III.2.1.2 Proses Retur

Prosedur retur yang sedang berjalan di Distro Kid Denim dapat di lihat pada flowmap diagram gambar III.4

1. Konsumen membawa produk yang telah dibeli kepada kasir untuk di retur.
2. Kasir akan melakukan pengecekan terhadap produk yang akan di retur.
3. Produk akan diterima returnya apabila sesuai dengan syarat produk yang dapat di retur.
4. Apabila tidak sesuai, maka produk akan dikembalikan pada konsumen.
5. Apabila sesuai, maka akan penjaga toko akan melakukan pengecekkan pada komputer apakah produk yang di retur tersedia.
6. Apabila tersedia produk akan digantikan dengan produk yang sama.
7. Jika tidak tersedia, maka konsumen akan di minta untuk menunggu sampai barang tersebut tersedia.

Proses retur barang yang telah di uraikan di atas dapat digambarkan ke dalam flowmap diagram pada gambar III.6



Gambar III. 6 Flowmap Proses Retur Barang

III.2.2 Aturan Bisnis Penjualan

III.2.2.1 Aturan Bisnis Penjualan Lama

1. Penjualan Lama
   a. Pembeli datang ke toko dan memilih produk yang akan mereka beli.
   b. Pembeli menanyakan tentang ukuran, warna yang pembeli inginkan apakah stoknya masih tersedia.
   c. Pembeli toko akan mengecek ketersediaan stok produk yang akan dibeli oleh pembeli di komputer apakah stok produk masih ada atau tidak.
   d. Pembeli menyerahkan produk yang akan mereka beli ke bagian kasir.
   e. Kasir akan menghitung total barang yang harus dibayarkan pembeli.
   f. Kasir akan mencetak faktur pembelian untuk pembeli.
   g. Kasir akan memberikan faktur pembelian yang berwarna merah kepada konsumen beserta produk yang telah dibeli oleh pembeli.
   h. Barang yang sudah dibeli tidak dapat dikembalikan lagi.
2. Laporan Penjualan
   a. Laporan penjualan dibuat oleh bagian keuangan dalam periode bulanan.
3. Diskon
   a. Pemberian *diskon* hanya diberikan pada item-item barang tertentu saja sesuai dengan waktunya. Misalnya hari-hari besar seperti bulan ramadhan, natal, tahun baru dan juga setiap 1 minggu pada setiap bulannya.
   b. Masa berlaku *diskon* sesuai dengan tanggal yang telah ditentukan oleh pemilik toko.
   c. Saat ini, pemberian diskon lebih di utamakan pada konsumen yang telah menjadi langganan di Distro Kid Denim ataupun yang beli dalam jumlah banyak.
   d. Besar *diskon* tiap barang atau item berbeda-beda antara 10-20% per *item*.

4. Pembayaran
    a. Pembayaran dilakukan secara tunai
    b. Pembayaran dilakukan melalui transfer antar bank yaitu bank Mandiri dan BCA
5. Retur
    a. Retur hanya diberlakukan bagi pembeli yang melakukan pembelian tidak datang langsung ke toko (pemesanan melalui *blackberry messenger*).
    b. Retur dapat dilakukan apabila kondisi barang rusak atau cacat produksi, misalnya tidak lengkap (tag,polybag) sudah lepas atau tidak ada.
    c. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 7 hari ketika barang telah diterima oleh pembeli. Jika melebihi batas waktu yang telah ditentukan maka barang tidak bisa diretur.
    d. Apabila stok barang yang akan direturkan tidak tersedia, maka pembeli akan di minta untuk menunggu sampai barang tersebut tersedia kembali. Atau diganti dengan barang yang berbeda tetapi dengan harga yang sama.
    e. Bagi pembeli yang membeli barang langsung di Distro Kid Denim, maka pembeli tersebut tidak dapat melakukan retur karena barang yang telah dibeli di tempat tidak dapat di tukar kembali.

III.2.2.2 Aturan Bisnis Penjualan Baru

1. Stok
    a. Untuk pengelolaan stok yaitu stok akan berkurang ketika *member* menyelesaikan pemesanan di dalam keranjang belanja (*checkout*). Stok akan dikembalikan ke stok semula oleh sistem secara otomatis jika *member* tidak melakukan konfirmasi pembayaran dalam waktu 1x24 jam dari waktu pemesanan.
    b. Pengelolaan stok antara penjualan di toko berbeda dengan penjualan *online* sehingga jika terjadi pembelian secara bersamaan antara

penjualan *online* dan *offline* tidak berpengaruh pada ketersediaan stok yang ada.

2. Pembayaran
   a. Pembayaran dapat dilakukan secara *online* maupun *offline.*
   b. Pembayaran secara *online* dapat melalui *paypal* (*payment gateway*).
   c. Pembayaran secara *offline* dapat dilakukan melalui *transfer* antar rekening bank yaitu bank Mandiri dan BCA.
   d. Batas akhir pembayaran paling lambat 1x24 jam setelah barang dibeli.
   e. Apabila *member* telah melakukan konfirmasi pembayaran, maka member akan mendapatkan info konfirmasi pembayaran yang akan di kirim melalui *e-mail*.
3. Pengiriman
   a. Barang akan dikirim apabila *member* sudah melakukan konfirmasi pembayaran.
   b. Biaya pengiriman tergantung dari jenis paket jasa pengiriman dan lokasi tujuan pengiriman barang serta ongkos pengiriman di tanggung oleh *member*.
   c. Pengiriman barang menggunakan jenis pengiriman JNE.
   d. Informasi pengiriman dapat dilihat pada *history* belanja maupun *tracking* yang ada pada halaman utama web.
   e. Jika *member* melakukan pembayaran kurang dari jam 15.00 maka pengiriman akan dilakukan pada hari yang sama. Tapi jika *member* melakukan pembayaran lebih dari jam 15.00 maka pengiriman akan dilakukan pada keesokan harinya.
4. Retur
   a. Retur dapat dilakukan apabila kondisi barang sesuai dengan yang telah ditentukan yaitu cacat produksi, tidak lengkap (tag,polybag) sudah lepas dan barang rusak.
   b. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 7 hari ketika produk telah diterima oleh *member*. Jika melebihi batas waktu yang telah ditentukan maka produk tidak bisa diretur.

c. Jika barang yang ingin diretur stoknya kosong, maka *member* harus menunggu sampai stok kembali tersedia. Dan *member* juga dapat mengecek kembali ketersediaan stok pada detail produk.
d. *Member* hanya dapat melakukan 1 kali retur saja pada barang yang sama.
e. Saat melakukan retur, *member* juga harus memasukkan gambar barang yang akan di returkan.
f. Jika status retur diterima maka barang yang diretur akan diganti dengan barang baru yang sama, tetapi jika stoknya lagi kosong maka akan di ganti dengan barang lain tetapi dengan harga yang sama. dan akan di kirimkan konfirmasi retur melalui *e-mail*.
g. Semua biaya pengiriman retur di tanggung oleh *member*.

5. Pemesanan Barang
   a. Pemesanan hanya dapat dilakukan apabila pengunjung telah melakukan pendaftaran untuk menjadi *member*.
   b. *Member* hanya dapat membeli produk-produk pada Distro Kid Denim yang barangnya tersedia saja, karena Distro Kid Denim tidak menerima pemesanan barang yang stok barangnya tidak tersedia (sistem *free order*).
   c. *Member* dapat melakukan konfirmasi pembayaran untuk pemesanan barang yang telah dilakukan.
   d. *Member* akan mendapatkan konfirmasi status pemesanan dan pembayaran melalui *e-mail*.
   e. Pemesanan akan dibatalkan apabila *member* tidak melakukan pembayaran dalam jangka waktu yang telah ditetapkan oleh pihak Distro Kid Denim.
   f. Sistem akan meng-*update* status pemesanan secara otomatis, ketika *member* melakukan konfirmasi pembayaran dan sistem akan mengirimkan konfirmasi pembayaran kepada *member* melalui *e-mail*.
   g. *Member* dapat melihat transaksi pemesanan yang pernah dilakukan pada menu *history* transaksi.

h. *Member* dapat mengecek status pemesanan pada menu *tracking* pemesanan.
i. Apabila terjadi pemesanan barang secara bersamaan, maka member yang pertama kali melakukan *checkout* yang akan mendapatkan barang tersebut sedangkan *member* yang lain akan mendapat pesan bahwa barang sudah di beli *member* lain.

6. Diskon
   a. Diskon akan dikelola oleh bagian gudang.
   b. Besar *diskon* tiap barang atau item berbeda-beda antara 10-20% per *item*.
   c. Pemberian *diskon* harus persetujuan dari pihak pemilik toko Distro Kid Denim.

III.2.3 Rekomendasi Cerdas

Metode yang dipakai dalam penerapan sistem rekomendasi cerdas ini adalah metode rekomendasi *item based collaborative filtering.* Metode ini memanfaatkan *rating member* atau data transaksi untuk membuat rekomendasi. Teknik ini mencari korelasi diantara produk-produk yang dipilih *member* kemudian merekomendasikan produk-produk yang berkorelasi itu pada produk yang lain. Sistem rekomendasi cerdas membutuhkan beberapa kebutuhan yaitu:

Pada metode rekomendasi ini, hanya *member* yang telah melakukan pemesanan yang boleh memberikan *rating* pada produk yang telah dibelinya. Rating ditujukan untuk semua member yang telah terdaftar pada *website* Kid Denim. Nilai rating yang dapat diberikan oleh *member* terhadap suatu produk adalah dari 1, 2, 3 , 4 dan 5 bintang dimana masing-masing dari 1 sampai 5 bintang itu adalah 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = bagus, 5 = sangat bagus.

Adapun langkah – langkah yang harus dilakukan dalam menghitung metode rekomendasi *item based collaborative filtering* adalah sebagai berikut :

a. Data *Rating*

Langkah awal harus membuat tabel data *rating member* pada beberapa produk yang akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai kemiripan antara produk satu dengan lainnya yang nantinya akan direkomendasikan kepada *member*. Nilai rating yang dapat diberikan oleh *member* terhadap suatu produk adalah dari 1, 2, 3 , 4 dan 5 bintang dimana masing-masing dari 1 sampai 5 bintang itu adalah 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = bagus, 5 = sangat bagus.

Tabel III. 1 Rating *Member* pada Beberapa Produk

Member	Produk	Rating
Member 1	KID-1-001	4
Member 1	KID-1-002	3
Member 1	KID-1-004	4
Member 1	KID-3-001	3
Member 1	KID-3-002	1
Member 1	KID-3-003	3
Member 1	KID-3-005	3
Member 1	KID-3-006	2
Member 2	KID-1-001	5
Member 2	KID-1-003	2
Member 2	KID-1-004	5
Member 2	KID-1-005	2
Member 2	KID-1-006	4
Member 2	KID-3-002	5
Member 2	KID-3-004	2
Member 2	KID-3-005	2
Member 2	KID-3-006	3
Member 3	KID-1-001	4
Member 3	KID-1-002	3

Member 3	KID-1-004	3
Member 3	KID-1-006	2
Member 3	KID-3-001	4
Member3	KID-3-002	2
Member 3	KID-3-003	4
Member 3	KID-3-005	4

Keterangan :

Member : Member 1 = iky_blaze89@yahoo.com

Member 2 = riskyprastya04@yahoo.com

Member 3 = coba_saja1@yahoo.co.id

Produk : KID-1-001, KID-1-002, KID-1-003, KID-1-004, KID-1-005, KID-1-006 (T-Shirt)

KID-3-001, KID-3-002, KID-3-003, KID-3-004, KID-3-005, KID-3-006 (Sweater)

b. Data produk

Setelah membuat tabel data *rating member* terhadap produk, selanjutnya membuat tabel skema *rating member* terhadap data produk dimana akan di urutkan berdasarkan kategori *t-shirt* dan kategori *sweater*.

Tabel III. 2 Skema *Rating Member*

Kategori	**T-Shirt**						**Sweater**						**Rata-rata rating user**
Produk / **Member**	KID-1-001	KID-1-002	KID-1-003	KID-1-004	KID-1-005	KID-1-006	KID-3-001	KID-3-002	KID-3-003	KID-3-004	KID-3-005	KID-3-006	
1	4	3	-	4	-	-	3	1	3	-	3	2	2,875
2	5	-	2	5	2	4	-	5	-	2	2	3	3,333333
3	4	3	-	3	-	2	4	2	4	-	4	-	3,25

Setelah melakukan langkah awal yaitu membuat tabel data *rating member* pada beberapa produk dan membuat tabel skema rating *member*, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan nilai kemiripan antar produk

(*similarity*), perhitungan nilai prediksi dan menampilkan rekomendasi produk. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada penjelasan di bawah ini :

1. Perhitungan nilai kemiripan antar produk (*similarity*)

   Perhitungan nilai kemiripan akan dibuat oleh sistem berdasarkan data *rating* terhadap *member* menggunakan persamaan *adjusted cosine*. Nilai kemiripan akan dipergunakan sistem untuk mem-prediksi *rating* suatu produk. Persamaan yang digunakan untuk menentukan nilai *similarity* adalah persamaan *adjusted cosine*. Nilai *similarity* akan dihitung ketika suatu produk mempunyai nilai *rating*. Nilai yang dihasilkan oleh persamaan *adjusted cosine* adalah antara -1.0 hingga +1.0. Jika nilai koefisien semakin mendekati +1.0, maka hubungan antara kedua produk tersebut akan sangat kuat kesamaannya. Jika koefesiennya berada ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya. Sebaliknya jika nilai yang dihasilkan -1.0, maka kedua produk tersebut sangat berbeda jauh atau bertolak belakang. Persamaan *Adjusted Cosine*, dapat dilihat pada (II.2)*:*

   Berikut contoh kesamaan antara produk KID-1-001 dan KID-1-004 yaitu :

$$sim(KID1001, KID1004) = \frac{(4-2{,}875)(4-2{,}875)+(5-3{,}333333)(5-3{,}333333)+(4-3{,}25)(3-3{,}25)}{\sqrt{(4-2{,}875)^2+(5-3{,}333333)^2+(4-3{,}25)^2}\sqrt{(4-2{,}875)^2+(5-3{,}333333)^2+(3-3{,}25)^2}}$$

$$sim(KID1001, KID1004) = \frac{(1{,}125)(1{,}125)+(1{,}666667)(1{,}666667)+(0{,}75)(-0{,}25)}{\sqrt{(1{,}125)^2+(1{,}666667)^2+(0{,}75)^2}\sqrt{(1{,}125)^2+(1{,}666667)^2+(0{,}25)^2}}$$

$$sim(KID1001, KID1004) = \frac{(1{,}265625)+(2{,}777779)+(-0{,}1875)}{\sqrt{(1{,}265625)+(2{,}777779)+(0{,}5625)}\sqrt{(1{,}265625)+(2{,}777779)+(0{,}0625)}}$$

$$sim(KID1001, KID1004) = \frac{3{,}855904}{\sqrt{4{,}605904}\sqrt{4{,}105904}}$$

$$sim(KID1001, KID1004) = \frac{3{,}855904}{4{,}348724}$$

$$sim(KID1001, KID1004) = 0.886674790554$$

Setelah menghitung kesamaan nilai yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh tabel kesamaan nilai antar produk, dapat dilihat pada Tabel III.3

Tabel III. 3 Hasil Perhitungan *Similarity* Antara Produk Menggunakan Rumus *Adjusted Cosine*

Produk (i) / **Produk** (j)	KID-1-00**1**	KID-1-00**2**	KID-1-00**3**	KID-1-00**4**	KID-1-00**5**	KID-1-0**06**	KID-3-00**1**	KID-3-00**2**	KID-3-00**3**	KID-3-00**4**	KID-3-00**5**	KID-3-00**6**
KID-1-00**1**		-0.124034734589	-1	0.886674790554	-1	0.0670530518511	0.683941128881	-0.0447356530358	0.683941128881	-1	-0.461157742161	-0.817886776276
KID-1-00**2**	-0.124034734589		-	0.630592625094	-	1	-0.808736084303	0.124034734589	-0.808736084303	-	-0.808736084303	-1
KID-1-00**3**	-1	-		-1	1	-1	-	-1	-	1	1	1
KID-1-00**4**	0.886674790554	0.630592625094	-1		-1	0.596270448053	-0.0534947213716	0.172712425598	-0.0534947213716	-1	-0.729575247621	-0.817886776276
KID-1-00**5**	-1	-	1	-1		-1	-	-1	-	1	1	1
KID-1-0**06**	0.0670530518511	1	-1	0.596270448053	-1		-1	0.905882352941	-1	-1	-0.842736640676	-1
KID-3-00**1**	0.683941128881	-0.808736084303	-	-0.0534947213716	-	-1		0.683941128881	1	-	1	-1
KID-3-00**2**	-0.0447356530358	0.124034734589	-1	0.172712425598	-1	0.905882352941	-0.683941128881		-0.683941128881	-1	-0.788946485974	0.461934418837
KID-3-00**3**	0.683941128881	-0.808736084303	-	0.0534947213716	-	-1	1	-0.683941128881		-	1	-1
KID-3-00**4**	-1	-	1	-1	1	-1	-	-1	-		1	1
KID-3-00**5**	-0.461157742161	-0.808736084303	1	-0.729575247621	1	-0.842736640676	1	-0.788946485974	1	1		0.267215385025
KID-3-00**6**	-0.817886776276	-1	1	-0.817886776276	1	-1	-1	0.461934418837	-1	1	0.267215385025	

2. Perhitungan nilai prediksi

Perhitungan nilai prediksi akan diambil nilai *similarity*. Setelah memperoleh nilai kesamaan antar produk, nilai *similarity* akan digunakan untuk mendapatkan nilai prediksi, karena nilai tersebut dianggap sebagai batas bawah keterhubungan antar produk.

Selanjutnya untuk menghitung nilai prediksi akan dilihat dari produk yang pernah di *rating* oleh masing-masing *member*, misalnya member 1 produk yang pernah di *rating* adalah KID-1-001 dengan nilai *rating* 4, KID-1-002 dengan nilai *rating* 3, KID-1-004 dengan nilai *rating* 4, KID-3-001 dengan nilai *rating* 3, KID-3-002 dengan nilai *rating* 1 KID-3-003 dengan nilai *rating* 3, KID-3-005 dengan nilai *rating* 3 dan KID-3-006 dengan nilai *rating* 2. Sedangkan untuk produk yang belum pernah di *rating* oleh *member* 1 adalah KID-1-003, KID-1-005, KID-1-006 dan KID-3-004. Disini nilai prediksi yang akan di cari untuk *member* 1 adalah produk yang belum pernah di *rating* oleh *member* 1 yaitu KID-1-003. Maka, untuk menghitungnya akan menggunakan rumus *weighted sum* yang dapat dilihat pada (II.2) . Untuk lebih jelasnya bisa dilihat perhitungan nilai prediksi di bawah ini.

Berikut contoh perhitungan nilai prediksi untuk *member* 1 terhadap produk KID-3-004.

$$P_{(member1,KID-3-004)} = \frac{(4*(-1)) + (4*-1) + (1*(-1)) + (3*1) + (2*1)}{|-1| + |-1| + |-1| + |1| + |1|}$$

$$P_{(member1,KID-3-004)} = \frac{(-4) + (-4) + (-1) + (3) + (2)}{1+1+1+1+1}$$

$$P_{(member1,KID-3-004)} = \frac{-4}{5}$$

$$P_{(member1,KID-3-004)} = -0{,}8$$

Untuk perhitungan dengan menggunakan rumus yang sama, maka didapat hasil prediksi menggunakan persamaan *weigthed sum*, dapat dilihat pada Tabel III.4

Tabel III. 4 Hasil Prediksi Menggunakan Persamaan Weighed Sum

Member	Produk	Nilai Prediksi
1	KID-1-003	-0.8
	KID-1-005	-0.8
	KID-1-006	0.637464587
	KID-3-004	-0.8
2	KID-1-002	0.687609754
	KID-3-001	0.476522337
	KID-3-003	-1.243493913
3	KID-1-003	-1.4
	KID-1-005	-1.4
	KID-3-004	-1.4
	KID-3-006	-2.628857588

3. Menampilkan rekomendasi produk

Hasil nilai prediksi yang akan ditampilkan hanya nilai positif tertinggi dari setiap kategori, kemudian akan dijadikan rekomendasi bagi setiap *member*. sedangkan untuk nilai yang negatif tidak akan di tampilkan, karena produk tersebut bertolak belakang atau tidak mempunyai nilai *similarity* dengan produk yang lainnya. Sistem rekomendasi akan menampilkan rekomendasi produk berdasarkan kategori. Dapat dilihat Tabel III.5 dibawah ini.

Tabel III. 5 Rekomendasi Yang Ditampilkan

Kategori	Member	Produk yang ditampilkan
T-Shirt	1	KID-1-006
Sweater	2	KID-1-002
	2	KID-3-001

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa *member* 1 mendapatkan rekomendasi dari kategori t-shirt dengan kode produk KID-1-006, *member* 2 mendapatkan rekomendasi dari kategori *t-shirt* dengan kode produk KID-1-002 dan *sweater* dengan kode produk KID-3-001.

4. Jika nilai rekomendasi produk tidak muncul atau belum pernah di *rating*, maka rekomendasi produk akan dilihat dari produk paling laku dari setiap kategori. Kenapa diberi rekomendasi produk paling laku, karena

untuk menentukan rekomendasi cerdas sistem memerlukan nilai kesukaan produk, yaitu dari *rating* produk yang disukainya untuk menghitung nilai *similarity*.

III.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional ini menggambarkan kebutuhan sistem yang diperlukan seperti kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak dan *user* yang akan menggunakan sistem ini. Hal ini dimaksudkan agar sistem dapat digunakan dengan baik sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang akan dibangun.

III.3.1 Analisis Perangkat Keras

Distro Kid Denim dalam pengolahan data penjualan menggunakan 1 komputer. Komputer yang digunakan untuk melakukan pengolahan data penjualan memiliki spesifikasi seperti pada tabel III.6 dibawah ini.

Tabel III. 6 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Intel Pentium 4
2	Monitor	LCD 15 inch
3	Memori	512 MB
4	Keyboard	Standar
5	Mouse	Standar
6	Optical Drive	DVD-ROM
7	Printer	Printer hitam-putih

Untuk menjalankan *website e-commerce* pada Distro Kid Denim dibutuhkan perangkat keras pendukung sehingga *website* yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi minimum perangkat keras untuk menjalankan *website* tersebut terdapat pada tabel III.7 dibawah ini.

Tabel III. 7 Spesifikasi Perangkat Keras Minimal

No	Jenis Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	AMD Brazos Dual Core E450 1.65 GHz
2	RAM	2 GB
3	Harddisk	500 GB
4	Monitor	Resolusi 1366 x 768
5	VGA	AMD Radeon HD 6310M

6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar
8	Printer	Canon iP1300
9	Memory	2 GB
10	Koneksi Internet	Iserius dan modem *smartfren*

Berdasarkan perbandingan perangkat keras yang ada pada Distro Kid Denim dengan perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan *website e-commerce* maka dapat disimpulkan bahwa perangkat keras yang dimiliki oleh Distro Kid Denim saat ini masih mampu digunakan untuk menjalankan *website e-commerce* sehingga tidak perlu ada penambahan perangkat baru.

III.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan oleh Distro Kid Denim untuk membantu pengolahan data penjualannya adalah :

1. Microsoft Windows 7 sebagai sistem operasinya.
2. Microsoft Office Excel 2007.
3. Web browser : *Internet explorer* dan *mozila firefox*

Untuk menjalankan *website e-commerce* ini dibutuhkan perangkat lunak pendukung sehingga *website* yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan *website* yang dibangun dapat dilihat pada tabel III.8

Tabel III. 8 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Bahasa Pemrograman	PHP versi 5.3.1
3	DBMS	MySQL versi 5.1.4.1
4	Server web	Apache versi 2.2.1.4
5	Security	OpenSSL/(IP Dedicated)
6	Web browser	Mozila Firefox, Google Chrome, dan Internet Exsplorer

Perangkat lunak yang dipakai untuk membangun *website e-commerce* pada Distro Kid Denim dapat dilihat pada tabel III.9

Tabel III.9 Kebutuhan Perangkat Lunak yang Digunakan

No	Jenis Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Operating System	Microsoft Windows 7
2	Code Editor	Adobe Dreamweaver CS5
3	Local Server	Xampp 1.6.8
4	System Modeler	Microsoft Visio 2003
5	Browser	Mozilla Firefox 21.0 Google Chrome, Internet Explorer
6	Image Editor	Adobe Photoshop CS5

Dapat disimpulkan bahwa Distro Kid Denim diharuskan memenuhi seluruh spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan sehingga perangkat lunak yang dibangun dapat berjalan secara optimal.

III.3.3 Analisis Pengguna

Distro Kid Denim memiliki 5 pegawai antara lain yaitu pemilik Distro Kid Denim, bagian keuangan, bagian gudang, penjaga toko dan bagian desainer untuk lebih jelasnya lagi dapat di lihat pada tabel III.9 Karakteristik Pengguna Distro Kid Denim.

Tabel III. 9 Karakteristik Pengguna Distro Kid Denim

Pengguna	Tugas	Hak Akses	Pendidikan	Kemampuan
Pemilik Toko	bertanggung jawab penuh dengan kegiatan yang dilaksanakan pada *Distro Kid Denim*	Pemegang setiap keputusan, mensahkan setiap laporan bulanan dan pengadaan barang	D3	Terbiasa menggunakan Sistem Operasi Windows dan internet
Bagian Keuangan	Bagian ini sekaligus bertugas juga sebagai kasir untuk membuat laporan penjualan setiap bulannya dan melayani konsumen	Membuat laporan setiap bulanannya dan mengatur keuangan.	SMA	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet

	dalam transaksi penjualan.			
Bagian Gudang	Bertugas untuk mencatat setiap data produk dan mengecek ketersediaan stok produk.	Membuat laporan produk untuk setiap produk yang telah jadi.	SMA	Terbiasa dalam hal membuat pelaporan produk.
Penjaga Toko	Bertugas untuk melayani konsumen.	Melayani konsumen	SMA	Mempunyai komunikasi yang baik dengan konsumen
Bagian Desainer	Bertanggung jawab penuh atas perencanaan desain produk-produk Kid Denim	Mendesain setiap produk barang yang akan di produksi	S1	Mempunyai kemampuan dalam mendesain.

Website e-commerce ini akan digunakan oleh 5 jenis pengguna, yaitu pemilik toko (*administrator*), bagian kasir, bagian gudang, member dan pengunjung. Karakteristik pengguna aplikasi *e-commerce* pada Distro Kid Denim dapat dilihat pada tabel III.10

Tabel III. 10 Karakteristik Pengguna *E-Commerce* Distro Kid Denim

Pengguna	Tugas	Hak Akses	Kemampuan	Pelatihan
Admin	Mengelola data master, member dan *backup* & *restore*	1. Mengelola data provinsi 2. Mengelola data kota 3. Mengelola data kurir 4. Mengelola data Jenis pengiriman 5. Mengelola data Ongkos kirim 6. Mengelola member 7. Mengelola *backup* data 8. Mengelola *restore* data	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet	Pelatihan Komputer dan *database*
Bagian kasir	Mengelola data transaksi dan mengelola laporan	1. Mengelola konfirmasi pembayaran 2. Mengelola data pengiriman 3. Mengelola data retur barang 4. Mengelola data pemesanan 5. Mencetak laporan penjualan 6. Mencetak laporan produk 7. Mencetak	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet	Pelatihan Komputer

		laporan retur barang		
Bagian gudang	Mengelola data produk dan kategori	1. Mengelola data produk 2. Mengelola data kategori	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet	Pelatihan Komputer
Member	Dapat melakukan proses login dan transaksi pembelian	Dapat melakukan transaksi pembelian produk	Cukup mengenal internet dan tidak ada perlu ada pelatihan khusus	-
Pengunjung	Dapat melihat katalog produk pada halaman utama pengunjung. dapat melakukan pendaftaran untuk menjadi member dan dapat melakukan lupa *password*	Dapat melihat katalog produk pada halaman utama pengunjung. dapat melakukan pendaftaran untuk menjadi member dan dapat melakukan lupa *password*	Cukup mengenal internet dan tidak ada perlu ada pelatihan khusus	-

III.4 SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)

Berdasarkan analisis masalah yang dibutuhkan oleh perangkat lunak pada sub bab III.2.1, maka perangkat lunak harus memenuhi kriteria-kriteria berikut :

III.4.1 Ringkasan Kebutuhan Fungsional

Ringkasan Kebutuhan Fungsional adalah sistem-sistem yang ada pada *website e-commerce* Distro Kid Denim. Untuk lebih jelasnya bisa di lihat tabel III.11

Tabel III.11 Ringkasan Kebutuhan Fungsional

No.	SKPL_Id	Deskripsi
1.	SKPL - F01	Sistem dapat melakukan pengolahan data *login.*
2.	SKPL - F02	Sistem dapat melakukan pengolahan data master yang akan dilakukan oleh admin.
3.	SKPL - F03	Sistem dapat melakukan pengolahan data produk yang akan dikelola oleh bagian gudang.
4.	SKPL - F04	Sistem dapat melakukan pengolahan data pendaftaran.
5.	SKPL - F05	Sistem dapat melakukan pengolahan data transaksi yang akan dikelola oleh bagian kasir.
6.	SKPL - F06	Sistem dapat melakukan pengolahan data laporan yang akan dikelola oleh bagian kasir.
7.	SKPL - F07	Sistem dapat menampilkan penyajian data produk.
8.	SKPL - F08	Sistem dapat melakukan pengolahan menu *member*.
9.	SKPL - F09	Sistem dapat melakukan pengolahan data *member*.
10.	SKPL - F10	Sistem dapat melakukan pengolahan *backup* & *restore database.*

III.4.2 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional

Tabel III.12 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional

No.	SKPL_Id	Deskripsi
1.	SKPL - NF01	Hanya 4 *user* yang dapat melakukan login pada sistem ini yaitu member, admin, kasir & gudang.
2.	SKPL - NF02	Sistem dapat di-*update* sewaktu-waktu dan harus mampu beroperasi selama 24 jam.
3.	SKPL - NF03	Saat ini hanya terdapat 3 kategori produk yaitu *t-shirt*, polo *t-shirt* dan *sweater*.
3.	SKPL - NF03	Sistem dilengkapi dengan SSL untuk menjamin keamanan data.
4.	SKPL - NF04	Laporan pemesanan dapat di print dalam bentuk pdf.
5.	SKPL - NF05	Laporan retur dapat di print dalam bentuk pdf.
6.	SKPL - NF06	Laporan produk dapat di print dalam bentuk pdf.
7.	SKPL - NF07	*Backup* data dapat dilakukan dalam bentuk .sql
8.	SKPL - NF08	Pengiriman hanya menggunakan JNE.
9.	SKPL - NF09	Pembayaran *offline* hanya bisa menggunakan Mandiri dan BCA sedangkan *online* menggunakan *paypal*.
10.	SKPL - NF10	Pemesanan hanya dapat dilakukan apabila pengunjung sudah terdaftar sebagai member.
11.	SKPL - NF11	Sistem yang dibuat berbasis website sehingga membutuhkan jaringan koneksi internet.

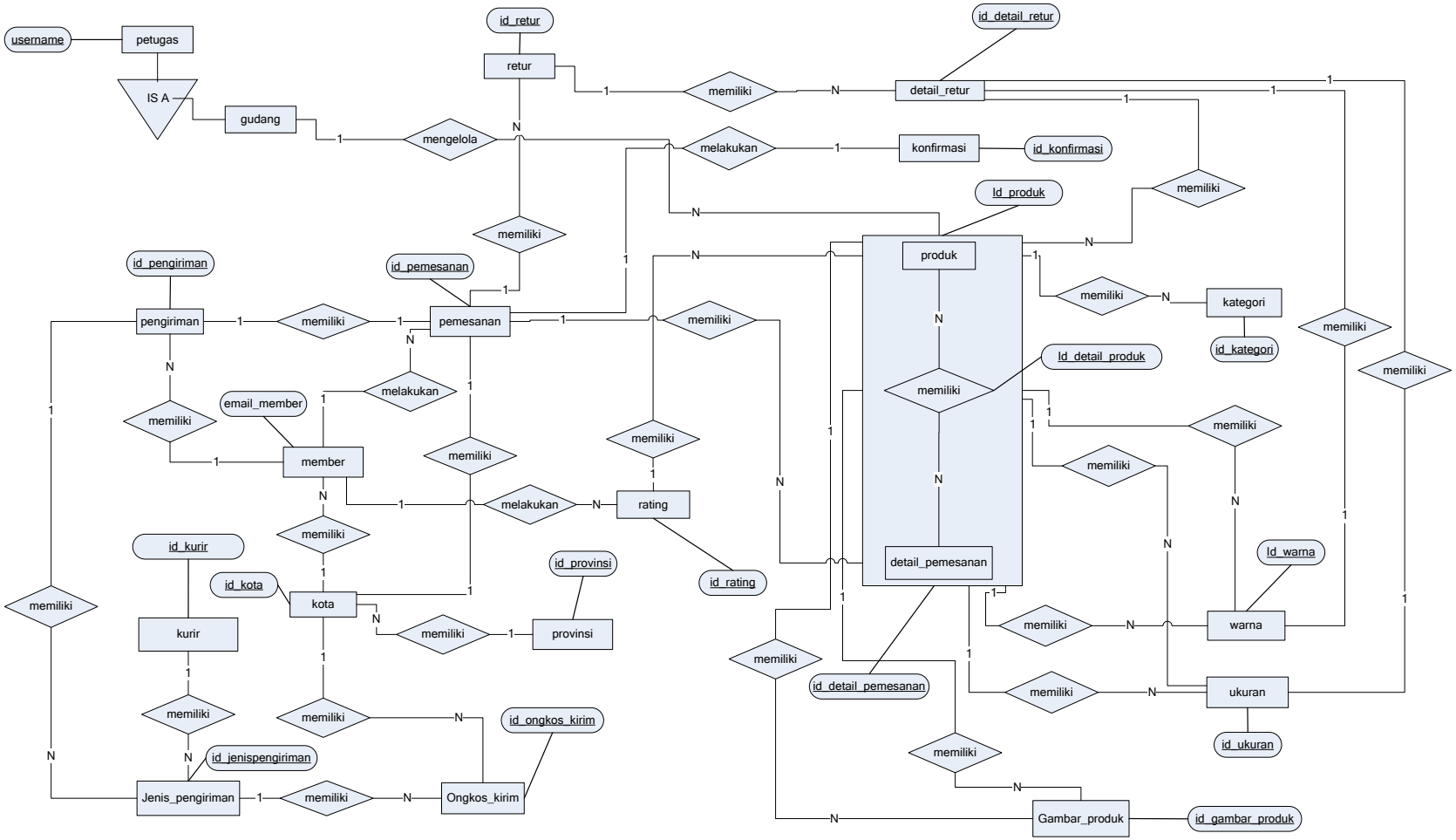
III.5 Analisis Basis Data

Pemodelan analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis terstruktur menggunakan alat bantu *entity relationship diagram* (E-R Diagram).

III.5.1 *Entity Relationship Diagram* (E-R Diagram)

Entity Relationship Diagram (E-R Diagram) digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua file atau dua tabel. E-R Diagram terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut-atribut atau properti.

Adapun hubungan antar entitas yang akan terjadi dalam sistem *e-commerce* yang akan dibangun pada Distro Kid Denim dapat dilihat pada gambar III.7



Gambar III. 7 E-R Diagram

III.5.2 Kamus Data *Entity Relationship Diagram* (E-R Diagram)

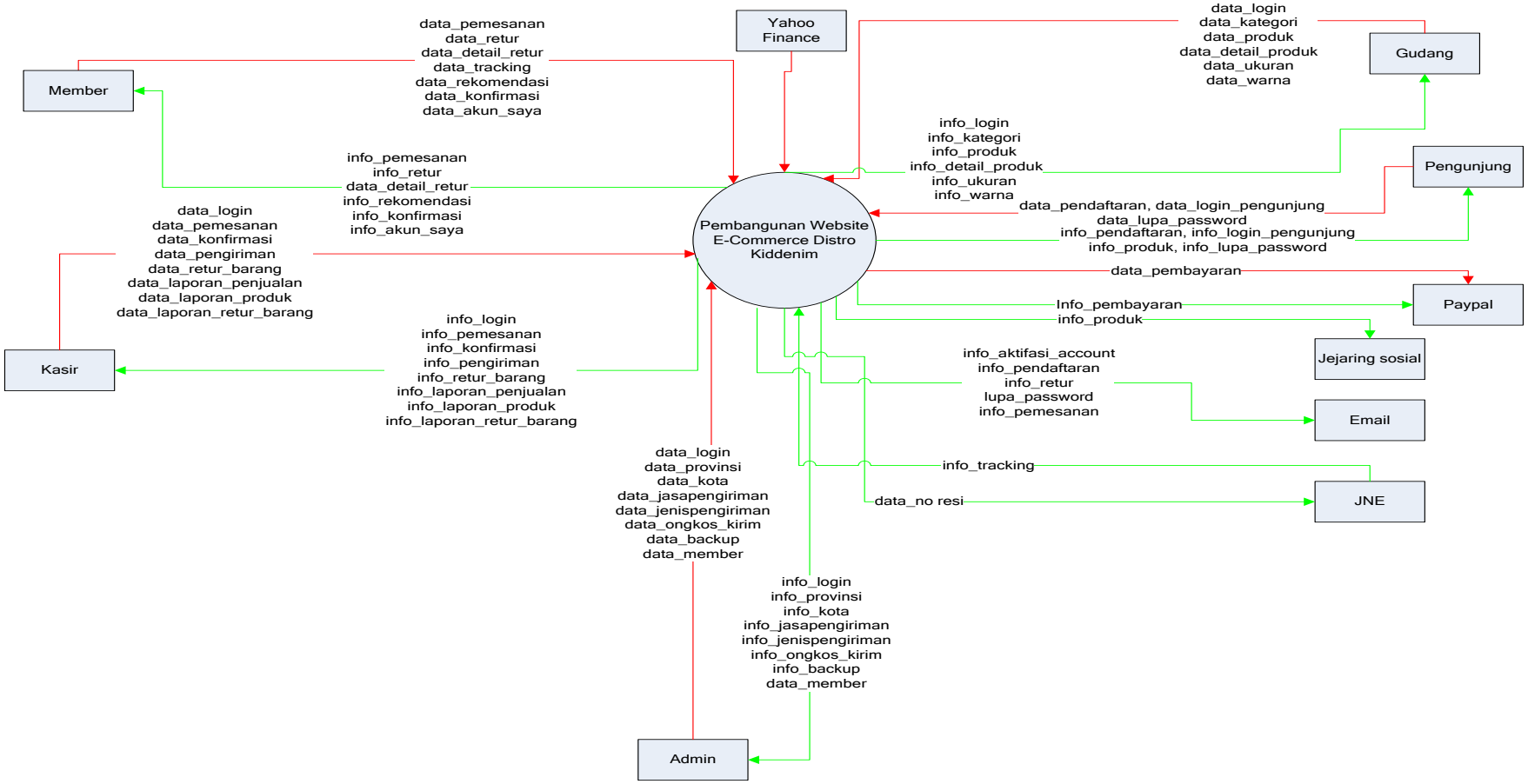
No.	Nama Entitas / Relasi	Atribut
1	Petugas	username, password, nama_admin, akses
2	Member	email_member, password, nama, jk, alamat, kode_pos, id_kota, telp, status
3	Produk	id_produk, id_kategori, nama_produk, deskripsi_produk, berat, username
4	Pemesanan	id_pemesanan, tgl_pesan, email_member, alamat_kirim, id_kota, ongkos_kirim, jml_bayar, status
5	Pengiriman	id_pengiriman, id_pemesanan, email_member, alamat, kota, nama_penerima, kode_pos, telp, tanggal, no_resi, id_jenispengiriman
6	Kurir	id_kurir, nama_kurir
7	Konfirmasi	id_konfirmasi, id_pemesanan, tgl_transfer, bank_tujuan, bank_asal, no_resi, no_rek, an_rek, total, status, metode_pembayaran
8	Ongkos_kirim	id_ongkir, id_jenispengiriman, id_kota, ongkos_kirim
9	Kota	id_kota, nama_kota, id_provinsi
10	Provinsi	id_provinsi, nama_provinsi
11	Rating	id_rating, id_produk, email_member, rate, tgl_rating
12	Kategori	id_kategori, kategori
13	Detail_produk	id_det_produk, id_produk, id_ukuran, id_warna, stok, harga, harga_discount, action, view, sell, discount
14	Detail_pemesanan	id_detail_pemesanan, id_pemesanan, id_produk, id_warna, id_ukuran, berat_satuan_pemesanan, harga_satuan_pemesanan, qty_pemesanan
15	Retur	id_retur, id_pemesanan, email_member, tgl_retur, total_berat, ongkos_kirim, status
16	Detail_retur	id_det_retur, id_retur, id_produk, id_ukuran, id_warna, berat, harga, qty_retur, alasan, gambar
17	Gambar_produk	id_gambar, id_det_produk, id_produk, gambar
18	Jenis_pengiriman	id_jenispengiriman, id_kurir, nama, deskripsi, lama pengiriman
19	Ukuran	id_ukuran, ukuran
20	Warna	id_warna, warna

III.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data maupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional digambarkan dalam analisis terstruktur dengan menggunakan alat bantu diagram konteks dan data *flow* diagram (DFD), spesifikasi proses, kamus data, skema relasi dan perancangan.

III.6.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar III.8

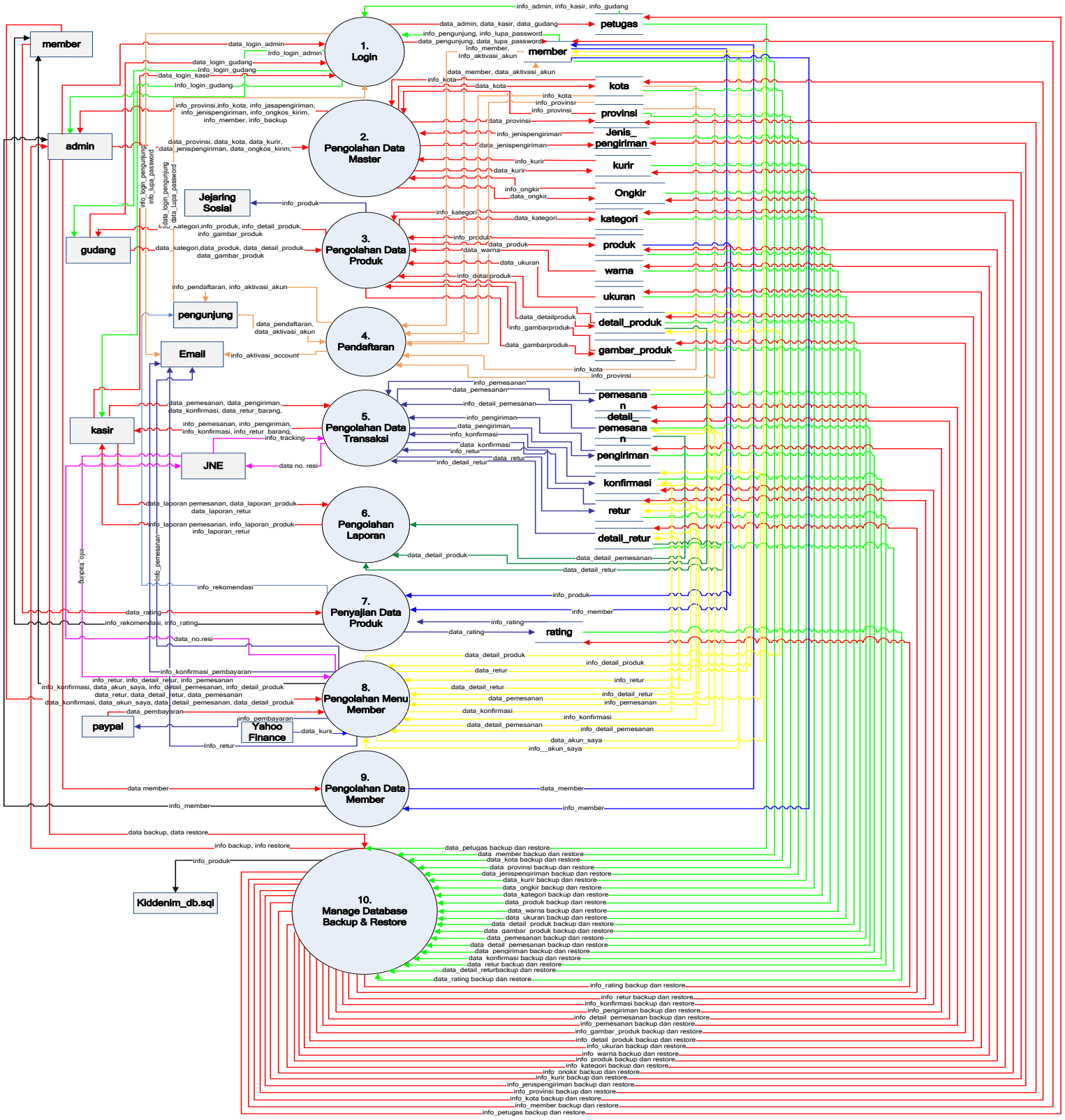


Gambar III. 8 Diagram Konteks

III.6.2 Data *Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu informasi. Dalam *Data Flow Diagram* (DFD) terdiri dari entitas luar, aliran data, proses, dan penyimpanan data. Adapun *data flow diagram* dari pembangunan *website e-commerce* pada Distro Kid Denim adalah sebagai berikut :

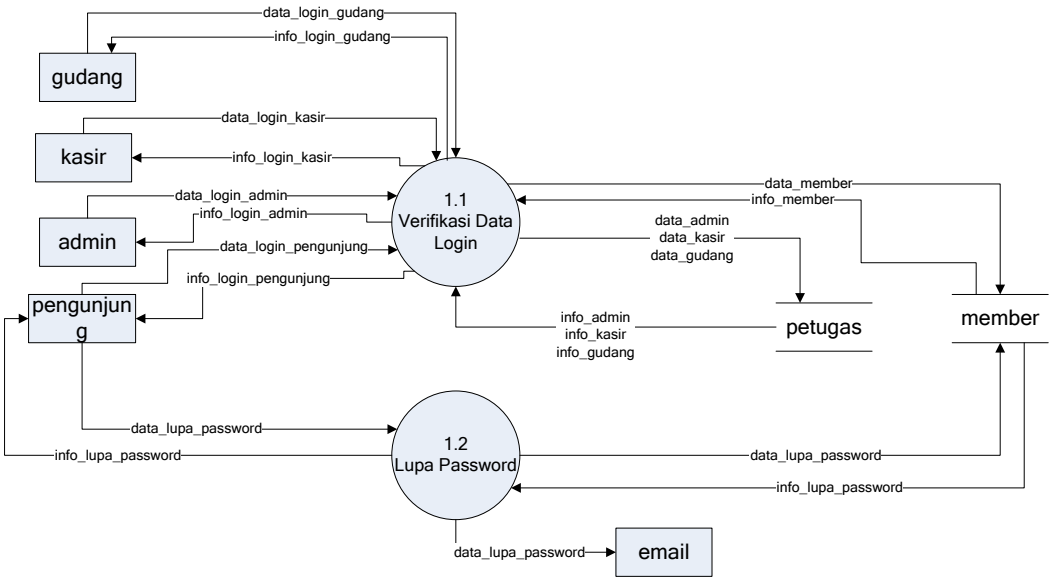
1. DFD Level 1



Gambar III. 9 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses 1 Login

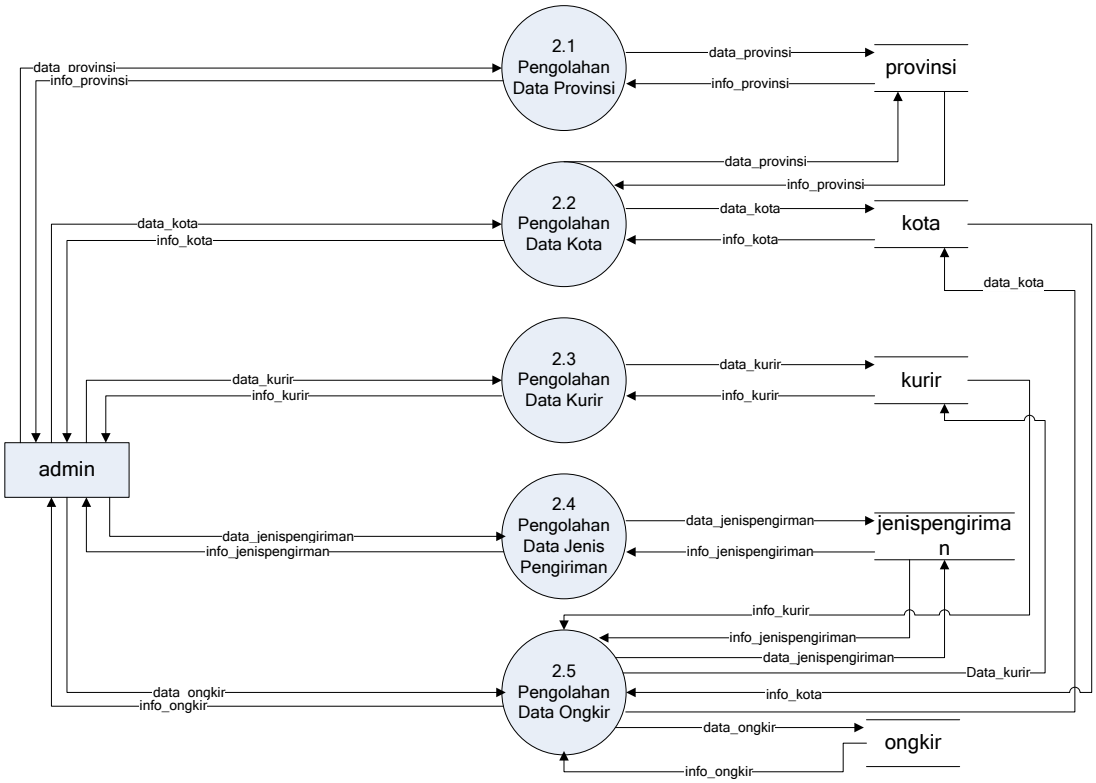
Diagram alur data dari proses *login* dimana gudang, kasir, pengunjung, dan admin pada login pengunjung, pengunjung akan menginputkan *email* & *password*. Apabila *email* & *password* yang dimasukkan salah maka sistem akan memberitahu info *login invalid*. Sedangkan pada *login* administrator, admin, gudang dan kasir hanya menginputkan *password* saja, jika *password* salah maka akan muncul pesan " username / password salah ".



Gambar III. 10 DFD Level 2 Proses 1 Login

3. DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Master

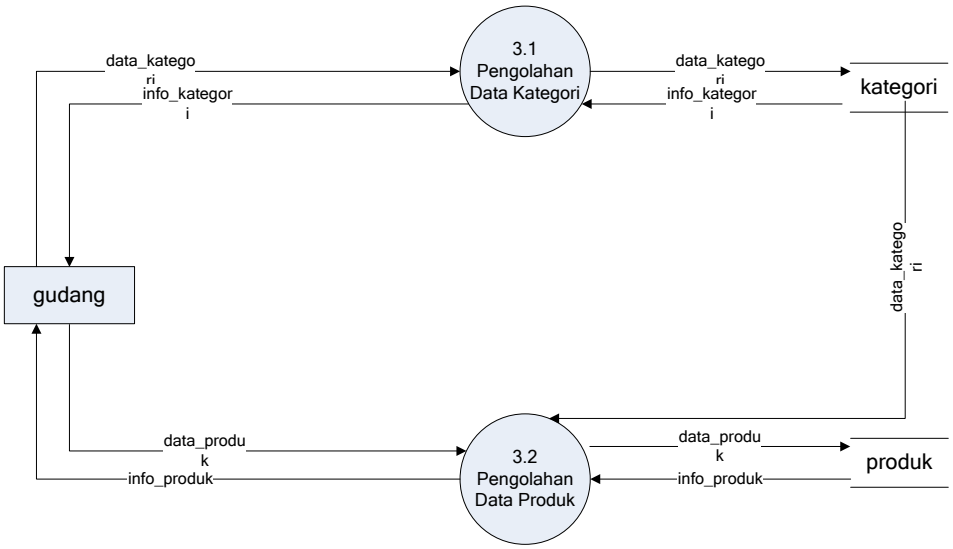
Diagram alur pengolahan data master dimana di dalamnya terdapat pengolahan data provinsi, pengolahan data kota, pengolahan data kurir, pengolahan data jenis pengiriman, pengolahan data ongkir dan pengolahan data member.



Gambar III. 11 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Master

4. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Produk

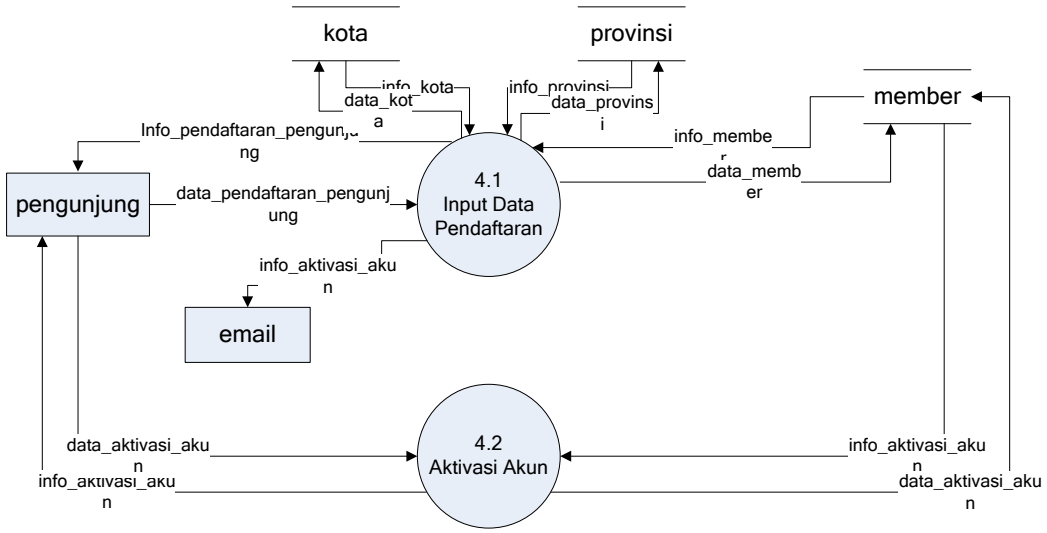
Diagram alur data pengolahan data produk dimana di dalamnya terdapat pengolahan data kategori, pengolahan data produk, pengolahan data gambar produk dan pengolahan data detail produk.



Gambar III. 12 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Produk

5. DFD Level 2 Proses 4 Pendaftaran

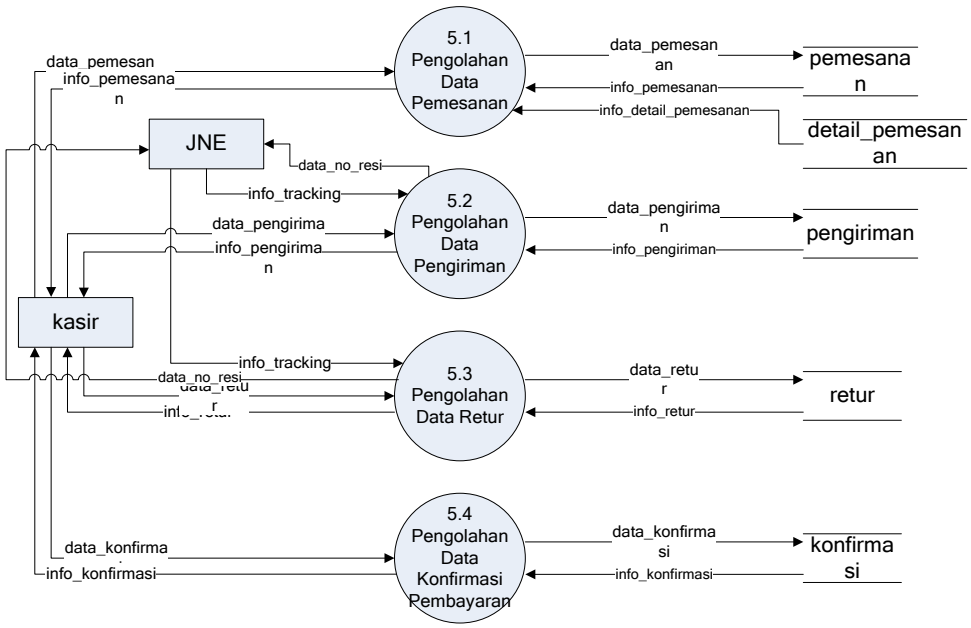
Diagram alur data pendaftaran dimana pengunjung dapat melakukan pendaftaran untuk menjadi member.



Gambar III. 13 DFD Level 2 Proses 3 Pendaftaran

6. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Transaksi

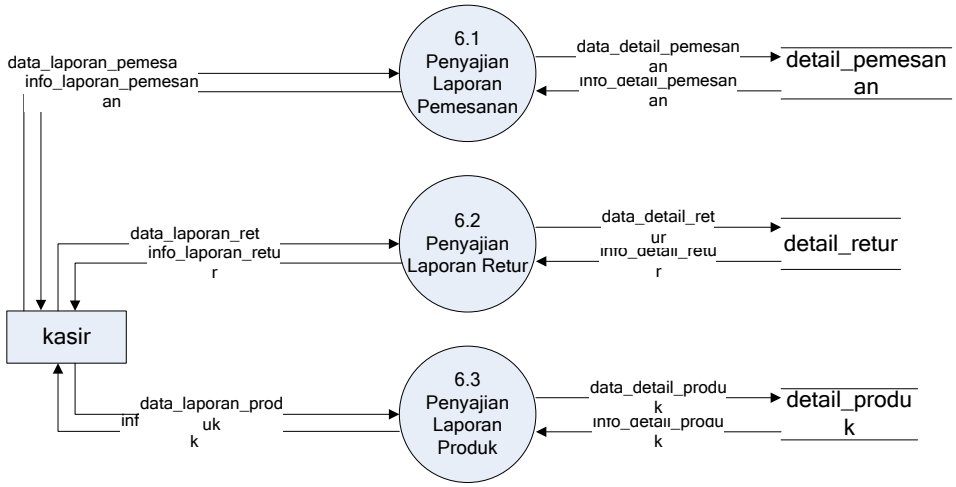
Diagram alur data pengolahan data transaksi dimana kasir dapat melakukan pengolahan data pemesanan, pengolahan data pengiriman, pengolahan data retur dan pengolahan konfirmasi pembayaran.



Gambar III. 14 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Transaksi

7. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Laporan

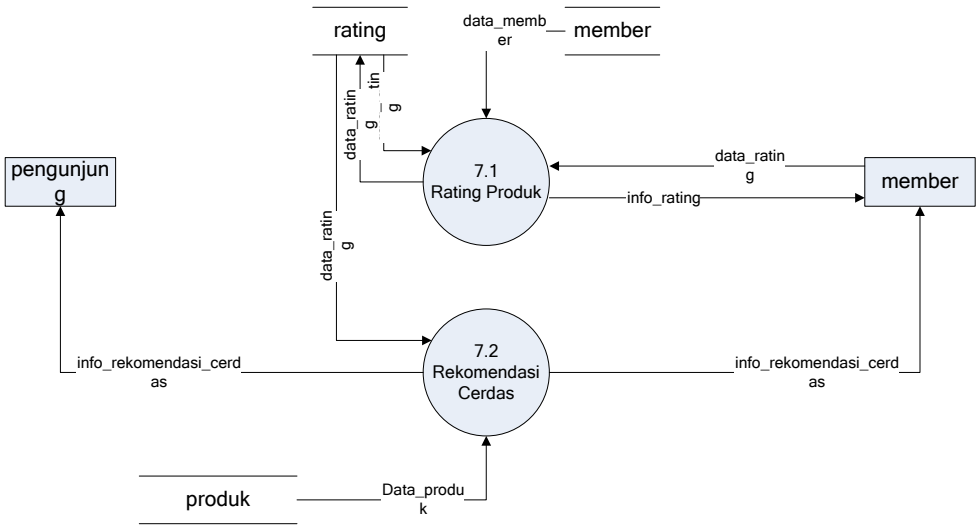
Diagram alur data pengolahan laporan, dimana bagian kasir akan membuat laporan bulanan



Gambar III. 15 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Laporan

8. DFD Level 2 Proses 7 Penyajian Data Produk

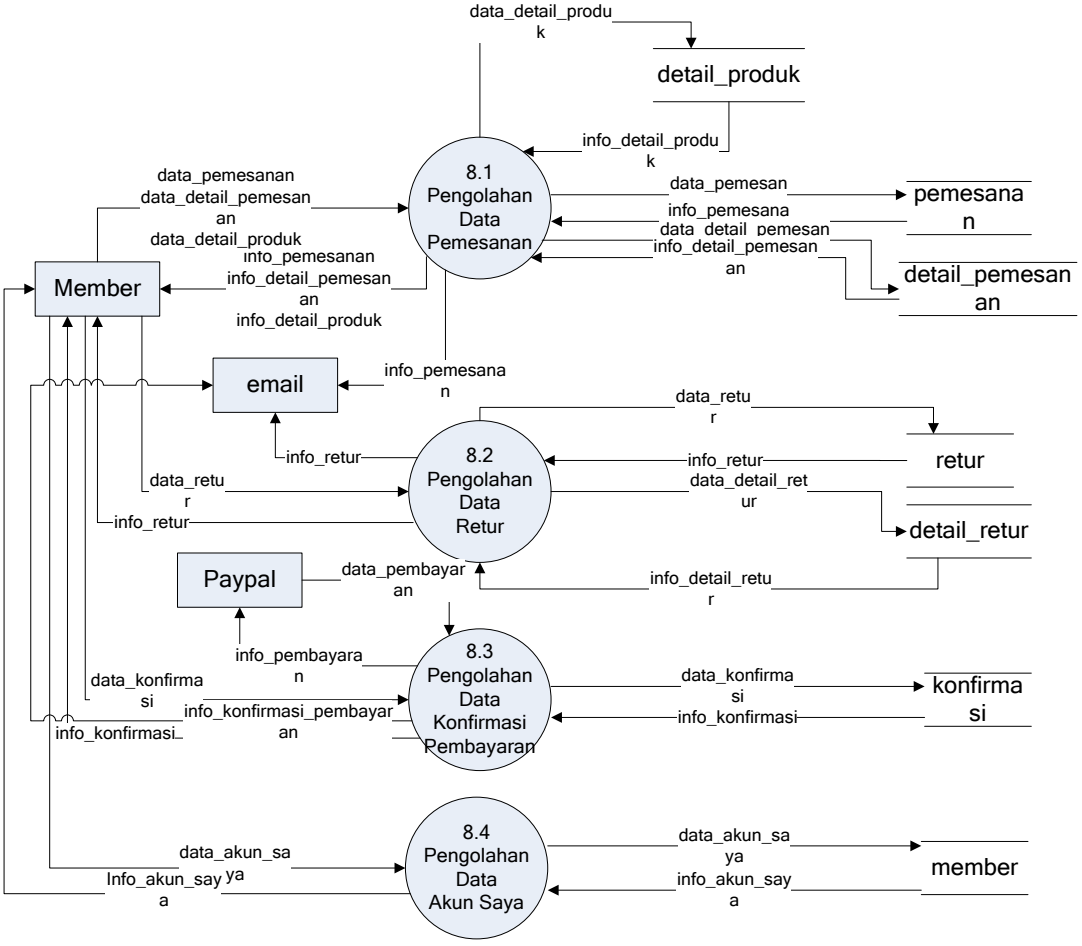
Diagram alur data pengolahan data produk, dimana member dapat melihat data produk yang ada serta dapat memberikan rating terhadap produk tersebut.



Gambar III. 16 DFD Level 2 Proses 7 Penyajian Data Produk

9. DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Menu Member

Diagram alur data pengolahan menu *member* terdapat pengolahan data pemesanan, pengolahan data retur dan pengolahan data konfirmasi pembayaran. Dapat di lihat pada gambar di bawah ini gambar III.17



Gambar III. 17 DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Menu Member

10. DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan Data Member

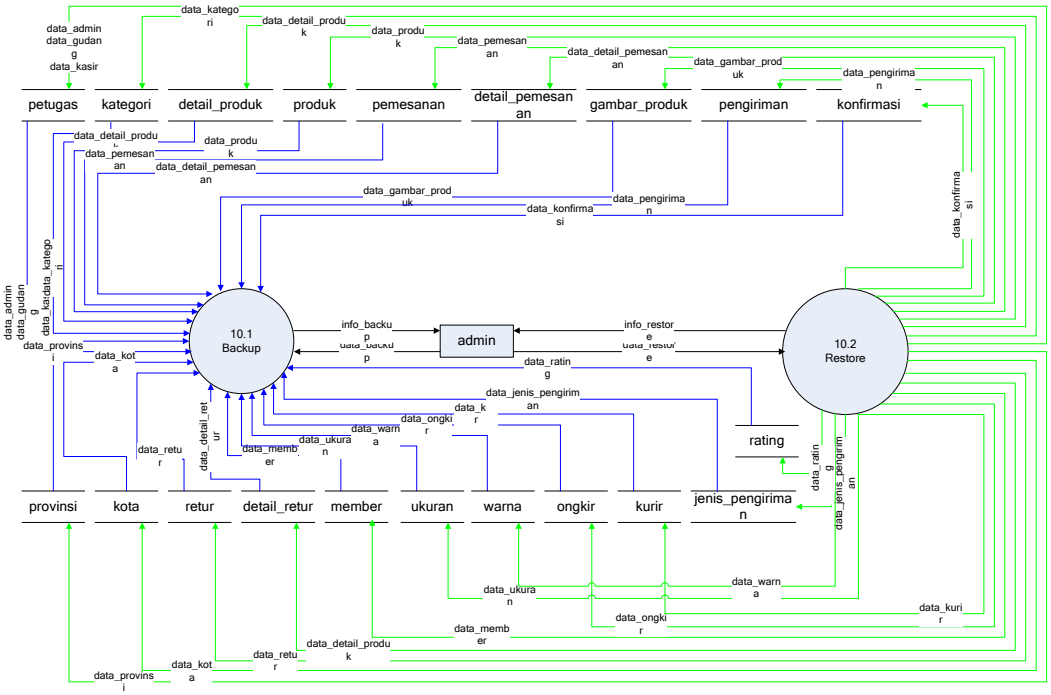
Diagram alur data proses pengolahan data member terdapat proses pengolahan data *delete*_member dan hapus_member

z

Gambar III. 18 DFD Level 3 Proses 9 Pengolahan Data Member

11. DFD Level 2 Proses 10 *Backup* & *Restore*

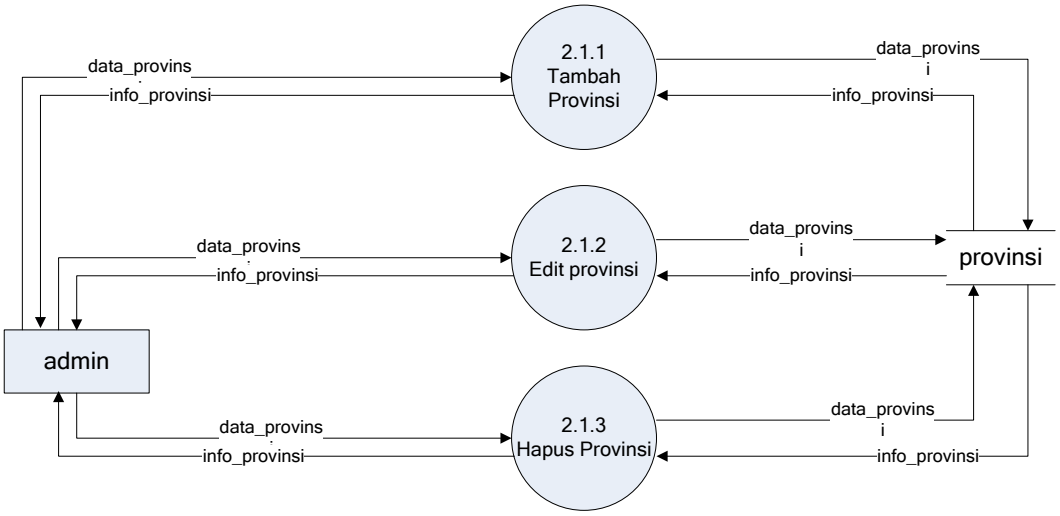
Diagram alur data proses *backup* & *restore* akan dilakukan oleh admin. Adapun data-data yang di *backup* & di *restore* adalah data petugas, data kategori, data detail produk, data produk, data pemesanan, data detail_pemesanan, data ongkos_kirim, data jasa_pengiriman, data gambar_produk, data member, data kota, data pengiriman, data provinsi, data konfirmasi, data kota, data retur, data detail_retur, data kurir, data jenis_pengiriman, data_warna, data_ukuran dan data rating. Dapat di lihat pada gambar di bawah ini gambar III.19



Gambar III. 19 DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan Backup & Restore

12. DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Provinsi

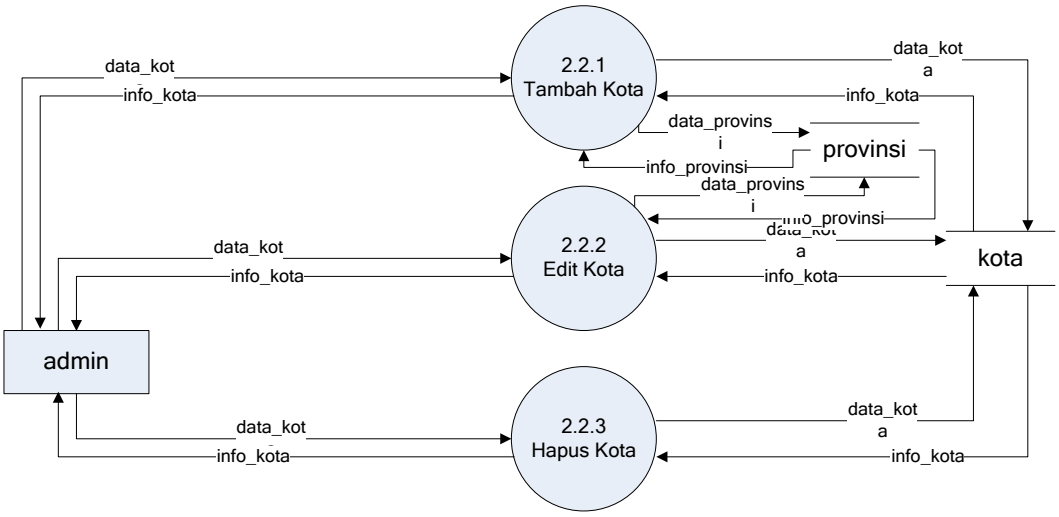
Diagram alur data dimana pengolahan data provinsi akan dilakukan oleh admin. Terdapat tambah provinsi, edit provinsi, hapus provinsi



Gambar III. 20 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Provinsi

13. DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Kota

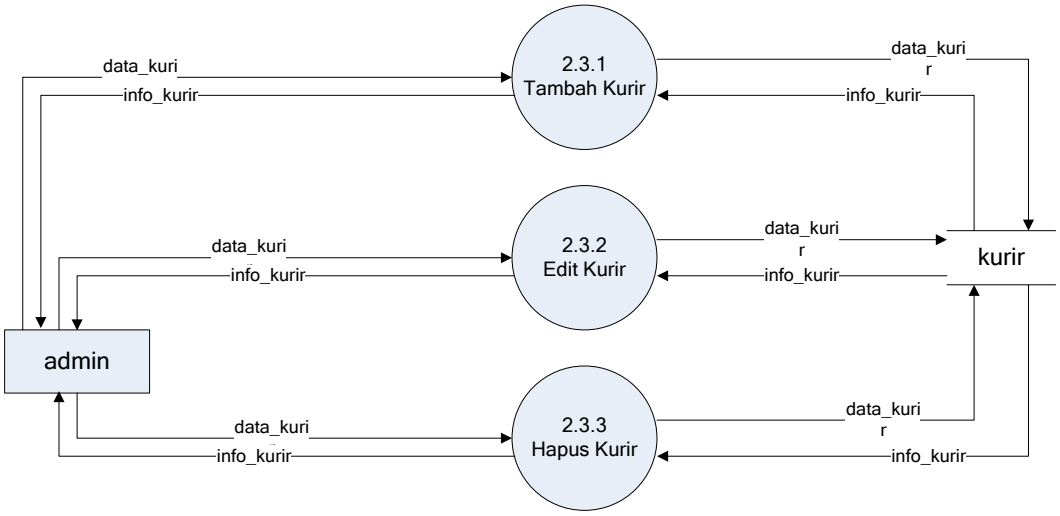
Diagram alur data pengolahan kota akan dilakukan oleh admin. Terdapat tambah kota, edit kota, hapus kota



Gambar III. 21 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Kota

14. DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Kurir

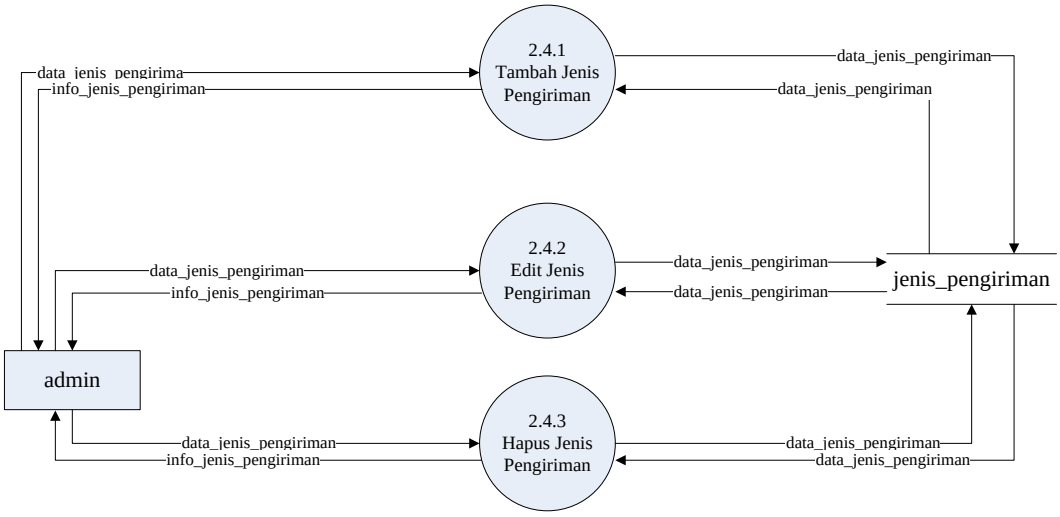
Diagram alur data pengolahan data kurir akan dilakukan oleh admin. Terdapat tambah kurir, edit kurir, hapus kurir.



Gambar III. 22 DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Kurir

15. DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan Data Jenis Pengiriman

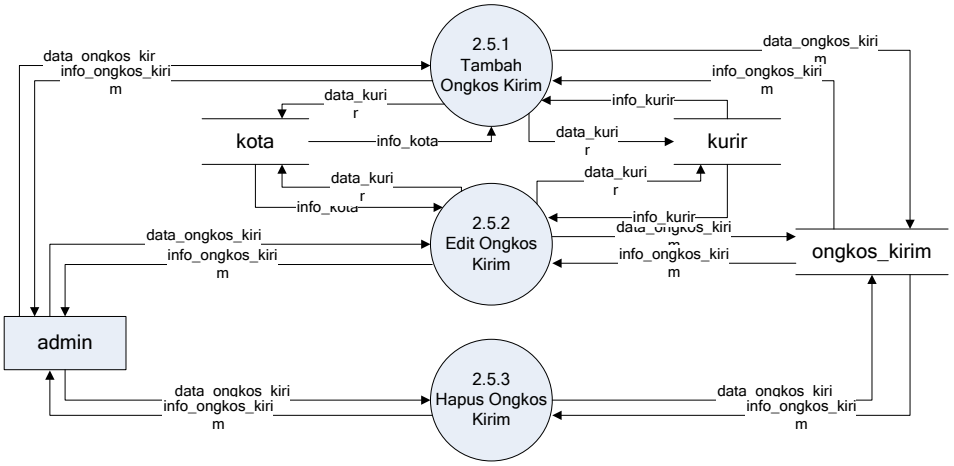
Diagram alur data pengolahan data jenis pengiriman akan dilakukan oleh admin. Terdapat tambah jenis_pengiriman, edit jenis_pengiriman, hapus jenis_pengiriman



Gambar III. 23 DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan Data Jenis Pengiriman

16. DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Data Ongkos Kirim

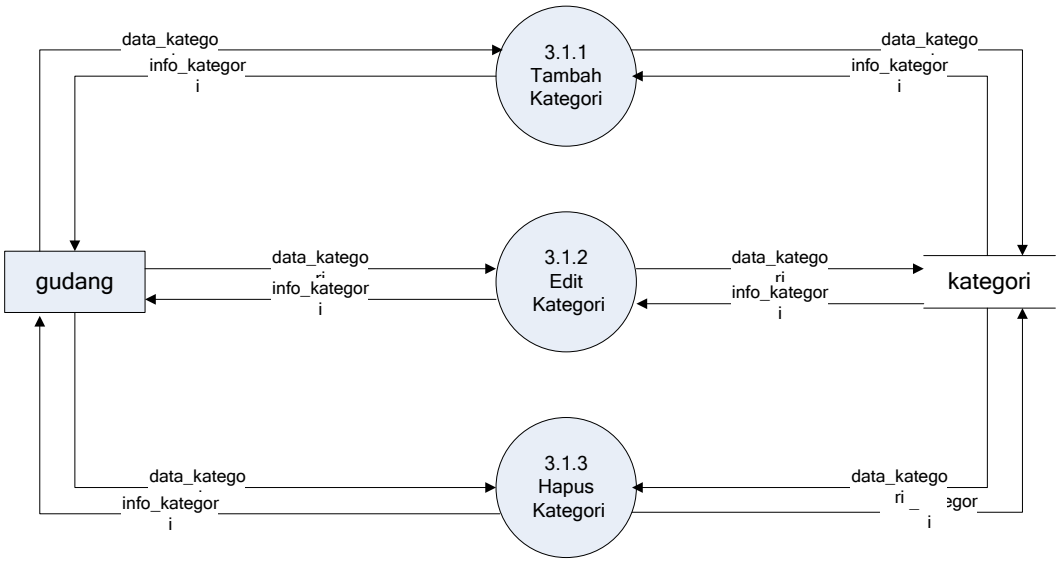
Diagram alur data pengolahan data ongkos kirim akan dilakukan oleh kasir. Terdapat tambah ongkos_kirim, edit ongkos_kirim dan hapus ongkos_kirim.



Gambar III. 24 DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Data Ongkos Kirim

17. DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Kategori

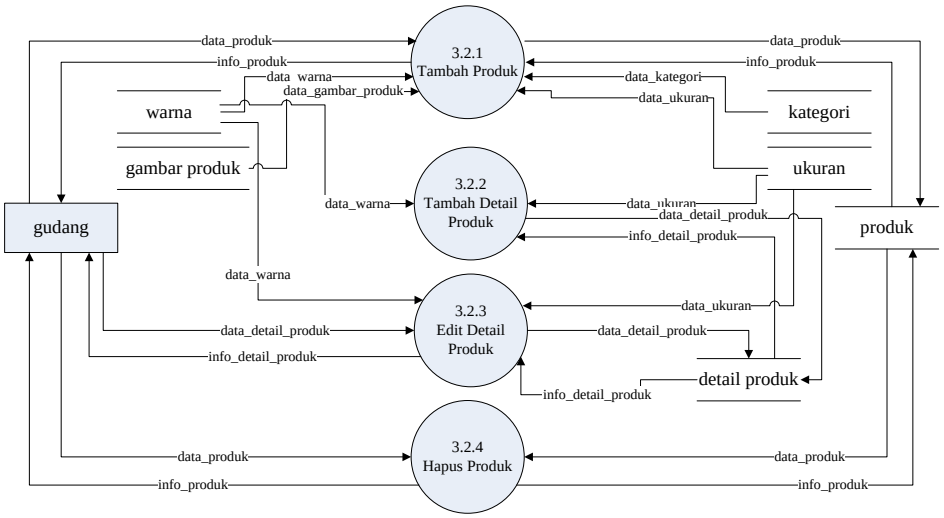
Diagram alur data pengolahan kategori akan dikelola oleh gudang. Terdapat tambah kategori, edit kategori, hapus kategori



Gambar III. 25 DFD Level 3 Proses 3.1 Kategori

18. DFD Level 3 Proses 3.2 Proses Pengolahan Data Produk

Diagram alur data pengolahan kota akan dilakukan oleh bagian gudang. Terdapat tambah produk, hapus produk



Gambar III. 26 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Produk

III.6.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran data yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas dapat di lihat pada tabel III.11

Tabel III. 11 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama	*Login*
	Source	Admin, gudang, kasir, pengunjung
	Input	Data login admin, data login gudang, data login kasir, data login pengunjung
	Output	Info login admin, info login gudang, info login kasir, info login pengunjung
	Destination	Admin, gudang, kasir, member
	Logika proses	1. Pengunjung menginputkan data login 2. Sistem akan memeriksa jika data login benar, maka akan masuk ke halaman utama masing-masing *website* 3. Jika data login pengunjung salah, maka akan ada pesan bahwa email atau password anda salah dan akan kembali ke halaman login.

		4. Jika data login admin, gudang dan kasir salah maka akan ada pesan bahwa username / password salah.
2	No. Proses	2
	Nama	Pengolahan Data Master
	Source	Admin
	Input	data provinsi, data kota, data kurir, data jenis pengirimn, data ongkos kirim
	Output	info provinsi, info kota, info kurir, info jenis pengiriman, info ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu data master pada halaman utama. 2. Admin memilih menu provinsi 3. Sistem akan menampilkan halaman provinsi yang terdapat proses tambah, edit dan hapus. 4. Admin memilih menu kota 5. Sistem akan menampilkan halaman kota yang terdapat proses tambah, edit dan hapus. 6. Admin memilih menu kurir 7. Sistem akan menampilkan halaman kurir yang terdapat proses tambah , edit dan hapus. 8. Admin memilih menu jenis pengiriman 9. Sistem akan menampilkan halaman agen pengiriman yang terdapat proses tambah, edit dan hapus. 10. Admin memilih menu ongkos kirim 11. Sistem akan menampilkan halaman ongkos kirim yang terdapat proses tambah, edit dan hapus. 12. Admin memasukkan dan memilih data kota pada tambah, edit dan hapus. 13. Admin klik simpan, ubah dan hapus. 14. Jika data master pada data kota terisi, maka akan menampilkan pesan “ data kota berhasil di simpan “. 15. Jika data master data kota kosong, maka akan menampilkan pesan “ kota masih kosong “ dan data kota gagal disimpan.
3	No. Proses	3
	Nama	Pengolahan Data Produk
	Source	Bagian Gudang
	Input	Data kategori dan data produk
	Output	Info kategori dan info produk
	Destination	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang memilih menu produk pada halaman utama. 2. Bagian gudang memilih menu produk. 3. Sistem akan menampilkan halaman produk yang

		terdapat proses tambah, hapus, edit detail produk dan tambah detail produk. 4. Bagian gudang memilih menu kategori. 5. Sistem akan menampilkan halaman kategori yang terdapat proses tambah, edit dan hapus.
4	No. Proses	4
	Nama	Pendaftaran
	Source	Pengunjung
	Input	Data Pendaftaran
	Output	Info Pendaftaran
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung melakukan pendaftaran untuk menjadi member, dengan mengklik halaman pendaftaran 2. Maka sistem akan menampilkan halaman pendaftaran. 3. Pengunjung menginputkan data diri pada saat melakukan pendaftaran 4. Sistem akan melakukan pengecekan apakah data yang dimasukkan lengkap atau tidak 5. Jika data tidak lengkap maka sistem akan memunculkan pesan " bahwa data masih kosong " 6. Jika data lengkap maka sistem akan menyimpan data ke *database* dan menampilkan pesan " Pendaftaran berhasil silahkan lakukan aktivasi akun 7. Pengunjung akan diberikan link verifikasi untuk mengaktifkan akun. 8. Setelah diaktifkan, akun dapat digunakan
5	No. Proses	5
	Nama	Pengolahan Data Transaksi
	Source	Kasir
	Input	Data pemesanan, data pengiriman, data konfirmasi, data retur barang
	Output	Info pemesanan, info pengiriman, info konfirmasi, info retur barang
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu transaksi pada halaman utama. 2. Kasir memilih menu pemesanan. 3. Sistem akan menampilkan halaman pemesanan yang terdapat proses hapus, status, detail, cetak label dan *action*. 4. Status pemesanan pada *member*, dapat berubah secara otomatis jika *member* telah melakukan konfirmasi pembayaran. 5. Kasir akan memberitahukan no resi pengiriman pada member.

		6. Apabila kasir memilih halaman konfirmasi. 7. Sistem akan menampilkan halaman konfirmasi pembayaran transfer yang terdapat proses *delete*. 8. Apabila kasir memilih menu pengiriman. 9. Sistem akan menampilkan halaman pengiriman yang terdapat proses *tracking* pengiriman JNE. 10. Kasir dapat memasukkan kode *tracking* untuk mengecek status pengiriman. 11. Sistem akan mengecek apakah kode yang di masukkan *valid* atau tidak. 12. Jika kode *valid*, maka sistem akan menampilkan status pengiriman dari *tracking* JNE. 13. Jika tidak *valid*, maka sistem tidak akan menampilkan status pengiriman. 14. Apabila kasir memilih menu retur barang. 15. Sistem akan menampilkan halaman retur barang yang terdapat proses hapus dan edit.
6	No. Proses	6
	Nama	Pengolahan Data Laporan
	Source	Kasir
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu laporan pada halaman utama. 2. Kasir memilih menu laporan penjualan. 3. Sistem akan memberikan informasi laporan penjualan bulanan yang dapat di cetak. 4. Kasir memilih menu laporan produk. 5. Sistem akan menampilkan informasi laporan produk. 6. Kasir memilih menu laporan retur. 7. Sistem akan menampilkan informasi laporan retur barang.
7	No. Proses	7
	Nama	Penyajian Data Produk
	Source	Pengunjung, *member*
	Input	Data produk, data member, data rating
	Output	Info produk, info member, info rating
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Sistem akan menyajikan data produk kepada *member* dan pengunjung. 2. Member dapat melakukan rating terhadap produk yang telah dibeli. 3. Pengunjung dan *member* akan mendapatkan rekommendasi produk yang telah dibeli oleh *member* lain.

8	No. Proses	8
	Nama	Pengolahan Menu Member
	Source	Member, email, paypal
	Input	Data retur, data detail_retur, data konfirmasi, data akun_saya, data_detail_produk, data pemesanan, data_detail_pemesanan
	Output	Info retur, info detail_retur, info konfirmasi, info akun_saya, info_detail_produk, info pemesanan, info detail_pemesanan
	Destination	Member, email, paypal
	Logika Proses	1. Member dapat melakukan retur barang. 2. Member memasukkan id pemesanan. 3. Sistem akan memunculkan form retur. 4. Member mengisi form retur barang dan memasukkan kode keamanan. 5. Jika kode benar, maka sistem akan menampilkan form detail retur 6. Jika kode salah, maka sistem akan menampilkan pesan “Kode Verifikasi salah, silahkan coba kembali “. 7. Jika retur berhasil, maka sistem akan mengirimkan konfirmasi retur barang kepada *email member*. 8. Member dapat melakukan konfirmasi pembayaran jika telah melakukan pemesanan. 9. Member menginputkan id pemesanan dan mengisi form pembayaran. 10. Sistem akan mengecek apakah tanggal transfer masih berlaku apa tidak. 11. Jika tidak maka akan muncul pesan “Tanggal telah expired, untuk info lebih lanjut silahkan kontak kami “ 12. Jika masih berlaku maka sistem akan menampilkan pesan “Form konfirmasi pembayaran telah berhasi dikirim, Pesanan anda akan kami kirim. Terima kasih “ 13. Member dapat melakukan pemesanan produk 14. Member memilih detail produk dan sistem akan menampilkan detail produk yang akan dibeli 15. Member terlebih dahulu memilih warna dan memilih ukuran 16. Member klik keranjang belanja dan sistem akan menampilkan halaman keranjang belanja 17. Member memilih qty produk yang akan dibeli 18. Jika member klik belanja lagi, maka sistem akan menampilkan halaman utama member 19. Jika member klik lanjutkan, maka sistem akan

		menampilkan halaman proses 1 alamat pengiriman 20. Member bisa memilih alamat registrasi atau alamat lain, jika member memilih alamat registrasi maka member mengisi data jenis pengiriman dan jasa pengiriman 21. Jika ada data yang belum lengkap, misalnya data jenis pengiriman masih kosong maka sistem akan menampilkan pesan "Jasa pengiriman masih kosong!!. ". 22. Jika data sudah terisi dan member klik lanjutkan, maka sistem akan menampilkan halaman detail transaksi 23. Jika member klik *checkout*, maka sistem akan menyimpan data pemesanan pada *database* dan menampilkan pesan "Pesanan anda akan kami proses. Silahkan lakukan pembayaran melalui transfer / paypall, untuk melihat rincian pembayaran silahkan cetak invoice dimenu history transaksi. Terima kasih " 24. Member dapat dapat merubah profil akun saya. 25. Member menginputkan data profil 26. Sistem akan mengecek apakah data profil lengkap atau tidak. 27. Jika lengkap, maka data profil member berhasil di simpan. 28. Jika tidak lengkap, maka data profil member gagal di simpan.
9	No. Proses	9
	Nama	Pengolahan Data Member
	Source	Admin
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu member pada halaman utama 2. Admin memilih data member yang akan dihapus. 3. Sistem memunculkan pesan " apakah anda yakin akan menghapus data ini " 4. Jika iya, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 5. Jika tidak, maka sistem tidak akan menghapus data tersebut.
10	No. Proses	10
	Nama	Pengolahan *Backup* & *Restore*
	Source	Admin
	Input	Data *backup* dan *restore*
	Output	Info *backup* dan *restore*

	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu *backup* dan *restore* pada halaman utama. 2. Jika admin memilih menu *backup* 3. Sistem akan memproses data *backup* dalam bentuk .sql 4. Jika admin memilih menu *restore* 5. Sistem akan me-*restore* data
11	No. Proses	1.1
	Nama	Verifikasi data *login*
	Source	Gudang, kasir, pengunjung, admin
	Input	data *login* gudang, data *login* kasir, data *login* pengunjung, data *login* admin
	Output	info *login* gudang, info *login* kasir, info *login* pengunjung, info *login* admin
	Destination	Gudang, kasir, pengunjung, admin
	Logika Proses	1. *Member* melakukan *login* dengan memasukkan *email* & *password* 2. Admin, kasir dan gudang login hanya memasukkan *password* saja 3. Jika *login* pengunjung *valid*, *email* & *password* benar 4. Sistem akan menampilkan halaman utama member 5. Jika *login* admin, kasir dan gudang *valid*, *password* benar 6. Sistem akan menampilkan halaman utama masing-masing petugas 7. Jika *login member invalid*, *email* & *password* salah 8. Sistem akan memunculkan pesan bahwa *email* atau *password* anda salah 9. Jika *login* petugas *invalid*, *password* salah 10. Sistem akan memunculkan pesan bahwa *Username / Password* salah
12	No. Proses	1.2
	Nama	Lupa *Password*
	Source	Pengunjung
	Input	Data lupa *password*
	Output	Info lupa *password*
	Destination	email
	Logika Proses	1. Pengunjung mengklik lupa *password* pada halaman *login*. 2. Sistem akan menampilkan form lupa *password*. 3. Pengunjung memasukkan alamat *email* 4. Sistem akan mengecek apakah alamat *email valid* atau *invalid* 5. Jika *email* yang dimasukkan *valid*, terdaftar

		6. Sistem akan mengirimkan *password* ke *email* pengunjung. 7. Jika *email* yang dimasukkan *invalid*, tidak terdaftar maka sistem akan menampilkan pesan bahwa *email* tidak terdaftar.
13	No. Proses	2.1
	Nama	Pengolahan Data Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu provinsi pada halaman utama. 2. Admin menginputkan data tambah provinsi dengan mengklik tombol tambah. 3. Sistem akan menampilkan form provinsi. 4. Admin memilih data edit provinsi yang akan di edit dan mengklik tombol edit. 5. Sistem akan menampilkan form provinsi yang sudah terisi dengan nama provinsi yang akan di edit. 6. Admin memilih data provinsi yang akan dihapus. 7. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ini. 8. Jika iya, klik " ok " sistem akan menghapus data tersebut dari *database.* 9. Jika " tidak ",sistem tidak akan menghapus data tersebut.
14	No. Proses	2.2
	Nama	Pengolahan Data Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kota pada halaman utama. 2. Admin menginputkan data tambah kota dengan mengklik tombol tambah. 3. Sistem akan menampilkan form kota. 4. Admin memilih data edit kota yang akan di edit dan mengklik tombol edit. 5. Sistem akan menampilkan form kota yang sudah terisi dengan nama kota yang akan di edit. 6. Admin memilih data kota yang akan dihapus. 7. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ini. 8. Jika iya, klik " ok " sistem akan menghapus data tersebut dari *database.*

		9. Jika “ tidak “,sistem tidak akan menghapus data tersebut.
15	No. Proses	2.3
	Nama	Pengolahan Data Kurir
	Source	Admin
	Input	Data kurir
	Output	Info kurir
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kurir pada halaman utama. 2. Admin menginputkan data tambah kurir dengan mengklik tombol tambah. 3. Sistem akan menampilkan form kurir. 4. Admin memilih data edit kurir yang akan di edit dan mengklik tombol edit. 5. Sistem akan menampilkan form kurir yang sudah terisi dengan nama kurir yang akan di edit. 6. Admin memilih data kurir yang akan di hapus. 7. Sistem akan mengecek apakah data yang akan di hapus *valid* atau *invalid* 8. Jika *valid*, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 9. Jika *invalid*, maka sistem tidak akan menghapus data tersebut.
16	No. Proses	2.4
	Nama	Pengolahan Data Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data Jenis Pengiriman
	Output	Info Jenis Pengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu jenis pengiriman pada halaman utama. 2. Admin menginputkan data tambah jenis pengiriman dengan mengklik tombol tambah 3. Sistem akan menampilkan form jenis pengiriman. 4. Admin memilih data edit jenis pengiriman yang akan di edit dan mengklik tombol edit. 5. Sistem akan menampilkan form jenis pengiriman yang sudah terisi dengan nama jenis pengiriman yang akan di edit. 6. Admin memilih data jenis pengiriman yang akan dihapus. 7. Sistem akan mengecek apakah data yang akan dihapus *valid* atau *invalid*. 8. Jika *valid*, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 9. Jika *invalid*, maka sistem tidak akan menghapus

		data tersebut.
17	No. Proses	2.5
	Nama	Pengolahan Data Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data Ongkos Kirim
	Output	Info Ongkos Kirim
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim pada halaman utama. 2. Admin menginputkan data tambah ongkos kirim dengan mengklik tombol tambah 3. Sistem akan menampilkan form ongkos kirim. 4. Admin memilih data edit ongkos kirim yang akan di edit dan mengklik tombol edit. 5. Sistem akan menampilkan form ongkos kirim yang sudah terisi dengan jumlah ongkos kirim yang akan di edit. 6. Admin memilih data ongkos kirim yang akan dihapus. 7. Sistem akan mengecek apakah data yang akan dihapus *valid* atau *invalid*. 8. Jika *valid*, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 9. Jika *invalid*, maka sistem tidak akan menghapus data tersebut.
18	No. Proses	3.1
	Nama	Pengolahan Data Kategori
	Source	Bagian Gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kategori pada halaman utama. 2. Admin menginputkan data tambah kategori dengan mengklik tombol tambah. 3. Sistem akan menampilkan form kategori. 4. Admin memilih data edit produk yang akan di edit dan mengklik tombol edit. 5. Sistem akan menampilkan form kategori yang sudah terisi dengan nama kategori yang akan di edit. 6. Admin memilih data kategori yang akan dihapus. 7. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ini. 8. Jika iya, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 9. Jika tidak, maka sistem tidak akan menghapus data

		tersebut.
19	No. Proses	3.2
	Nama	Pengolahan Data Produk
	Source	Bagian Gudang
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Admin memilih menu produk pada halaman utama. 2. Admin menginputkan data tambah produk dengan mengklik tombol tambah. 3. Sistem akan menampilkan form produk. 4. Admin memilih data edit produk yang akan di edit dan mengklik tombol edit. 5. Sistem akan menampilkan form produk yang sudah terisi dengan nama produk yang akan di edit. 6. Admin memilih data produk yang akan dihapus. 7. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ini. 8. Jika iya, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 9. Jika tidak, maka sistem tidak akan menghapus data tersebut.
22	No. Proses	4.1
	Nama	Input Data Pendaftaran
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung melakukan input data pendaftaran yang dibutuhkan 2. Sistem akan melakukan pengecekan apakah data yang dimasukkan lengkap atau tidak 3. Jika data kota masih kosong, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa Kota masih kosong!! 4. Jika data yang dimasukkan lengkap maka data pendaftaran akan tersimpan di *database*
23	No. Proses	4.2
	Nama	Aktivasi Akun
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi akun
	Output	Info aktivasi akun
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung akan mendapatkan data aktivasi akun yang dikirim ke email. 2. Pengunjung mengaktifkan akun melalui link yang

		diberikan dengan mengcopy link tersebut. 5. Akun pengunjung sudah aktif dan dapat digunakan
24	No. Proses	5.1
	Nama	Pengolahan Data Pemesanan
	Source	Kasir
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Apabila kasir memilih menu pemesanan 2. Sistem akan menampilkan halaman pemesanan yang terdapat proses hapus, status, detail, cetak label dan *action*. 3. Status pemesanan pada member dapat berubah secara otomatis 4. Jika member telah melakukan konfirmasi pembayaran. 5. Kasir akan meng-*update* status kirim pada *action* 6. Menyimpan no resi pengiriman yang akan di beritahukan kepada *member*. 7. Jika member telah melakukan konfirmasi pembayaran. 8. Jika pemesanan berhasil maka Sistem akan meng-update dan tersimpan ke dalam *database.* 9. Kasir memilih data pemesanan yang akan dihapus 10. Sistem akan menampilkan pesan " apakah anda yakin akan menghapus data ini ". 11. Jika iya, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 12. Jika tidak, maka sistem tidak akan menghapus data dari *database*.
25	No. Proses	5.2
	Nama	Pengolahan Data Pengiriman
	Source	Kasir
	Input	Data pengiriman
	Output	Info pengiriman
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman pengiriman yang terdapat proses *tracking* pengiriman JNE. 3. Kasir menginputkan kode *tracking* untuk mengecek status pengiriman. 4. Sistem akan mengecek apakah kode yang di masukkan valid atau tidak. 5. Jika kode *valid*, maka sistem akan menampilkan status pengiriman dari *tracking* JNE. 6. Jika tidak *valid*, maka sistem tidak akan

		menampilkan status pengiriman.
26	No. Proses	5.3
	Nama	Pengolahan Data Retur
	Source	Kasir
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu retur barang. 2. Sistem akan menampilkan halaman retur. 3. Bagian gudang memilih data edit retur barang dengan mengklik tombol edit. 4. Sistem akan menampilkan form no resi pengiriman retur barang. 5. Bagian gudang memilih data retur barang yang akan dihapus. 6. Sistem akan mengecek, apakah data yang akan di hapus *valid* atau *invalid*. 7. Jika data *valid*, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 8. Jika data invalid, maka sistem tidak akan menghapus data tersebut.
27	No. Proses	5.4
	Nama	Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran
	Source	Kasir
	Input	Data konfirmasi
	Output	Info konfirmasi
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu konfirmasi 2. Sistem akan menampilkan form konfirmasi pembayaran 3. Kasir dapat menghapus data konfirmasi pembayaran.
28	No. Proses	6.1
	Nama	Penyajian Laporan Penjualan
	Source	Kasir
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir mengklik laporan penjualan 2. Sistem akan menampilkan form laporan penjualan. 3. Menginputkan tanggal, bulan dan tahun. 4. Klik tombol cetak 5. Sistem akan menampilkan data laporan sesuai tanggal yang diinputkan.
	No. Proses	6.2

29	Nama	Penyajian Laporan Retur Barang
	Source	Kasir
	Input	Data laporan retur barang
	Output	Info laporan retur barang
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir mengklik laporan retur barang 2. Sistem akan menampilkan laporan retur barang.
30	No. Proses	6.3
	Nama	Penyajian Laporan Produk
	Source	Kasir
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir mengklik laporan produk 2. Sistem akan menampilkan laporan produk.
31	No. Proses	7.1
	Nama	Rating Produk
	Source	*Member*
	Input	Data_rating, data_member
	Output	Info_rating
	Destination	*Member*
	Logika Proses	1. Member dapat me-*rating* produk yang sudah pernah dibeli. 2. Sistem memberikan informasi mengenai berapa orang yang pernah me-*rating* produk. 3. Jika member berhasil me-*rating* produk, maka produk yang telah di *rating* oleh member bisa muncul di produk paling laris dan paling diminati.
32	No. Proses	7.2
	Nama	Rekomendasi Cerdas
	Source	Member, pengunjung
	Input	Data produk, data rekomedasi cerdas
	Output	Info produk, info rekomendasi cerdas
	Destination	Member, pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan rekomendasi produk yang telah di rating oleh member lain kepada pengunjung dan member lainnya. 2. Pengunjung bisa melihat rekomendasi yang telah di rekomendasikan oleh member lain di produk yang paling banyak di lihat dan produk paling laku pada halaman utama pengunjung.
33	No. Proses	8.1
	Nama	Data Pemesanan
	Source	Member
	Input	Data pemesanan

	Output	Info pemesanan
	Destination	Member, email
	Logika Proses	1. Member dapat melakukan pemesanan produk 2. Member memilih detail produk dan sistem akan menampilkan detail produk yang akan dibeli 3. Member terlebih dahulu memilih warna dan memilih ukuran 4. Member klik keranjang belanja dan sistem akan menampilkan halaman keranjang belanja 5. Member memilih qty produk yang akan dibeli 6. Jika member klik belanja lagi, maka sistem akan menampilkan halaman utama member 7. Jika member klik lanjutkan, maka sistem akan menampilkan halaman proses 1 alamat pengiriman 8. Member bisa memilih alamat registrasi atau alamat lain, jika member memilih alamat registrasi maka member mengisi data jenis pengiriman dan jasa pengiriman 9. Jika ada data yang belum lengkap, misalnya data jenis pengiriman masih kosong maka sistem akan menampilkan pesan "Jasa pengiriman masih kosong!!. ". 10. Jika data sudah terisi dan member klik lanjutkan, maka sistem akan menampilkan halaman detail transaksi 11. Jika member klik *checkout*, maka sistem akan menyimpan data pemesanan pada *database* dan menampilkan pesan "Pesanan anda akan kami proses. Silahkan lakukan pembayaran melalui transfer / paypall, untuk melihat rincian pembayaran silahkan cetak invoice dimenu history transaksi. Terima kasih "
34	No. Proses	8.2
	Nama	Pengolahan Data Retur Barang
	Source	Member, email
	Input	Data retur , data detail retur, data pemesanan
	Output	Info retur, info detail retur, info pemesanan
	Destination	Member, email
	Logika Proses	1. Member dapat melakukan retur barang. 2. Member memasukkan id pemesanan. 3. Sistem akan memunculkan form retur. 4. Member mengisi form retur barang dan memasukkan kode keamanan. 5. Jika kode benar, maka sistem akan menampilkan form detail retur 6. Jika kode salah, maka sistem akan menampilkan

		pesan “Kode Verifikasi salah, silahkan coba kembali “. 7. Jika retur berhasil, maka sistem akan mengirimkan konfirmasi retur barang kepada *email member*.
35	No. Proses	8.3
	Nama	Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran
	Source	Member, paypal
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Destination	Member, paypal, email
	Logika Proses	1. Member dapat melakukan konfirmasi pembayaran jika telah melakukan pemesanan. 2. Member menginputkan id pemesanan dan mengisi form pembayaran. 3. Sistem akan mengecek apakah tanggal transfer masih berlaku apa tidak. 4. Jika tidak maka akan muncul pesan “Tanggal telah expired, untuk info lebih lanjut silahkan kontak kami “ 5. Jika masih berlaku maka sistem akan menampilkan pesan “Form konfirmasi pembayaran telah berhasi dikirim, Pesanan anda akan kami kirim. Terima kasih “
36	No. Proses	8.4
	Nama	Pengolahan Akun Saya
	Source	Member
	Input	Data akun saya
	Output	Info akun saya
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member menginputkan data profil 2. Sistem akan mengecek apakah data profil lengkap atau tidak. 3. Jika lengkap, maka data profil member berhasil di simpan. 4. Jika tidak lengkap, maka data profil member gagal di simpan.
37	No. Proses	9.1
	Nama	Hapus Member
	Source	Admin
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu member. 2. Admin memilih data member yang akan dihapus 3. Sistem akan menampilkan pesan “ apakah anda

		yakin akan menghapus data ini “. 4. Jika iya, maka sistem akan menghapus data member dari *database*. 5. Jika tidak, maka sistem tidak akan menghapus data member dari *database*.
38	No. Proses	10.1
	Nama	Pengolahan *Backup*
	Source	Admin
	Input	Data *backup*
	Output	Info *backup*
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu *backup*. 2. Sistem akan mem-*backup* data dan dihasilkan dalam bentuk file .sql
39	No. Proses	10.2
	Nama	*Restore*
	Source	Admin
	Input	Data *restore*
	Output	Info *restore*
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu *restore* data. 2. Admin melakukan *restore* semua data yang ada di *database* 3. Sistem akan me-*restore* data yang ada di *database*.
40	No. Proses	2.1.1
	Nama	Tambah Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu provinsi. 2. Admin menginputkan data provinsi 3. Sistem akan mengup-*date* data provinsi 4. Jika data provinsi berhasil ditambah, maka data provinsi akan di simpan ke dalam *database* 5. Jika data provinsi tidak berhasil di tambahkan, maka data provinsi tidak akan tersimpan.
41	No. Proses	2.1.2
	Nama	Edit Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin

	Logika Proses	1. Admin memilih menu provinsi. 2. Admin memilih data provinsi 3. Sistem akan menampilkan form provinsi beserta data yang akan di edit. 4. Sistem akan mengup-*date* data provinsi yang telah berhasil di edit. 5. Jika data provinsi berhasil diedit, maka data provinsi akan disimpan di *database* 6. Jika data provinsi tidak berhasil di edit, maka data provinsi tidak akan tersimpan.
42	No. Proses	2.1.3
	Nama	Hapus Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu provinsi. 2. Admin memilih data provinsi. 3. Jika data berhasil di hapus maka data provinsi yang akan dihapus berhasil dan akan muncul pesan " data berhasil di hapus" 4. Jika data tidak berhasil di hapus maka data provinsi yang akan dihapus tidak berhasil dan akan muncul pesan " data gagal di hapus". 5. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ini. 6. Sistem akan menghapus data provinsi dari *database.*
43	No. Proses	2.2.1
	Nama	Tambah Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kota. 2. Admin mengklik tombol tambah 3. Sistem akan menampilkan form tambah kota 4. Admin menginputkan data kota. 5. Sistem akan mengup-*date* data tambah kota 6. Jika data kota yang berhasil ditambah, maka data kota akan disimpan di *database*.
44	No. Proses	2.2.2
	Nama	Edit Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info kota

	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih data kota 2. Sistem akan menampilkan form kota beserta dengan nama kota yang akan di edit. 3. Jika data kota berhasil di edit, maka sistem akan meng-*update* data kota. 4. Jika data kota gagal di edit maka data kota yang akan di edit tidak akan tersimpan. 5. Sistem akan menyimpan data kota di *database.*
45	No. Proses	2.2.3
	Nama	Hapus Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih data kota. 2. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ini. 3. Jika iya, maka sistem akan menghapus data kota dari *database* 4. Jika tidak, maka sistem tidak akan menghapus data kota dari *database.*
46	No. Proses	2.3.1
	Nama	Tambah Kurir
	Source	Admin
	Input	Data kurir
	Output	Info kurir
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kurir. 2. Admin menginputkan data kurir. 3. Sistem akan meng*update* data kurir yang telah ditambahkan. 4. Data kurir akan tersimpan didalam *database*
47	No. Proses	2.3.2
	Nama	Edit Kurir
	Source	Admin
	Input	Data kurir
	Output	Info kurir
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kurir. 2. Admin memilih data kurir yang akan di edit. 3. Sistem akan menampilkan form kurir beserta data kurir yang akan di edit. 4. Jika data kurir yang telah diedit berhasil maka data akan tersimpan di *database*.

48	No. Proses	2.3.3
	Nama	Hapus Kurir
	Source	Admin
	Input	Data kurir
	Output	Info kurir
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kurir 2. Admin memilih data kurir yang akan di hapus 3. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ini. 4. Jika klik iya, maka data kurir akan di hapus dari *database*. 5. Jika klik tidak, maka data kurir tidak akan di hapus dari *database*.
49	No. Proses	2.4.1
	Nama	Tambah Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu jenis pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan form agent pengiriman 3. Admin menginputkan data jenis pengiriman 4. Sistem akan memeriksa apakah data tambah jenis pengiriman berhasil di tambah atau tidak. 5. Jika data jenis pengiriman berhasil maka data jenis pengiriman akan disimpan di *database* dan akan muncul pesan " data berhasil di simpan" 6. Jika data jenis pengiriman tidak berhasil maka data jenis pengiriman tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan " data gagal di simpan"
50	No. Proses	2.4.2
	Nama	Edit Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu jenis pengiriman. 2. Admin memilih data jenis pengiriman 3. Sistem akan menampilkan form data jenis pengiriman beserta dengan nama yang akan di edit. 4. Jika data berhasil di edit maka data ongkos kirim yang akan di edit berhasil. 5. Jika data tidak berhasil maka data jenis pengiriman yang akan di edit tidak berhasil.

		6. Sistem akan menyimpan data jenis pengiriman di *database.*
51	No. Proses	2.4.3
	Nama	Hapus Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu jenis pengiriman. 2. Admin memilih data jenis pengiriman. 3. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ini. 4. Jika pilih iya maka data jenis pengiriman yang akan di hapus akan di hapus dari *database*. 5. Jika pilih tidak maka sistem tidak akan menghapus data jenis pengiriman.
52	No. Proses	2.5.1
	Nama	Tambah Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim. 2. Sistem akan menampilkan form ongkos kirim 3. Admin menginputkan data ongkos kirim. 4. Jika data berhasil di tambah maka data ongkos kirim yang akan di tambah akan di simpan ke *database* 5. Jika data tidak berhasil maka data ongkos kirim yang akan di tambah tidak berhasil.
53	No. Proses	2.5.2
	Nama	Edit Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim. 2. Admin memilih data ongkos kirim. 3. Sistem akan menampilkan form ongko kirim beserta dengan ongkos kirim yang akan di edit. 4. Jika berhasil maka data ongkos kirim yang akan di edit berhasil dan akan tersimpan di *database*. 5. Jika tidak berhasil maka data ongkos kirim tidak akan tersimpan.
54	No. Proses	2.5.3
	Nama	Hapus Ongkos Kirim

	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim. 2. Admin memilih data ongkos kirim yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data ongkos kirim. 4. Jika pilih iya maka sistem akan menghapus data ongkos kirim dari *database.* 5. Jika pilih tidak maka sistem tidak akan menghapus data ongkos kirim dari *database*.
55	No. Proses	3.1.1
	Nama	Tambah Kategori
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang memilih menu kategori. 2. Sistem akan menampilkan form tambah kategori. 3. Bagian gudang menginputkan data kategori. 4. Sistem akan memeriksa apakah data kategori berhasil ditambah atau tidak. 5. Jika berhasil maka data kategori akan disimpan di *database.* 6. Jika tidak berhasil maka data kategori tidak akan tersimpan.
56	No. Proses	3.1.2
	Nama	Edit Kategori
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang memilih menu kategori. 2. Bagian gudang memilih data kategori. 3. Sistem akan menampilkan form kategori beserta data kategori yang akan di hapus. 4. Sistem akan memeriksa apakah data kategori berhasil di edit atau tidak. 5. Jika berhasil maka data kategori akan disimpan di *database.* 6. Jika tidak berhasil maka data kategori tidak akan tersimpan.
57	No. Proses	3.1.3

	Nama	Hapus Kategori
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang memilih menu kategori 2. Bagian gudang memilih data kategori yang akan di hapus. 3. Sistem akan menghapus data kategori 4. Jika berhasil maka sistem akan menghapus data kategori dari *database*. 5. Jika tidak berhasil, maka sistem tidak akan menghapus data tersebut.
58	No. Proses	3.2.1
	Nama	Tambah Produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang memilih menu produk. 2. Sistem akan menampilkan form produk 3. Bagian gudang menginputkan data produk 4. Sistem akan memeriksa apakah input data tambah produk berhasil atau tidak 5. Jika data tambah produk berhasil maka data produk disimpan di *database* 6. Jika data tambah produk tidak berhasil maka data produk tidak akan tersimpan.
59	No. Proses	3.2.2
	Nama	Tambah Detail Produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang memilih menu produk 2. Bagian gudang menginputkan data detail produk. 3. Sistem akan memeriksa jika data detail produk benar maka detail produk berhasil di tambahkan. 4. Jika data detail produk salah maka data detail produk tidak berhasil di tambahkan. 5. Data detail produk akan tersimpan di *database*
60	No. Proses	3.2.3
	Nama	Edit Detail Produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data detail produk

	Output	Info detail produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang memilih menu produk 2. Bagian gudang memilih data produk yanag akan di edit. 3. Sistem akan menampilkan form produk 4. Sistem akan memeriksa jika data detail produk benar maka detail produk berhasil di edit 5. Jika data detail produk salah maka data detail produk tidak berhasil di edit 6. Data detail produk akan tersimpan di *database*
61	No. Proses	3.2.4
	Nama	Hapus Produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang memilih menu produk. 2. Sistem akan menampilkan form produk 3. Bagian gudang memilih data produk yang akan di hapus. 4. Jika iya, maka sistem akan menghapus data dari *database*. 5. Jika tidak maka sistem tidak akan menghapus data

III.6.4 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data untuk diagram arus data pada aplikasi *e-commerce* di Distro Kid Denim adalah sebagai berikut.

Tabel III. 12 Kamus Data

Nama Aliran Data	**Data Petugas**
Where used / how used	Proses 1 Login – input Proses 1 Login – output Proses 1.1 Verifikasi Login – input Proses 1.1 Verifikasi Login – output
Deskripsi	Berisi data login admin, data login kasir, data login gudang.
Struktur Data	username, password, nama_admin, akses
username password nama_admin akses	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Detail Pemesanan**

Where used / how used	Proses 5.1 Pengolahan Data Pemesanan – input Proses 5.1 Pengolahan Data Pemesanan – output Proses 6.1 Penyajian Laporan Pemesanan - input Proses 6.1 Penyajian Laporan Pemesanan - output Proses 8.1 Pemesanan - input Proses 8.1 Pemesanan - output Proses 10.1 Backup Data Detail Pemesanan - input Proses 10.1 Backup Data Detail Pemesanan - output Proses 10.2 Restore Data Detail Pemesanan - input Proses 10.2 Restore Data Detail Pemesanan - output
Deskripsi	Berisi data detail pemesanan
Struktur Data	id_detail_pemesanan, id_pemesanan, id_produk, id_warna, id_ukuran,berat_satuan_pemesanan,harga_satuan_pemesanan, qty_pemesanan
id_detail_pemesanan	[0-9]
id_pemesanan	[0-9]
id_produk	[A-Z|a-z|0-9]
id_warna	[0-9]
id_ukuran	[0-9]
berat_satuan_pemesanan	[0-9]
harga_satuan_pemesanan	[0-9]
qty_pemesanan	[0-9]
Nama Aliran Data	**Data Detail Produk**
Where used / how used	Proses 3.2.2 Pengolahan Data Tambah Detail Produk - input Proses 3.2.2 Pengolahan Data Tambah Detail Produk - output Proses 3.4.2 Pengolahan Data Edit Detail Produk - input Proses 3.4.2 Pengolahan Data Edit Detail Produk - output Proses 8.1 Pengolahan Data Pemesanan – input Proses 8.1 Pengolahan Data Pemesanan – output Proses 10.1 Backup Data Detail Produk - input Proses 10.1 Backup Data Detail Produk - output Proses 10.2 Restore Data Detail Produk - input Proses 10.2 Restore Data Detail Produk - output
Deskripsi	Berisi data detail produk
Struktur Data	id_det_produk, id_produk, id_ukuran, id_warna, stok, harga, harga_discount, action, view, sell, discount
id_produk	[A-Z|a-z|0-9]
action	[A-Z|a-z|0-9]
id_ukuran	[0-9]
id_warna	[0-9]
stok	[0-9]
harga	[0-9]
harga_discount	[0-9]
id_det_produk	[0-9]
view	[0-9]

sell	[0-9]
discount	[0-9]
Nama Aliran Data	**Data Detail Retur**
Where used / how used	Proses 6.2 Pengolahan Data Detail Retur – input Proses 6.2 Pengolahan Data Detail Retur - output Proses 8.2 Pengolahan Data Retur - input Proses 8.2 Pengolahan Data Retur - ouput Proses 10.1 Backup Data Detail Retur - input Proses 10.1 Backup Data Detail Retur - ouput Proses 10.2 Restore Data Detail Retur - input Proses 10.2 Restore Data Detail Retur - output
Deskripsi	Berisi data detail retur
Struktur Data	id_det_retur, id_retur, id_produk, id_ukuran, id_warna, berat, harga, qty_retur, alasan, gambar
id_detail_retur	[0-9]
id_retur	[0-9]
id_produk	[A-Z|a-z|0-9]
id_ukuran	[0-9]
id_warna	[0-9]
Berat	[0-9]
Harga	[0-9]
qty_retur	[0-9]
Alasan	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Gambar Produk**
Where used / how used	Proses 3.2.1 Tambah Produk - input Proses 3.2.1 Tambah Produk - output Proses 10.1 Backup Data Gambar Produk - input Proses 10.1 Backup Data Gambar Produk - output Proses 10.2 Restore Data Gambar Produk - input Proses 10.2 Restore Data Gambar Produk - output
Deskripsi	Berisi data gambar produk
Struktur Data	id_gambar, id_det_produk, id_produk, gambar
id_gambar	[0-50]
id_det_produk	[0-9]
id_produk	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Jenis Pengiriman**
Where used / how used	Proses 2.4 Pengolahan Data Jenis Pengiriman - input Proses 2.4 Pengolahan Data Jenis Pengiriman - output Proses 2.4.1 Tambah Jenis Pengiriman - input Proses 2.4.1 Tambah Jenis Pengiriman - output Proses 2.4.2 Edit Jenis Pengiriman - input Proses 2.4.2 Edit Jenis Pengiriman - output Proses 2.4.3 Hapus Jenis Pengiriman - input

	Proses 2.4.3 Hapus Jenis Pengiriman - output Proses 10.1 Backup Data Jenis Pengiriman - input Proses 10.1 Backup Data Jenis Pengiriman - output Proses 10.2 Restore Data Jenis Pengiriman - input Proses 10.2 Restore Data Jenis Pengiriman - output
Deskripsi	Berisi data jenis pengiriman
Struktur Data	id_jenispengiriman, id_kurir, nama, deskripsi, lama pengiriman
id_jenispengiriman	[0-9]
id_kurir	[0-9]
Nama	[‘REG’, ‘YES’, ‘OKE’]
Deskripsi	[‘JNE REGULER’, ‘JNE YES’, ‘JNE OKE’]
lama_pengiriman	[0-9]
Nama Aliran Data	**Data Kategori**
Where used / how used	Proses 3.1 Pengolahan Data Kategori - input Proses 3.1 Pengolahan Data Kategori - output Proses 3.1.1 Tambah Kategori - input Proses 3.1.1 Tambah Kategori -output Proses 3.1.2 Edit Kategori - input Proses 3.1.2 Edit Kategori - output Proses 3.1.3 Hapus Kategori - input Proses 3.1.3 Hapus Kategori - output Proses 10.1 Backup Data Kategori - input Proses 10.1 Backup Data Kategori - output Proses 10.2 Restore Data Kategori – input Proses 10.2 Restore Data Kategori - output
Deskripsi	Berisi data kategori
Struktur Data	id_kategori, kategori
id_kategori	[0-9]
kategori	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Konfirmasi Pembayaran**
Where used / how used	Proses 5.4 Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran – input Proses 5.4 Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran - input Proses 8.3 Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran - input Proses 8.3 Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran - output Proses 10.1 Backup Data Konfirmasi - input Proses 10.1 Backup Data Konfirmasi - output Proses 10.2 Restore Data Konfirmasi - input Proses 10.2 Restore Data Konfirmasi - output
Deskripsi	Berisi konfirmasi pembayaran
Struktur Data	id_konfirmasi, id_pemesanan, tgl_transfer, bank_tujuan, bank_asal, no_resi, no_rek, an_rek, total, status, metode_pembayaran
id_konfirmasi	[0-9]
id_pemesanan	[0-9]

tgl_transfer	date
bank_tujuan	[‘BCA’, ‘MANDIRI’]
bank_asal	[A-Z|a-z|0-9]
no_resi	[A-Z|a-z|0-9]
an_rek	[A-Z|a-z|0-9]
total	[A-Z|a-z|0-9]
status	[A-Z|a-z|0-9]
metode_pembayaran	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Kota**
Where used / how used	Proses 2.2 Pengolahan Data Kota - input Proses 2.2 Pengolahan Data Kota - output Proses 2.2.1 Tambah Data Kota - input Proses 2.2.1 Tambah Data Kota - output Proses 2.2.2 Edit Data Kota - input Proses 2.2.2 Edit Data Kota output Proses 2.2.3 Hapus Data Kota - input Proses 2.2.3 Hapus Data Kota - output Proses 10.1 Backup Data Kota - input Proses 10.1 Backup Data Kota - output Proses 10.2 Restore Data Kota - input Proses 10.2 Restore Data Kota - output
Deskripsi	Berisi data kota
Struktur Data	id_kota, nama_kota, id_provinsi
id_kota	[0-9]
nama_kota	[A-Z|a-z|0-9]
id_provinsi	[0-9]
Nama Aliran Data	**Data Kurir**
Where used / how used	Proses 2.3 Pengolahan Data Kurir - Info Proses 2.3 Pengolahan Data Kurir - Output Proses 2.3.1 Tambah Data Kurir - Info Proses 2.3.1 Tambah Data Kurir - Output Proses 2.3.2 Edit Data Kurir - Info Proses 2.3.2 Edit Data Kurir - Output Proses 2.3.3 Hapus Data Kurir - Info Proses 2.3.3 Hapus Data Kurir - Output Proses 10.1 Backup Data Kurir - Info Proses 10.1 Backup Data Kurir - Output Proses 10.2 Restore Data Kurir - Input Proses 10.2 Restore Data Kurir - Output
Deskripsi	Berisi data kurir
Struktur Data	id_kurir, nama_kurir
id_kurir	[0-9]
Nama_kurir	[‘JNE’]
Nama Aliran Data	**Data Member**
Where used / how used	Proses 9 Pengolahan Data Member

	Proses 9.1 Pengolahan Hapus Member - Input Proses 9.1 Pengolahan Hapus Member - Ouput Proses 8 Pengolahan Menu Member Proses 8.1 Pengolahan Data Pemesanan - Input Proses 8.1 Pengolahan Data Pemesanan - Output Proses 8.2 Pengolahan Data Retur - Input Proses 8.2 Pengolahan Data Retur – Output Proses 8.3 Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran – input Proses 8.3 Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran - output Proses 8.4 Pengolahan Data Akun Saya – Input Proses 8.4 Pengolahan Data Akun Saya - Output Proses 10.1 Backup Data Member - Input Proses 10.1 Backup Data Member - Output Proses 10.2 Restore Data Member - Input Proses 10.2 Restore Data Member - Output
Deskripsi	Berisi data member
Struktur Data	email_member, password, nama, jk, alamat, kode_pos, id_kota, telp, status
email_member	[A-Z|a-z|0-9] [@._%+-]
password	[A-Z|a-z|0-9]
nama	[A-Z|a-z|0-9]
jk	[‘Laki-Laki’, ‘Perempuan’]
alamat	[A-Z|a-z|0-9]
kode_pos	[0-9]
id_kota	[0-50]
telp	[0-9]
status	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Ongkos Kirim**
Where used / how used	Proses 2 Pengolahan Data Master Proses 2.5 Pengolahan Data Ongkos Kirim - Input Proses 2.5 Pengolahan Data Ongkos Kirim - Output Proses 2.5.1 Tambah Data Ongkos Kirim - Input Proses 2.5.1 Tambah Data Ongkos Kirim - Output Proses 2.5.2 Edit Data Ongkos Kirim - Input Proses 2.5.2 Edit Data Ongkos Kirim - Output Proses 2.5.3 Hapus Data Ongkos Kirim - Input Proses 2.5.3 Hapus Data Ongkos Kirim - Output Proses 10.1 Backup Data Member - Input Proses 10.1 Backup Data Member - Output Proses 10.2 Restore Data Member - Input Proses 10.2 Restore Data Member - Output
Deskripsi	Berisi data ongkos kirim
Struktur Data	id_ongkir, id_jenispengiriman, id_kota, ongkos_kirim
id_ongkir	[0-9]
id_jenispengiriman	[0-9]

id_kota	[0-9]
ongkos_kirim	[0-9]
Nama Aliran Data	**Data Pemesanan**
Where used / how used	Proses 5 Pengolahan Data Transaksi Proses 5.1 Pengolahan Data Pemesanan - Input Proses 5.1 Pengolahan Data Pemesanan - Output Proses 8 Pengolahan Menu Member Proses 8.1 Pengolahan Pemesanan - Input Proses 8.1 Pengolahan Pemesanan - Output Proses 8.2 Pengolahan Data Retur - Input Proses 8.2 Pengolahan Data Retur - Output Proses 10.1 Backup Data Pemesanan - Input Proses 10.1 Backup Data Pemesanan - Output Proses 10.2 Restore Data Pemesanan - Input Proses 10.2 Restore Data Pemesanan - Output
Deskripsi	Berisi data pemesanan
Struktur Data	id_pemesanan, tgl_pesan, email_member, alamat_kirim, id_kota, ongkos_kirim, jml_bayar, status
id_pemesanan	[0-9]
tgl_pesan	date
email_member	[A-Z|a-z|0-9] [@._%+-]
alamat_kirim	[A-Z|a-z|0-9]
id_kota	[0-9]
ongkos_kirim	[0-9]
jml_bayar	[0-9]
Status	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Pengiriman**
Where used / how used	Proses 5 Pengolahan Data Transaksi Proses 5.2 Pengolahan Data pengiriman - Input Proses 5.2 Pengolahan Data pengiriman - Output Proses 10.1 Backup Data Pemesanan - Output Proses 10.2 Restore Data Pemesanan - Input Proses 10.2 Restore Data Pemesanan - Output
Deskripsi	Berisi data pengiriman
Struktur Data	id_pengiriman, id_pemesanan, email_member, alamat, kota, nama_penerima, kode_pos, telp, tanggal, no_resi, id_jenispengiriman
id_pengiriman	[0-9]
id_pemesanan	[0-9]
email_member	[A-Z|a-z|0-9] [@._%+-]
Alamat	[A-Z|a-z|0-9]
Kota	[A-Z|a-z|0-9]
nama_penerima	[A-Z|a-z|0-9]
kode_pos	[0-9]
telp	[0-9]

tanggal	date
no_resi	[0-9]
id_jenispengiriman	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Produk**
Where used / how used	Proses 3 Pengolahan Data Produk Proses 3.2 Pengolahan Data Produk - Input Proses 3.2 Pengolahan Data Produk - Output Proses 3.2.1 Tambah Produk - Input Proses 3.2.1 Tambah Produk – Output Proses 3.2.4 Hapus Produk – Input Proses 3.2.4 Hapus Produk - Output Proses 10.1 Backup Data Produk - Input Proses 10.1 Backup Data Produk - Output Proses 10.2 Restore Data Produk - Input Proses 10.2 Restore Data Produk - Output
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur Data	id_produk, id_kategori, nama_produk, deskripsi_produk, berat, username
id_produk	[A-Z|a-z|0-9]
id_kategori	[0-9]
nama_produk	[A-Z|a-z|0-9]
deskripsi_produk	[A-Z|a-z|0-9]
berat	[0-9]
username	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Provinsi**
Where used / how used	Proses 2 Pengolahan Data Master Proses 4.1 Input Data Pendaftaran Proses 2.1 Pengolahan Data Provinsi - Input Proses 2.1 Pengolahan Data Provinsi – Ouput Proses 2.1.1 Tambah Data Provinsi - Input Proses 2.1.1 Tambah Data Provinsi - Output Proses 2.1.2 Edit Data Provinsi - Input Proses 2.1.2 Edit Data Provinsi - Output Proses 2.1.3 Hapus Data Provinsi - Input Proses 2.1.3 Hapus Data Provinsi - Output Proses 10.1 Backup Data Provinsi - Input Proses 10.1 Backup Data Provinsi - Ouput Proses 10.2 Restore Data Provinsi - Input Proses 10.2 Restore Data Provinsi - Output
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur Data	id_provinsi, nama_provinsi
id_provinsi	[0-9]
nama_provinsi	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Retur**
Where used / how used	Proses 5 Pengolahan Data Transaksi

	Proses 5.3 Pengolahan Data Retur - Input Proses 5.3 Pengolahan Data Retur - Output Proses 8.2 Pengolahan Data Retur - Input Proses 8.2 Pengolahan Data Retur - Output Proses 10.1 Backup Data Retur - Input Proses 10.1 Backup Data Retur - Output Proses 10.2 Restore Data Retur - Input Proses 10.2 Restore Data Retur - Output
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur Data	id_retur, id_pemesanan, email_member, tgl_retur, total_berat, ongkos_kirim, status
id_retur	[0-9]
id_pemesanan	[0-9]
email_member	[A-Z|a-z|0-9] [@._%+-]
tgl_retur	date
total_berat	[0-9]
ongkos_kirim	[0-9]
Status	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Ukuran**
Where used / how used	Proses 3.2.1 Tambah Produk – Input Proses 3.2.1 Tambah Produk – Output Proses 3.2.2 Tambah Detail Produk – Input Proses 3.2.2 Tambah Detail Produk – Output Proses 3.2.3 Edit Detail Produk - Input Proses 3.2.3 Edit Detail Produk – Output Proses 10.1 Backup Data Ukuran- Input Proses 10.1 Backup Data Ukuran - Output Proses 10.2 Restore Data Ukuran - Input Proses 10.2 Restore Data Ukuran - Output
Deskripsi	Berisi data ukuran
Struktur Data	id_ukuran, ukuran
id_ukuran	[0-9]
ukuran	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Warna**
Where used / how used	Proses 3.2.1 Tambah Produk – Input Proses 3.2.1 Tambah Produk - Output Proses 3.2.2 Tambah Detail Produk - Input Proses 3.2.2 Tambah Detail Produk - Output Proses 3.2.3 Edit Detail Produk - Input Proses 3.2.3 Edit Detail Produk - Output Proses 10.1 Backup Data Warna - Input Proses 10.1 Backup Data Warna - Output Proses 10.2 Restore Data Warna - Input Proses 10.2 Restore Data Warna - Output
Deskripsi	Berisi data warna

Struktur Data	id_warna, warna
id_warna	[0-9]
warna	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data Rating**
Where used / how used	Proses 7 Pengolahan Penyajian Data produk Proses 7.1 Pengolahan Rating Produk - Input Proses 7.1 Pengolahan Rating Produk - Output Proses 7.2 Pengolahan Rekomendasi Cerdas - Input Proses 7.2 Pengolahan Rekomendasi Cerdas - Output Proses 10.1 Pengolahan Backup Data Rating - Input Proses 10.1 Pengolahan Backup Data Rating - Output Proses 10.2 Pengolahan Restore data Rating - Input Proses 10.2 Pengolahan Restore data Rating - Output
Deskripsi	Berisi data rating
Struktur Data	id_rating, id_produk, email_member, rate, tgl_rating
id_rating	[0-9]
id_produk	[0-9]
email_member	[A-Z|a-z|0-9] [@._%+-]
rate	[0-9]
tgl_rating	Date

III.6 Perancangan Sistem

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

III.7.1 Perancangan Pengkodean Produk

Untuk mempermudah dalam mengolah data produk yang ada saat ini, Distro Kid Denim telah menggunakan kode produk pada setiap label produknya. Untuk lebih jelasnya, dibawah ini akan di bahas sedikit tentang pengkodean yang digunakan di Distro Kid Denim.

Contoh pengkodean produk secara umum :

a. LL – LLLL – LL – 999-9999-99

   Keterangan :

   LL = Nama toko

   LLLL = Jenis t-shirt

   LL = Jenis sablon yang dipakai

   99 = Jenis kategori (t-shirt)

9999 = Model produk

99 = Kode pengrajin

b. Contoh pengkodean produk pada produk Distro Kid Denim :

KD TEES SW 111013730

Keterangan :

KD = Nama toko

TEES = Jenis t-shirt

SW = Jenis sablon yang dipakai

111 = Jenis kategori (t-shirt)

0137 = Model produk

30 = Kode pengrajin

c. Contoh pengkodean baru yang akan dibangun pada produk Distro Kiddenim yang dijual secara online

KID-1-001

Keterangan :

KID = Nama toko

1 = Kategori

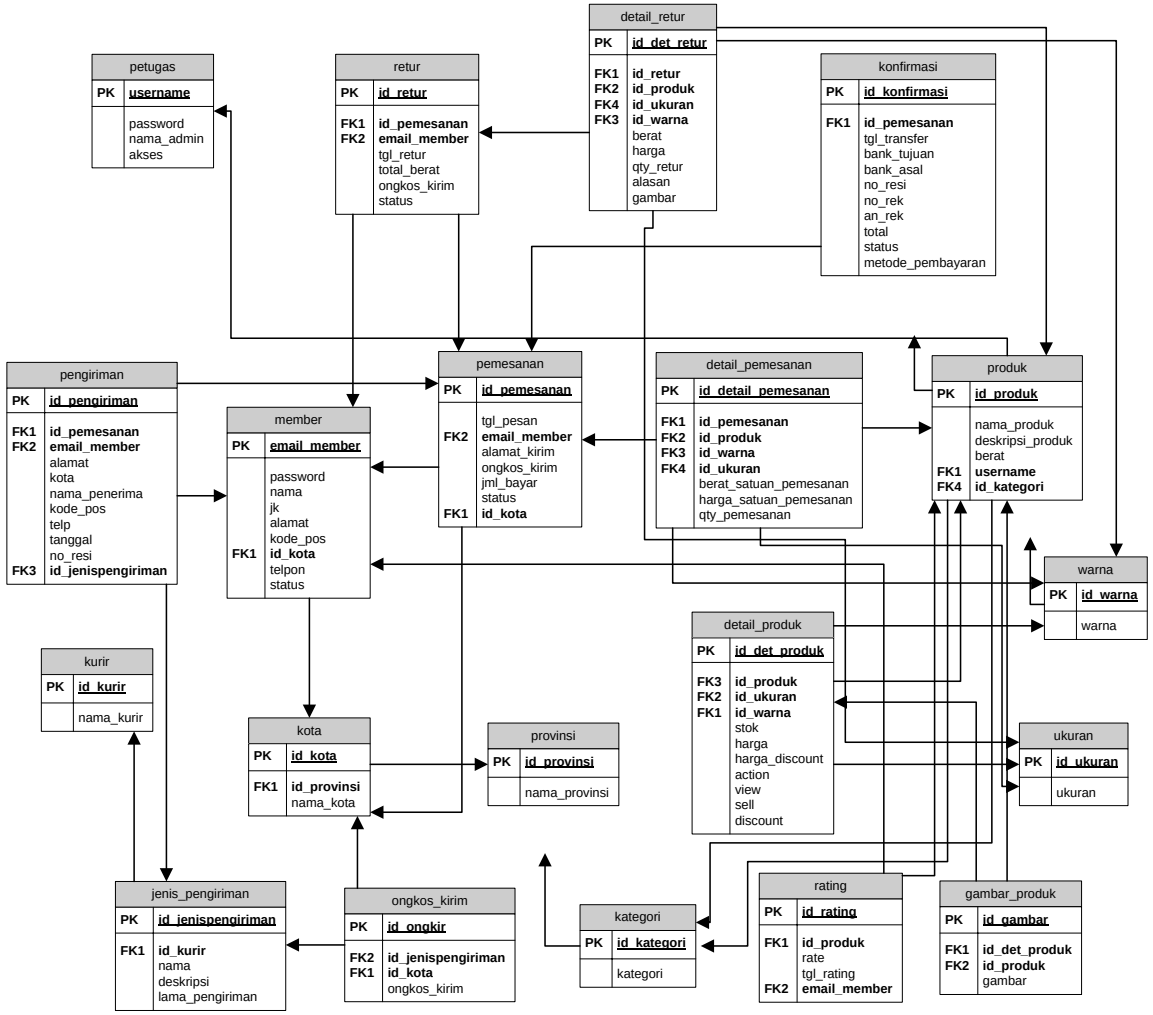
001 = Urutan produk yang keluar (random)

III.7.2 Perancangan Basis Data

Perancanga basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersamaan.

III.7.2 Skema Relasi

Skema Relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Adapun skema relasi yang terdapat pada aplikasi *e-commerce* di Distro Kid Denim adalah sebagai berikut.



Gambar III. 27 Skema Relasi

III.7.3 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* di Distro Kid Denim ini adalah sebagai berikut.

1. Tabel Admin

Tabel admin berfungsi untuk menyimpan data *login* admin. Struktur tabel admin akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 13 Tabel Petugas

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
username	varchar	100	PK
password	varchar	100	
nama_admin	varchar	100	
akses	integer	11	

2. Tabel Detail Pemesanan

Tabel detail pemesanan berfungsi untuk menyimpan data detail pemesanan. Struktur tabel detail pemesanan akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 14 Tabel Detail Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_detail_pemesanan	integer	11	PK
id_pemesanan	integer	11	FK *reference* tabel pemesanan(id_pemesanan)
id_produk	varchar	20	FK *reference* tabel produk(id_produk)
id_warna	integer	11	FK *reference* tabel warna(id_warna)
id_ukuran	integer	11	FK *reference* tabel ukuran(id_ukuran)
berat_satuan_pemesanan	integer	11	

harga_satuan_pemesanan	double	(12,0)	
Qty_pemesanan	int	11	

3. Tabel Detail Produk

Tabel detail produk berfungsi untuk menyimpan data detail produk. Struktur tabel detail produk akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 15 Tabel Detail Produk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_detail_produk	integer	11	PK
id_produk	varchar	20	FK *reference* tabel produk(id_produk)
id_warna	integer	11	FK *reference* tabel warna(id_warna)
id_ukuran	varchar	11	FK *reference* tabel ukuran(id_ukuran)
stok	integer	11	
harga	double	(12,0)	
harga_discount	decimal	(12,0)	
action	integer		
view	integer		
sell	integer		
discount	integer		

4. Tabel Detail Retur

Tabel detail retur berfungsi untuk menyimpan data detail retur. Struktur tabel detail retur akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 16 Tabel Detail Retur

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_det_retur	integer	11	PK

id_retur	integer	11	FK *reference* tabel retur(id_retur)
id_produk	varchar	100	FK *reference* tabel produk(id_produk)
id_ukuran	integer	11	FK *reference* tabel ukuran(id_ukuran)
id_warna	integer	11	FK *reference* tabel warna(id_warna)
Berat	integer	11	
Harga	integer	11	
qty_retur	integer	11	
Alasan	varchar	255	
Gambar	varchar	255	

5. Tabel Gambar Produk

Tabel gambar produk berfungsi untuk menyimpan data gambar produk. Struktur tabel gambar produk akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 17 Tabel Gambar Produk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_gambar	integer	11	PK
id_det_produk	varchar	100	FK *reference* tabel detail produk(id_det_produk)
id_produk	varchar	255	FK reference tabel produk(id_produk)
Gambar	varchar	255	

6. Tabel Jenis Pengiriman

Tabel jenis pengiriman berfungsi untuk menyimpan data jenis pengiriman. Struktur tabel jenis pengiriman akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 18 Tabel Jenis Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_jenispengiriman	integer	10	PK
id_kurir	integer	10	FK *reference* tabel kurir(id_kurir)
nama	varchar	50	UNIQUE
deskripsi	text		
lama_pengiriman	varchar	6	

7. Tabel Kategori

Tabel kategori berfungsi untuk menyimpan data kategori. Struktur tabel kategori akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 19 Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_kategori	integer	11	PK
kategori	varchar	100	

8. Tabel Konfirmasi

Tabel konfirmasi berfungsi untuk menyimpan data konfirmasi. Struktur tabel konfirmasi akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 20 Tabel Konfirmasi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_konfirmasi	integer	11	PK
id_pemesanan	integer	11	FK *reference* tabel pemesanan(id_pemesanan)
tgl_transfer	date		

bank_tujuan	varchar	100	
bank_asal	varchar	100	
no_resi	integer	11	
no_rek	bigint	20	
an_rek	varchar	100	
total	double	(12,0)	
status	integer	11	
Metode pembayaran	varchar	225	

9. Tabel Kota

Tabel kota berfungsi untuk menyimpan data kota. Struktur tabel kota akan dijelaskan pada tabel III. 21

Tabel III. 21 Tabel Kota

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_kota	integer	11	PK
id_provinsi	integer	11	FK *reference* tabel provinsi(id_provinsi)
nama_kota	varchar	100	UNIQUE

10. Tabel Kurir

Tabel kurir berfungsi untuk menyimpan data kurir. Struktur tabel kurir akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 22 Tabel Kurir

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_kurir	integer	11	PK
nama_kurir	varchar	50	UNIQUE

11. Tabel Member

Tabel member berfungsi untuk menyimpan data member. Struktur tabel member akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 23 Tabel Member

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
email_member	varchar	100	PK
password	varchar	100	
nama	varchar	100	
Jk	varchar	3	
alamat	varchar	150	
kode_pos	integer	11	
id_kota	integer	11	FK *reference* tabel kota(id_kota)
telp	varchar	20	
status	tinyint	3	

12. Tabel Ongkos Kirim

Tabel ongkos kirim berfungsi untuk menyimpan data ongkos kirim. Struktur tabel ongkos kirim akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 24 Tabel Ongkos Kirim

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_ongkir	integer	11	PK
id_jenispengiriman	integer	11	FK *reference* tabel jenis pengiriman(id_jenispengiriman)
id_kota	integer	11	FK *reference* tabel kota(id_kota)
ongkos_kirim	integer	20	

13. Tabel Pemesanan

Tabel pemesanan berfungsi untuk menyimpan data pemesanan. Struktur tabel pemesanan akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 25 Tabel Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_pemesanan	integer	11	PK
tgl_pesan	date		
email_member	varchar	100	FK *reference* tabel member(email_member)
alamat_kirim	varchar	150	
id_kota	integer	11	FK *reference* tabel kota(id_kota)
ongkos_kirim	double	(12,0)	
jml_bayar	double	(12,0)	
status	tinyint	3	

14. Tabel Pengiriman

Tabel pengiriman berfungsi untuk menyimpan data pengiriman. Struktur tabel pengiriman akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 26 Tabel Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_pengiriman	integer	11	PK
id_pemesanan	integer	11	FK *reference* tabel pemesanan(id_pemesanan)
email_member	varchar	255	FK *reference* tabel member(email_member)
alamat	varchar	255	
kota	varchar	100	
nama_penerima	varchar	255	

kode_pos	integer	11	
telp	bigint	20	
tanggal	date		
no_resi	varchar	255	
id_jenispengiriman	integer	11	FK reference tabel jenispengiriman(id_jenispengiriman)

15. Tabel Produk

Tabel produk berfungsi untuk menyimpan data produk. Struktur tabel produk akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 27 Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_produk	varchar	20	PK
id_kategori	integer	11	FK *reference* tabel kategori(id_kategori)
nama_produk	varchar	150	
deskripsi_produk	text		
berat	integer	11	
username	varchar	100	FK *reference* tabel petugas(username)

16. Tabel provinsi

Tabel provinsi berfungsi untuk menyimpan data provinsi. Struktur tabel provinsi akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 28 Tabel Provinsi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_provinsi	integer	11	PK
nama_provinsi	varchar	100	UNIQUE

17. Tabel Retur

Tabel retur berfungsi untuk menyimpan data retur. Struktur tabel retur akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 29 Tabel Retur

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_retur	integer	11	PK
id_pemesanan	integer	11	FK *reference* tabel pemesanan(id_pemesanan)
email_member	varchar	255	FK *reference* tabel member(email_member)
tgl_retur	date		
total_berat	integer	11	
ongkos_kirim	integer	11	
status	integer	11	

18. Tabel Ukuran

Tabel ukuran berfungsi untuk menyimpan data ukuran. Struktur tabel ukuran akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 30 Tabel Ukuran

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_ukuran	integer	11	PK
ukuran	varchar	50	

19. Tabel Warna

Tabel warna berfungsi untuk menyimpan data warna. Struktur tabel warna akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 31 Tabel Warna

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_warna	integer	11	PK

warna	varchar	255	

20. Tabel Rating

Tabel rating berfungsi untuk menyimpan data rating. Struktur tabel rating akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel III. 32 Tabel Rating

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_rating	integer	11	PK
id_produk	varchar	20	FK *reference* tabel produk(id_produk)
email_member	varchar	100	FK *reference* tabel member(email_member)
rate	integer	3	
tgl_rating	timestamp		

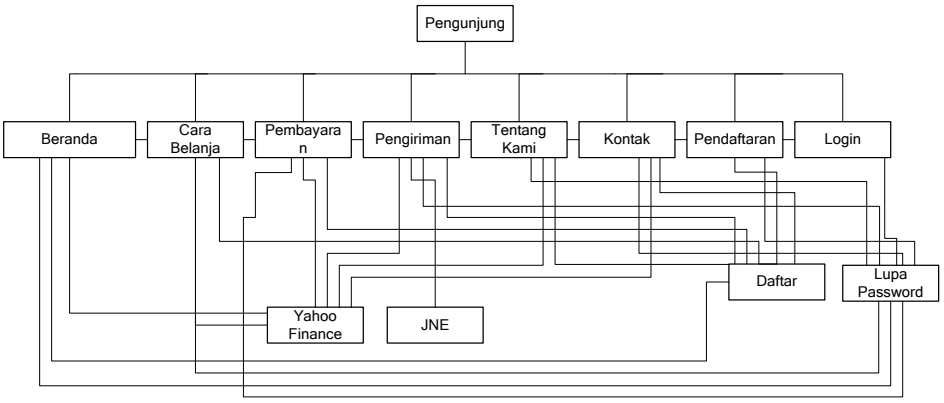
III.7.4 Perancangan Arsitektur

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

III.7.4.1 Perancangan Struktur menu

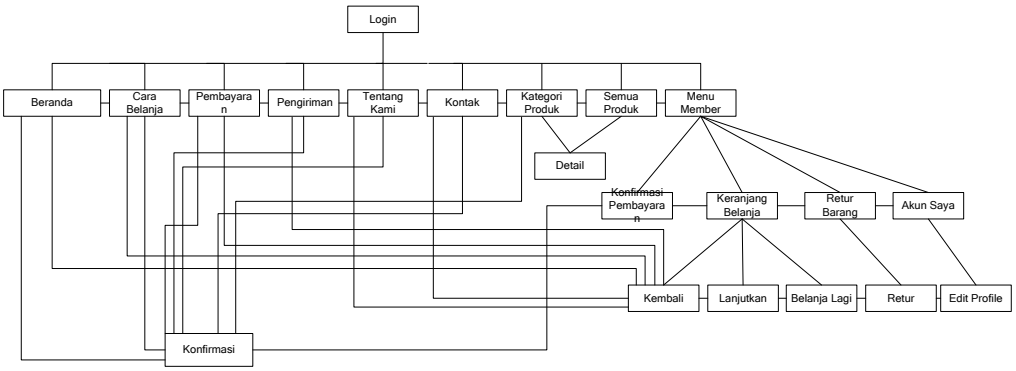
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat 5 pengguna aplikasi ini yaitu admin, kasir, gudang, member dan pengunjung. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut :

1. Struktur Menu Pengunjung



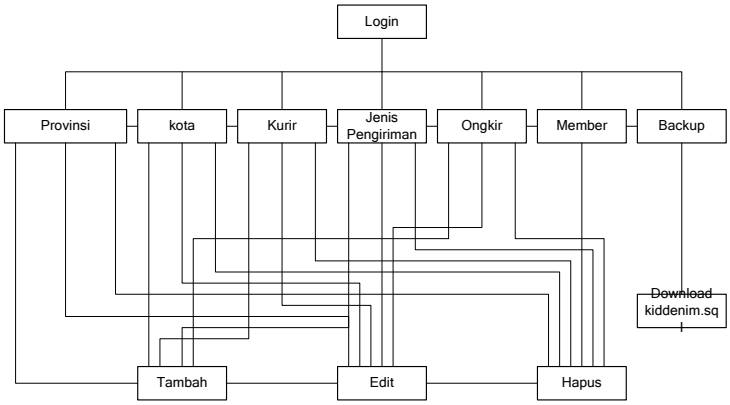
Gambar III. 28 Struktur Menu Pengunjung

2. Struktur Menu Member



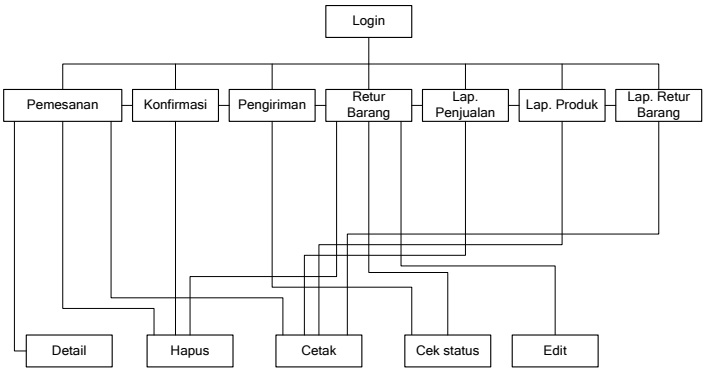
Gambar III. 29 Struktur Menu Member

3. Struktur Menu Admin



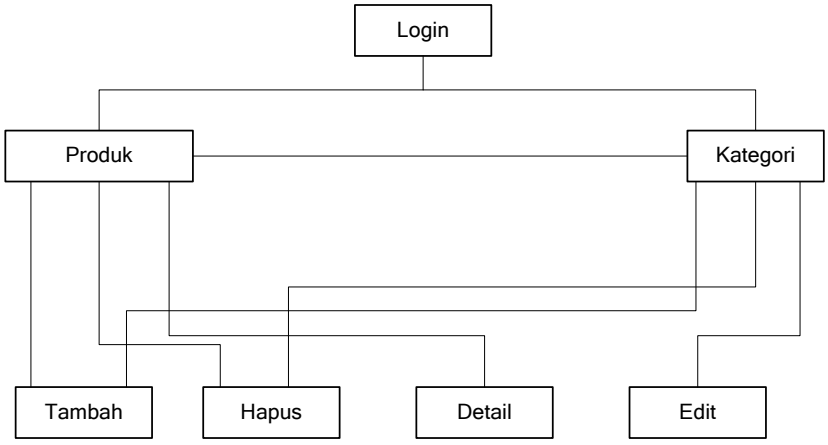
Gambar III. 30 Struktur Menu Admin

4. Struktur Menu Kasir



Gambar III. 31 Struktur Menu Kasir

5. Struktur Menu Gudang



Gambar III. 32 Struktur Menu Gudang

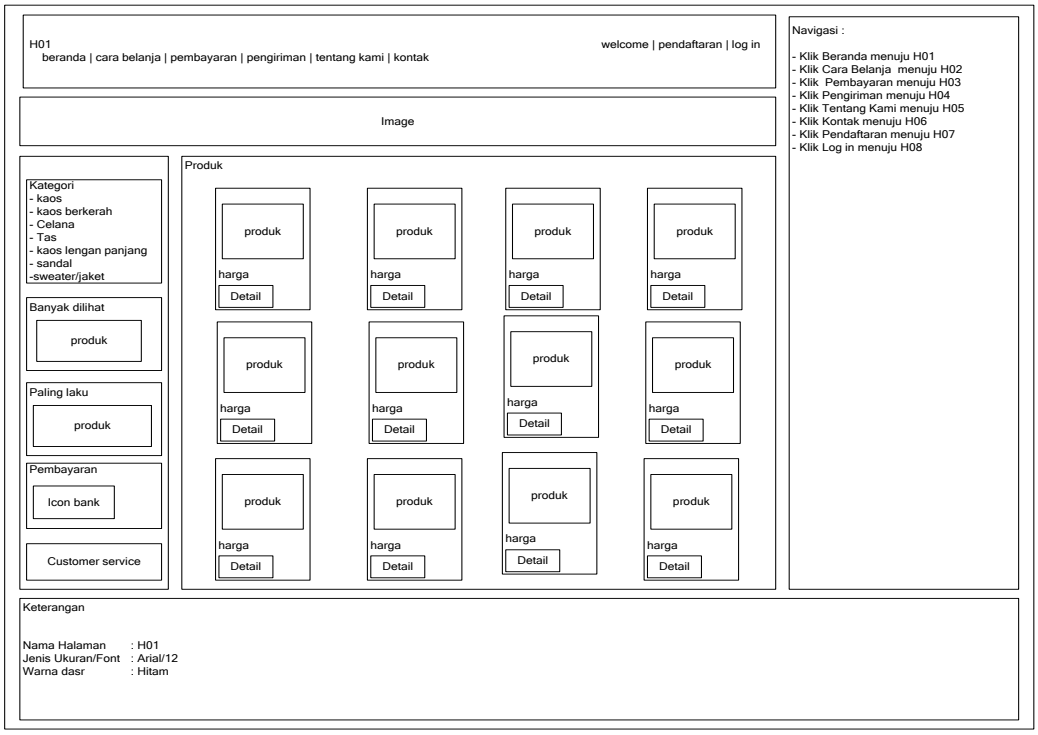
III.7.4.2 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka untuk pengunjung dari aplikasi *e-commerce* pada Distro Kid Denim adalah sebagai berikut :

a. Perancangan Antarmuka Pengunjung

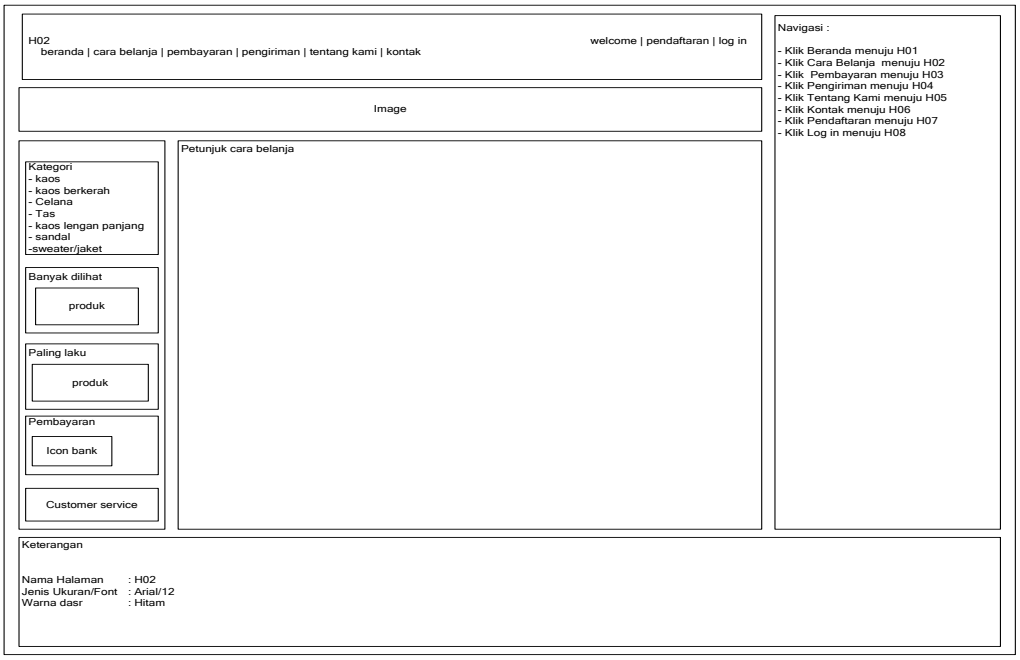
Perancangan antarmuka untuk pengunjung dari aplikasi *e-commerce* pada Distro Kid Denim adalah sebagai berikut :

1. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman beranda pada pengunjung dapat dilihat pada gambar III.33



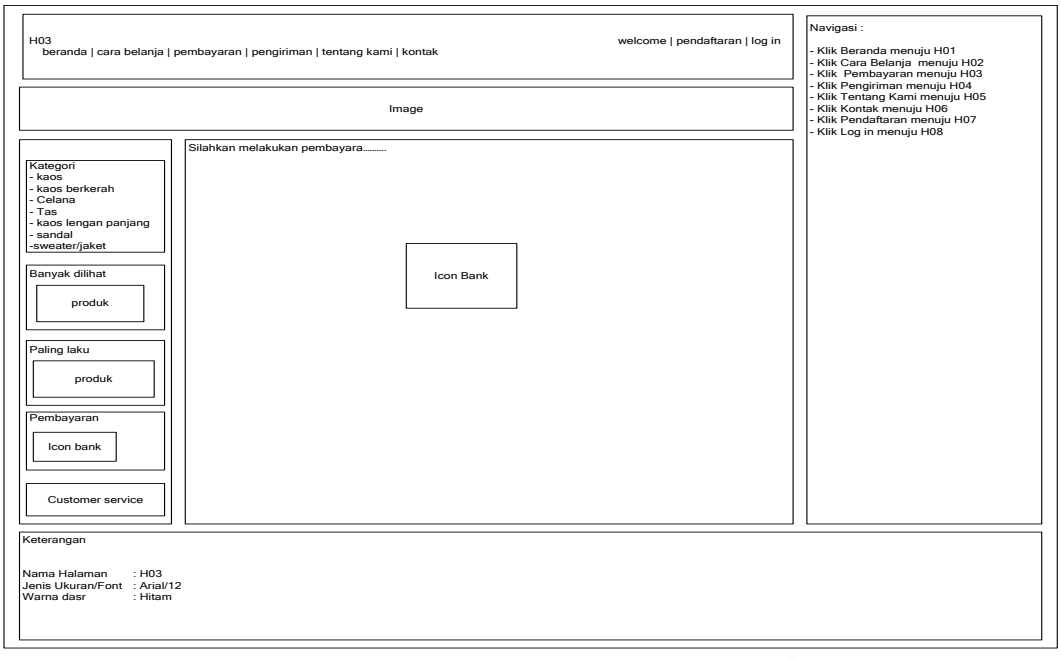
Gambar III. 33 Perancangan Antarmuka Halaman Beranda

2. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka cara belanja pada pengunjung dapat dilihat pada gambar di bawah ini gambar III.34



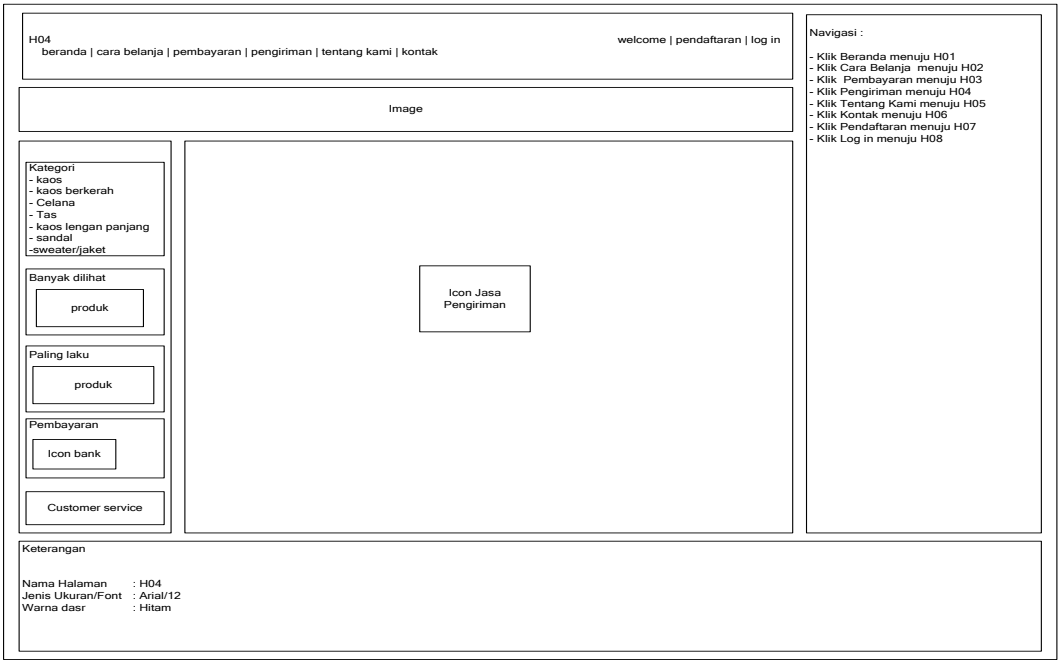
Gambar III. 34 Perancangan Antarmuka Cara Belanja

3. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka pembayaran pada pengunjung dapat dilihat pada gambar di bawah ini gambar III.35



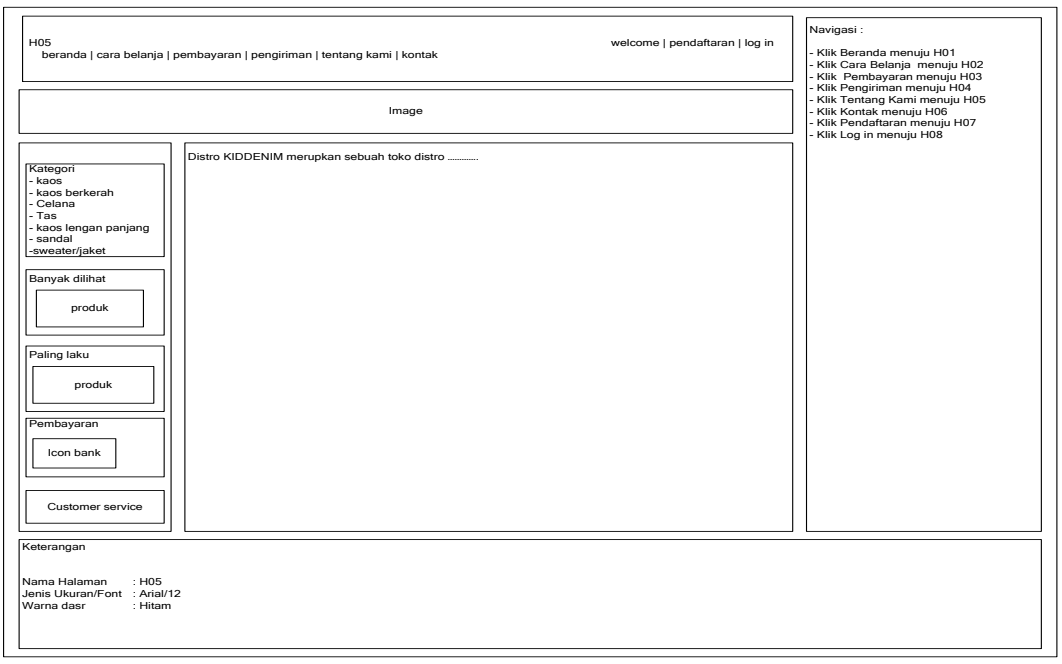
Gambar III. 35 Perancangan Antarmuka Pembayaran

4. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka pengiriman pada pengunjung dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.36



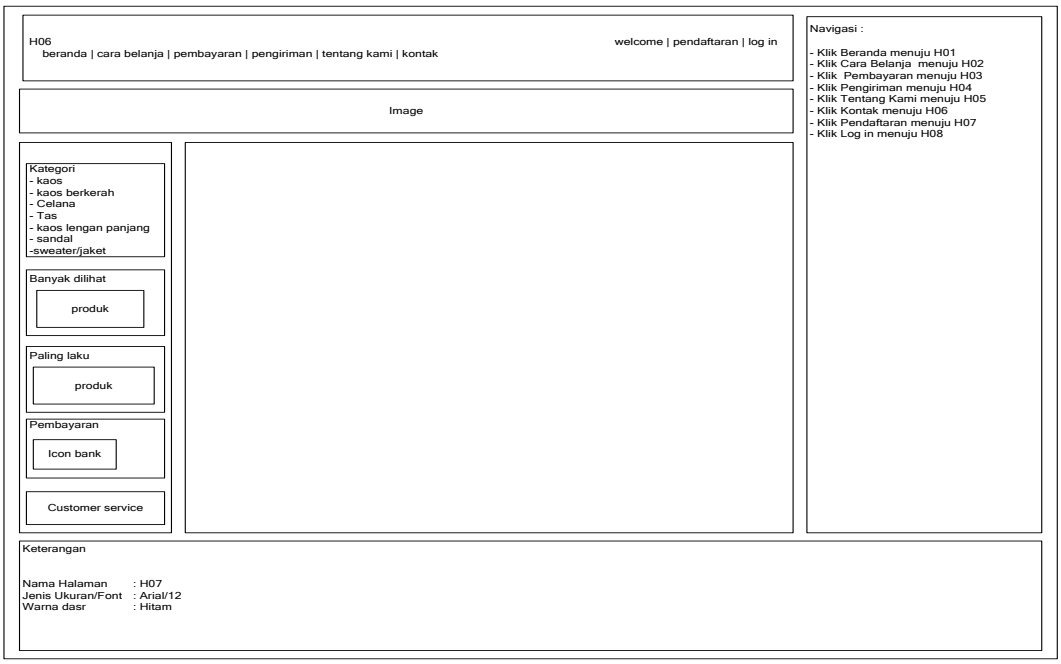
Gambar III. 36 Perancangan Antarmuka Pengiriman

5. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka tentang kami pada pengunjung dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.37



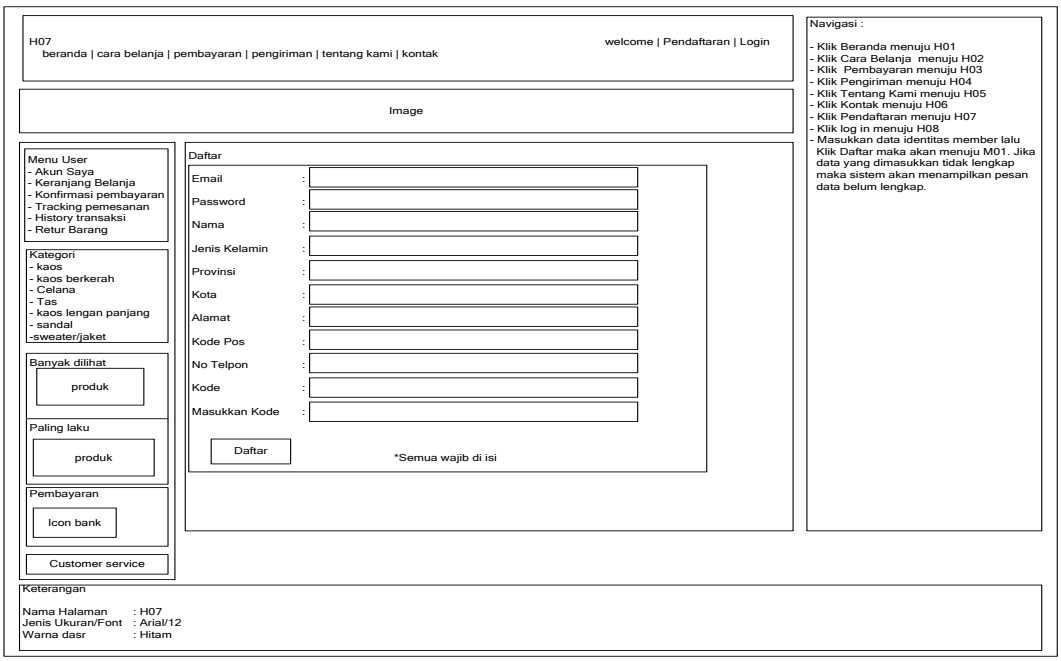
Gambar III. 37 Perancangan Antarmuka Tentang Kami

6. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka kontak pada pengunjung dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.38



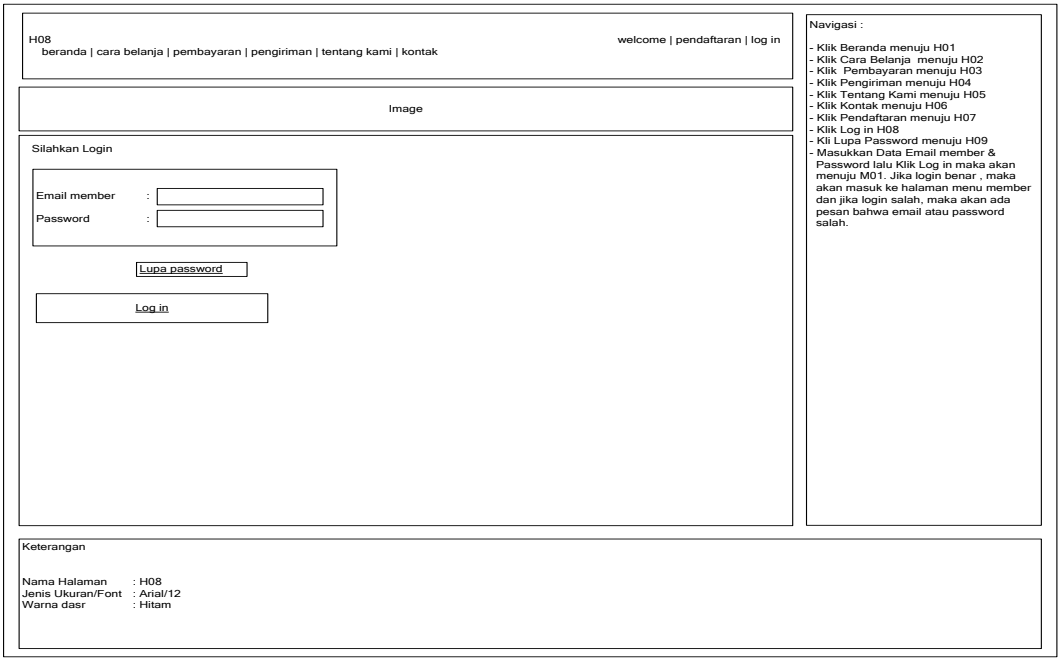
Gambar III. 38 Perancangan Antarmuka kontak

7. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka pendaftaran pada pengunjung dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.39



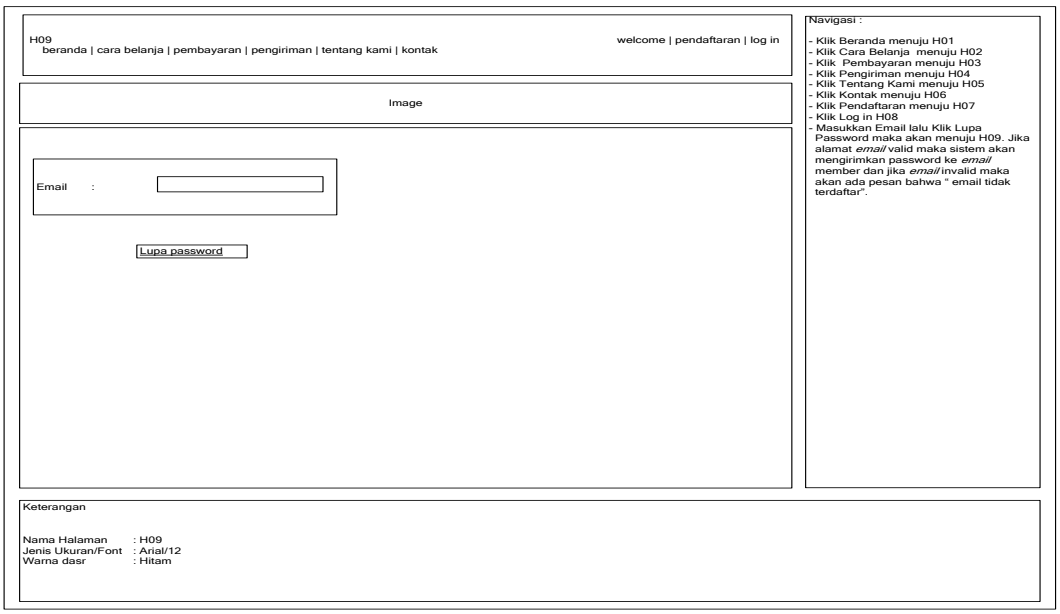
Gambar III. 39 Perancangan Antarmuka Pendaftaran

8. Berikut dapat dilihat perancangan login pada pengunjung dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.40



Gambar III. 40 Perancangan Antarmuka Login

9. Berikut dapat dilihat perancangan lupa password pada pengunjung dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.41

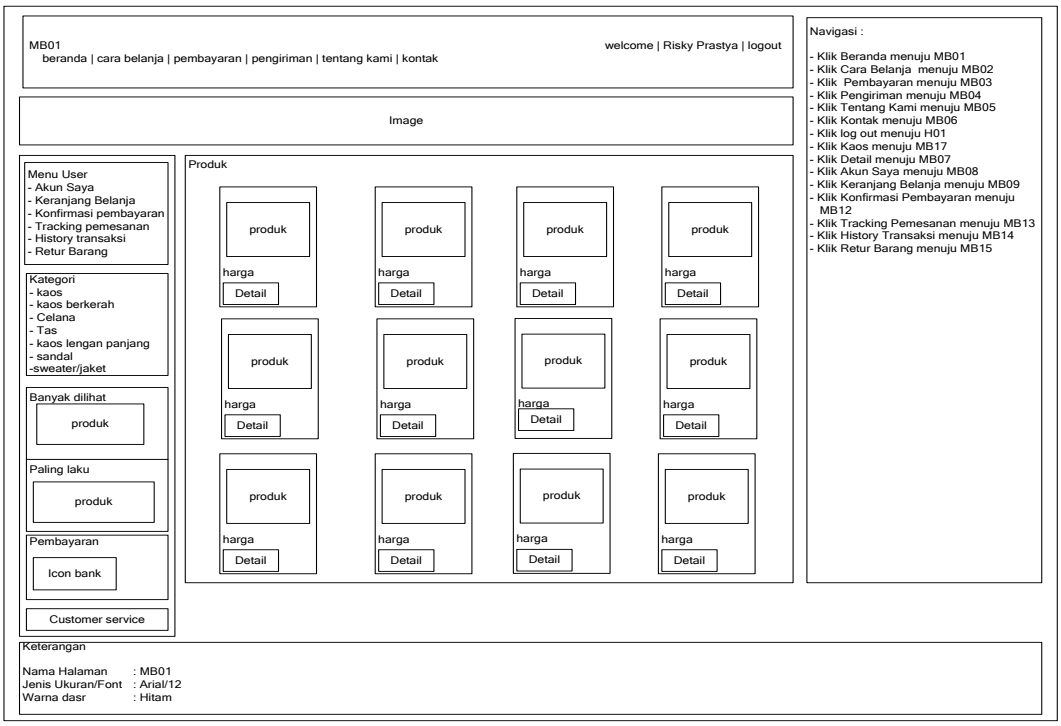


Gambar III. 41 Perancangan Antarmuka Lupa Password

b. Perancangan Antarmuka Member

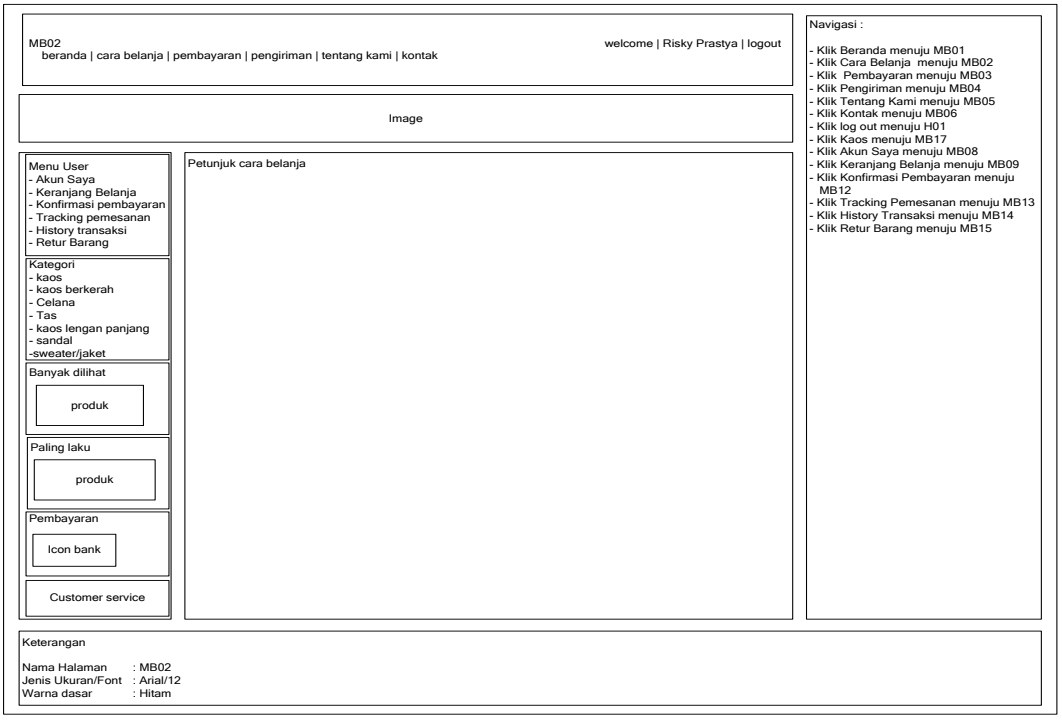
Perancangan antarmuka untuk member dari aplikasi *e-commerce* pada Distro Kiddenim adalah sebagai berikut :

1. Berikut dapat dilihat perancangan halaman member pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.42



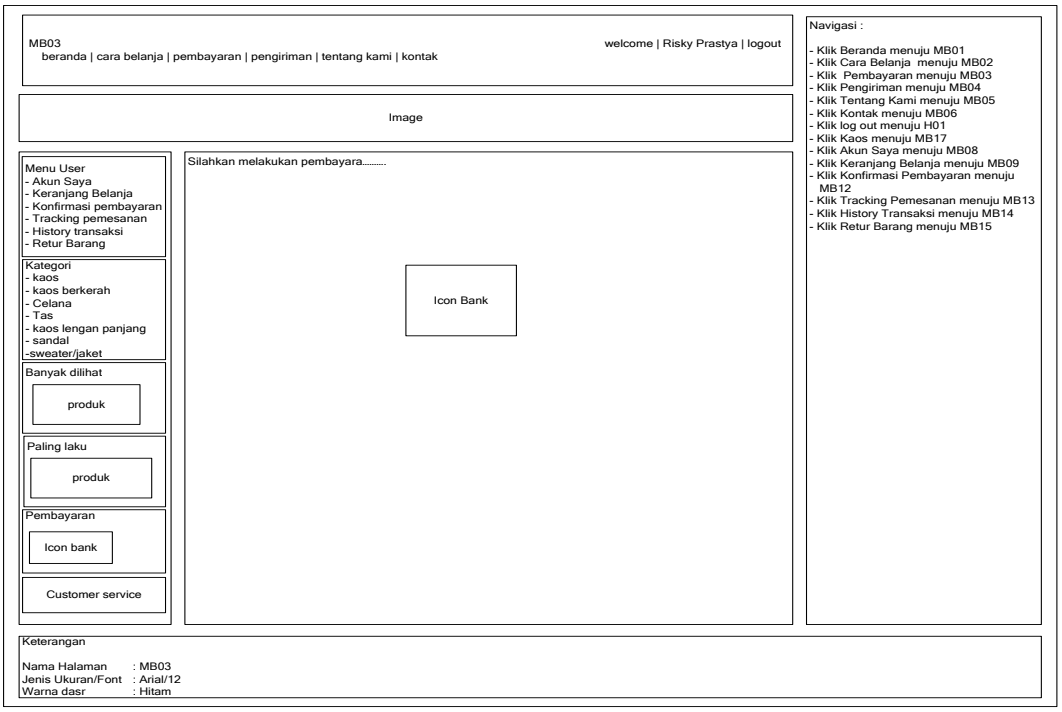
Gambar III. 42 Perancangan Antarmuka Halaman Member

2. Berikut dapat dilihat perancangan cara belanja pada member. Dapat dilihat pada gambar III.43



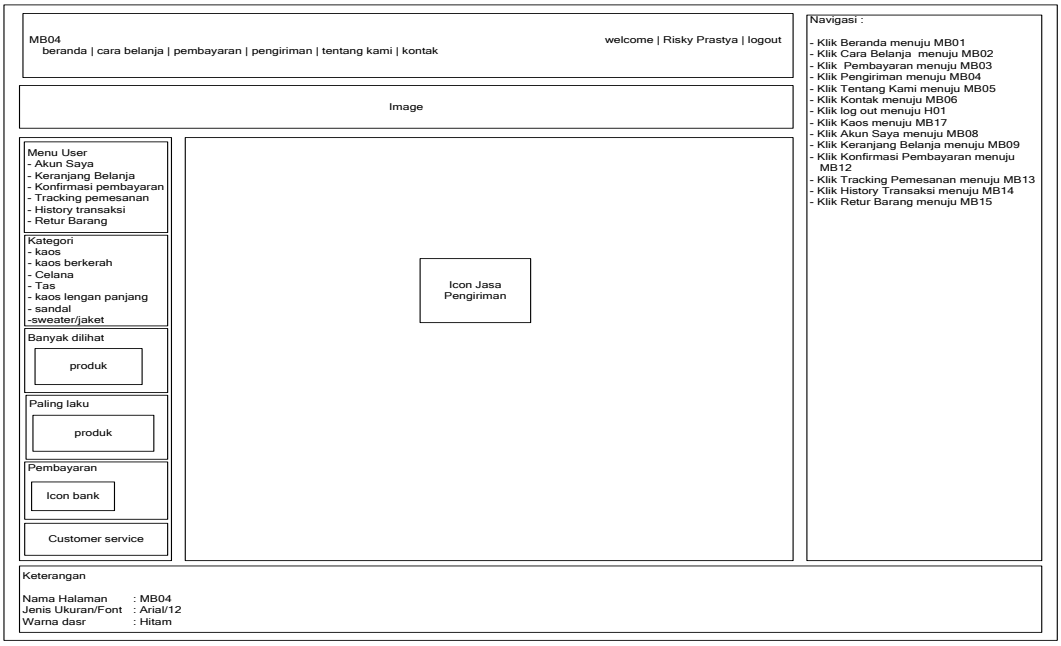
Gambar III. 43 Perancangan Antarmuka Cara Belanja

3. Berikut dapat dilihat perancangan pembayaran pada member. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.44



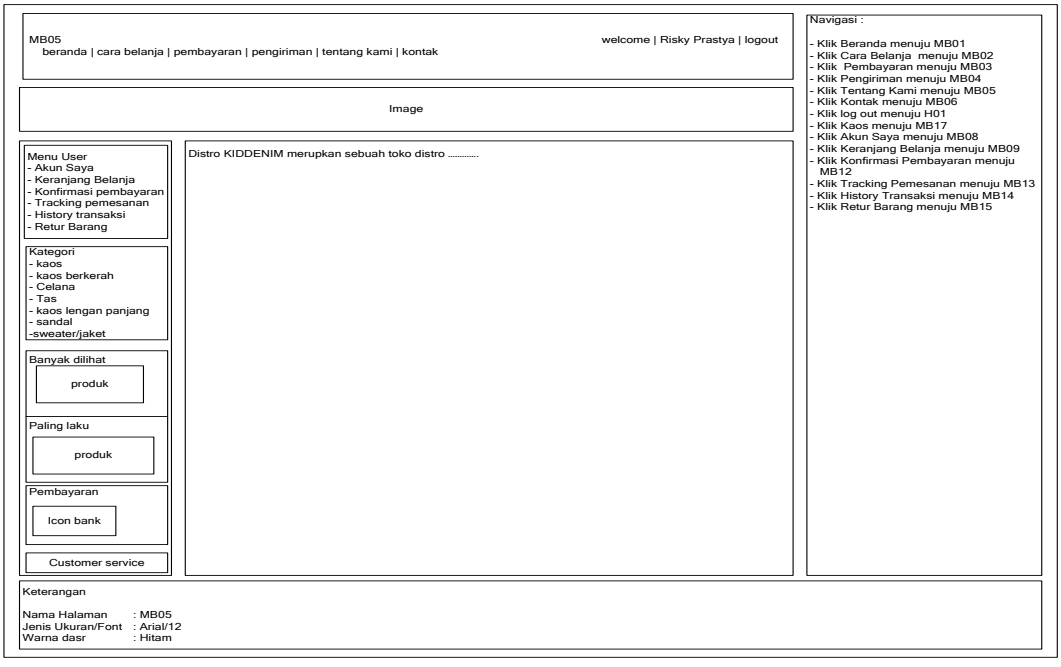
Gambar III. 44 Perancangan Antarmuka Pembayaran

4. Berikut dapat dilihat perancangan halaman pengiriman pada member. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.45



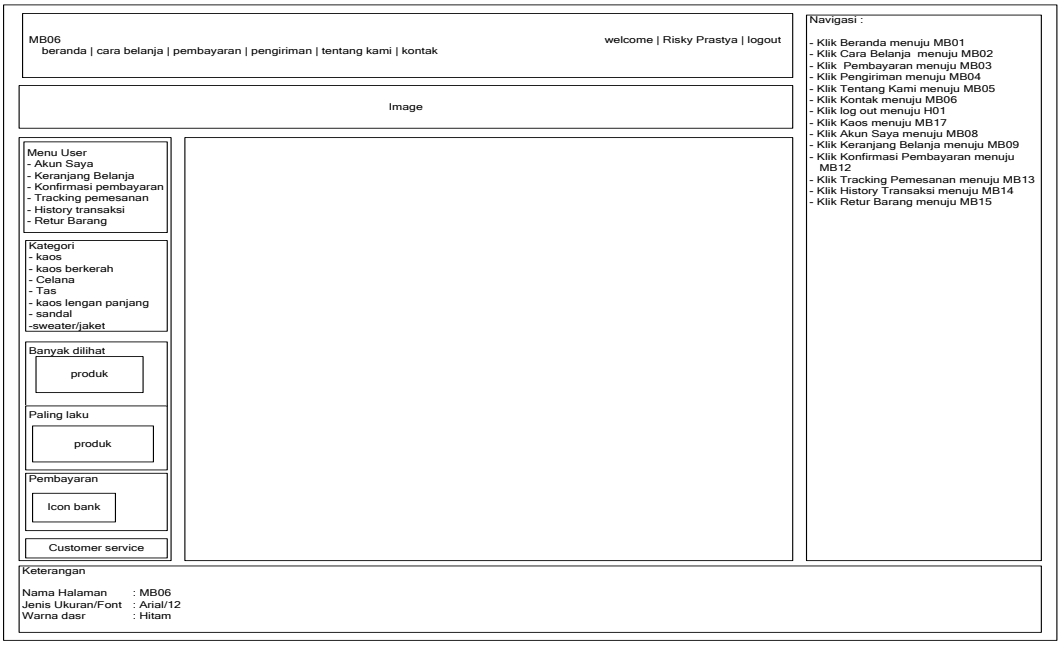
Gambar III. 45 Perancangan Antarmuka Pengiriman

5. Berikut dapat dilihat perancangan halaman tentang kami pada member. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.46



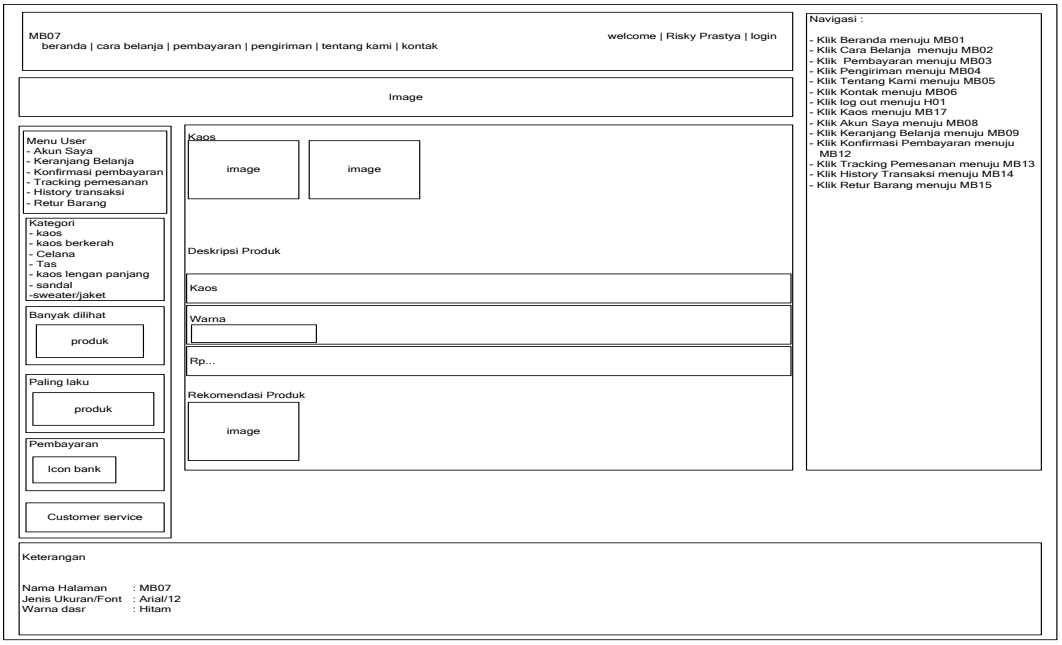
Gambar III. 46 Perancangan Antarmuka Tentang Kami

6. Berikut dapat dilihat perancangan halaman kontak pada member. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.47



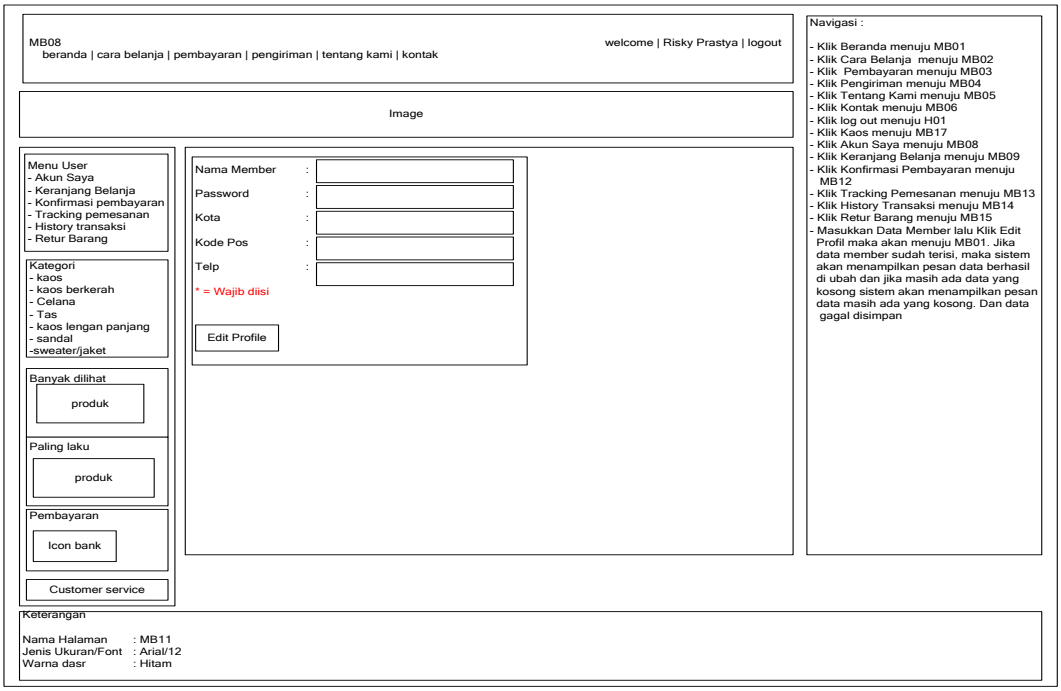
Gambar III. 47 Perancangan Antarmuka Kontak

7. Berikut dapat dilihat perancangan detail produk pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.48



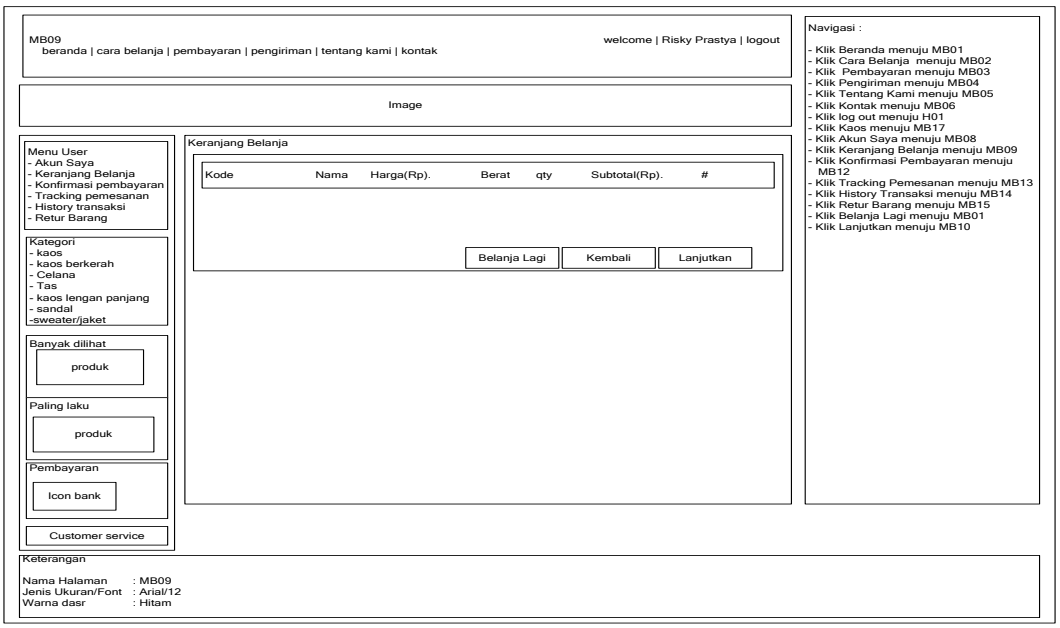
Gambar III. 48 Perancangan Antarmuka Detail Produk

8. Berikut dapat dilihat perancangan halaman akun saya pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.49



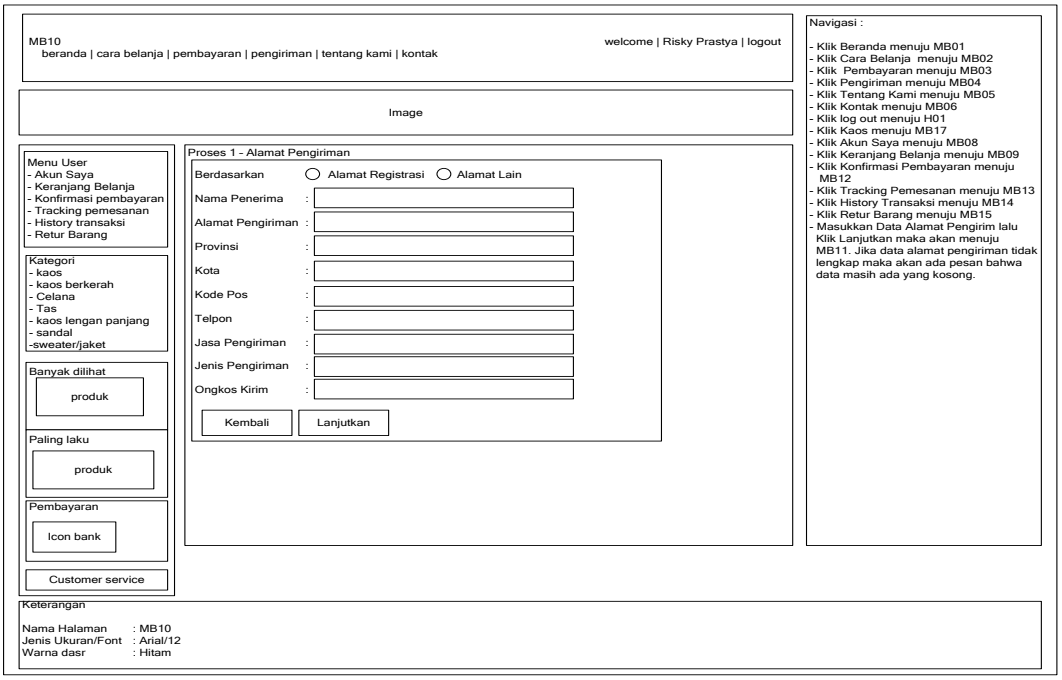
Gambar III. 49 Perancangan Antarmuka Akun Saya

9. Berikut dapat dilihat perancangan halaman keranjang belanja pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.50



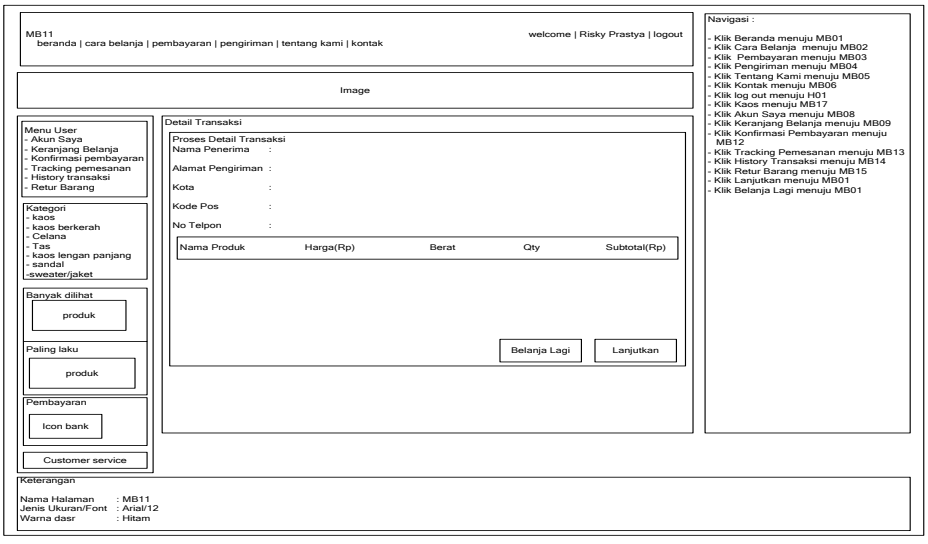
Gambar III. 50 Perancangan Antarmuka Keranjang Belanja

10. Berikut dapat dilihat perancangan halaman alamat pengiriman pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.51



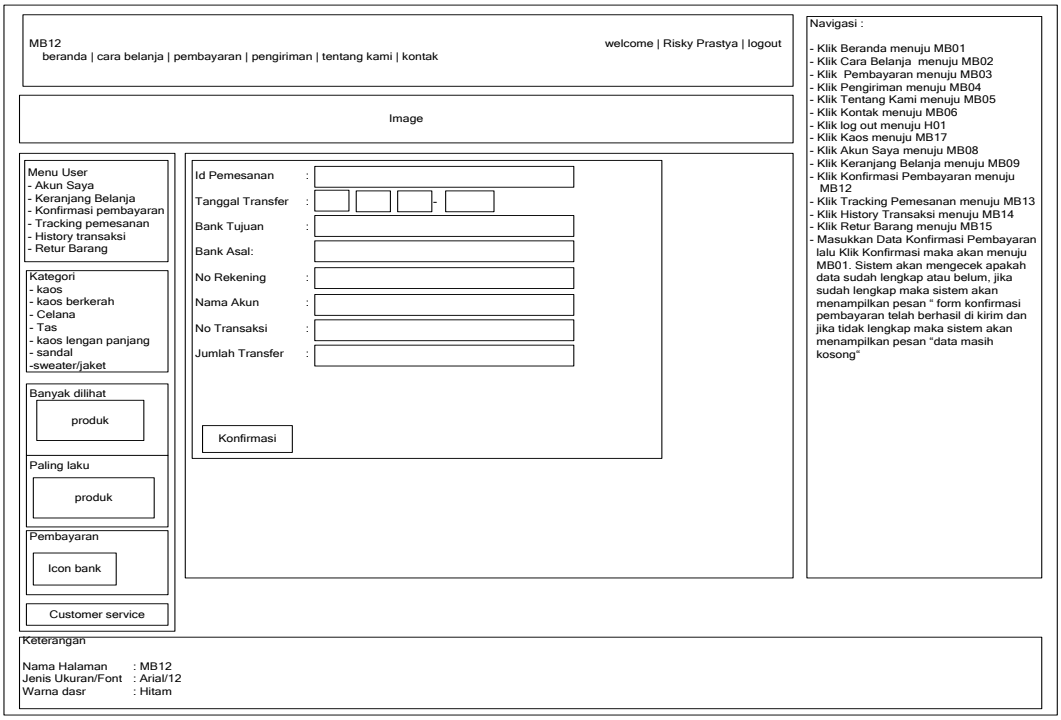
Gambar III. 51 Perancangan Antarmuka Alamat Pengiriman

11. Berikut dapat dilihat perancangan halaman detail transaksi pada member. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.52



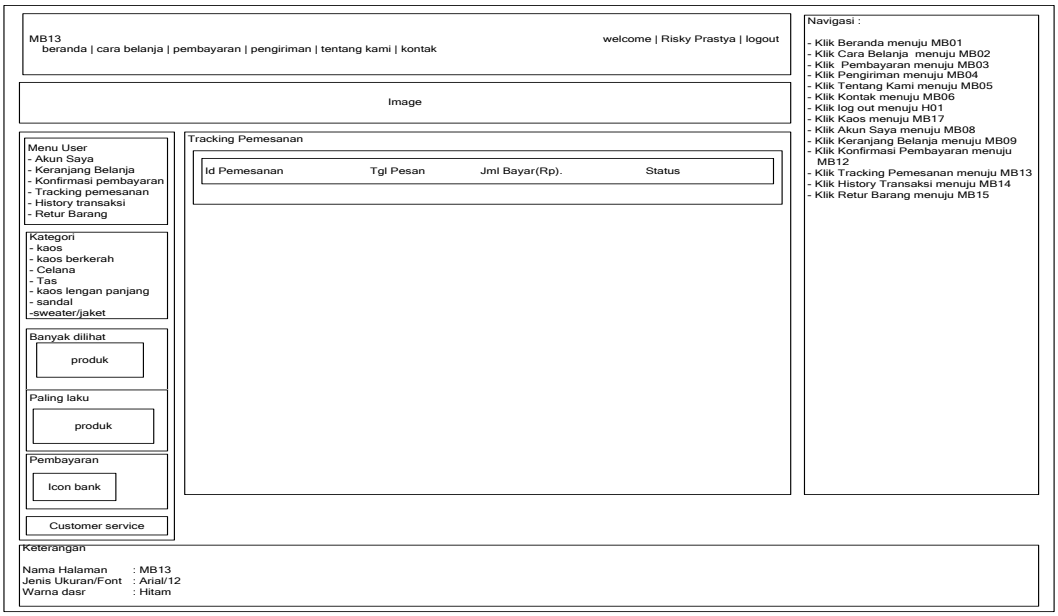
Gambar III. 52 Perancangan Halaman Detail Transakasi

12. Berikut dapat dilihat perancangan halaman konfirmasi pembayaran pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.53



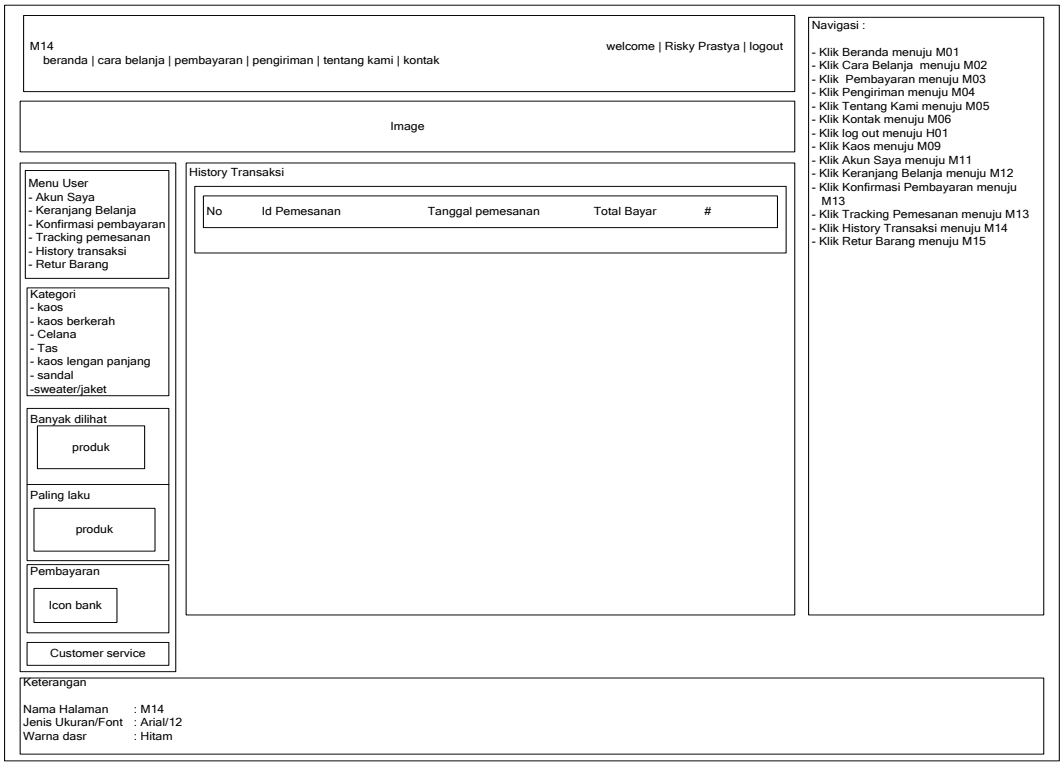
Gambar III. 53 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran

13. Berikut dapat dilihat perancangan halaman tracking pemesanan pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.54



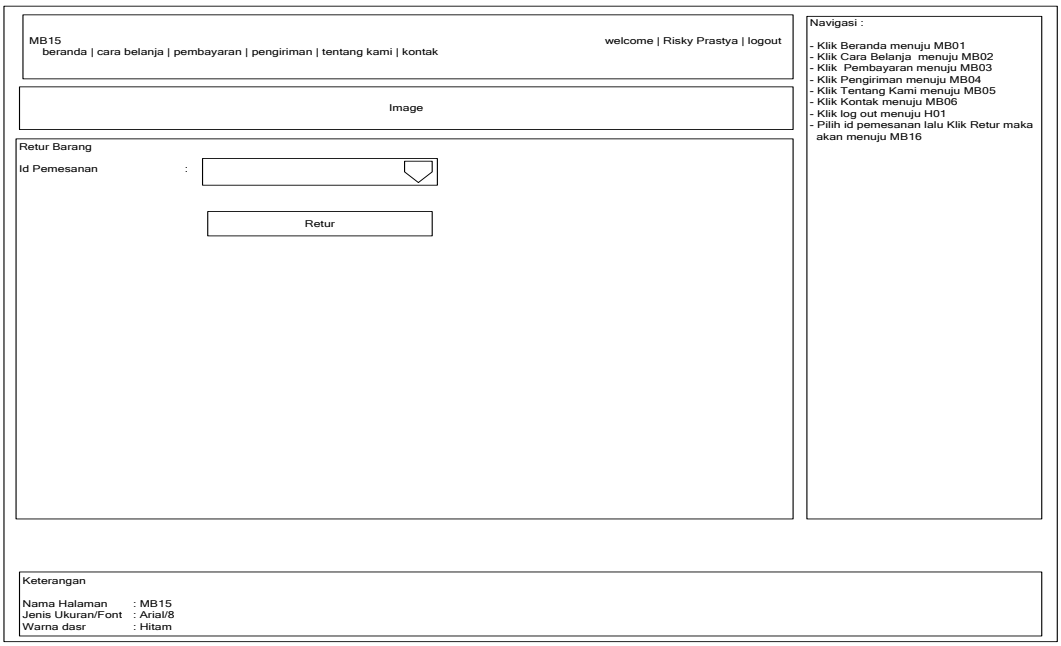
Gambar III. 54 Perancangan Antarmuka Tracking Pemesanan

14. Berikut dapat dilihat perancangan halaman history transaksi pada member dapat dilihat pada gambar III.55



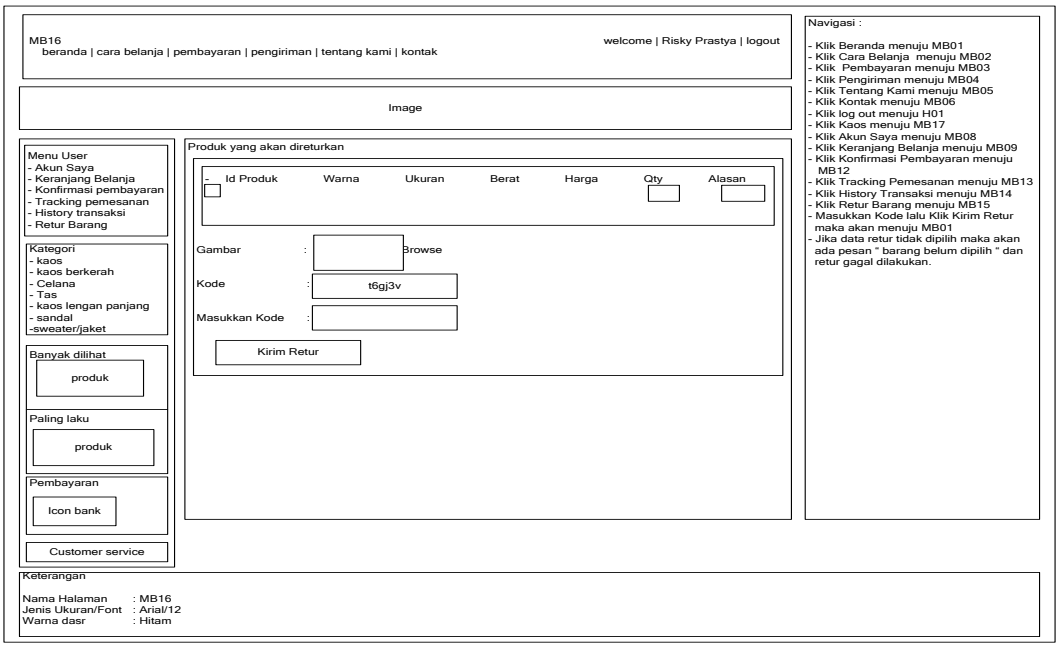
Gambar III. 55 Perancangan Antarmuka History Transaksi

15. Berikut dapat dilihat perancangan halaman retur barang pada member dapat dilihat pada gambar III.56



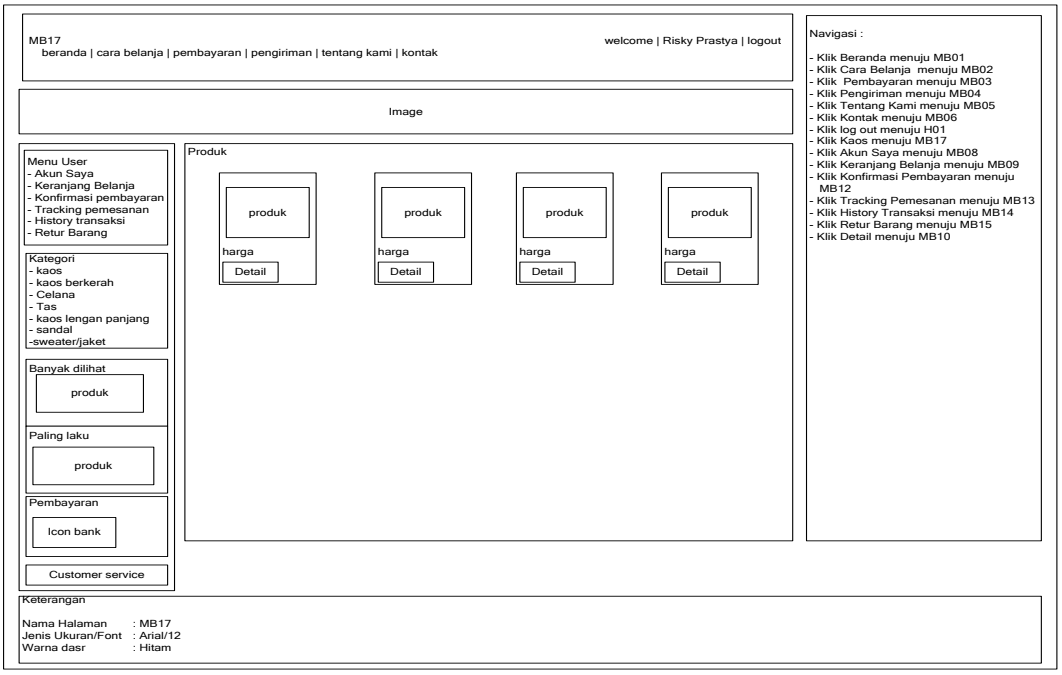
Gambar III. 56 Perancangan Antarmuka Retur Barang

16. Berikut dapat dilihat perancangan halaman produk yang akan direturkan pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.57



Gambar III. 57 Perancangan Antarmuka Produk Retur

17. Berikut dapat dilihat perancangan halaman kategori kaos pada member dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.58

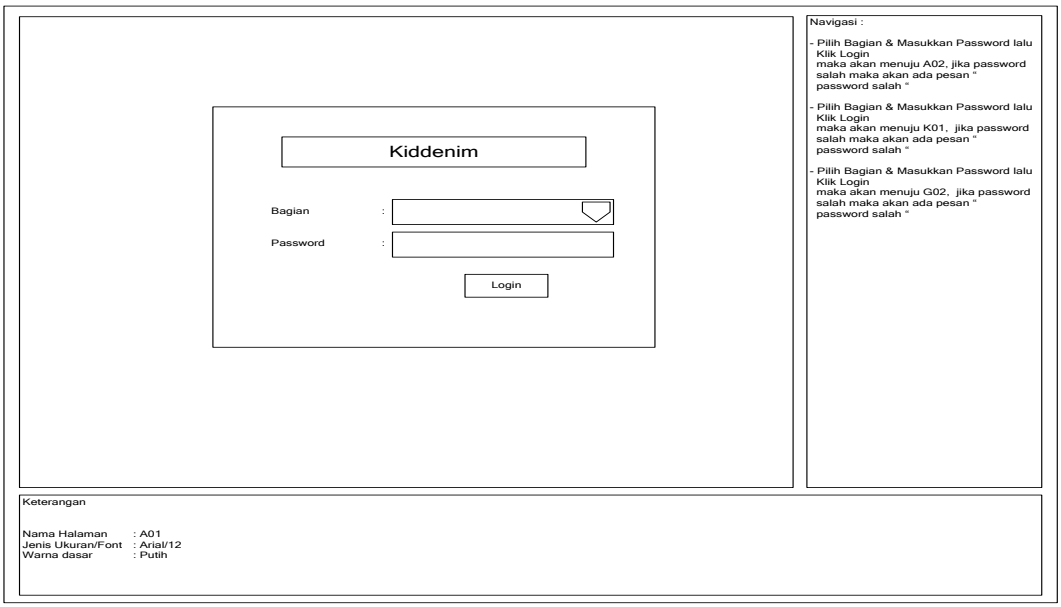


Gambar III. 58 Perancangan Antarmuka Kategori Kaos

c. **Perancangan Antarmuka Admin**

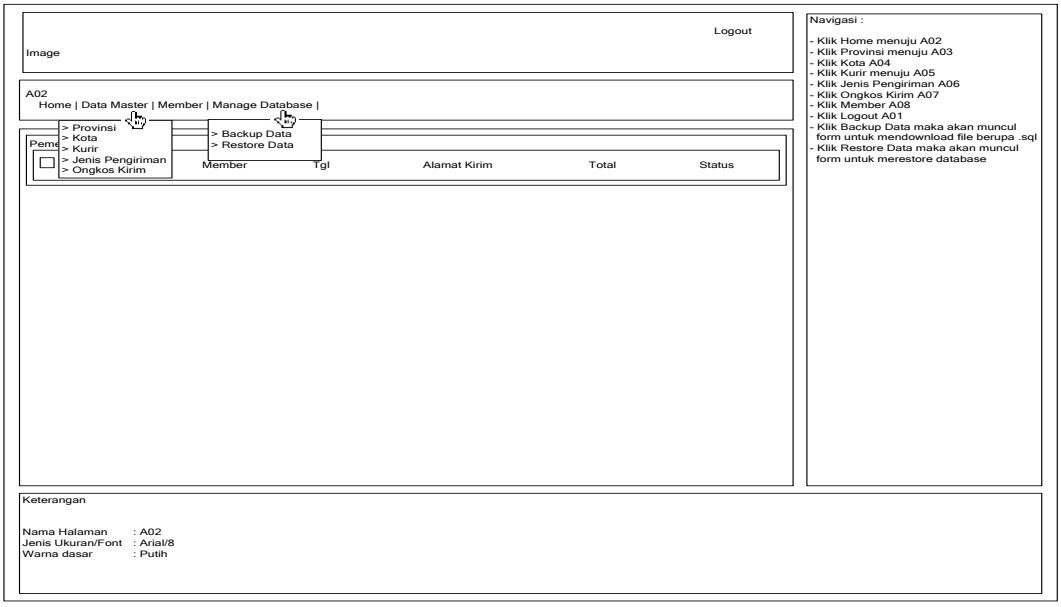
Perancangan antarmuka untuk admin dari aplikasi *e-commerce* pada Distro Kiddenim adalah sebagai berikut :

1. Berikut perancangan halaman login admin. Dapat dilihat pada gambar III.59



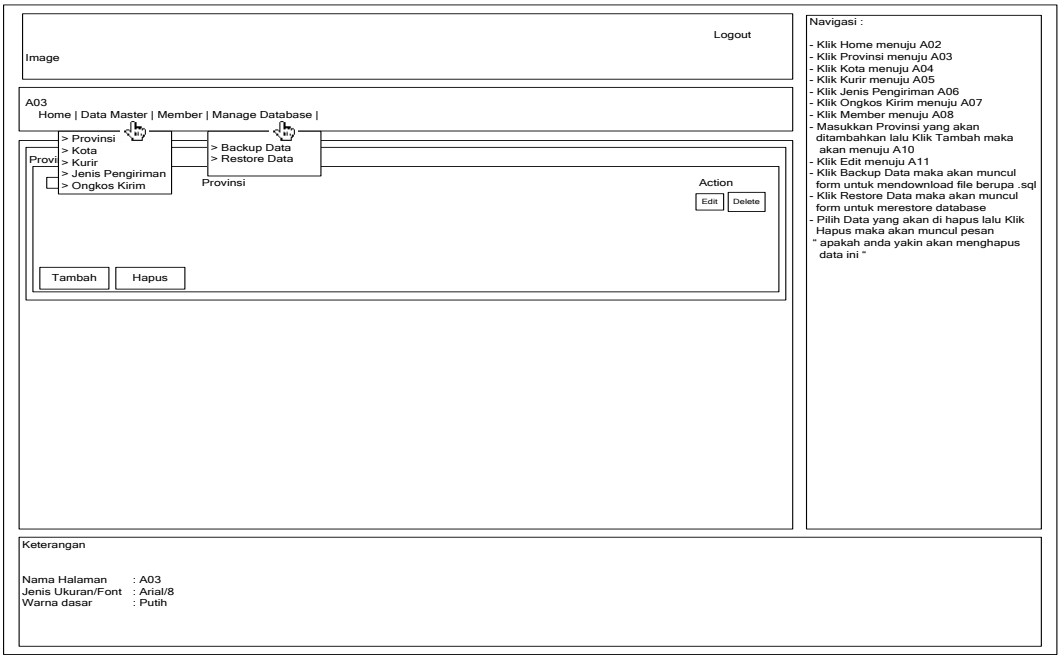
Gambar III. 59 Perancangan Antarmuka Login Admin

2. Berikut perancangan halaman utama admin. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.60



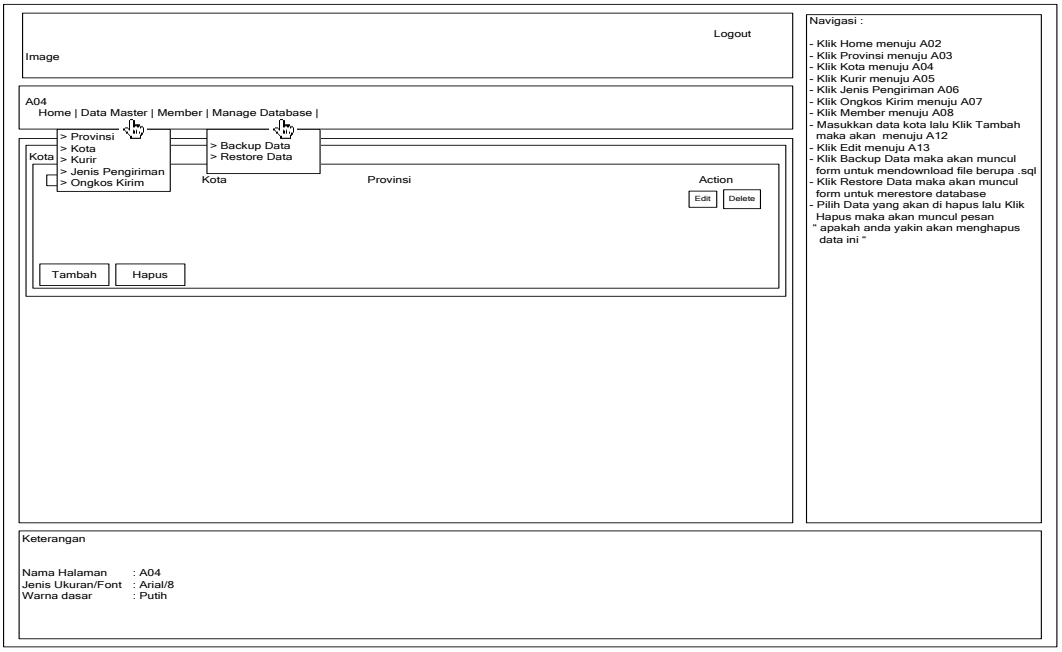
Gambar III. 60 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin

3. Berikut perancangan halaman pengolahan data provinsi. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.61



Gambar III. 61 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Provinsi

4. Berikut perancangan halaman pengolahan data kota. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.62



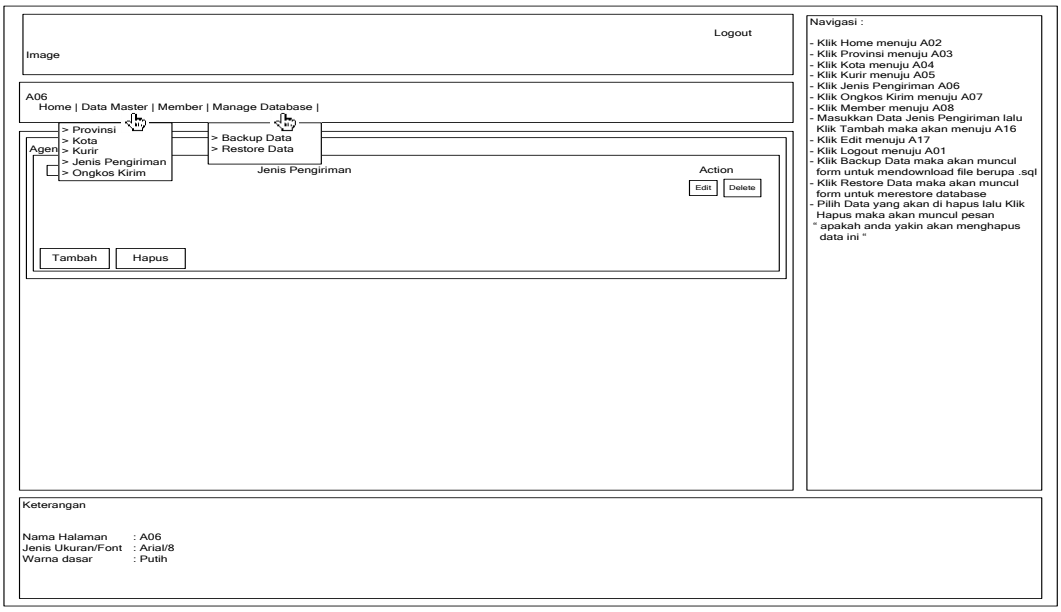
Gambar III. 62 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Kota

5. Berikut perancangan halaman pengolahan data kurir. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.63



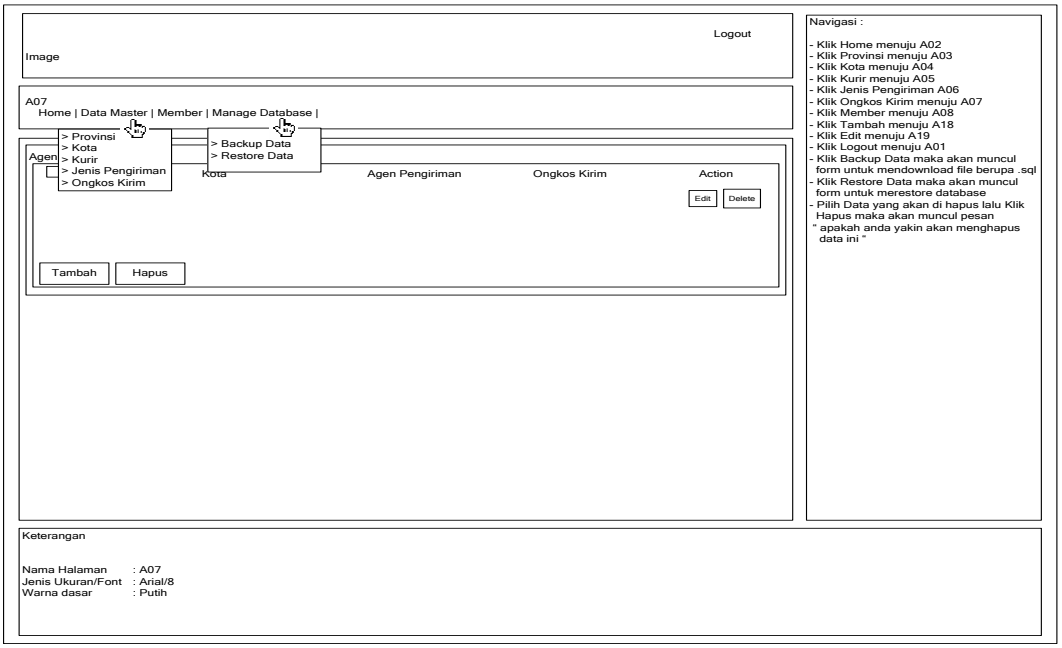
Gambar III. 63 Perancangan Antarmuka Pengolahan Kurir

6. Berikut perancangan halaman pengolahan data jenis pengiriman. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.64



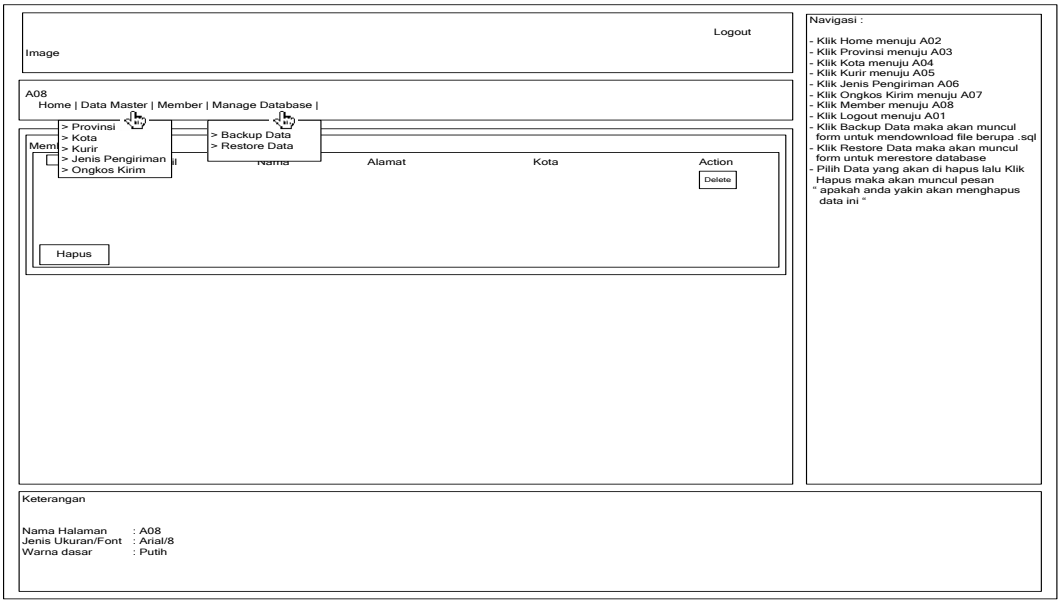
Gambar III. 64 Perancangan Antarmuka Pengolahan Jenis Pengiriman

7. Berikut perancangan halaman pengolahan ongkos kirim. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.65



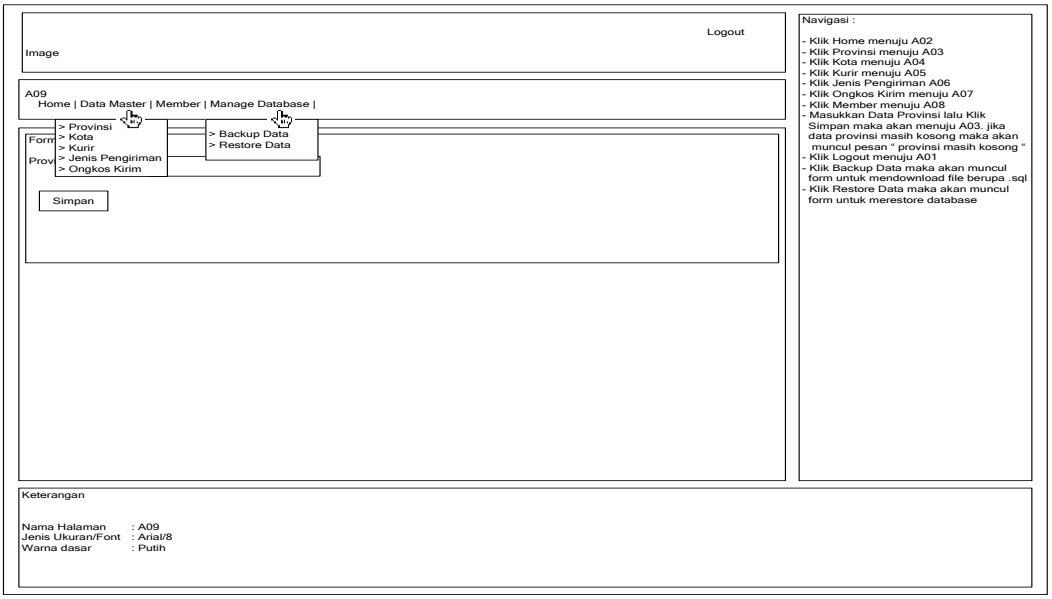
Gambar III. 65 Perancangan Antarmuka Pengolahan Ongkos Kirim

8. Berikut perancangan halaman pengolahan data member. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini Gambar III.66



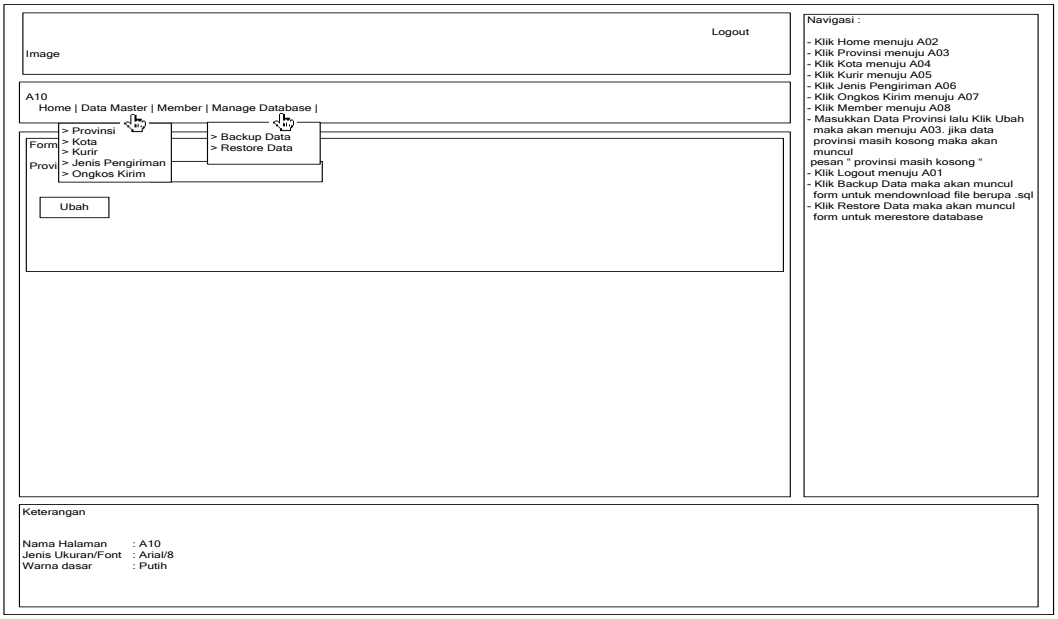
Gambar III. 66 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Member

9. Berikut perancangan halaman pengolahan data tambah provinsi. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.67



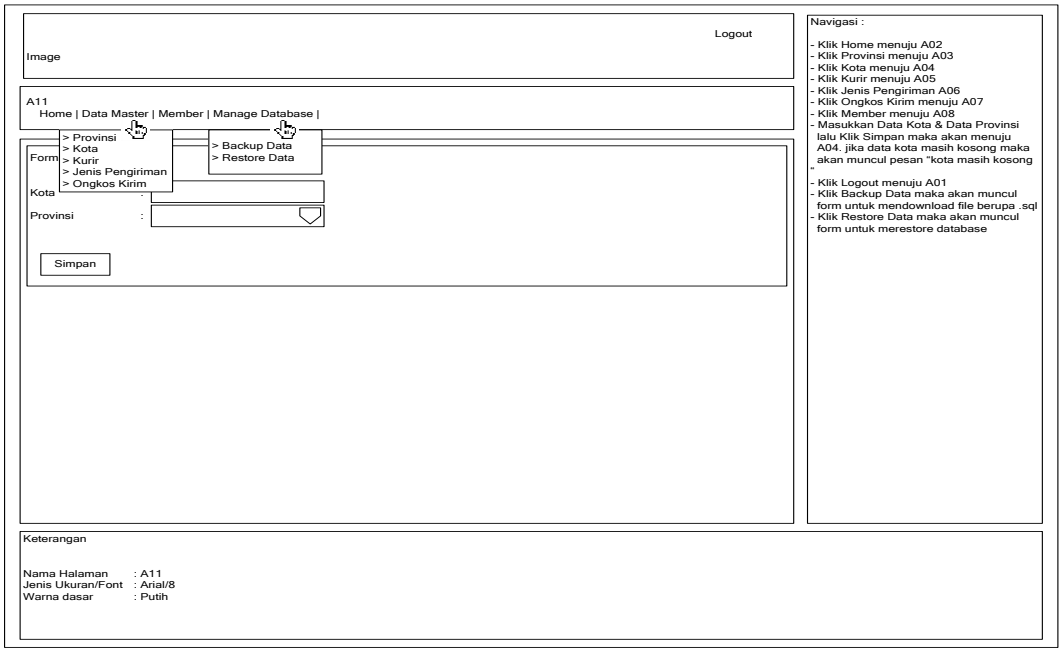
Gambar III. 67 Perancangan Antarmuka Pengolahan Tambah Provinsi

10. Berikut perancangan halaman pengolahan data edit provinsi. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.68



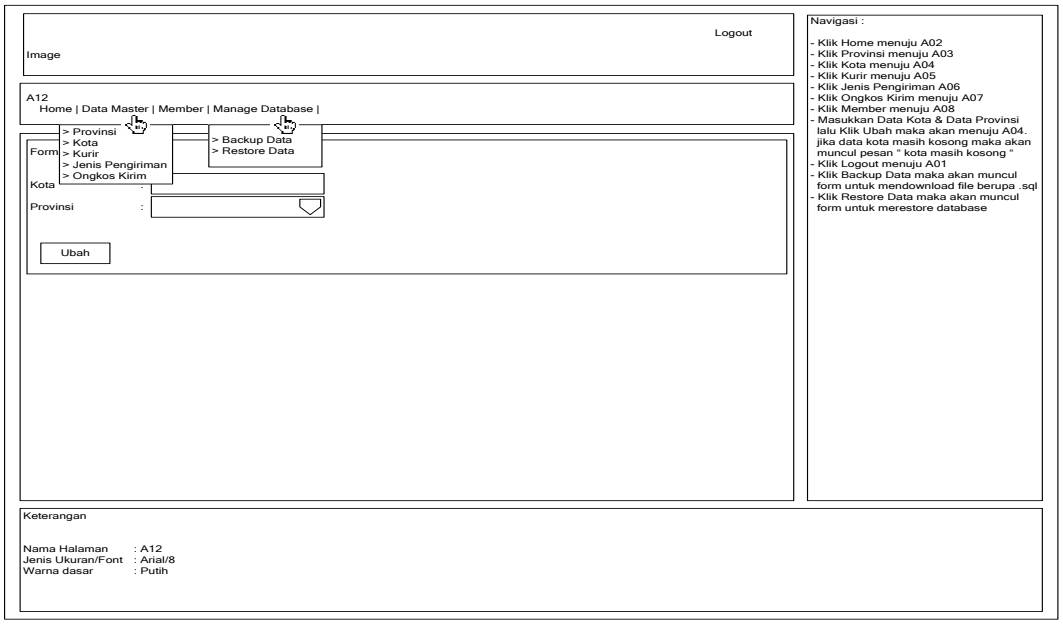
Gambar III. 68 Perancangan Antarmuka Pengolahan Edit Provinsi

11. Berikut perancangan halaman pengolahan tambah kota. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.69



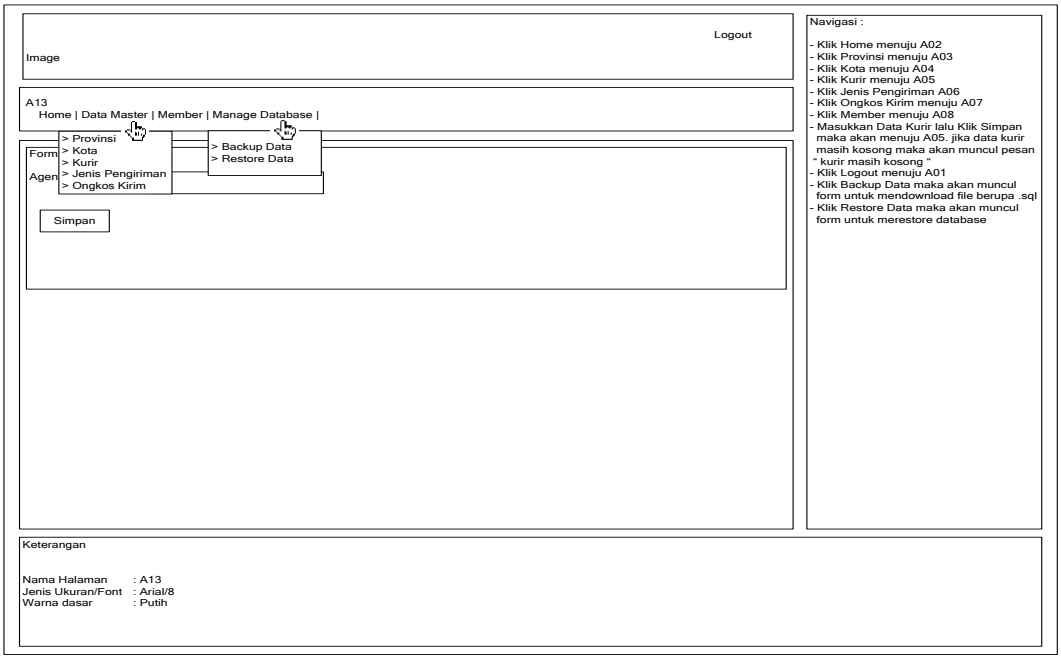
Gambar III. 69 Perancangan Antarmuka Pengolahan Tambah Kota

12. Berikut perancangan halaman pengolahan edit kota. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.70



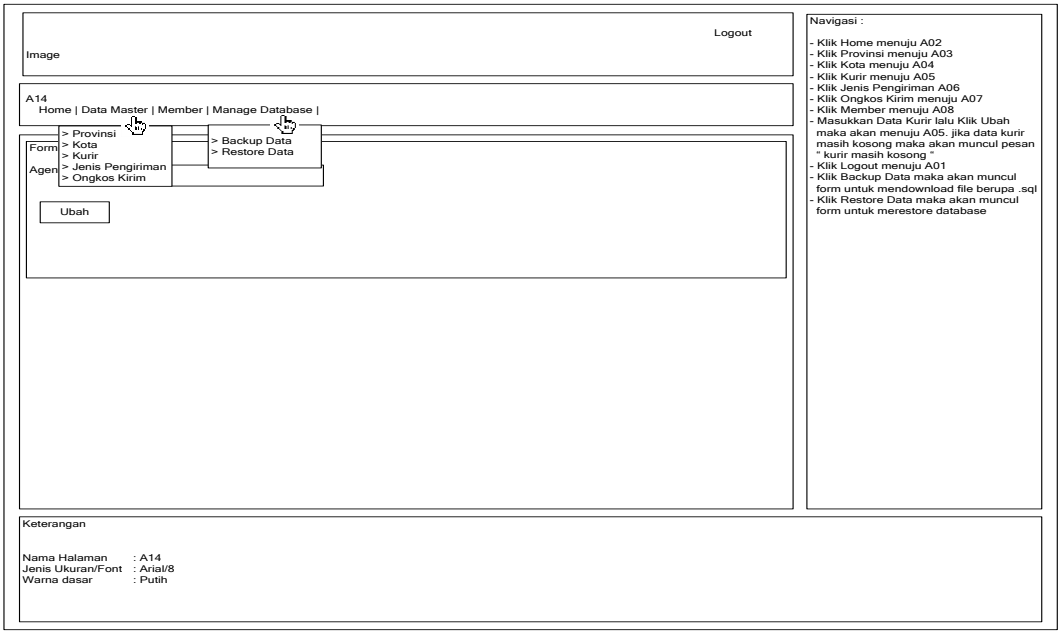
Gambar III. 70 Perancangan Antarmuka Pengolahan Edit Kota

13. Berikut perancangan halaman pengolahan tambah kurir. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.71



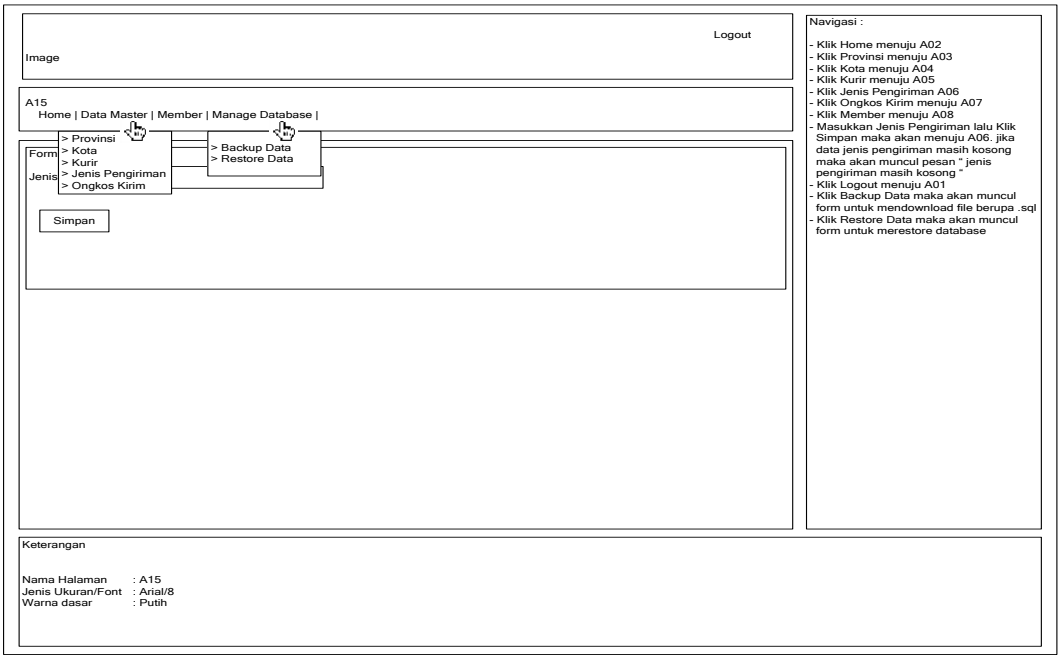
Gambar III. 71 Perancangan Antarmuka Pengolahan Tambah Kurir

14. Berikut perancangan halaman pengolahan edit kurir. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.72



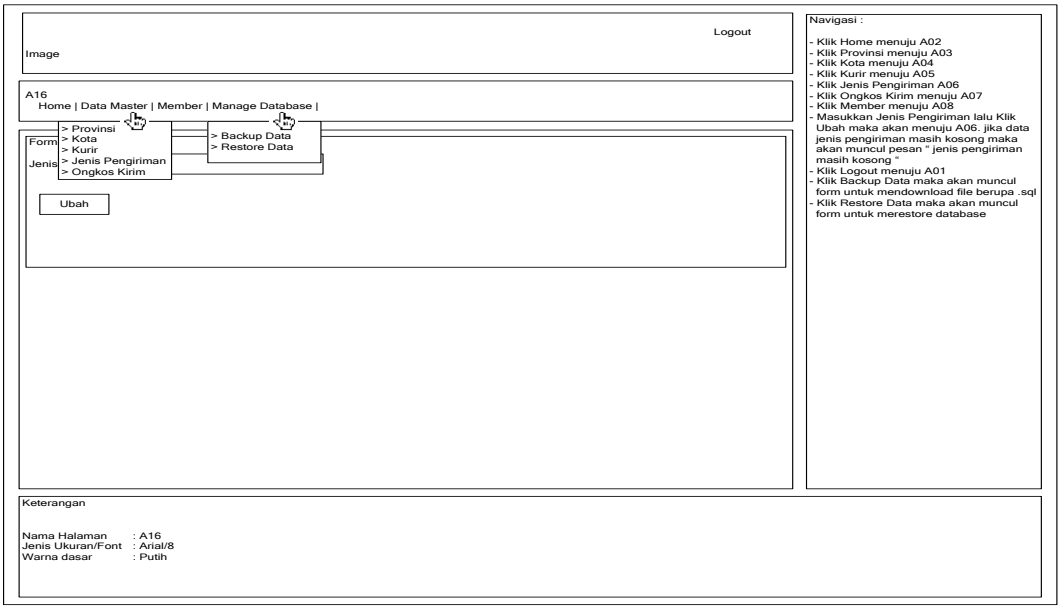
Gambar III. 72 Perancangan Antarmuka Pengolahan Edit Kurir

15. Berikut perancangan halaman pengolahan tambah jenis pengiriman. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.73



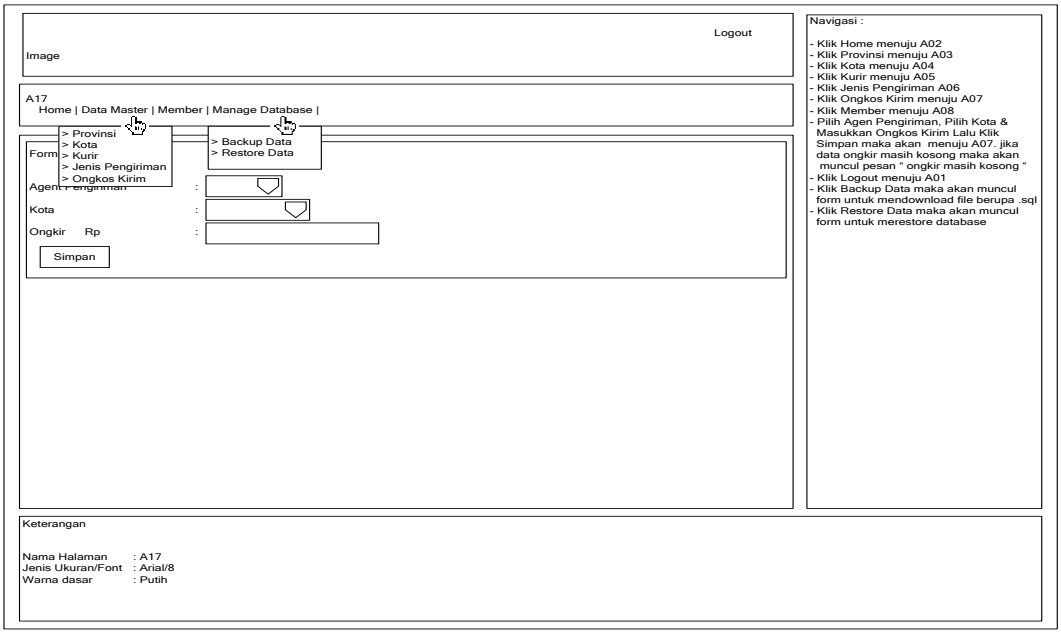
Gambar III. 73 Perancangan Antarmuka Tambah Jenis Pengiriman

16. Berikut perancangan halaman pengolahan edit jenis pengiriman. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.74



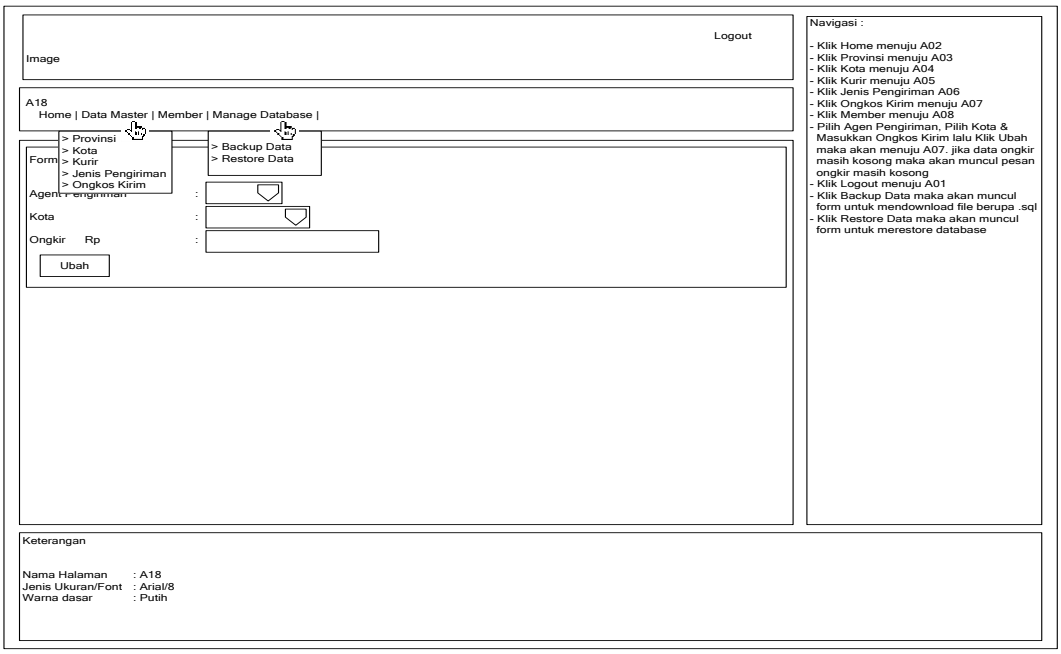
Gambar III. 74 Perancangan Antarmuka Pengolahan Edit Jenis Pengiriman

17. Berikut perancangan halaman pengolahan tambah ongkos kirim. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.75



Gambar III. 75 Perancangan Antarmuka Tambah Ongkos Kirim

18. Berikut perancangan halaman pengolahan edit ongkos kirim. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.76

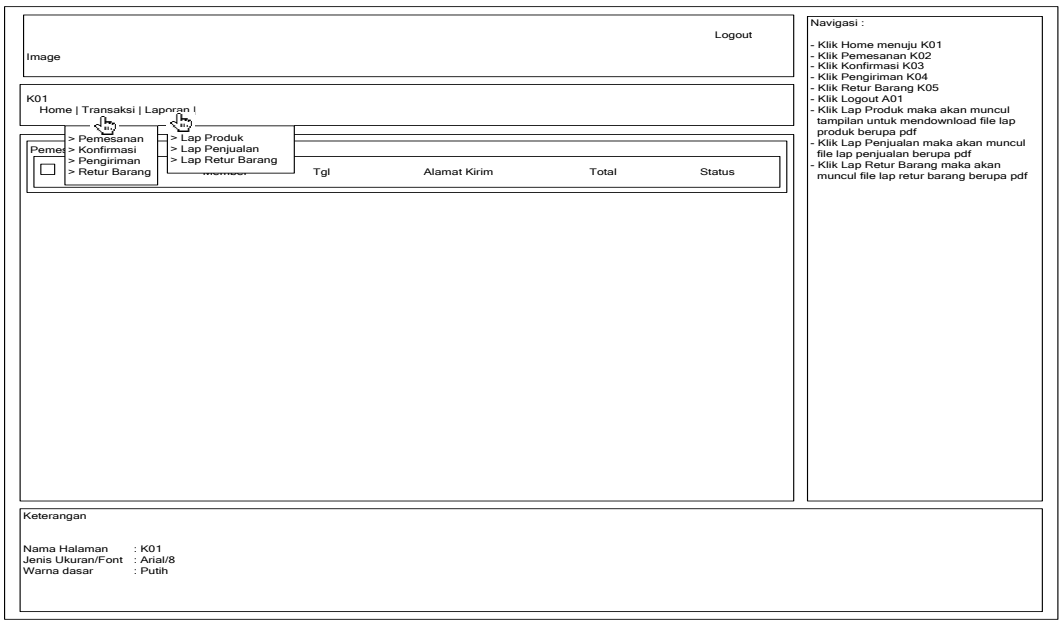


Gambar III. 76 Perancangan Antarmuka Pengolahan Edit Ongkos Kirim

d. **Perancangan Antarmuka Bagian Kasir**

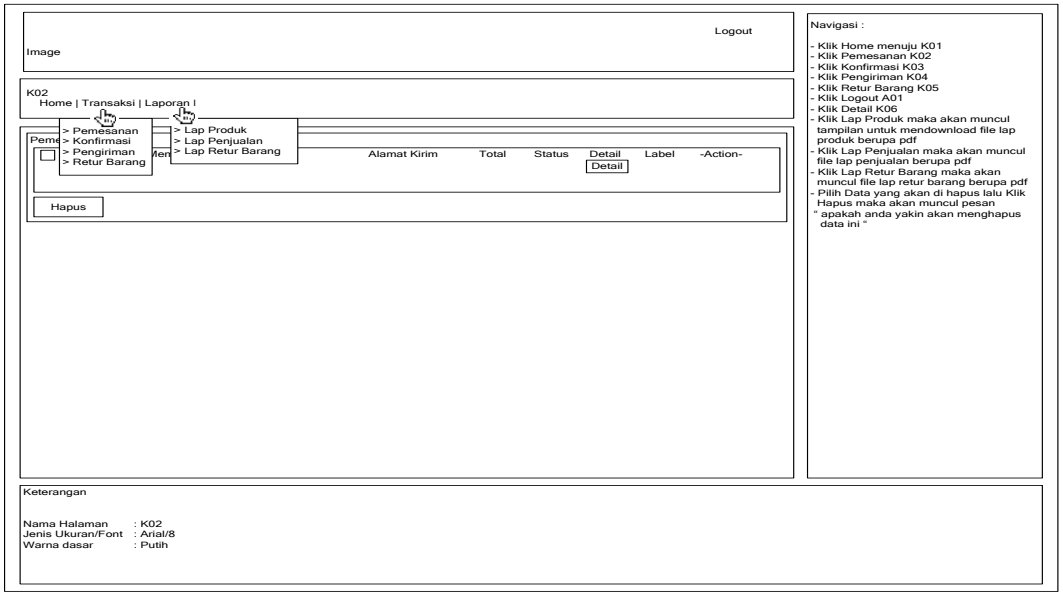
Perancangan antarmuka untuk bagian kasir dari aplikasi *e-commerce* pada Distro Kid Denim adalah sebagai berikut :

1. Berikut perancangan halaman utama kasir. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.77



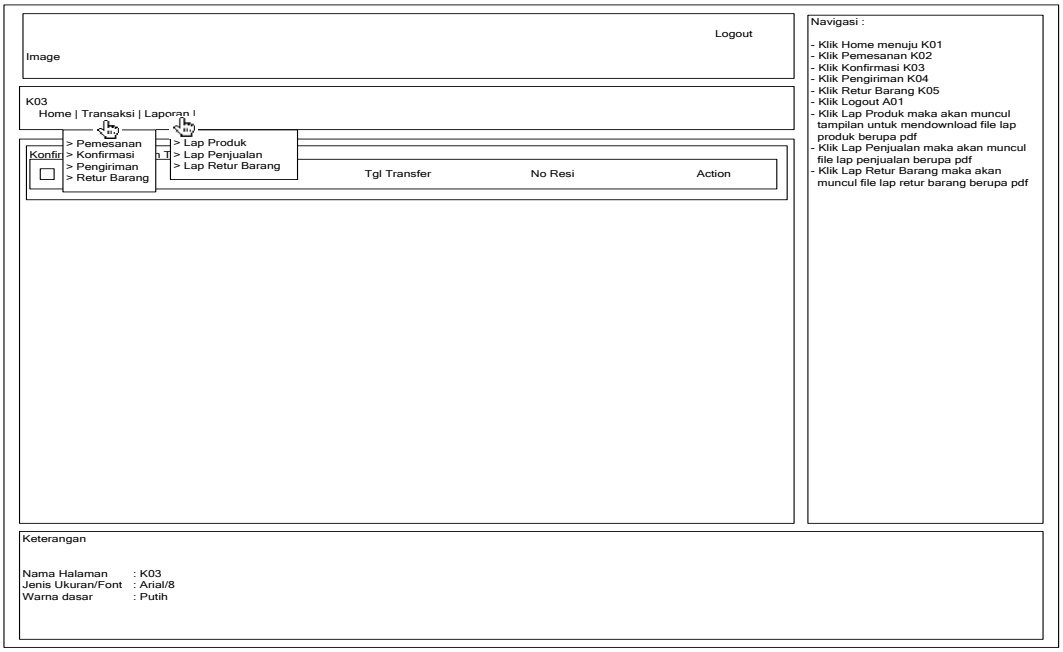
Gambar III. 77 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Kasir

2. Berikut perancangan halaman pengolahan data pemesanan. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.78



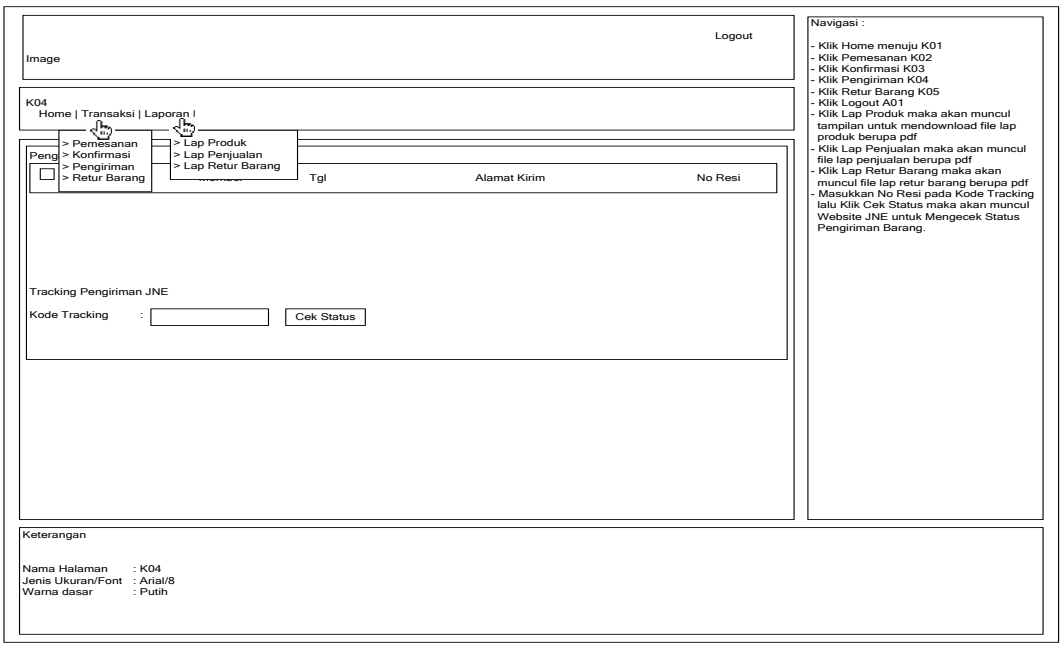
Gambar III. 78 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pemesanan

3. Berikut perancangan halaman pengolahan data konfirmasi. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.79



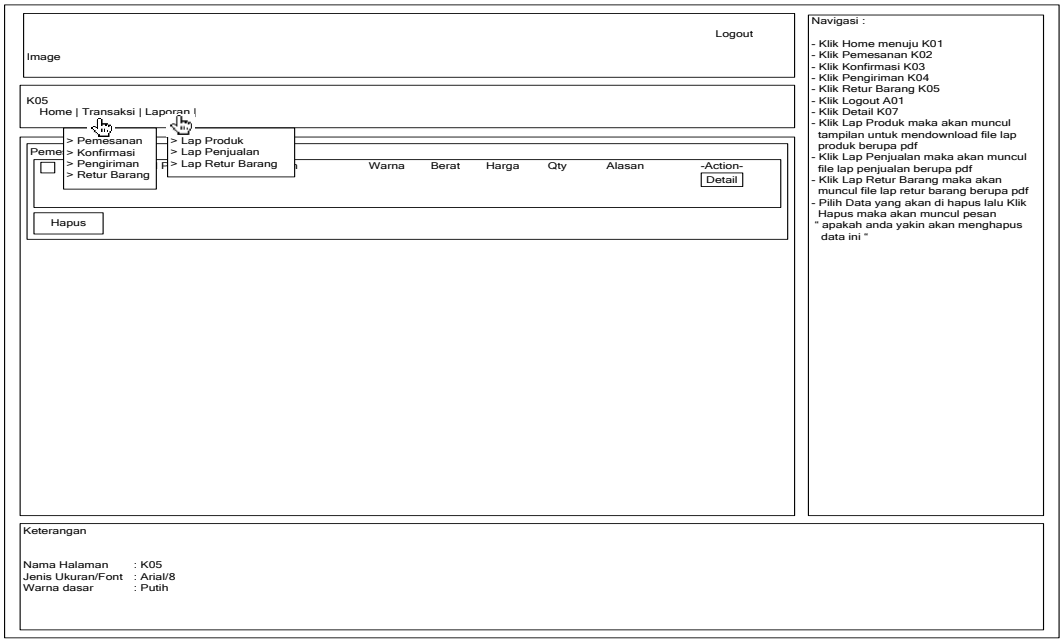
Gambar III. 79 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Konfirmasi

4. Berikut perancangan halaman pengolahan data pengiriman. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.80



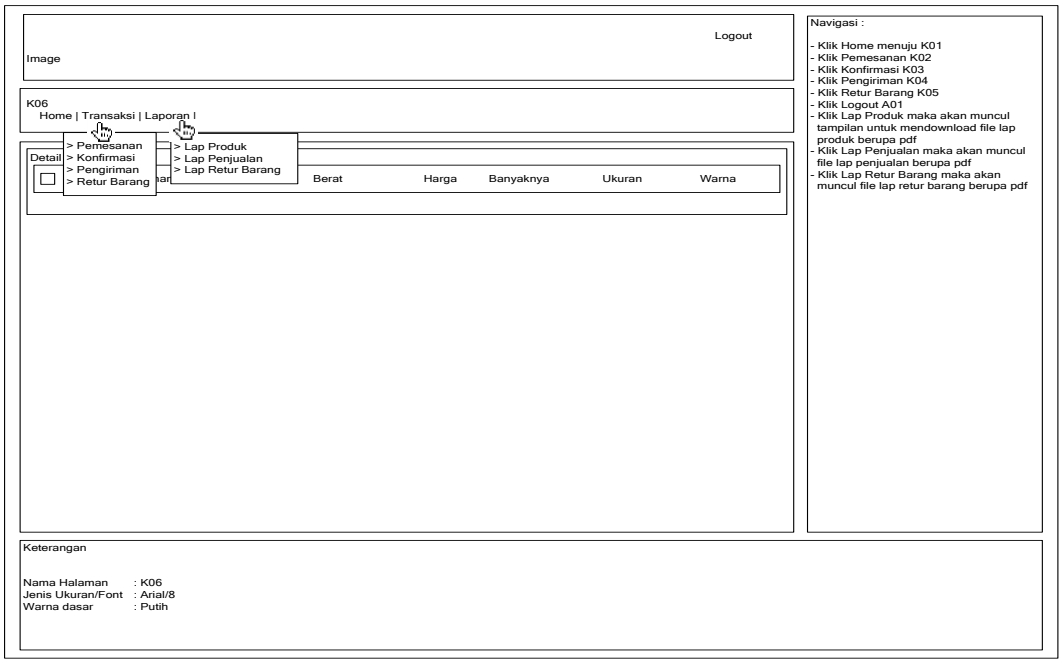
Gambar III. 80 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pengiriman

5. Berikut perancangan halaman pengolahan data retur. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.81



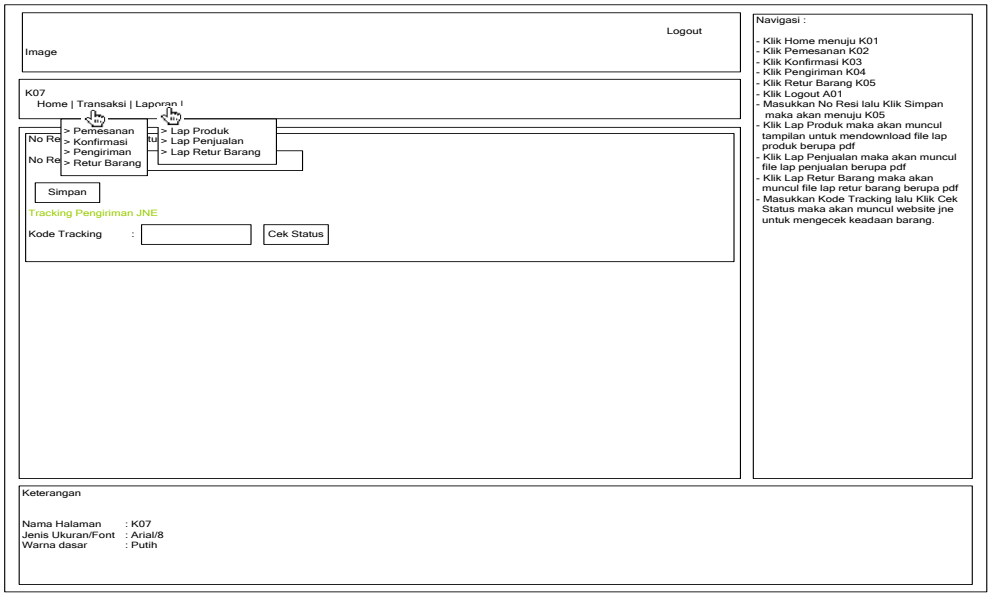
Gambar III. 81 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Retur

6. Berikut perancangan halaman pengolahan data detail pemesanan. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.82



Gambar III. 82 Perancangan Antarmuka Pengolahan Detail Pemesanan

7. Berikut perancangan halaman pengolahan data detail retur. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.83



Gambar III. 83 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Detail Retur

e. **Perancangan Antarmuka Bagian Gudang**

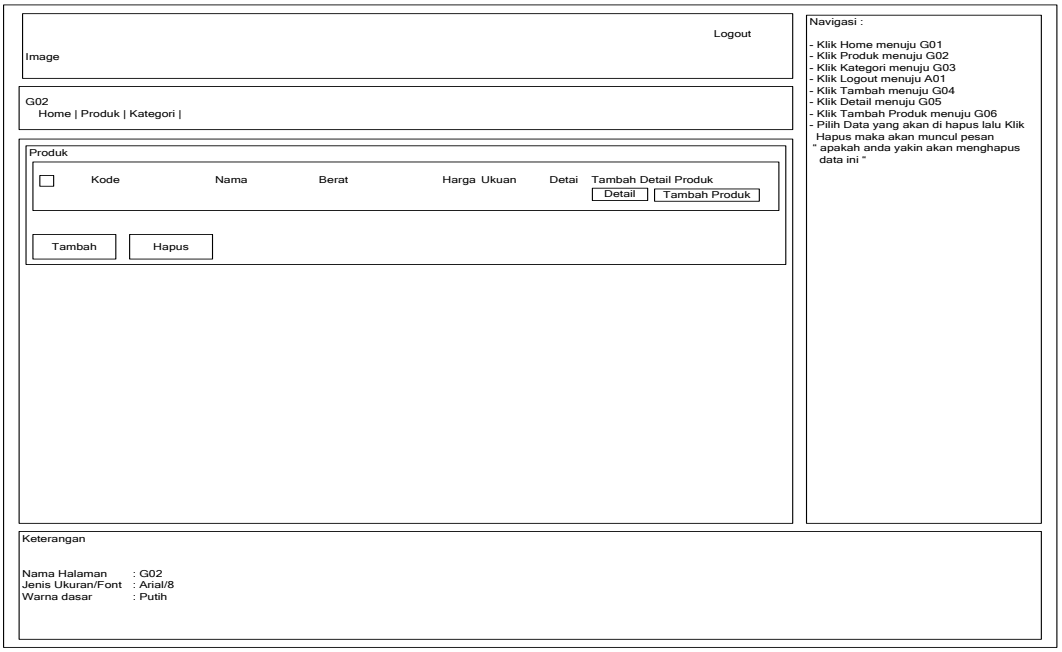
Perancangan antarmuka untuk bagian gudang dari aplikasi *e-commerce* pada Distro Kid Denim adalah sebagai berikut :

1. Berikut perancangan halaman utama bagian gudang. Dapat dilihat pada gambar III.84



Gambar III. 84 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Bagian Gudang

2. Berikut perancangan halaman pengolahan data produk. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.85



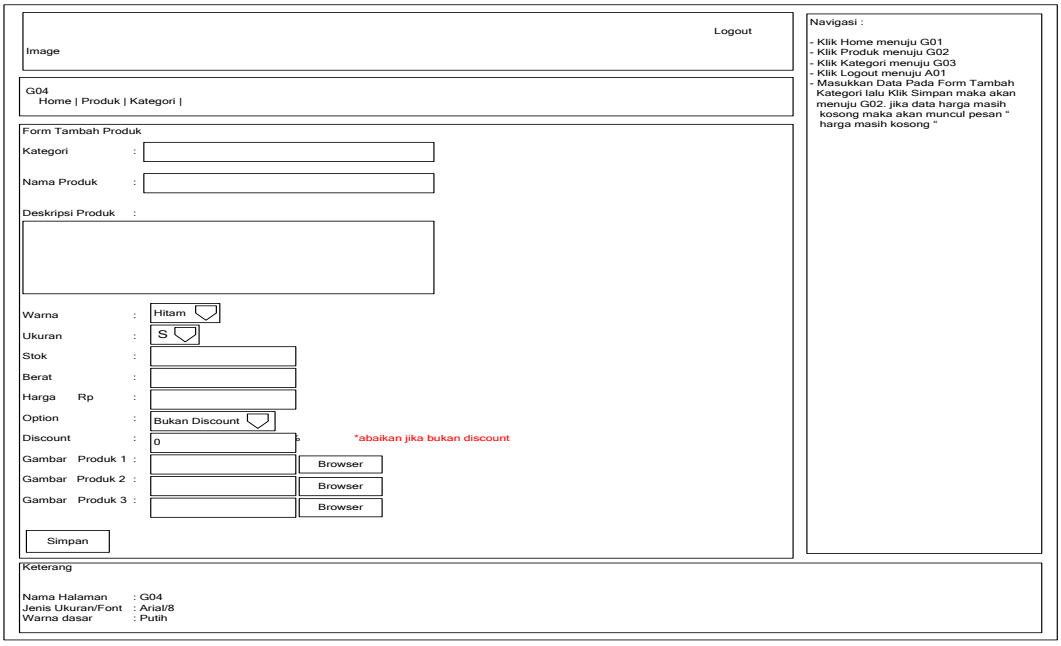
Gambar III. 85 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Produk

3. Berikut perancangan halaman kategori. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.86



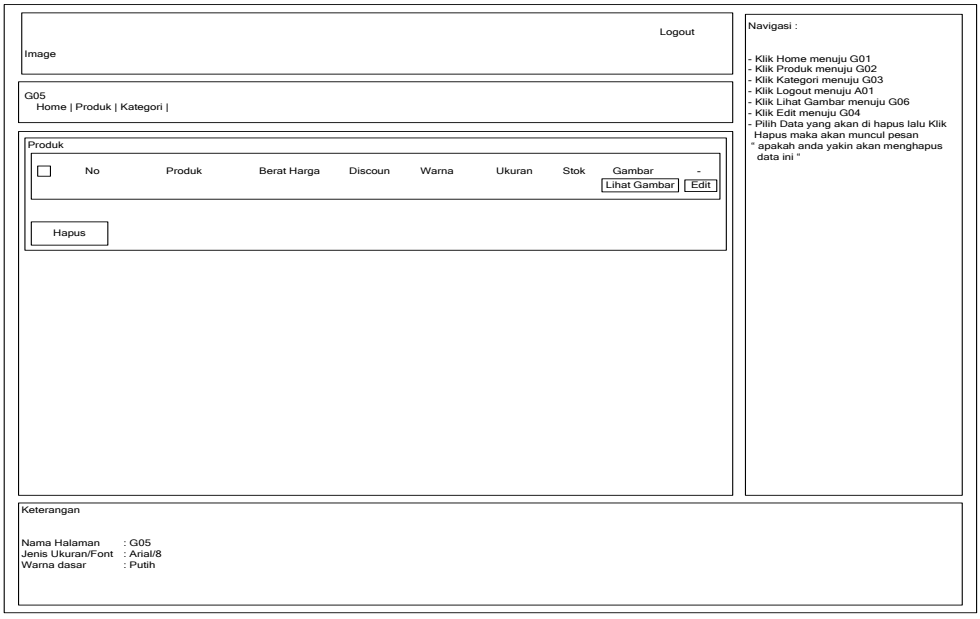
Gambar III. 86 Perancangan Antarmuka Halaman Kategori

4. Berikut perancangan halaman pengolahan tambah produk. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.87



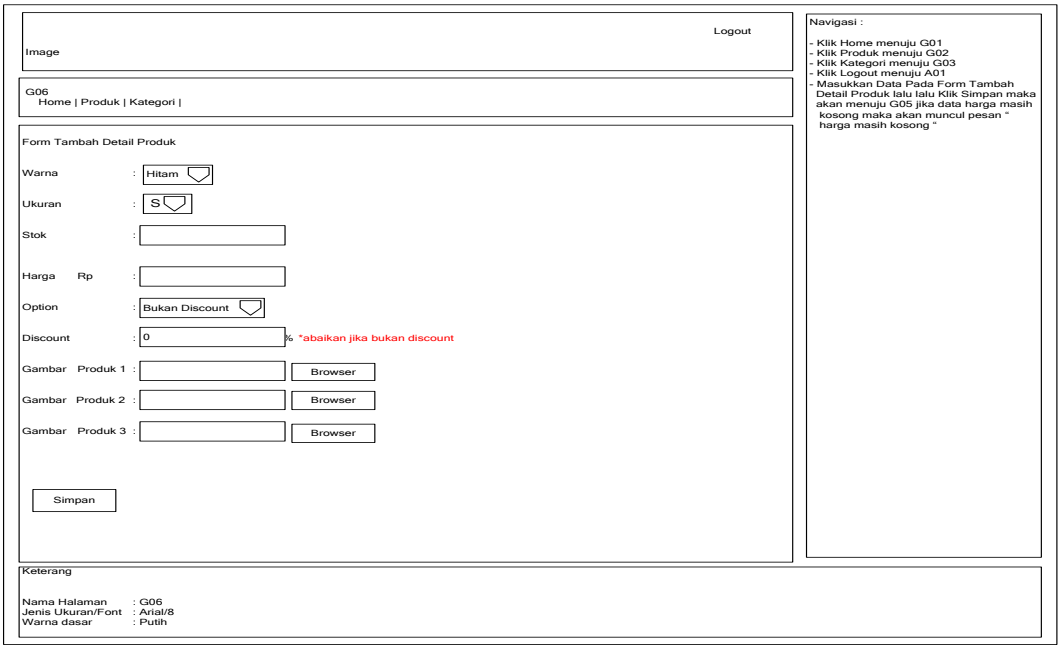
Gambar III. 87 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Produk

5. Berikut perancangan halaman pengolahan data detail produk. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.88



Gambar III. 88 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Produk

6. Berikut perancangan halaman pengolahan tambah detail produk. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.89



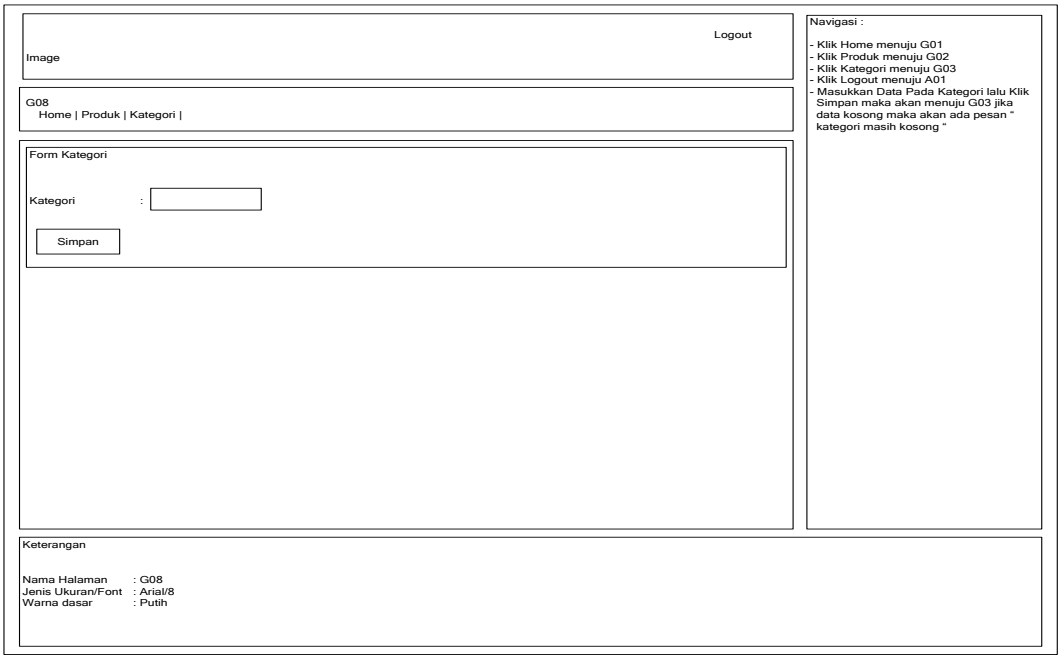
Gambar III. 89 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Detail Produk

7. Berikut perancangan halaman pengolahan lihat gambar. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.90



Gambar III. 90 Perancangan Antarmuka Halaman Lihat Gambar

8. Berikut perancangan halaman tambah kategori. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.91



Gambar III. 91 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Kategori

9. Berikut perancangan halaman edit kategori. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.92



Gambar III. 92 Perancangan Antarmuka Halaman Edit Kategori

III.7.4.3 Perancangan Pesan

Perancangan pesan adalah pesan yang akan muncul pada *field* website Distro Kid Denim saat pengunjung dan member melakukan pengisian data-data.



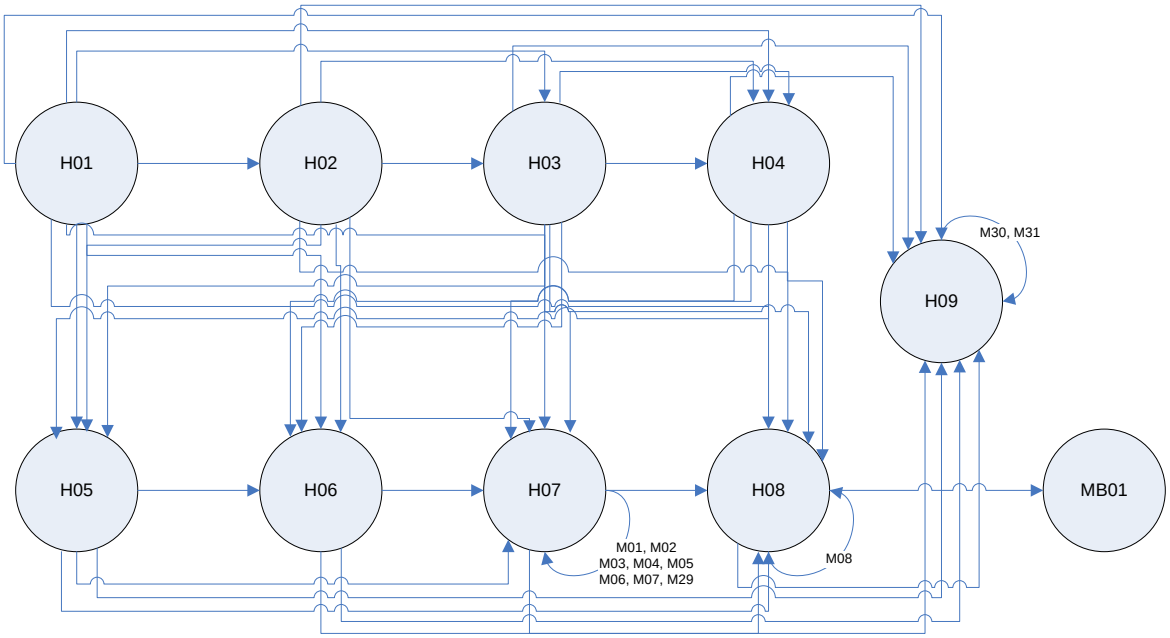
Gambar III. 93 Perancangan Pesan

III.7.5 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangn pesan, maka untuk langkah selanjutnya adalah membuat perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang akan ada di aplikasi *e-commerce* dan akan digambarkan dalam sebuah jaringan semantik.

1. Jaringan Semantik Pengunjung

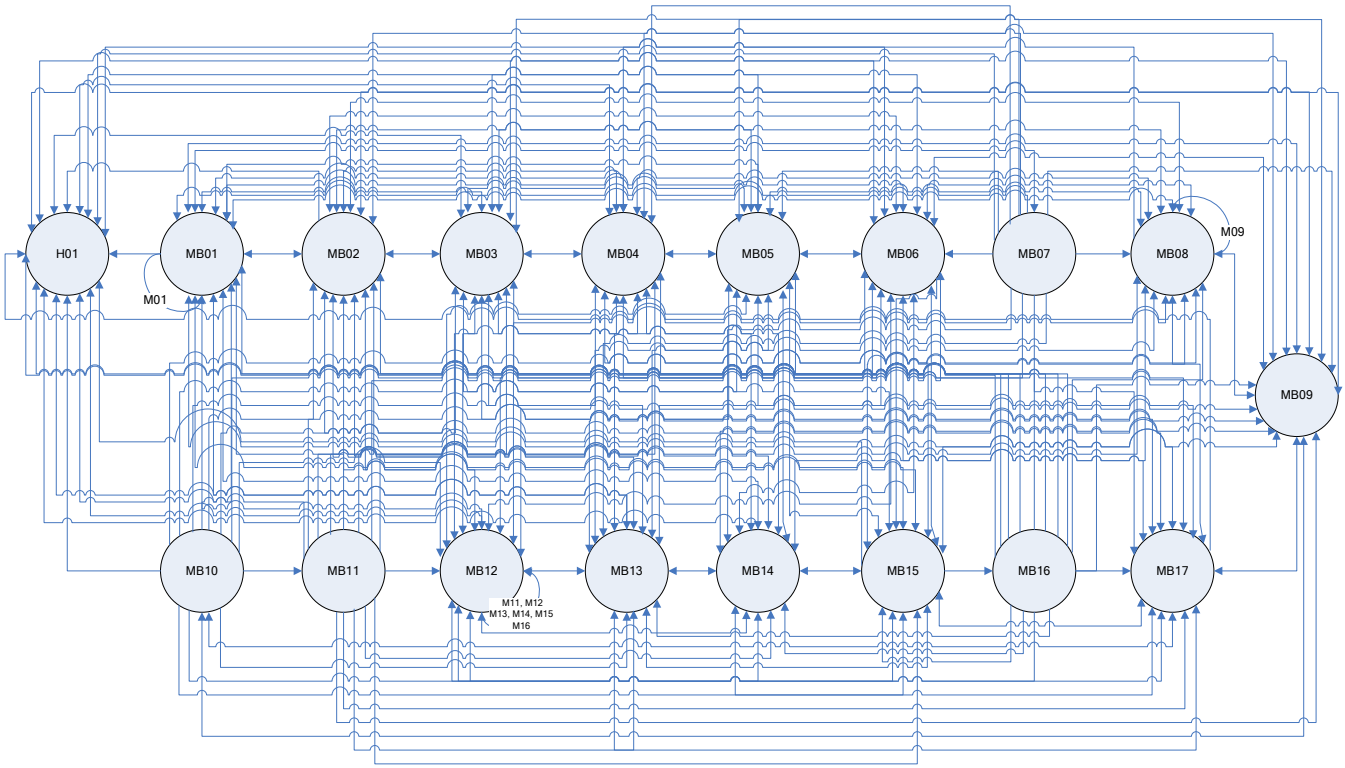
   Berikut jaringan semantik pada pengunjung. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.94



Gambar III. 94 Jaringan Semantik Pengunjung

2. Jaringan Semantik Member

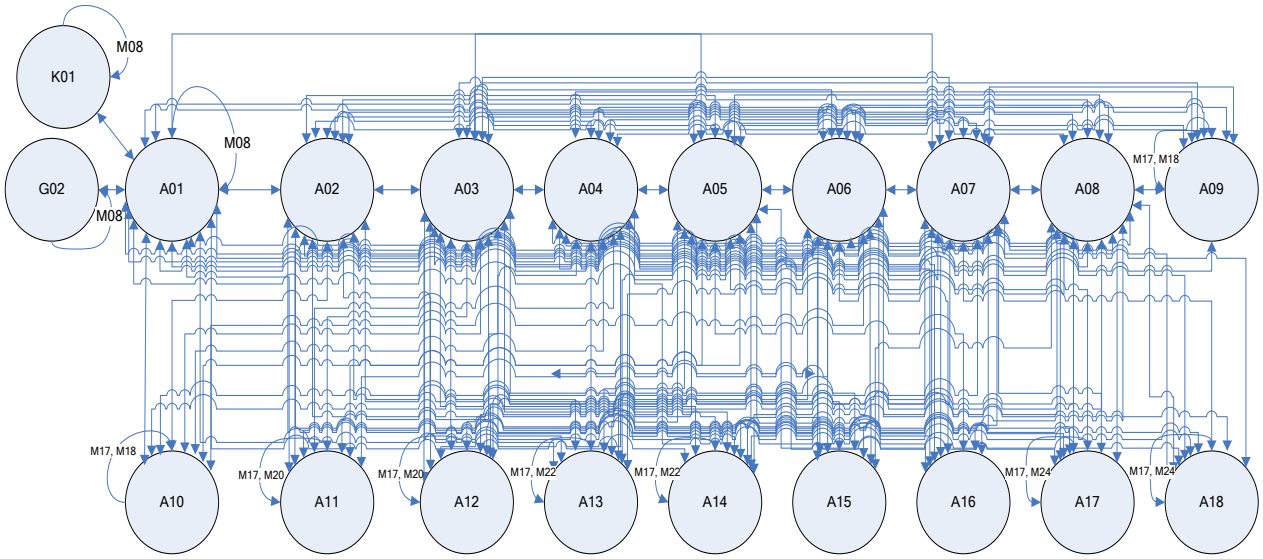
   Berikut jaringan semantik pada Member. Dapat dilihat pada gambar III.95



Gambar III. 95 Jaringan Semantik Member

3. Jaringan Semantik Admin

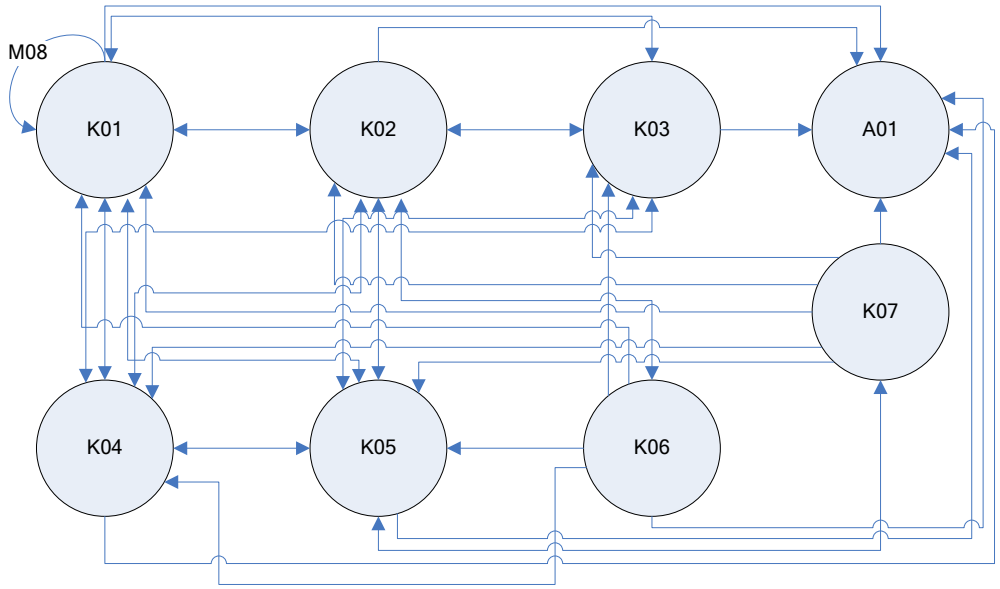
Berikut jaringan semantik pada admin. Dapat dilihat pada gambar III.96



Gambar III. 96 Jaringan Semantik Admin

4. Jaringan Semantik Bagian Kasir

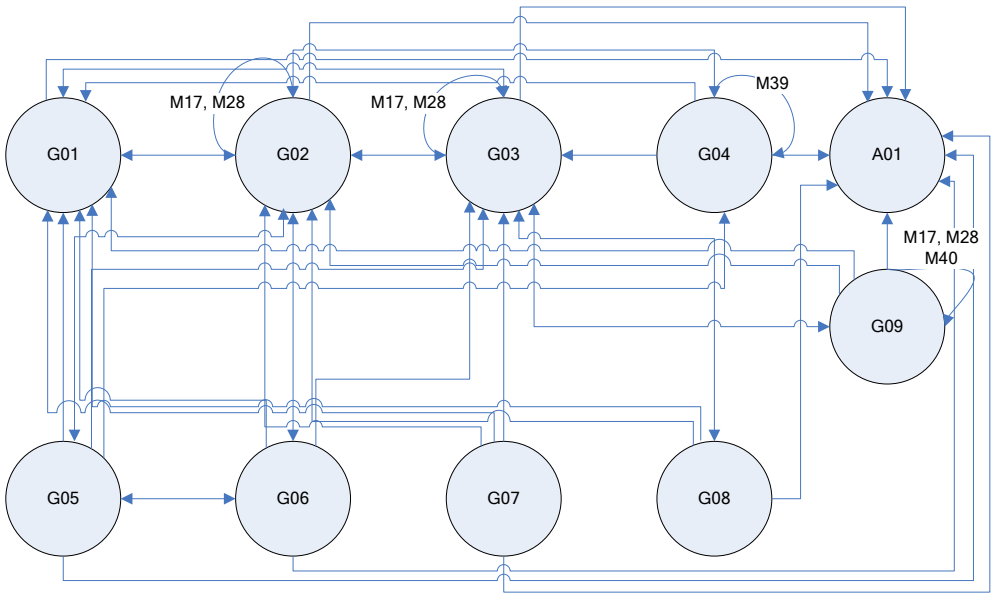
   Berikut jaringan semantik pada kasir. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini III.97



Gambar III. 97 Jaringan Semantik Bagian Kasir

5. Jaringan Semantik Bagian Gudang

   Berikut jaringan semantik pada gudang. Dapat dilihat pada gambar III.98



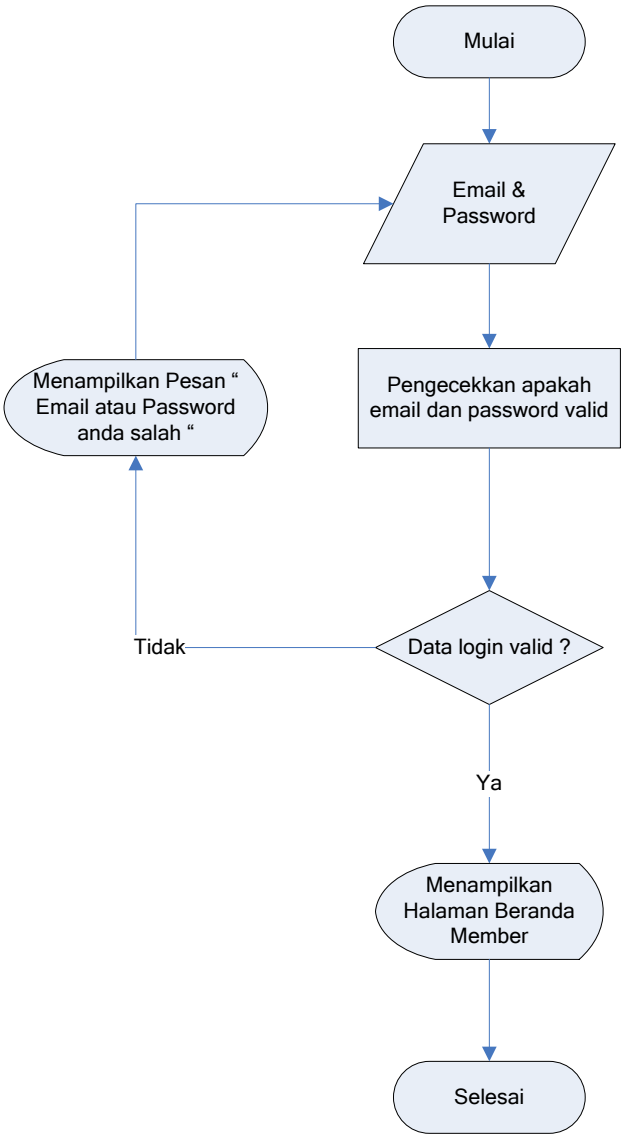
Gambar III. 98 Jaringan Semantik Bagian Gudang

III.7.6 Perancangan Prosedural

Langkah terakhir yang akan dilakukan dalam perancangan adalah perancangan prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Adapun perancangan procedural untuk membangun aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Prosedur *Login*

   Prosedur login, prosedur dimana pengguna akan memulai untuk masuk ke halaman utama pada sistem aplikasi *e-commerce*. Di bawah ini merupakan gambar untuk prosedur login.



Gambar III. 99 Prosedur Login

2. Prosedur Pendaftaran Pengunjung

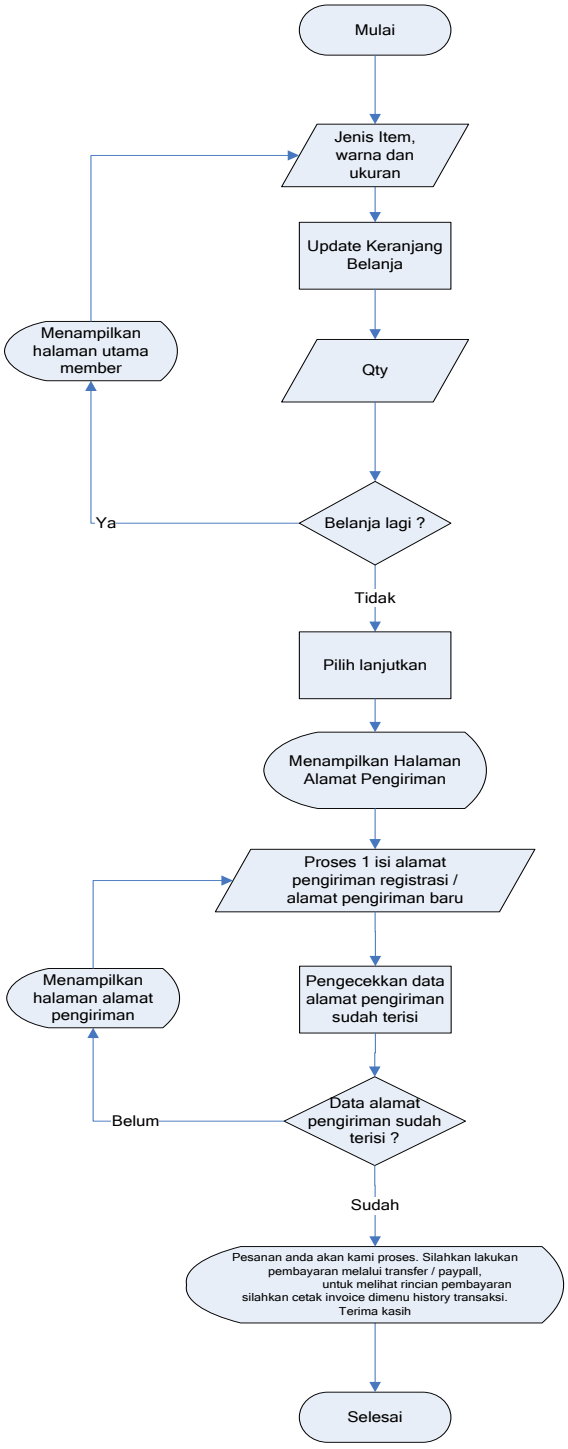
Prosedur pendaftaran pengunjung, dimana pengunjung dapat melakukan pendaftaran untuk menjadi member. Di bawah ini merupakan gambar untuk prosedur pendaftaran login.



Gambar III. 100 Prosedur Pendaftaran Pengunjung

3. Prosedur Pemesanan

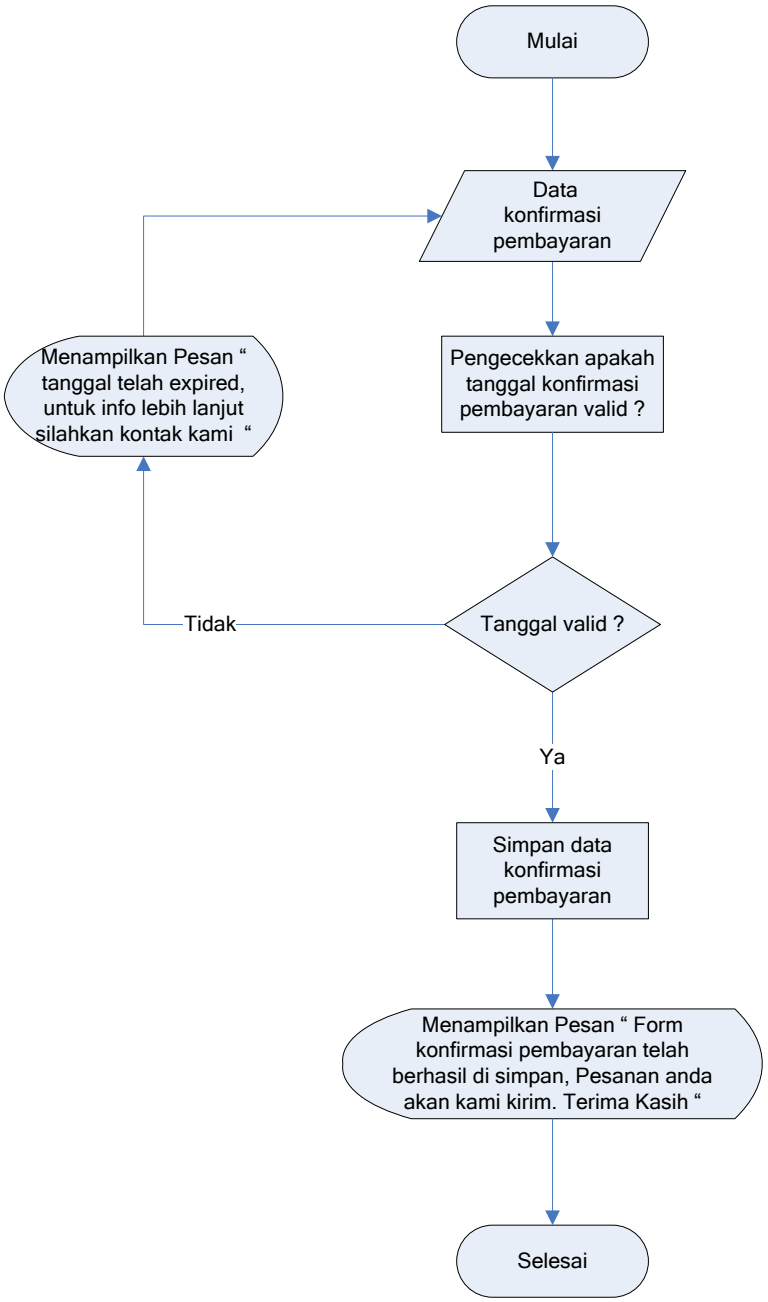
Prosedur pemesanan dilakukan jika member ingin melakukan pemesanan produk yang diinginkan. Di bawah ini merupakan gambar untuk prosedur pemesanan.



Gambar III. 101 Prosedur Pemesanan

4. Prosedur Konfirmasi Pembayaran

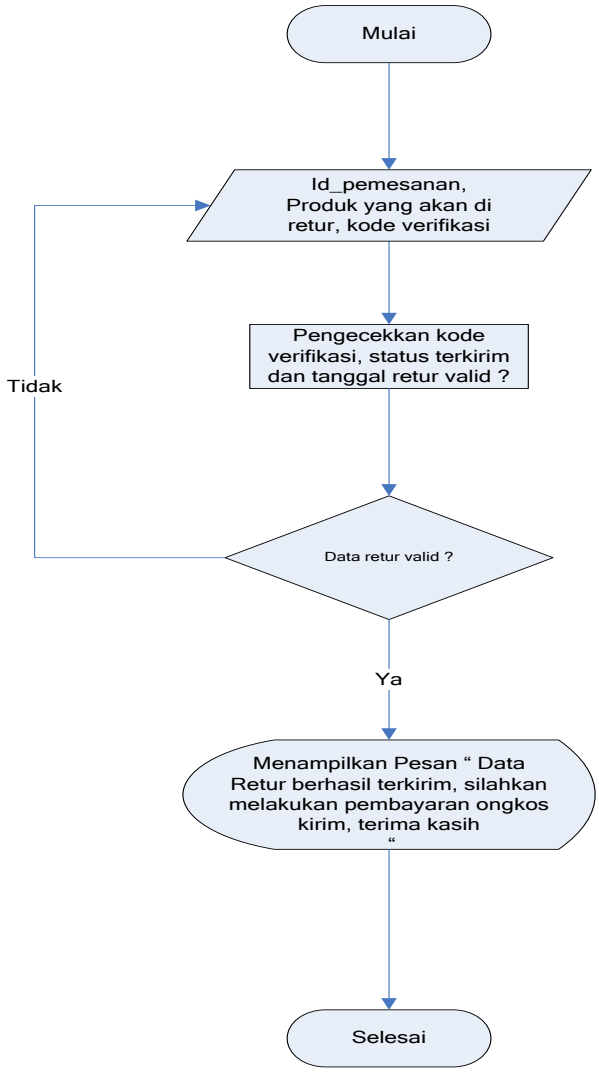
Prosedur konfirmasi pembayaran dilakukan oleh member apabila telah melakukan prosedur pemesanan. Di bawah ini merupakan gambar untuk prosedur konfirmasi pembayaran.



Gambar III. 102 Prosedur Konfirmasi Pembayaran

5. Prosedur Retur Barang

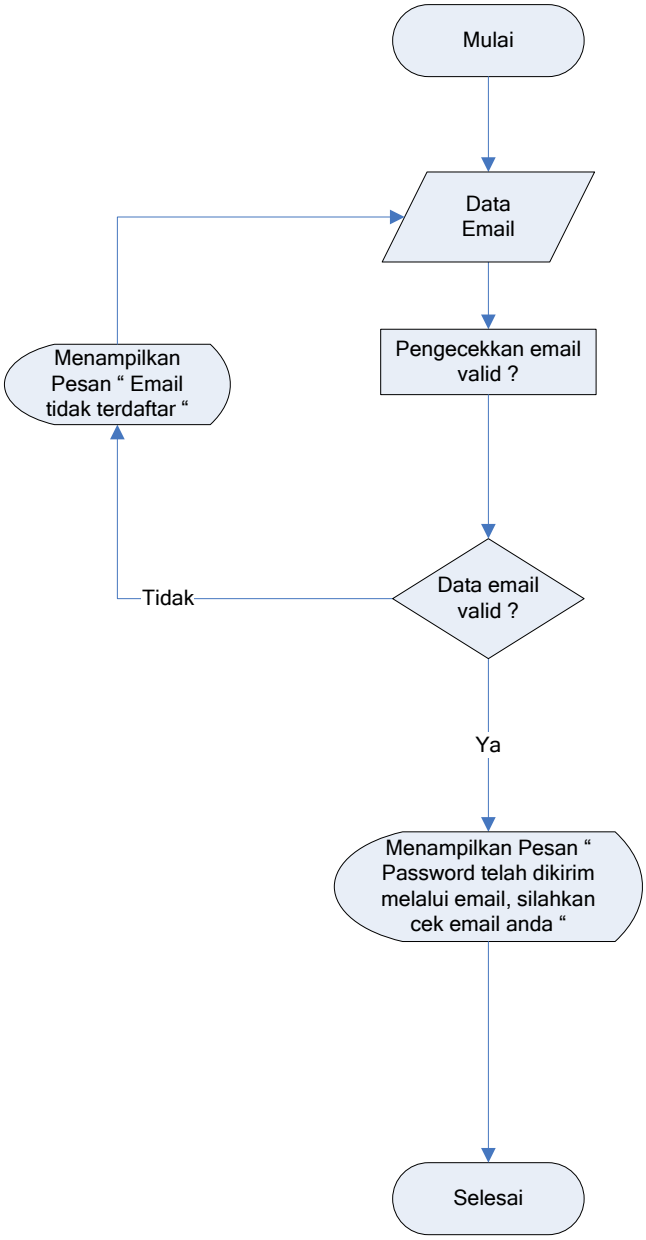
   Prosedur retur barang dilakukan jika barang yang dibeli oleh member rusak atau sesuai dengan yang boleh di returkan. Di bawah ini merupakan gambar untuk prosedur retur barang.



Gambar III. 103 Prosedur Retur Barang

6. Prosedur Lupa *Password*

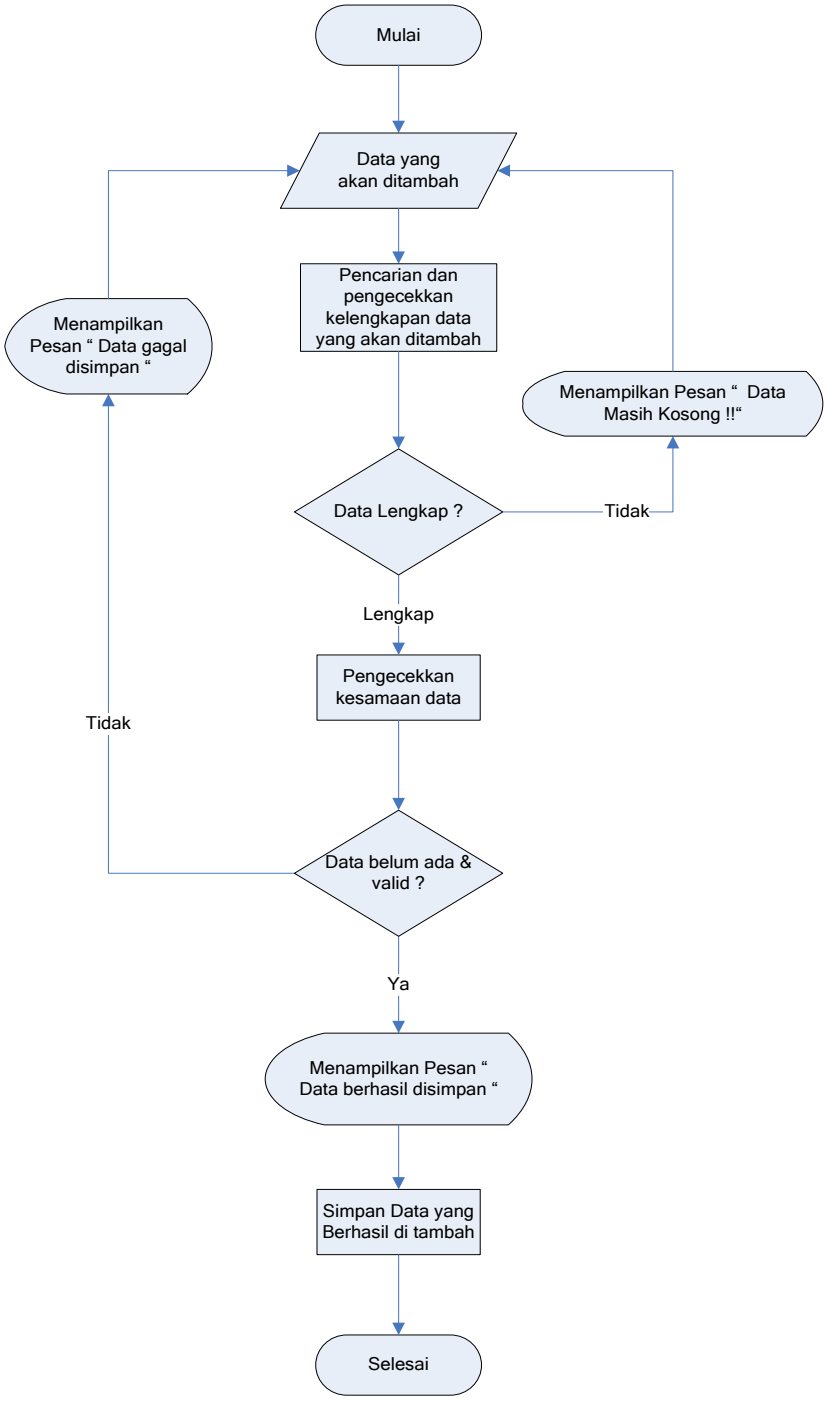
   Prosedur lupa *password* hanya dapat dilakukan oleh member. Di bawah ini merupakan prosedur lupa *password*.



Gambar III. 104 Prosedur Lupa Password

7. Prosedur Tambah Data

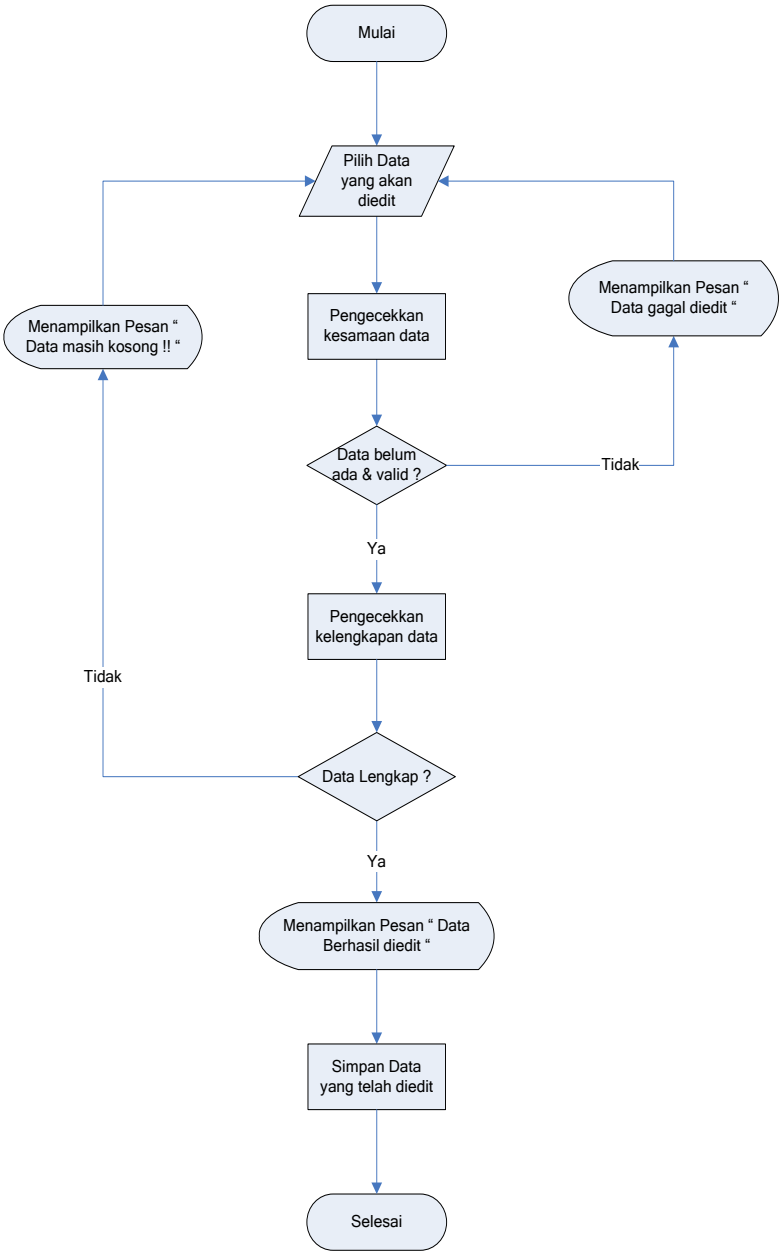
Prosedur tambah data dapat dilakukan oleh admin, kasir dan gudang dalam mengelolah data provinsi, data kota, data jenis pengiriman,data kurir, data ongkos kirim data produk, data detail produk dan data kategori.



Gambar III. 105 Prosedur Tambah Data

8. Prosedur Edit Data

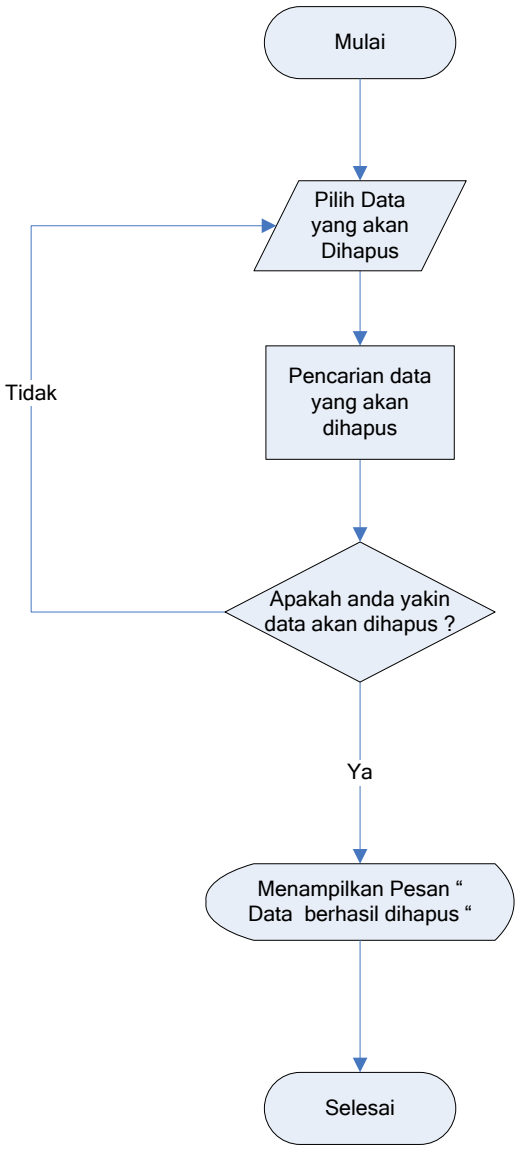
Prosedur edit data dapat dilakukan oleh admin, kasir dan gudang dalam mengelolah edit data provinsi, edit data kota, edit data jenis pengiriman, edit data kurir, edit data ongkos kirim, edit data produk, edit data detail produk dan edit data kategori.



Gambar III. 106 Prosedur Edit Data

9. Prosedur Hapus Data

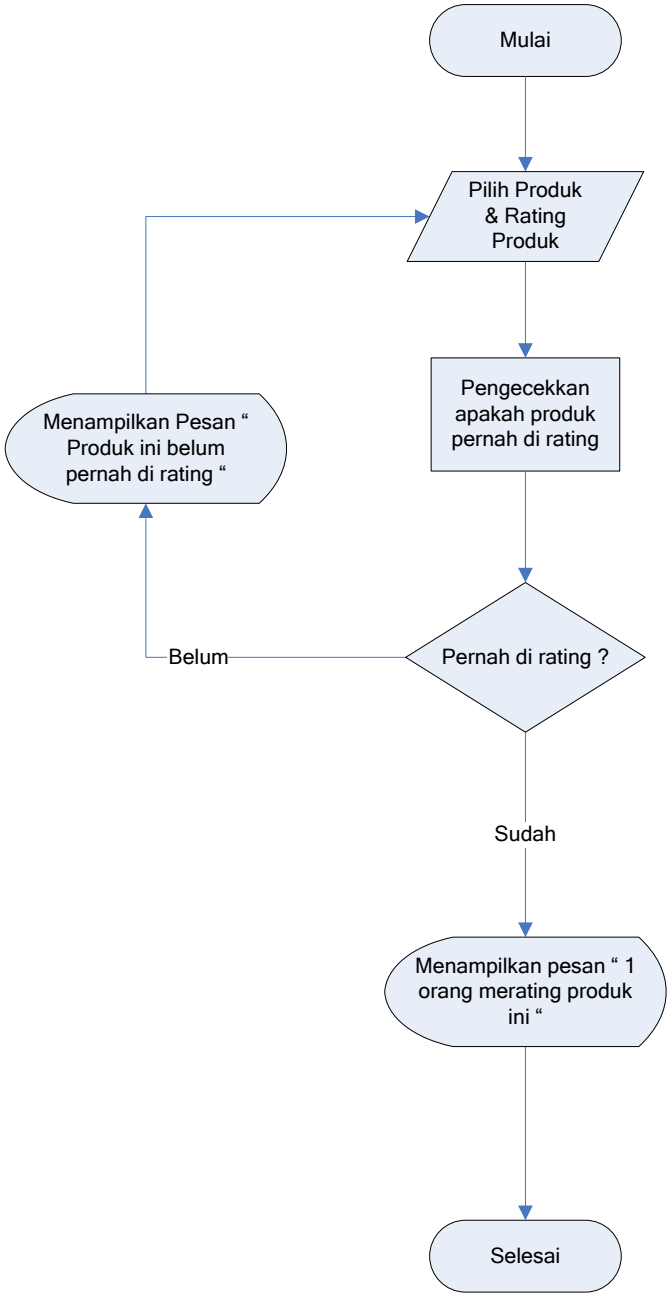
Prosedur hapus data dapat dilakukan oleh admin, kasir dan gudang dalam mengelolah hapus data provinsi, hapus data kota, hapus data jenis pengiriman, hapus data kurir, hapus data ongkos kirim, hapus data produk, hapus data detail produk dan hapus data kategori.



Gambar III. 107 Prosedur Hapus Data

10. Prosedur Rating Produk

Prosedur rating produk dapat dilakukan apabila member telah melakukan pemesanan produk. Di bawah ini merupakan prosedur rating produk.



Gambar III. 108 Prosedur Rating Produk