BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagain komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan- kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

3.2.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, masalah yang ada pada King Kong Pet Store sekarang adalah sebagai berikut :

1. Proses penjualan dan pemesanan masih dilakukan dengan cara konsumen harus datang ke toko, sehingga konsumen yang berada jauh dari toko akan merasa kesulitan membeli atau mendapat informasi produk.
2. King Kong Pet Store hanya mempunyai cakupan pemasaran yang masih terbatas sehingga tidak banyak konsumen yang mengenal dan mengetahui produk yang ada di King Kong Pet Store.
3. Metode promosi yang saat ini dilakukan menggunakan katalog, pamplet, spanduk, brosur sehingga ketika ada produk baru di toko katalog, spanduk, pamphlet pun harus dirubah dan membutuhkan biaya yang besar untuk merubahnya.
4. Proses pemesanan seperti dari e-mail, telepon, sms, *Blackberry Messengger* masih dilakukan dengan cara produk yang dipesan dicatat terlebih dahulu kemudian diinputkan pada sistem penjualannya.
5. Jumlah produk ditoko sangat banyak sehingga konsumen akan merasa kesulitan memilih produk.
6. Pengolahan laporan penjualan dan laporan produk yang seharusnya teratasi oleh sistem yang sudah ada namun pada kenyataannya masuh belum bisa.

3.2.2 Analisis Sistem Berjalan

Prosedur adalah kumpulan dari proses dalam suatu sistem yang saling terkait antara satu dengan lainnya untuk mencapai tujuan yang telah diterapkan. Sistem yang sedang berjalan saat ini di toko King Kong Pet Store memiliki empat prosedur, yaitu :

1. Prosedur penjualan produk.
2. Prosedur pemesanan produk.
3. Prosedur pengadaan produk.
4. Prosedur pembuatan laporan.

Di bawah ini adalah penjelasan dari prosedur-prosedur yang terlibat dalam sistem transaksi penjualan di Toko King Kong Pet Store yaitu sebagai berikut

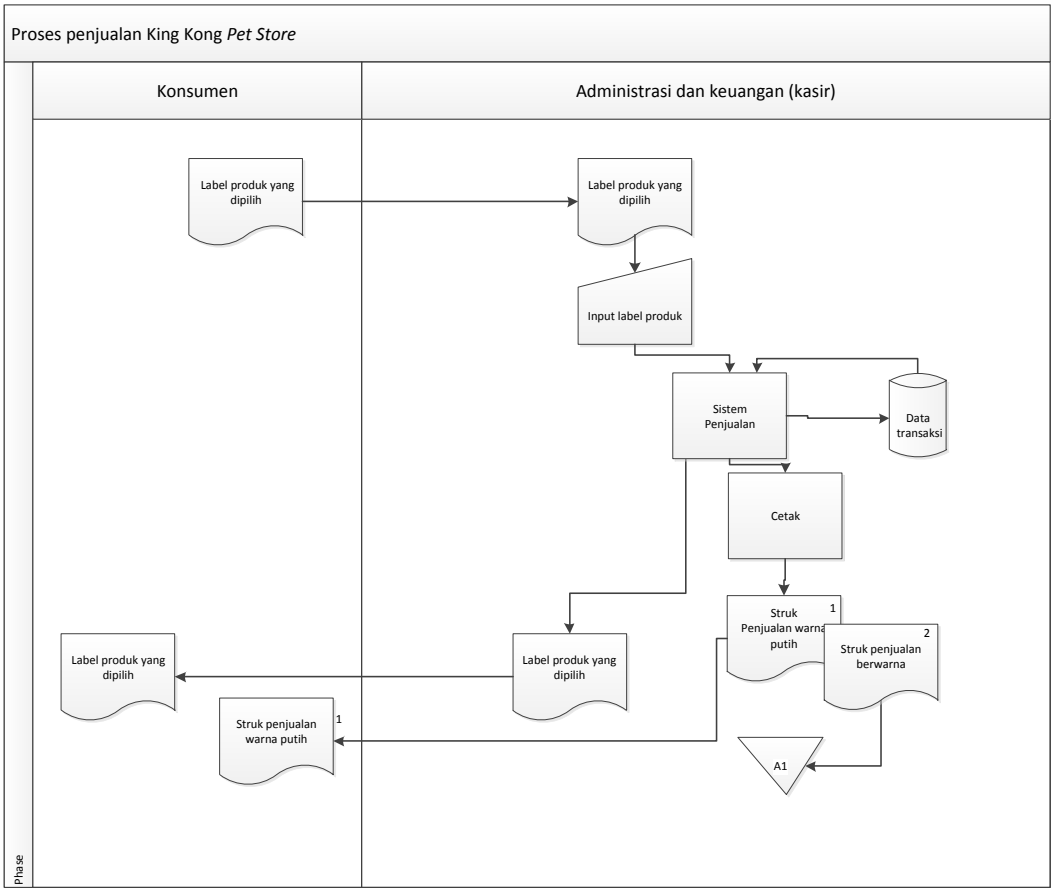
1) Prosedur Penjualan Produk yang berlangsung saat ini

Adapun langkah-langkah yang harus di lakukan konsumen dalam melakukan pembelian adalah sebagi berikut :

1) Konsumen memilih label produk yang akan dibelinya, setelah konsumen mendapatkan label produk yang akan dibeli, konsumen memberikan label produk tersebut kepada bagian administrasi dan keuangan (kasir).
2) Bagian administrasi dan keuangan (kasir) menerima label produk yang akan dibeli oleh konsumen.
3) Konsumen diberitahu berhak mendapatkan diskon jika ada *event tertentu*.
4) Bagian administrasi dan keuangan (kasir) memasukan data transaksi ke sistem kemudian bagian administrasi dan keuangan (kasir) mencetak struk 2 rangkap sebagai buki transaksi kepada konsumen, dan memberitahukan kepada konsumen total harga produk yang dibeli.
5) Konsumen memberikan uang pada bagian administrasi dan keuangan (kasir) sesuai total harga produk yang dibeli.
6) Setelah bagian administrasi dan keuangan (kasir) mencetak struk, struk warna putih diberikan pada konsumen beserta produk yang dibeli, dan uang

kembalian jika uang konsumen lebih, dan struk berwarna disimpan untuk diarsipkan oleh bagian administrasi dan keuangan (kasir).

Proses penjualan produk dapat dilihat pada gambar 3.1:



Gambar 3.1 *Flowmap* Prosedur penjualan

Keterangan:

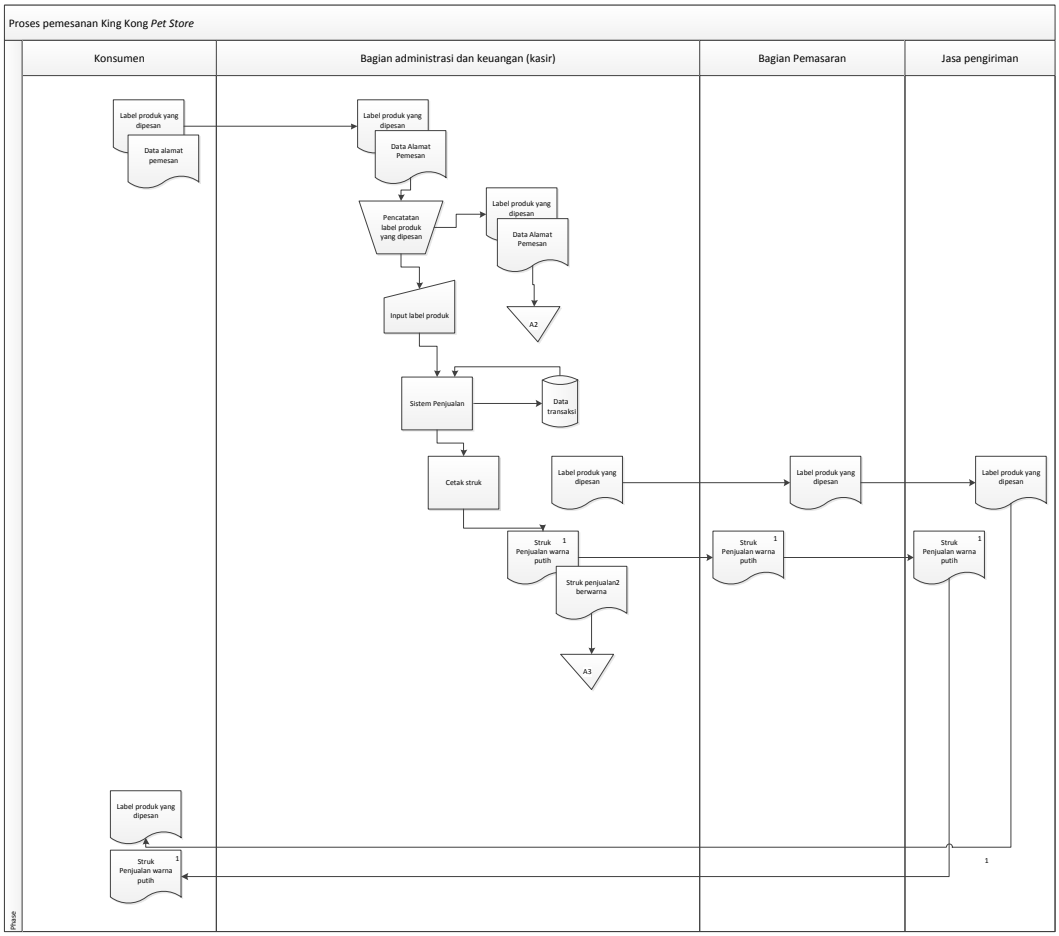
A1: Arsip struk penjualan produk berwarna.

2) Prosedur Pemesanan Produk yang berlangsung saat ini

1. Konsumen menghubungi bagian administrasi dan keuangan (kasir) serta memberitahukan label produk yang akan dipesan beserta alamatnya kepada bagian administrasi dan keuangan (kasir), bagian administrasi dan keuangan (kasir) memberitahu kepada konsumen bahwa tidak ada retur produk. Konsumen diberitahu berhak mendapatkan diskon jika ada *event* tertentu saja.

2. Kemudian bagian administrasi dan keuangan (kasir) mencatat label produk yang dipesan beserta alamat konsumen dan mengarsipkan hasil catatannya, dan memberitahukan kepada konsumen total harga produk yang dipesan. Konsumen membayar produk yang dipesan dengan men*transfer* uang sesuai total harga produk yang dipesan.
3. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) memasukan data ke sistem, kemudian mencetak struk dua rangkap sebagai bukti transaksi kepada konsumen.
4. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) memberikan struk warna putih pada bagian pemasaran untuk dikirimkan ke konsumen melalui jasa pengiriman beserta label produk yang dipesan.
5. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) menyimpan struk berwarna untuk diarsipkan.
6. Bagian pemasaran mengirimkan label produk yang dipesan dan struk warna putih ke konsumen melalui jasa pengiriman sesuai alamat.

Proses pemesanan produk dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 *Flowmap* proses pemesanan produk

Keterangan:

A2: Arsip catatan pemesanan label produk beserta alamat konsumen.

A3 :Arsip struk pemesanan produk berwarna.

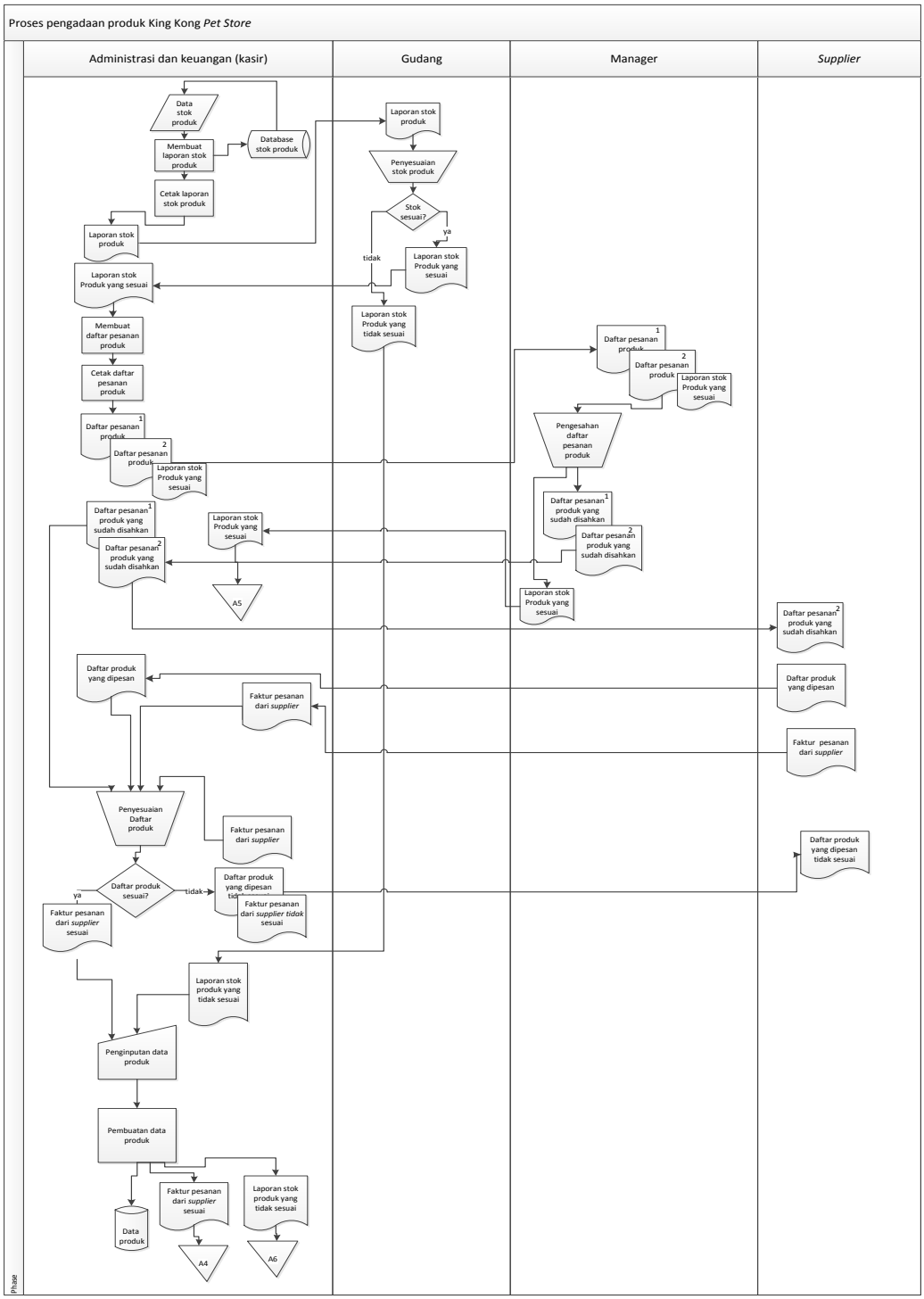
3) Prosedur pengadaan yang berlangsung saat ini

1. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) membuat laporan stok produk dari database stok produk yang ada di program dan mencetaknya, lalu memberikan laporan stok produk ke bagian gudang untuk penyesuaian stok produk yang ada di gudang, jika tidak sesuai, bagian gudang memberikan laporan stok produk dan diberikan pada bagian administrasi dan keuangan (kasir) untuk penginputan data produk. Jika ya, stok sesuai maka bagian

gudang memberikan laporan stok produk yang sudah disesuaikan ke bagian administrasi dan keuangan (kasir). Setelah bagian administrasi dan keuangan (kasir) mendapatkan laporan stok produk yang sesuai dari bagian gudang kemudian bagian administrasi dan keuangan (kasir) membuat daftar pesanan produk 2 rangkap dari hasil laporan stok produk yang sesuai dan mencetaknya, daftar pesanan produk 2 rangkap dan laporan stok produk yang sesuai diserahkan kepada manager untuk disahkan. Setelah manager mengesahkan daftar pemesanan produk 2 rangkap beserta laporan stok produk yang sesuai, manager memberikan laporan stok produk yang sudah disahkan ke bagian administrasi dan keuangan (kasir) dan laporan stok produk yang sesuai.

2. Bagian administrasi dan keuangan (Kasir) mengarsipkan laporan stok produk yang sesuai kemudian memesan produk ke *supplier* dari daftar pesanan produk 2 rangkap yang sudah disahkan manager, 1 daftar pesanan diserahkan ke *supplier* dan daftar pesanan yang lain digunakan untuk penyesuaian produk baru.
3. *Supplier* mengirim daftar produk yang dipesan kepada bagian administrasi dan keuangan (kasir) beserta faktur pemesanan. Kemudian bagian administrasi dan keuangan (kasir) menyesuaikan daftar produk yang sudah disahkan dengan faktur dari *supplier*. Jika ya, produk sesuai maka bagian administrasi dan keuangan akan meginputankan data serta membuat data produk. Jika tidak sesuai, maka daftar pesanan produk dan faktur dikembalikan ke *supplier* untuk disesuaikan kembali. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) mengarsipkan laporan stok produk yang tidak sesuai beserta faktur dari *supplier*.

Prosedur pengadaan produk dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3.3 *Flowmap* pengadaan produk

Keterangan:

A4:arsip faktur pemesanan produk dari *supplier*.

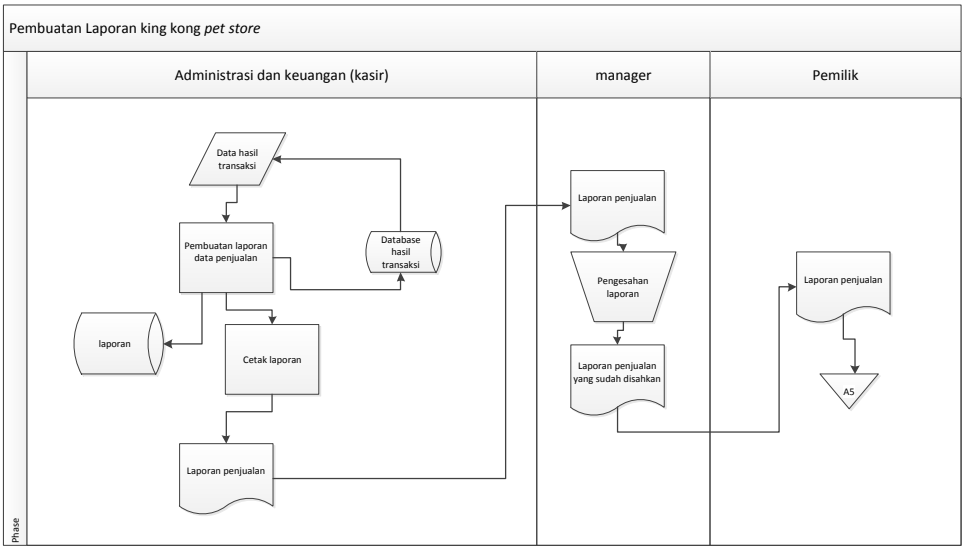
A5:arsip laporan stok produk yang sesuai.

A6: arsip laporan stok produk yang tidak sesuai.

4) Prosedur pembuatan laporan yang berlangsung saat ini

1. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) membuat laporan penjualan dengan mengetik laporan tersebut dari data hasil transaksi yang ada di sistem penjualan data disimpan ke database, kemudian bagian administrasi dan keuangan (kasir) mencetak laporan penjualan dan menyerahkan laporan penjualan ke manager untuk disahkan dan diberikan ke pemilik. Setelah laporan penjualan disahkan manager kemudian laporan penjualan diberikan ke pemilik. Pemilik menerima laporan penjualan, kemudian pemilik mengarsipkannya.

   Prosedur pembuatan laporan dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.4 *Flowmap* pembuatan laporan

Keterangan:

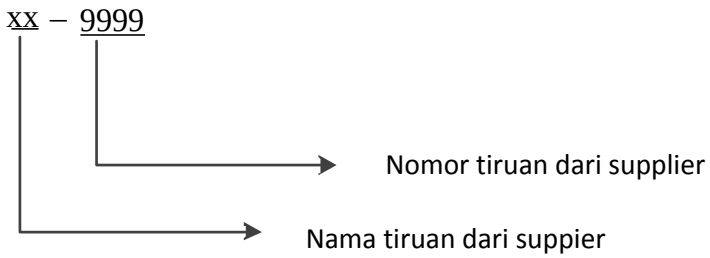
A7: Arsip laporan penjualan pemilik.

3.2.3 Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana cara Pengkodean yang dilakukan. Pengkodean yang saat ini dilakukan King Kong Pet Store yaitu:

1. Kode Yang Menggunakan Nama Tiruan dan Nomor Tiruan

Kode yang menggunakan nama tiruan dan nomor tiruan dapat dilihat pada gambar 3.5 sebagai berikut:

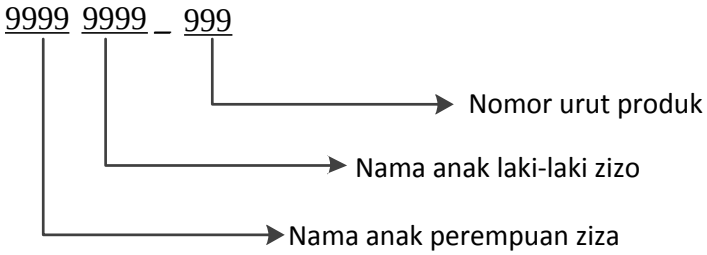


Gambar 3.5 Analisis kode 1

Contoh: **BO- 1329** berarti BO supplier bona, 1329 nomor bawaan dari *supplier.*

2. Kode Yang Menggunakan Nomor Yang Berarti Nama Anak Pemilik Toko

Kode yang menggunakan nomor yang berarti nama anak pemilik toko dapat dilihat pada gambar 3.6 sebagai berikut:



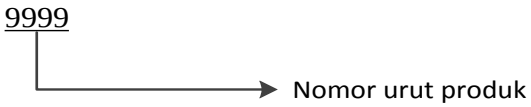
Gambar 3.6 Analisis kode 2

Contoh:

1) **212421208044** berarti anak perempuan dari pemilik ziza 2124, anak laki-laki pemilik zizo 2120, inisial toko, dan nomor urut produk 044.
2) **212421208005** berarti anak perempuan dari pemilik ziza 2124, anak laki-laki pemilik zizo 2120, inisial toko, dan nomor urut produk 005.

3. Kode Yang Menggunakan Kode Yang Sudah Ada Dari Supplier

Kode yang menggunakan kode yang sudah ada dari supplier dapat dilihat pada gambar 3.7 sebagai berikut:

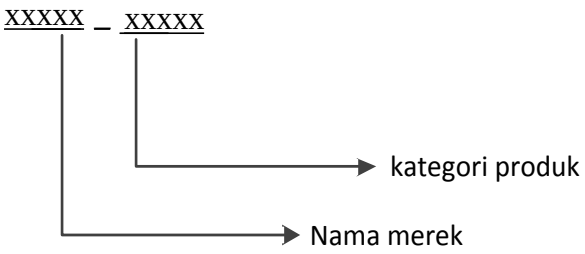


Gambar 3.7 Analisis kode 3

Contoh: **1341** berarti mengikuti kode yang sudah ada dari *supplier* biasanya produk impor seperti FBN *kitten* memakai.

4. Kode Yang Menggunakan Merk Kategori Dan Merk Produk

Kode yang menggunakan merk kategori dan merk produk dapat dilihat pada gambar 3.8 sebagai berikut:

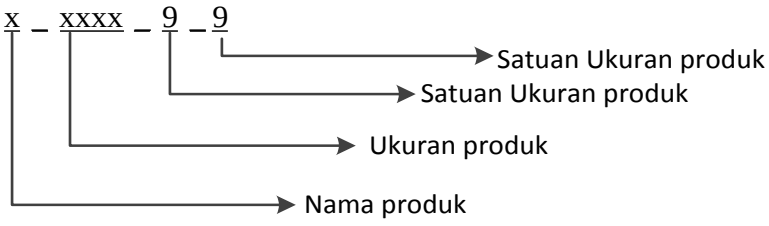


Gambar 3.8 Analisis kode 4

Contoh: **Jerob Cocoa** berarti merk jerob dengan kategori cocoa.

5. Kode Yang Menggunakan Nama Produk Di Gabung Dengan Ukuran

Kode yang menggunakan produk digabung dengan ukuran dapat dilihat pada gambar 3.9 sebagai berikut:



Gambar 3.9 Analisis kode 6

Contoh: **H size 4-6** berarti ukuran produk ukuran H size 4 sampai dengan 6

6. Kode Yang Menggunakan Nomor Urut saja

Kode yang menggunakan nomor urut saja dapat dilihat pada gambar 3.10 sebagai berikut:



Gambar 3.10 Analisis kode 6

Contoh: berarti urutan produk nomor 1 misalnya RC kitten

7. Kode Yang Menggunakan Kode Bawaan Dari Supplier

Kode yang menggunakan kode bawaan dapat dilihat pada gambar 3.11 sebagai berikut:

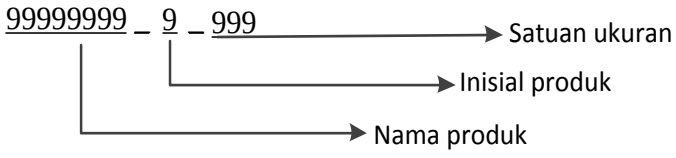


Gambar 3.11 Analisis kode 7

Contoh: **9312214242307** berarti kode produk bawaan dari supplier contoh produk epi-soothe.

7. **Kode Yang Menggunakan Nama Produk, Inisial Dan Ukuran - Ukuran**

Kode yang menggunakan nama produk, inisial dan ukuran- ukuran dapat dilihat pada gambar 3.12 sebagai berikut:



Gambar 3.12 Analisis kode 8

Contoh: **dermatrix D 360** berarti nama produk dermatrix dengan inisial D dan ukuran 360.

3.2.4 Analisis Metode

Metode pemberian rekomendasi produk cara yang digunakan yaitu dengan rekomendasi menggunakan *itembassed collaborative filtering* yang nantinya akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun.

3.2.5 Analisis Sistem Rekomendasi Cerdas

Berikut adalah langkah-langkah untuk mendapatkan rekomendasi produk, sebagai contoh misalnya member dengan nama Andre, Anggi, Dadang, Rudi, budi, doni, rano kategori *petfood*

Frieskies Purina Mackerel & *Chicken – Kitten*, *Purina Mackerel* & *Sardine*, *Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut, *Purina Real Fish - Deep Sea Delights – Adult*, *Purina Real Fish - Seafood Platter – Adult*, *Fussie Cat Premium Tuna* & *Shrimp*, *Premium Tuna* & *Mussels*, *Premium Tuna* & *Prawns*.

1. Data *Rating*

   Data *rating* akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai antara produk satu dengan yang lainnya, yang nantinya akan direkomendasikan kepada member. Misalkan diperoleh data *rating* yang diberikan member terhadap produk pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rating

ID Member	Nama Member	Id Produk	Nama item	Nilai rating
1	Andre	FRI-0001	*Purina Mackerel* & *Chicken - Kitten*	
1	Andre	FRI-0002	*Purina Mackerel* & *Sardine*	4
1	Andre	FRI-0003	*Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut	5
1	Andre	FRI-0004	*Purina Real Fish - Deep Sea Delights* – Adult	4
1	Andre	FRI-0005	*Purina Real Fish - Seafood Platter - Adult*	
1	Andre	FUS-0001	*Premium Tuna* & *Shrimp*	
1	Andre	FUS-0002	*Premium Tuna* & *Mussels*	
1	Andre	FUS-0003	*Premium Tuna* & *Prawns*	2
2	Anggi	FRI-0001	*Purina Mackerel* & *Chicken - Kitten*	
2	Anggi	FRI-0002	*Purina Mackerel* & *Sardine*	
2	Anggi	FRI-0003	*Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut	

2	Anggi	FRI-0004	*Purina Real Fish - Deep Sea Delights – Adult*	
2	Anggi	FRI-0005	*Purina Real Fish - Seafood Platter - Adult*	1
2	Anggi	FUS-0001	*Premium Tuna & Shrimp*	3
2	Anggi	FUS-0002	*Premium Tuna & Mussels*	1
2	Anggi	FUS-0003	*Premium Tuna & Prawns*	
3	Dadang	FRI-0001	*Purina Mackerel & Chicken - Kitten*	
3	Dadang	FRI-0002	*Purina Mackerel & Sardine*	
3	Dadang	FRI-0003	*Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut	
3	Dadang	FRI-0004	*Purina Real Fish - Deep Sea Delights – Adult*	
3	Dadang	FRI-0005	*Purina Real Fish - Seafood Platter - Adult*	3
3	Dadang	FUS-0001	*Premium Tuna & Shrimp*	3
3	Dadang	FUS-0002	*Premium Tuna & Mussels*	1
3	Dadang	FUS-0003	*Premium Tuna & Prawns*	1
4	Rudi	FRI-0001	*Purina Mackerel & Chicken - Kitten*	5
4	Rudi	FRI-0002	*Purina Mackerel & Sardine*	
4	Rudi	FRI-0003	*Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut	5
4	Rudi	FRI-0004	*Purina Real Fish - Deep Sea Delights – Adult*	
4	Rudi	FRI-0005	*Purina Real Fish - Seafood Platter - Adult*	2
4	Rudi	FUS-0001	*Premium Tuna & Shrimp*	
4	Rudi	FUS-0002	*Premium Tuna & Mussels*	
4	Rudi	FUS-0003	*Premium Tuna & Prawns*	
5	Rano	FRI-0001	*Purina Mackerel & Chicken - Kitten*	
5	Rano	FRI-0002	*Purina Mackerel & Sardine*	5
5	Rano	FRI-0003	*Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut	5
5	Rano	FRI-0004	*Purina Real Fish - Deep Sea Delights – Adult*	
5	Rano	FRI-0005	*Purina Real Fish - Seafood Platter - Adult*	
5	Rano	FUS-0001	*Premium Tuna & Shrimp*	3
5	Rano	FUS-0002	*Premium Tuna & Mussels*	
5	Rano	FUS-0003	*Premium Tuna & Prawns*	
6	Budi	FRI-0001	*Purina Mackerel & Chicken - Kitten*	5
6	Budi	FRI-0002	*Purina Mackerel & Sardine*	
6	Budi	FRI-0003	*Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut	4
6	Budi	FRI-0004	*Purina Real Fish - Deep Sea Delights – Adult*	
6	Budi	FRI-0005	*Purina Real Fish - Seafood Platter - Adult*	
6	Budi	FUS-0001	*Premium Tuna & Shrimp*	
6	Budi	FUS-0002	*Premium Tuna & Mussels*	1
6	Budi	FUS-0003	*Premium Tuna & Prawns*	2
7	Doni	FRI-0001	*Purina Mackerel & Chicken - Kitten*	5
7	Doni	FRI-0002	*Purina Mackerel & Sardine*	
7	Doni	FRI-0003	*Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut	4

7	Doni	FRI-0004	*Purina Real Fish - Deep Sea Delights – Adult*	
7	Doni	FRI-0005	*Purina Real Fish - Seafood Platter - Adult*	2
7	Doni	FUS-0001	*Premium Tuna & Shrimp*	
7	Doni	FUS-0002	*Premium Tuna & Mussels*	5
7	Doni	FUS-0003	*Premium Tuna & Prawns*	

2. Data Produk

   Data produk akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini. Misalkan didapat data rata-rata *rating* yang diberikan member trerhadap suatu produk pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Rata-rata rating

	FRI-0001	**FRI-0002**	**FRI-0003**	**FRI-0004**	**FRI-0005**	**FUS-0001**	**FUS-0002**	**FUS-0003**	**rating**
M1		4	5	4				2	3.75
M2					1	3	1		1.66
M3					3	3	1	1	2
M4	5		5		2				4
M5		5	5			3			4.33
M6	5		4				1	2	3
M7	5		4		2		5		4

3. Perhitungan nilai kemiripan antar produk

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

4. Perhitungan prediksi

   Perhitungan prediksi akan dilakukan pada tiap produk menggunakan persamaan *weighted sum*.

5. Menampilkan rekomendasi

   Berdasarkan hasil perhitungan prediksi diperoleh nilai prediksi suatu produk yang akan diurutkan dari nilai yang tertinggi hingga yang terendah kemudian dijadikan rekomendasi bagi member. Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan menggunakan rekomendasi cerdas berbasis *item* kolaboratif, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut yaitu:

1. Tahapan pembuatan kesamaan antar produk.
2. Tahapan penentuan nilai prediksi.

3.2.1.1 Menentukan Nilai *Similarity*

Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan sistem rekomendasi cerdas berbasis item kolaboratif, ada tahap kesamaan antar produk dengan menggunakan persamaan *adjusted cosine*, akan diperoleh kesamaan antar produk. Persamaan *adjusted cosine* menggunakan rumus (2.1) .

Berikut ini contoh kesamaan FRI-0001 *Purina Mackerel* & *Chicken - Kitten* dan FRI-0003 *Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut yaitu pada tabel 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3.3 rating member

ID Member	Ru,i (FRI-0001)	Ru,j (FRI-0003)	$\bar{R}_u$
4	5	5	4
6	5	4	3
7	5	4	4

sim(FRI-0001 *Purina Mackerel* & *Chicken - Kitten*, FRI-0003 *Purina Oceanfish* - Perisa Ikan Laut)

$$= \frac{(5-4)(5-4)+(5-3)(4-3)+(5-4)(4-4)}{\sqrt{(5-4)^2+(5-3)^2+(5-4)^2}\sqrt{(5-4)^2+(4-3)^2+(4-4)^2}}$$

$$= \frac{(1)(1)+(2)(1)+(1)(0)}{\sqrt{(1)\ +(4)+(1)}\sqrt{(1)\ +(1)\ +(0)}}$$

$$= \frac{(1)+(2)+(0)}{\sqrt{6}\sqrt{2}}$$

$$= \frac{3}{\sqrt{6}\sqrt{2}} = \frac{3}{2{,}449489743x1{,}414213562}$$

$$= \frac{3}{3{,}464101615} = 0.86602540378444$$

Setelah menghitung kesamaan nilai yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh tabel kesamaan antar produk pada tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Kemiripan

item pertama yang dibandingkan	item kedua yang dibandingkan	Nilai hasil kemiripan
FRI-0001	FRI-0003	0.86602540378444
FRI-0001	FRI-0004	-1
FRI-0001	FUS-0002	0.6
FRI-0001	FUS-0003	-1
FRI-0001	FRI-0005	-1
FRI-0002	FRI-0003	0.75044029672813
FRI-0002	FRI-0004	1
FRI-0002	FUS-0003	-1
FRI-0002	FUS-0001	-1
FRI-0003	FRI-0002	0.75044029672813
FRI-0003	FRI-0004	0.52301621985259
FRI-0003	FUS-0003	0.98791952638823
FRI-0003	FRI-0001	0.86602540378444
FRI-0003	FUS-0001	-1
FRI-0003	FUS-0002	-0.89442719099992
FRI-0004	FRI-0002	1
FRI-0004	FRI-0003	-0.52301621985259
FRI-0004	FUS-0003	-1
FRI-0004	FRI-0001	-1
FRI-0005	FUS-0001	0.055470019622523
FRI-0005	FUS-0002	-0.70051663945415
FRI-0005	FUS-0003	-1
FRI-0005	FRI-0001	-1
FUS-0001	FRI-0005	0.055470019622523
FUS-0001	FUS-0002	-0.94299033358289
FUS-0001	FUS-0003	-1
FUS-0001	FRI-0002	-1
FUS-0001	FRI-0003	-1
FUS-0002	FRI-0005	-0.70051663945415
FUS-0002	FUS-0001	-0.94299033358289
FUS-0002	FUS-0003	0.94868329805051
FUS-0002	FRI-0001	-0.6
FUS-0002	FRI-0003	-0.89442719099992
FUS-0003	FRI-0002	-1

FUS-0003	FRI-0003	-0.98791952638823
FUS-0003	FRI-0004	-1
FUS-0003	FRI-0005	-1
FUS-0003	FUS-0001	-1
FUS-0003	FUS-0002	0.9486832980505
FUS-0003	FRI-0001	-1

Nilai yang dihasilkan dari *adjusted cosine* jika nilai -1 < 0,7 maka tidak bisa di hitung untuk nilai prediksi. Jika nilai hasil similarity ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya, jika nilai > 0.7 maka akan digunakan untuk perhitungan prediksi,dan hasil perhitungan *similarity* kemudian disimpan kembali di database untuk kemudian kembali memanggil nilai-nilai pada saat menentukan prediksi.

3.2.1.2 Menentukan Nilai Prediksi Rating

Persamaan *weighted sum* digunakan untuk menghitung prediksi. Sama halnya dengan *adjusted-cosine* untuk menghitung menggunakan rumus 2.2:

Dari perhitungan kesamaan nilai menggunakan kesamaan *adjusted cosine*, nilai lebih besar dari >= 3 untuk prediksi produk yang direkomendasikan. Perhitungan prediksi rekomendasi dapat dilihat pada tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.5 Perhitungan Prediksi Rekomendasi

Item i	Item j	Ru,i	Si,j
FRI-0001	FRI-0003	5	0.86602540378444

$$= \frac{(5 * 0.86602540378444)}{|0.86602540378444|} = 5$$

=5

Berdasarkan perhitungan prediksi diatas didapat perhitungan nilai prediksi untuk member 1 Andre dengan FRI-0001 *Purina Mackerel* & *Chicken - Kitten*.

3.2.1.3 Hasil Prediksi *Weigthed Sum* Dengan Menggunakan Nilai Similaritydari *Adjusted Cosine*

Berikut tabel 3.6 hasil perhitungan prediksi rekomendasi dengan menggunakan rumus *Weighted Sum*:

Tabel 3.6 Hasil Prediksi

Member	Item	Hasil Prediksi(u,j)	Prediksi rating
M1 andre	FRI-0001 *Purina Mackerel* & *Chicken – Kitten*	5	di rekomendasikan
	FUS-0002 *Purina Mackerel* & *Sardine*	2	Tidak di rekomendasikan Karena tidak mendapatkan hasil prediksi rating karena hasil perhitungan kemiripan kurang dari 3
M2 anggi	FUS-0003 *Premium Tuna* & *Prawns*	1	Tidak di rekomendasikan Karena tidak mendapatkan hasil prediksi rating karena hasil perhitungan kemiripan kurang dari 3
M3 dadang	-	-	Tidak di rekomendasikan Karena M3 belum pernah membeli
M4 Rudi	FRI-0002 *Purina Mackerel* & *Sardine*	3.2861454883051	di rekomendasikan
M5 Rano	FRI-0004 *Purina Real Fish - Deep Sea Delights – Adult*	5	di rekomendasikan
	FRI-0001 *Purina Mackerel* & *Chicken – Kitten*	5	di rekomendasikan
M6 Budi	FRI-0002 *Purina Mackerel & Sardine*	4	di rekomendasikan

M7 Doni	FUS-0003 *Premium Tuna* & *Prawns*	5	di rekomendasikan
	FRI-0002 *Purina Mackerel* & *Sardine*	4	di rekomendasikan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa member Anggi tidak mendapatkan prediksi rating karena FUS-0003 *Premium Tuna* & *Prawns* nilai prediksinya kurang dari 3, dan member dadang tidak mendapatkan rekomendasi karena dia tidak mempunyai nilai kemiripan dan member lain Rudi, Rano, Budi, Doni mendapatkan nilai prediksi rekomendasi.

3.2.1.4 Menentukan Rekomendasi Untuk Member Yang Belum Pernah Merating

Rekomendasi member yang belum pernah membeli adalah produk terlaris, apabila produk terlaris belum ada di database, maka produk yang akan direkomendasikan adalah produk yang paling banyak dilihat oleh member lainnya

3.2.6 Aturan Bisnis Pada *E-Commerce* yang akan dibangun

Aturan bisnis sistem yang diterapkan pada sistem di toko King Kong Pet Store yaitu :

1. Login dan daftar
   a) Bagi konsumen yang mau membeli harus menjadi member terlebih dahulu dengan login dan daftar.
2. Penentuan diskon
   a) Penentuan diskon sepenuhnya berada ditangan pemilik toko.
   b) Diskon berlaku dan member berhak mendapatkan diskon jika ada *event* tertentu.
   c) Diskon dimasukan secara manual.
   d) Besarnya diskon dimulai dari 0 sampai 10% pada produk yang belum terjual sisanya setengah dari stok awal jika produk sudah 1 tahun dan besarnya diskon mangacu pada distributor.

3. Pengelolaan stok
   a) Stok berkurang pada saat *checkout* yaitu pada saat setelah member mengisi alamat pengiriman dan jenis pengiriman.
   b) Stok akan dikembalikan kembali oleh sistem secara otomatis jika member tidak melakukan konfirmasi pembayaran dalam 1x24 jam pemesanan.
   c) Pada saat retur produk stok berkurang setelah member mengajukan retur.
   d) Pengelolaan stok antara penjualan *online* dengan penjualan o*ffline* berbeda.
4. Pemesanan atau pembelian
   a) Member dapat memesan lebih dari satu produk dan minimal pemesanan satu produk.
   b) Member diharuskan untuk segera mengisi alamat tujuan pengiriman setelah memesan untuk memastikan member benar-benar memesan.
   c) Untuk mencegah hal yang tidak diinginkan seperti member yang main-main maka member tidak bisa memesan produk sebelum produk sebelumnya dibayar lunas terlebih dahulu.
   d) Jika member masih bermain- main maksimal 3x maka akan di *blocking.*
   e) Jika member tidak jadi memesan produk bisa menekan tombol hapus pada program untuk membatalkan pemesanan.
   f) Jika status pemesanan dibatalkan pihak toko dikarenakan data tidak valid dan meskipun sudah dibayar maka bukan tanggung jawab toko.
5. Pembayaran
   a) Pembayaran dapat dilakukan secara online menggunakan *paypal* atau melakukan pembayaran offline dengan transfer rekening.
   b) Batas waktu konfirmasi pembayaran yaitu 1x24 jam dari waktu pemesanan produk.
   c) Jika dalam waktu yang ditentukan member tidak melakukan pembayaran maka transaksi batal.
   d) Jika member memesan dihari sabtu maka batas waktu konfirmasi pembayaran diundur 2x24 jam dikarenakan Bank tutup.

e) Untuk pembayaran tunai jumlah saldo uang yang dibayarkan tidak boleh kurang dan maksimal dilebihi Rp 1000,- itu menjadi tanggung jawab member.
f) Member akan di*blakclist* jika dianggap bermain- main memesan lebih dari 3x.
g) Untuk pembayaran *paypal* dikarenakan kurs dolar terhubung langsung dengan yahoo maka jika yahoo ada gangguan bukan tanggung jawab toko.
h) Member akan diberikan konfirmasi pembayaran yang ke-2 jika pembayaran belum valid dan tidak disengaja melakukan kesalahan dalam membayar.

6. Pengiriman

a) Produk dikirim jika member sudah melakukan pembayaran dan itu berlaku pada jam kerja saja.
b) Pengiriman produk menggunakan jasa pengiriman JNE, TIKI. Biaya tergantung lokasi tujuan, jenis pengiriman, dan ongkos ditanggung member.
c) Info pengiriman dapat dilihat dari riwayat pemesanan dan fasilitas *tracking* pada web.
d) Perubahan status pengiriman pemesanan bisa dilakukan secara manual untuk mengantisipasi situs *tracking* jasa pengiriman mengalami gangguan.

7. Retur

Member dapat melakukan retur dengan ketentuan sebagai berikut:

a) Batas melakukan retur selama 2x24 jam ketika produk telah diterima oleh Member. Jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak bisa diretur.
b) Member akan mendapatkan email konfirmasi retur untuk segera mengirimkan produk yang akan diretur.
c) Retur berlaku jika produk tidak sesuai dengan yang dipesan, jika ada kerusakan produk rusak misalnya kadaluarsa dengan kondisi kemasan belum dibuka, menjadi tanggung jawab toko, kerusakan akibat jasa pengiriman diluar tanggung jawab toko.
d) Jika retur diterima maka produk yang direturkan akan diganti dengan produk lain yang sejenis atau dengan produk kategori dan harga yang sama,

namun apabila stok kosong member akan diberikan penawaran apakah menunggu stok ada kembali. Stok akan berkurang otomatis pada saat pengajuan retur dilakukan, dan jika retur dibatalkan maka stok akan dikembalikan secara otomatis.

e) Jika produk yang direturkan tidak disetujui oleh pihak toko maka yang diretur akan dikembalikan kepada member tanpa diganti dengan produk yang baru.
f) Ongkos kirim retur dari member ke toko ditanggung member dan dari toko ke member ditanggung toko.
g) produk yang direturkan akan dipilih terlebih dahulu untuk diputuskan retur diterima atau tidak.
h) Member hanya boleh menukar 1 produk saja dengan produk yang lain atau dengan produk dengan harga yang sama.
i) Jika produk yang diretur sedang kosong maka member bisa menghubungi langsung pihak toko dan dilakukan diluar sistem.
j) Jika produk kosong maka member diberi waktu untuk menunggu maksimal 3 hari.

8. Strategi Marketing

a. King Kong Pet Store akan menampilkan produk terlaris dengan harapan untuk menambah ketertarikan member atau pengunjung untuk membeli produk definisi produk terlaris yaitu produk yang paling banyak dibeli oleh pengunjung lain.
b. King Kong Pet Store menampilkan statistik pengunjung guna memperlihatkan berapa banyak pengunjung yang sudah masuk ke web King Kong Pet Store.
c. King Kong Pet Store menampilkan produk promo dalam artian produk yang akan dipromosikan pada member atau pengunjung. Definisi produk promo yaitu mengharapkan adanya peningkatan angka penjualan dan keuntungan produk promo yang tampil dihalaman depan.

d. Produk terbaru merupakan barang yang baru pada dasarnya berbeda dari yang telah dipasarkan sebelumnya oleh perusahaan. produk dikatakan baru yaitu produk yang dimasukan dalam jangka 2 minggu.
e. Produk terbanyak dilihat yaitu produk yang paling banyak dilihat oleh pengunjung atau member.

3.2.7 Daftar Fungsi-Fungsi Sistem

Secara umum *E-Commerce* berfungsi sebagai media promosi dan media untuk melakukan penjualan produk King Kong Pet Store. Fungsi utama perangkat yang akan dibangun adalah:

1) Pengolahan data *User*

   Pengolahan data *user* terdiri dari admin,dan member, dimana admin memiliki hak akses yaitu bagian administrasi dan keuangan (kasir), manager, bagian gudang, bagian pemasaran dan pemilik toko.

2) Daftar member

   Proses daftar konsumen menjadi member dengan mengisi profil member, Password dan alamat email setelah itu sistem akan menyimpannya kedalam database dan mengirimkan kode aktifasi ke akun email konsumen (pengunjung).

3) Login

   Proses yang akan dilakukan ketika ingin Login menu admin, menu bagian administrasi dan keuangan (kasir), menu manager, menu bagian gudang, menu bagian pemasaran dan pemilik toko, menu member sebelum login kedalam sistem. Jika login valid maka *user* dapat mekakses sistem, jika tidak valid maka sistem memberikan info bahwa Login salah.

4) Lupa Password

   Proses untuk mengantisipasi jika member atau petugas lupa password untuk login menginputkan alamat email dan sistem akan memberikan data password melalui email *user*.

5) Pengolahan data Master

Proses yang dilakukan oleh bagian gudang, bagian pemasaran untuk mengolah data-data master dapat menambah, mengubah dan mencari data.

6) integrasi *social network*

Proses ketika petugas toko menambahkan atau meng*update* sebuah produk maka sistem akan mengirimkan informasi berupa produk, gambar produk, dan harga ke *social network.*

7) Pengolahan Transaksi

Proses dimana bagian administrasi dan keuangan (kasir), bagian pemasaran mengolah data transaksi yang telah dilakukan oleh member yang terdiri dari proses pemesanan, pengiriman, cetak label, *filter* data pemesanan dan *sorting* data pemesanan.

8) Pada proses pemesanan terdiri dari beberapa proses yaitu:

1. Tambah produk

   Proses member memilih produk yang akan dipesan dengan menambahkan produk ke keranjang

2. ubah jumlah produk yang dipesan

   Proses member untuk merubah jumlah produk yang dibeli

3. Hapus pemesanan

   Proses member untuk menghapus produk yang tidak jadi dibeli di keranjang.

4. *Checkout*

   Proses member jika telah seselai memesan produk maka selanjutnya member mengisi alamat yang akan dikirim dan melakukan pembayaran, kemudian data disimpan ke database.

9) Lihat riwayat

Proses untuk melihat informasi data yang dilakukan member. Pembayaran Online proses yang dilakukan oleh member ketika akan melakukan pembayaran secara online pemesanan yang sudah dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas *paypal.*

10) Pembayaran *Offline*

Proses yang dilakukan oleh member ketika melakukan pembayaran *offline* (*Transfer* rekening)

11) *Tracking* pengiriman

Proses yang dilakukan member ketika akan menelusuri jejak pengiriman produk yang sudah dipesan dengan memanfaatkan fasilitas *tracking* jasa pengiriman.

12) Lihat produk

Proses dimana member dapat melihat produk dengan berdasarkan kategori dan merk.

13) Penyajian informasi produk

Proses dimana member dapat melihat produk terbaru, produk terlaris dan produk yang banyak dilihat.

14) Lihat kategori

Proses memilih produk yang dikelompokan didalam kategori.

15) Pembuatan Laporan

Proses pembuatan laporan transaksi bagian administrasi dan keuangan (kasir) yang memasukan tanggal untuk membuat laporan penjualan, maupun laporan produk.

16) *Posting testimonial*

Proses yang dilakukan oleh member untuk memberikan testimonial pada *website E-Commerce* King Kong Pet Store.

17) Cari Produk

Proses pencarian produk yang tersedia pada *website E-Commerce* dengan memasukan kata kunci produk yang diinginkan.

18) Retur

Proses pengebalian produk yang rusak atau salah alamat pengiriman. Dalam melakukan retur member memasukan nomor transaksi dan produk yang diretur.

19) Proses *backup* dan *restore*

Proses *backup* atau *restore* database ini dapat dilakukan oleh dan admin.

20) Diskon

Diskon produk diberikan sesuai dengan ketentuan pemilik toko.

21) Fitur unggulan

Tersedianya fitur unggulan sistem rekomendasi cerdas dengan metode *Item based collaborative filtering* yang merupakan metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu produk yang dibeli.

3.2.8 Analisis non fungsional

Analisis non fungsional yaitu sebuah langkah dimana seorang pembangun perangkat lunak menganalisis sumber daya yang akan digunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun. Analisis non fungsional menganalisis siapa saja yang akan menggunakan aplikasi, menganalisis perangkat keras dan perangkat lunak, sehingga bisa menentukan bagaimana aplikasi yang akan dibangun nantinya. Setelah melakukan analisis non fungsional, maka menentukan kebutuhan non fungsional sistem yang akan dibangun disesuaikan dengan fakta yang ada. Jika terjadi ketidakcocokan antara kebutuhan dan fakta maka akan dilakukan penyesuaian.

3.2.9 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional digunakan untuk menggambarkan kebutuhan sistem yang diperlukan seperti analisis pengguna, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak. Hal ini bertujuan agar sistem dapat digunakan dengan baik sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang akan dibangun.

1. Analisis Perangkat Keras (*hardware*)

Analisis perangkat keras ditujukan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang sedang digunakan di king kong Pet Store. Perangkat keras yang digunakan di king kong Pet Store*:*

1. Prosesor Intel Pentium dengan kecepatan 3,4 GHz
2. Monitor LCD 14 inch

3. Memori 1GB
4. VGA On-Board 512 MB
5. *Keyboard* standar
6. Koneksi internet 128 Kpbs
7. *Mouse* Standar
8. Printer

Untuk menjalankan website *E-Commerce* di King Kong Pet Store dibutuhkan perangkat keras pendukung sehingga website yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi minimum untuk menjalankan website yaitu:

1. Prosessordengan kecepatan 1,6 GHz
2. Monitor 14 inch
3. Memori 128 MB
4. VGA On-Board 64 MB
5. *Keyboard* standar
6. Koneksi internet 128 Kpbs
7. *Mouse* Standar
8. Printer

Berdasarkan perbandingan perangkat diatas dapat disumpulkan bahwa perangkat keras yang dimiliki King Kong Pet Store masih mampu untuk menjalankan *E-Commerce.* Sehingga tidak perlu penambahan spesifikasi perangkat keras lagi.

2. Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan di King Kong Pet Store untuk membantu pengolahan dan penjualan yaitu pada pada tabel 3.7:

Tabel 3.7 Spesifikasi Perangkat Lunak yang digunakan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	*Windows* XP
2.	Web *Browser*	*Mozilla Firefox*, Google *Chromce*
3.	Bahasa pemerograman	VB6

Adapun perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan *website E-Commerce* di King Kong Pet Store adalah tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3.8 Spesifikasi Perangkat Lunak yang Dibutuhkan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Windows XP
2.	*Security* dan IP	SSL dan IP *dedicated*
3.	Web *browser*	IE, *Mozilla Firefox*, Google *Chrome*, dan Opera
4.	Bahasa pemrograman	PHP, HTML, CSS
5.	Kode Editor	Adobe Dreamweaver CS5

Dapat disimpulkan bahwa King Kong Pet Store diharuskan memenuhi seluruh spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan sehingga perangkat lunak yang dibangun dapat berjalan secara optimal.

3. Analisis pengguna

Analisis pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pelaku yang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna Komputer. Pelaku yang terlibat dala sistem yang berjalan saat ini yaitu pemilik, manager, bagian administrasi dan keuangan (kasir), bagian pemasaran, bagian gudang, dan konsumen. Dapat dilihat pada tabel 3.9 sebagai berikut.

Tabel 3.9 Analisis Pengguna Saat Ini

Pengguna	Pemilik	Manager	Bagian Administrasi & keuangan (kasir)	Bagian Pemasaran	Bagian Gudang	Konsuu-Men
Tingkat pendidikan	SMA	S1	D3	SMA	SMA	Semua tingkat pen-Didikan
Tingkat keterampilan	Mengerti cara menggunakan program transaksi, menguasai perangkat lunak *Microsoft office*, paham internet	Menguasai perangkat lunak *Microsoft office*, paham internet.	Menguasai *Microsoft office*.	Bisa menggunakan computer	Bisa menggunakan komputer	Me-ngerti jual beli

Pengalaman	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop dan *web*. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.	Pernah mengguna-kan aplikasi berbasis desktop. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.	Pernah meng-gunakan aplikasi berbasis desktop. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.	Rata- rata bisa mengguna-nan komputer
Tanggung jawab	Pemegang keputusan, memberikan tugas pada semua pegawai	Mem-berikan pengarahan ke semua bawahan	menginput data yang ada dalam program, mengelola keuangan,m engelola laporan penjualan	memberikan informasi kepada konsumen mengenai produk baru dan kualitas masing-masing produk. melakukan pendekatan dengan menerima konsultasi mengenai produk. dan mengirim produk yang dipesan ke konsumen ke jasa pengiriman	Bertugas mengelola stok produk dan mengecek ketersediaan stok produk. Mengeluar-kan stok di gudang ke toko agar toko tidak kehabisan stok.	-

Pada sistem yang dibangun akan digunakan oleh 7 jenis calon pengguna yaitu admin, dan member pada tabel 3.10 s/d 3.17 sebagai berikut:

Tabel 3.10 Analisis Pengguna Admin

Pengguna	Admin
Tanggung jawab	Mengelola database, petugas, data Login , data petugas, mem*backup* , me*restore* data Merawat *web*, mengelola data member
Tingkat pendidikan	S1
Ketterampilan	Bisa mengelola *website*.
Pengalaman	Berpengalaman mengelola *website.*

Tabel 3.11 analisis pengguna pemilik

Pengguna	Pemilik
Tingkat pendidikan	SMA
Ketterampilan	Mengerti cara menggunakan program transaksi, menguasai perangkat lunak *Microsoft office*, paham internet.
Pengalaman	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop dan *web*. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.

Hak akses	Mengecek data produk, data laporan

Tabel 3.12 analisis pengguna manager

Pengguna	Manager
Tingkat pendidikan	S1
Ketterampilan	menguasai perangkat lunak *Microsoft office*, paham internet
Pengalaman	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.
Hak akses	Mengecek data produk, data laporan

Tabel 3.13 analisis pengguna administrasi dan keuangan (kasir)

Pengguna	Bagian administrasi dan keuangan (kasir)
Tingkat pendidikan	D3
Ketterampilan	Menguasai *microsft office*.
Pengalaman	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.
Hak akses	Mengelola data pemesanan, data detail pemesanan, data laporan, data retur.

Tabel 3.14 Analisis Pengguna Bagian Pemasaran

Pengguna	Bagian pemasaran
Tingkat pendidikan	SMK
Ketterampilan	Bisa menggunakan komputer.
Pengalaman	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Pernah memakai perangkat lunak Microsoft office.
Hak akses	Mengelola data kota, data provinsi, data jasa pengiriman, data ongkir, data jenis pengiriman

Tabel 3.15 analisis pengguna bagian gudang

Pengguna	Bagian Gudang
Tingkat pendidikan	SMK
Ketterampilan	Bisa menggunakan komputer
Pengalaman	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Pernah memakai perangkat lunak *Microsoft office*.
Hak akses	Data detail produk, data produk, data merk, data ukuran, data subkategori produk, data kategori produk, data kategori hewan, ata gambar

Tabel 3.16 analisis pengguna member

Pengguna	Member
Tingkat pendidikan	Umum
Ketterampilan	Mengenal internet dan mengerti jual beli online.
Pengalaman	Pernah melakukan pembelian online
Hak akses	Melihat katalog, mencari produk yang dibutuhkan,

	memesan, dan membeli produk.

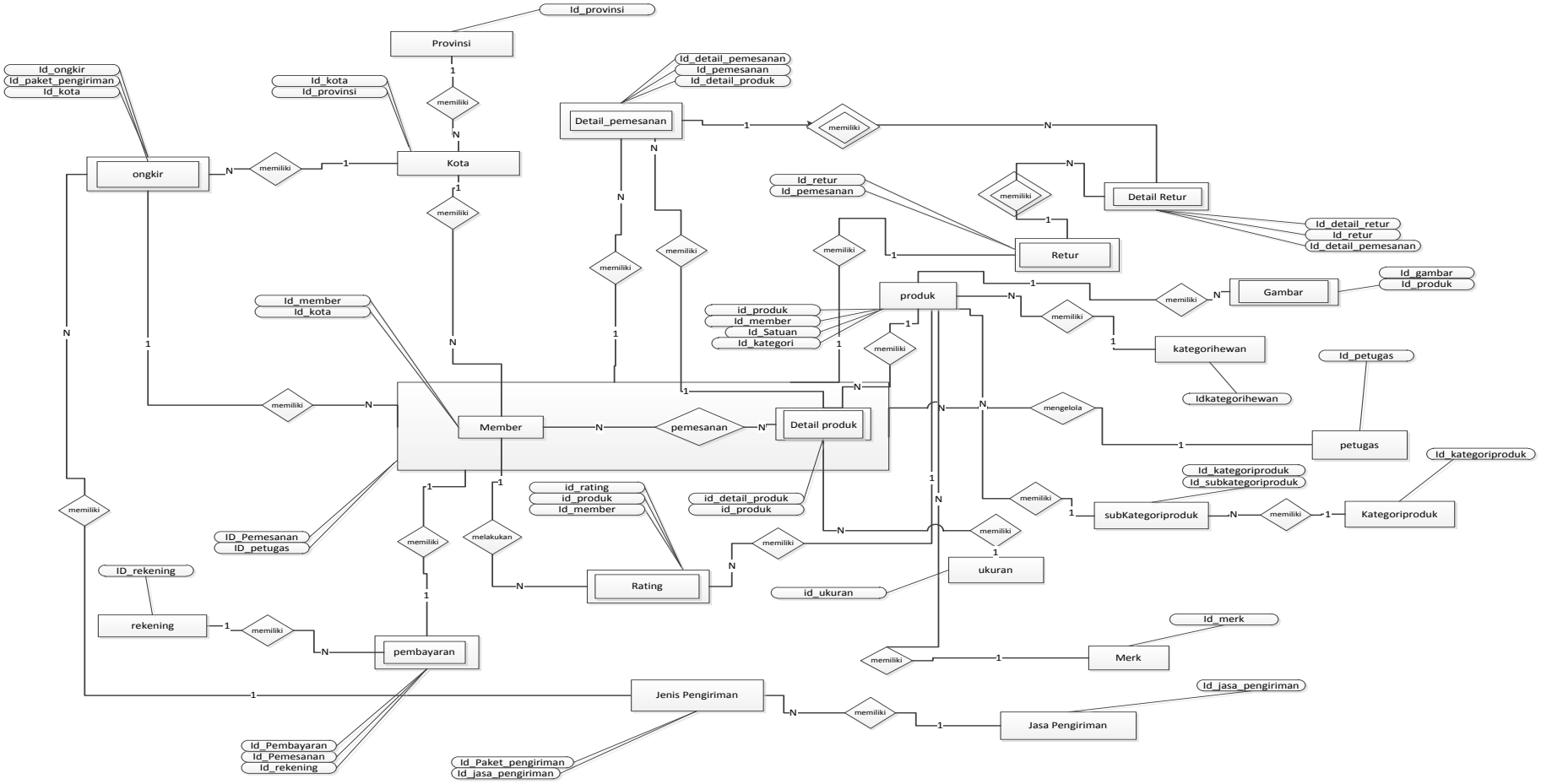
Tabel 3.17 analisis pengguna pengunjung

Pengguna	Pengunjung
Tingkat pendidikan	Umum
Keterampilan	Bisa mengakses internet
Pengalaman	Pernah melakukan pembelian *online*
Hak akses	Melihat katalog, mencari produk yang dibutuhkan, melakukan daftar

Melihat pengguna pengunjung di atas maka disimpulkan bahwa diperlukan adanya pelatihan dalam penggunaan sistem. Dengan adanya pehatihan diharapkan pengguna sistem dapat sebaik mungkin menggunakan aplikasi yang akan dibangun.

4. Analisis Basis Data

Dalam analisis basis data digunakan ERD untuk menggambarkan secara sistematis berbagai entitas dokumen yang dimiliki sistem dan hubungan masing-masing entitas. Gambar berikut menggambarkan bagaimana relasi antar entitas berhubungan. Berikut dapat dilihat ERD King Kong Pet Store pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 ERD

Kamus erd dapat dilihat pada tabel 3.18 berikut:

Tabel 3.18 Kamus ERD

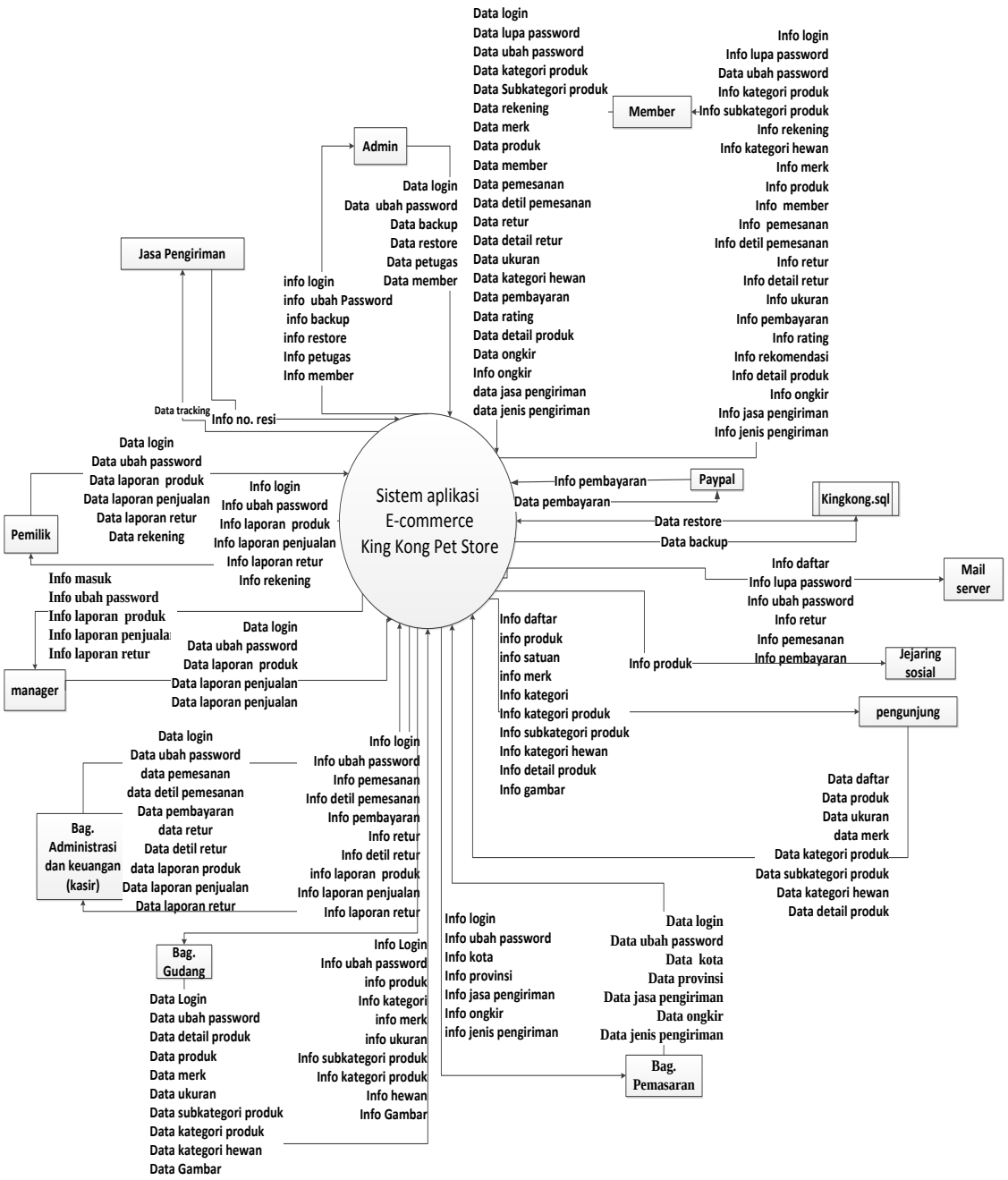
No.	Entitas	Atribut
1.	Petugas	id_petugas, nama, *username* , email, password, level, is_active,kode_lupapassword
2.	Member	id_Member, id_kota, nama, alamat, kodepos, telepon, handphone, email, password, tgl_reg, status, kode_aktivasi, kode_lupapasword,orderfiktif,bloking
3.	Provinsi	id_provinsi, nama
4.	Kota	id_kota, id_provinsi, nama_kota.
5.	Jasa Pengiriman	id_jasa_pengiriman, nama, deskripsi
6.	Jenis Pengiriman	id_jenispengiriman, id_jasapengiriman, nama, deskripsi, lama_pengiriman
7.	Ongkir	id_ongkir, id_jenispengiriman, id_kota, tarif
8.	Merk	id_merk, Prefix, nama, deskripsi
9.	Kategori hewan	Id_kategorihewan, nama, deskripsi
10.	Kategori Produk	id_kategoriproduk, nama, deskripsi, is_active
11.	Produk	id_produk, id_subkategoriproduk, id_merk, id_kategorihewan, nama, deskipsi, dilihat, status, is_promo, tgl_masuk
12.	Pemesanan	id_pemesanan, id_Member, id_ongkir, id_petugas, tgl_pesan, tgl_expired, tgl_kirim, tgl_diterima, nama_penerima, telepon_penerima, handphone_penerima, kodepos_penerima, no_resi, total_pengiriman, total_pemesanan, total_berat, status_pemesanan
13.	Detail Pemesanan	id_detail_pemesanan, id_pemesanan,id_detail_produk, qty, harga, diskon, subtotal
14.	Pembayaran	id_pembayaran, id_pemesanan, id_rekening, bank_pengirim, norek_pengirim, atasnama, no_transfer, tgl_pembayaran, status_pembayaran, jenis_pebayaran, jumlahbayar.
15.	Retur	id_retur, id_pemesanan, tgl_retur, noresi, status_retur, catatan, tgl_kirim, tgl_diterima
16.	Detail Retur	id_detail_retur, id_retur, id_detailpemesanan, jml_retur, alasanretur, status_detailretur, produk_pengganti, jml_pengganti, diproses
17.	Rating	id_rating, id_Member, id_produk, tgl_rating, rate, komentar.
18.	Subkategoriproduk	Id_subkategoriproduk, id_kategoriproduk, nama, deskripsi, is_active
19.	Ukuran	Id_ukuran, nama
20.	Detail_produk	Id_detailproduk, id_produk, id_ukuran, berat, diskon, harga, stok, nilai_ukuran, status.
21.	Rekening	Id_rekening, nama_bank, no_rekening, nama_pemilik, gambar.
22.	Gambar	Id_gambar, id_produk, nama_file, nama_file thumb, tgl_upload,

3.1.9 Analisis Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan tahap aliran informasi atau layanan yang harus disediakan oleh sistem atau disebut juga kebutuhan operasional. Kebutuhan tersebut diubah menjadi model atau gambar tertentu dengan memanfaatkan teknik analisis dan alat bantu tertentu. Kebutuhan fungsional dimodelkan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus data, dan spesifikasi proses karena metode yang digunakan adalah metode terstruktur.

3.1.9.1 Diagram konteks

Diagram konteks merupakan salah satu alat bantu untuk melakukan analisis terstruktur. Diagram konteks menggambarkan sistem secara garis besar. Dalam diagram konteks digambarkan juga eksternal yang menghasilkan data yang diolah oleh sistem maupun tujuan dari informasi yang dihasilkan sistem. Berikut diagram konteks yang diusulkan pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Diagram Konteks

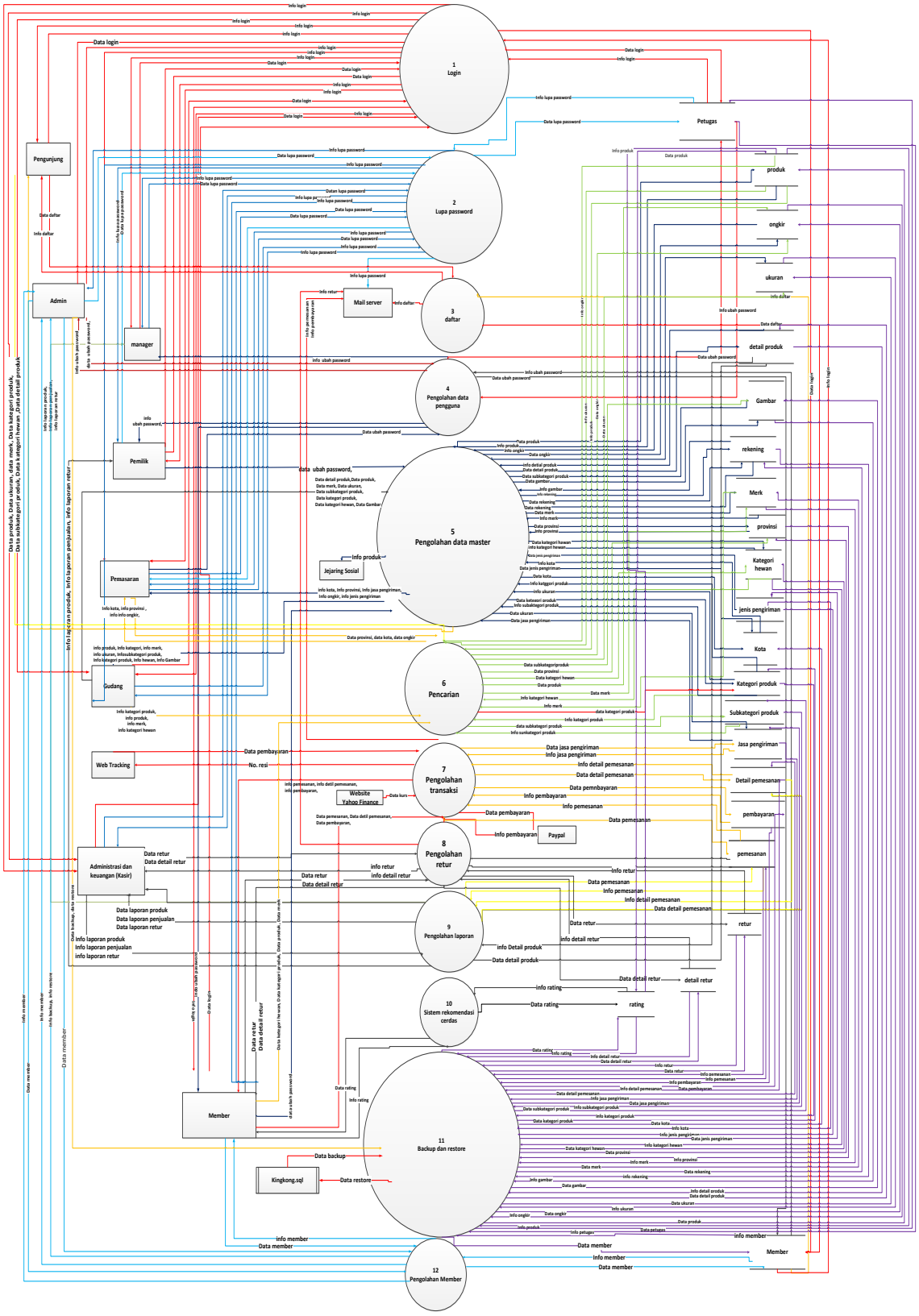
3.1.9.2 DFD (Data *Flow* Diagram)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam *Data flow Diagram* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses, dan penyimpanan data. Berikut *Data flow Diagram* dari pembangunan aplikasi *E-Commerce* King Kong Pet Store.

3.1.9.2.1 DFD Level 1

DFD level 1 menjelaskan urutan proses yang merupakan terusan dari diagram konteks. DFD level 1 dapat dilihat pada gambar 3.15.

.

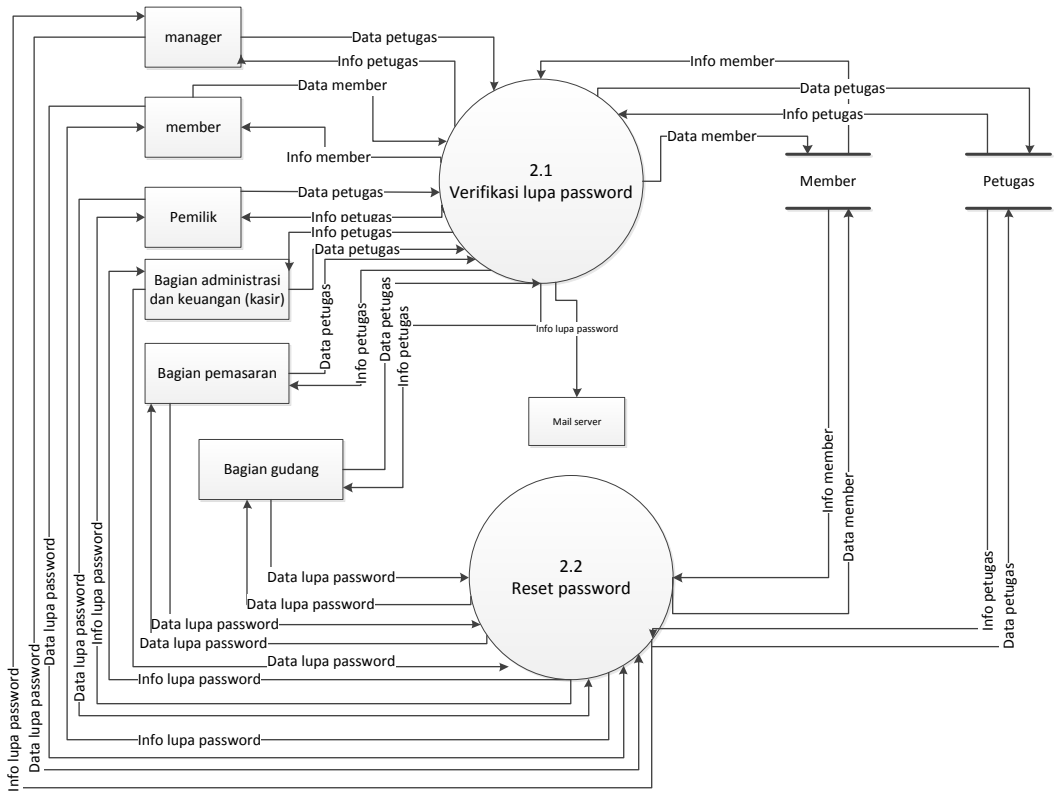


Gambar 3.15 DFD level 1

3.1.9.2.2 DFD Level 2

Proses DFD *Level* 2 merupakan pengembangan dari DFD Level 1.

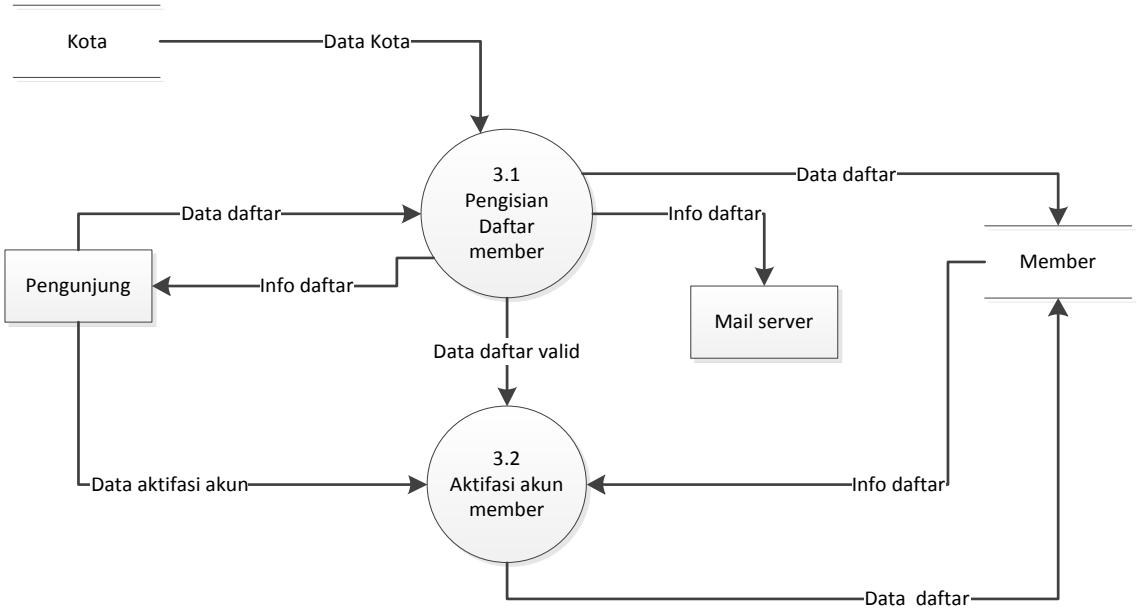
1. DFD level 2 proses 2 lupa password dapat dilihat pada gambar 3.16 berikut:



Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 3 daftar member

2. DFD level 2 proses 3 daftar Member

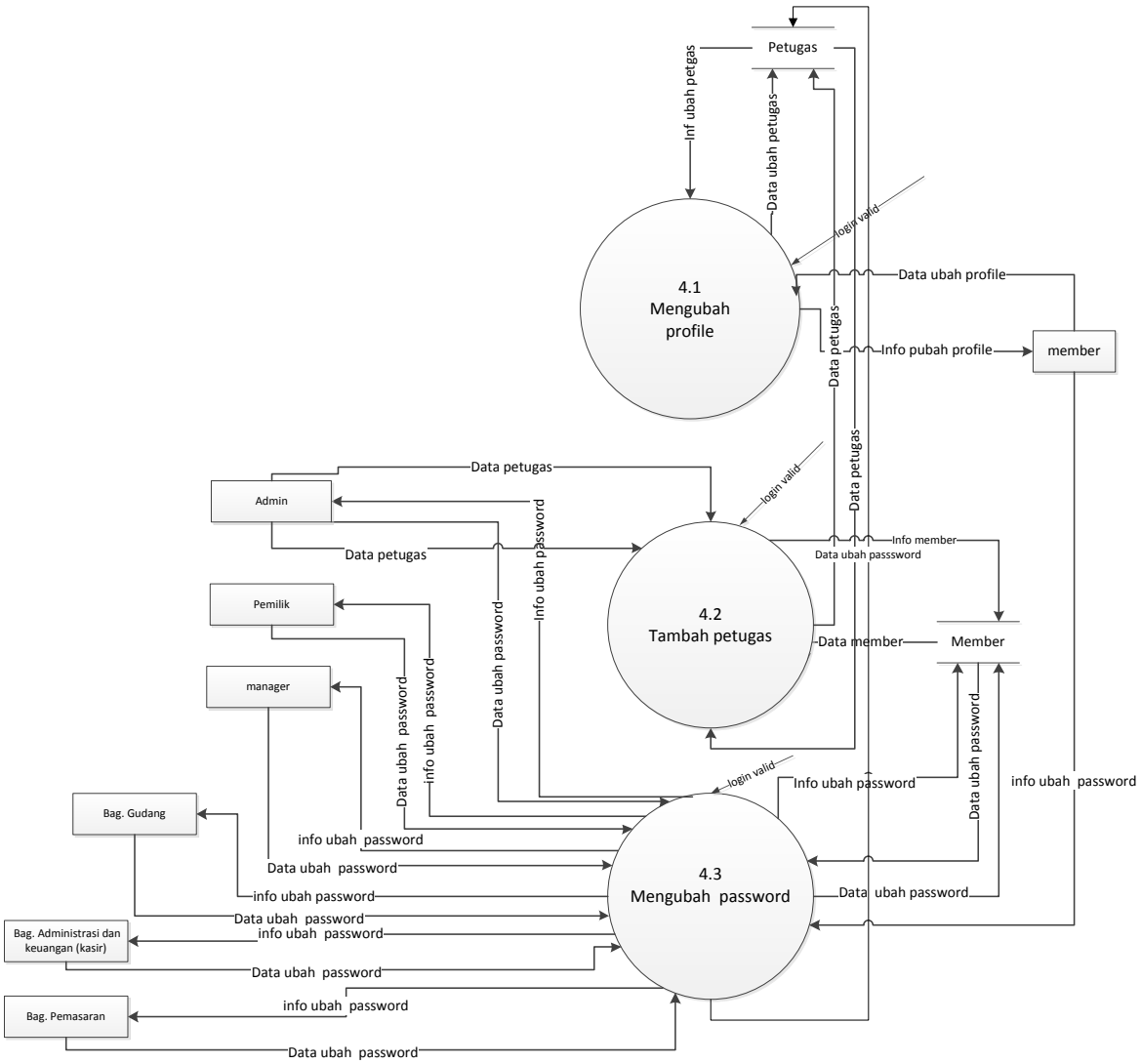
Pengolahan daftar member dapat dilihat pada gambar 3.17 berikut:



Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 3 daftar member

3. DFD level 2 proses 4 pengolahan data pengguna

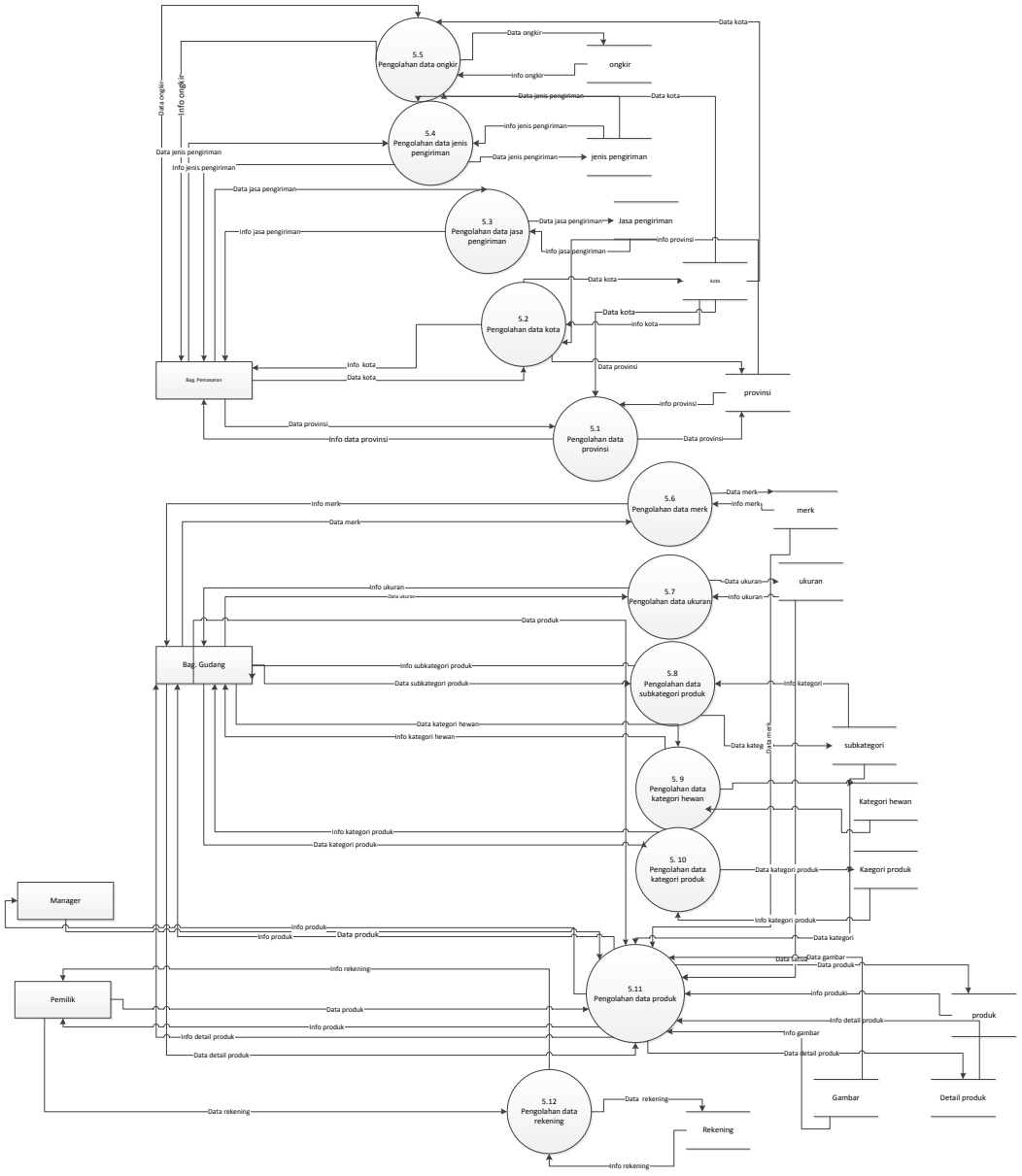
   Pengolahan ukuran dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut:



Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Pengguna

4. DFD level 2 proses 5 pengolahan data master

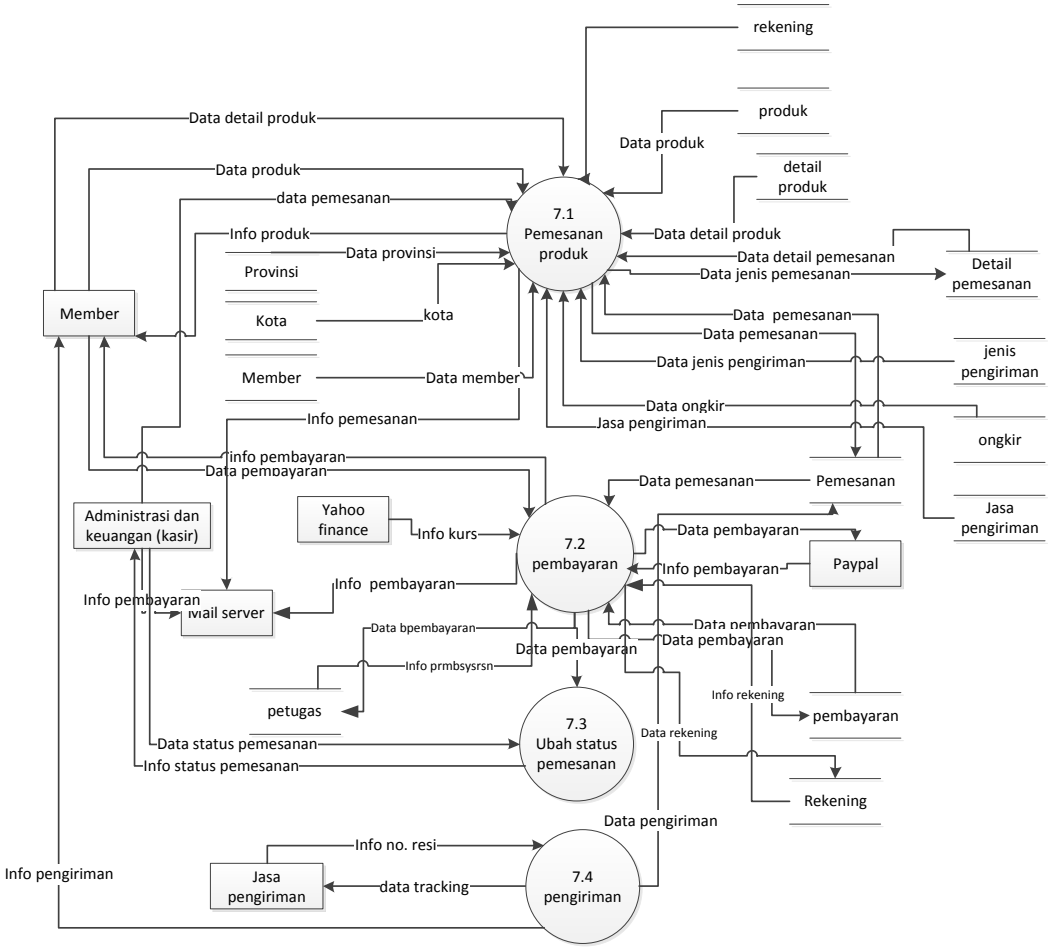
Pengolahan data master dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut:



Gambar 3.19 DFD level 2 proses 5 pengolahan data master

5. DFD level 2 proses 7 transaksi

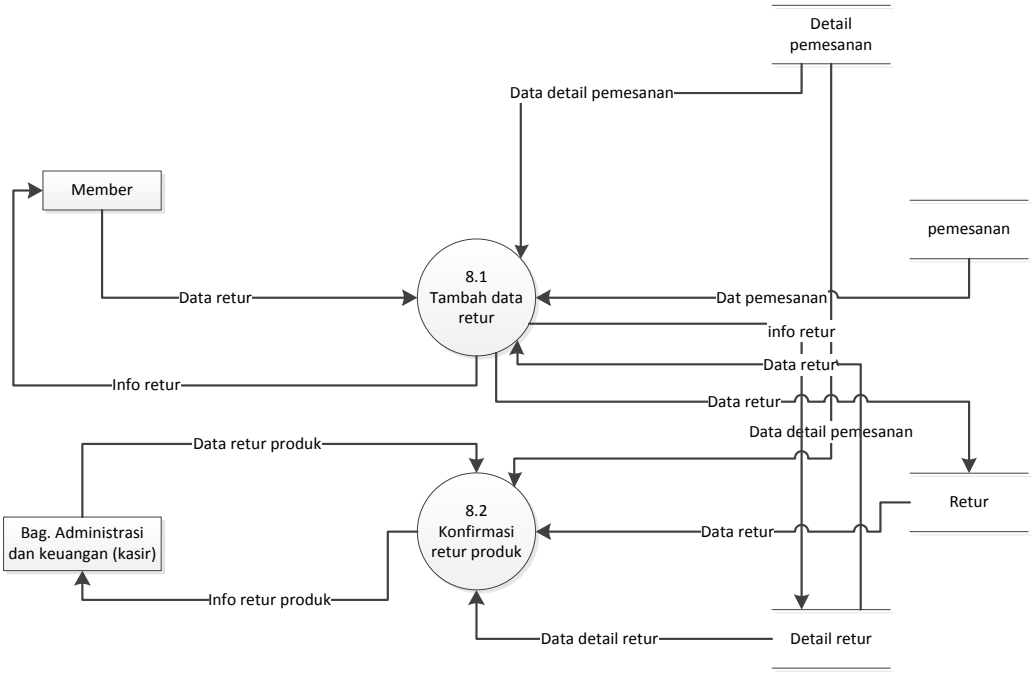
Pengolahan ukuran dapat dilihat pada gambar 3.20 berikut:



Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 7 Transaksi

6. DFD level 2 proses 8 retur

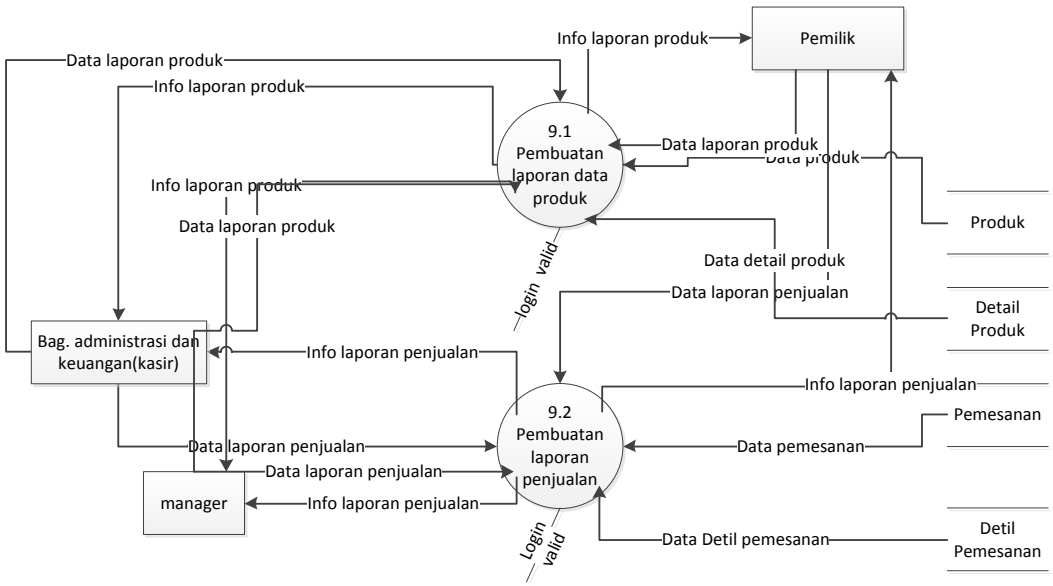
Pengolahan retur dapat dilihat pada gambar 3.21 berikut:



Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses 8 Retur

7. DFD level 2 proses 9 pembuatan laporan

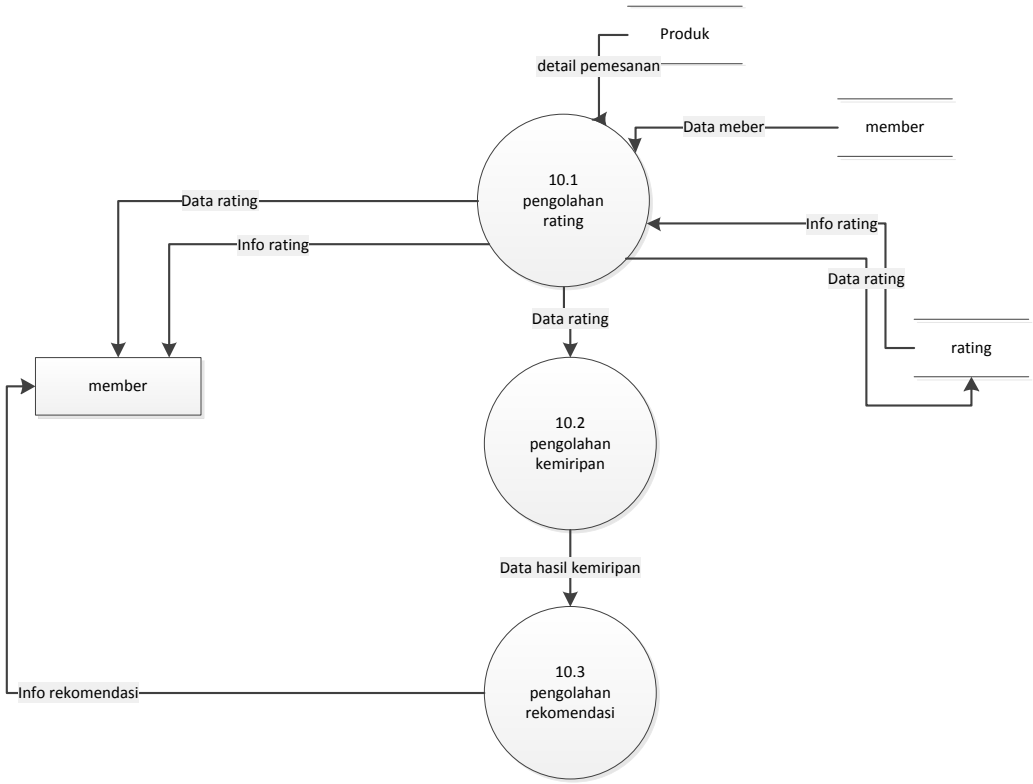
Pengolahan pembuatan laporan dapat dilihat pada gambar 3.22 berikut:



Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 9 Pembuatan Laporan

8. DFD level 2 proses 10 sistem rekomendasi cerdas

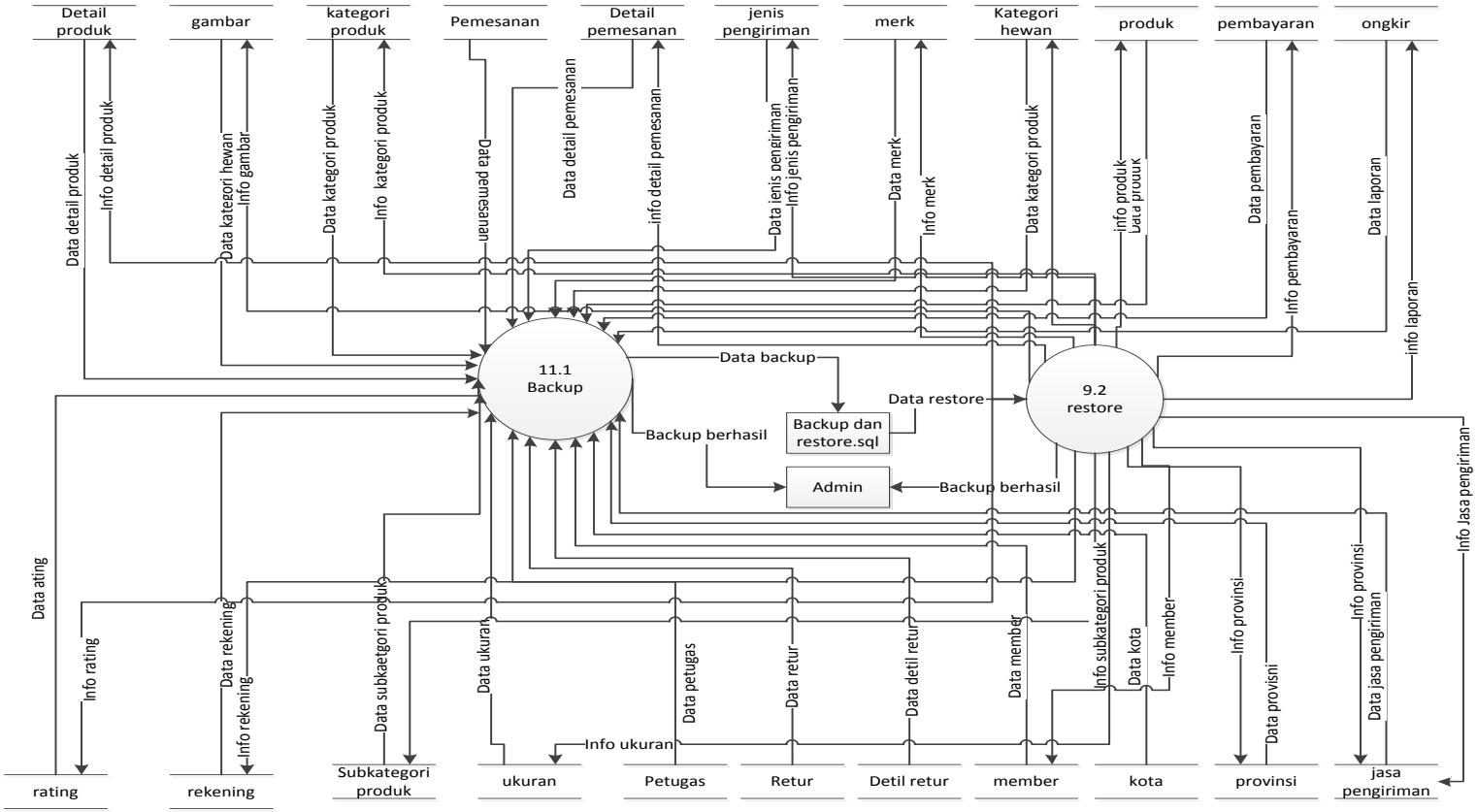
   Pengolahan SRS dapat dilihat pada gambar 3.23 berikut



Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses 10 Sistem Rekomendasi cerdas

9. DFD level 2 proses 11 *backup restore*

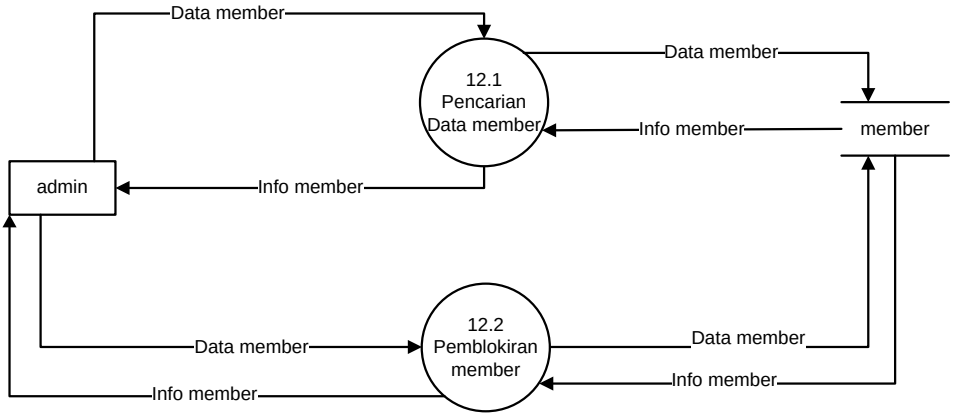
Pengolahan backup restore dapat dilihat pada gambar 3.24 berikut:



Gambar 3. 24 DFD level 2 proses 11 *Backup Restore*

10. DFD level 2 proses 12 pengolahan data member

Pengolahan data member dapat dilihat pada gambar 3.25 berikut

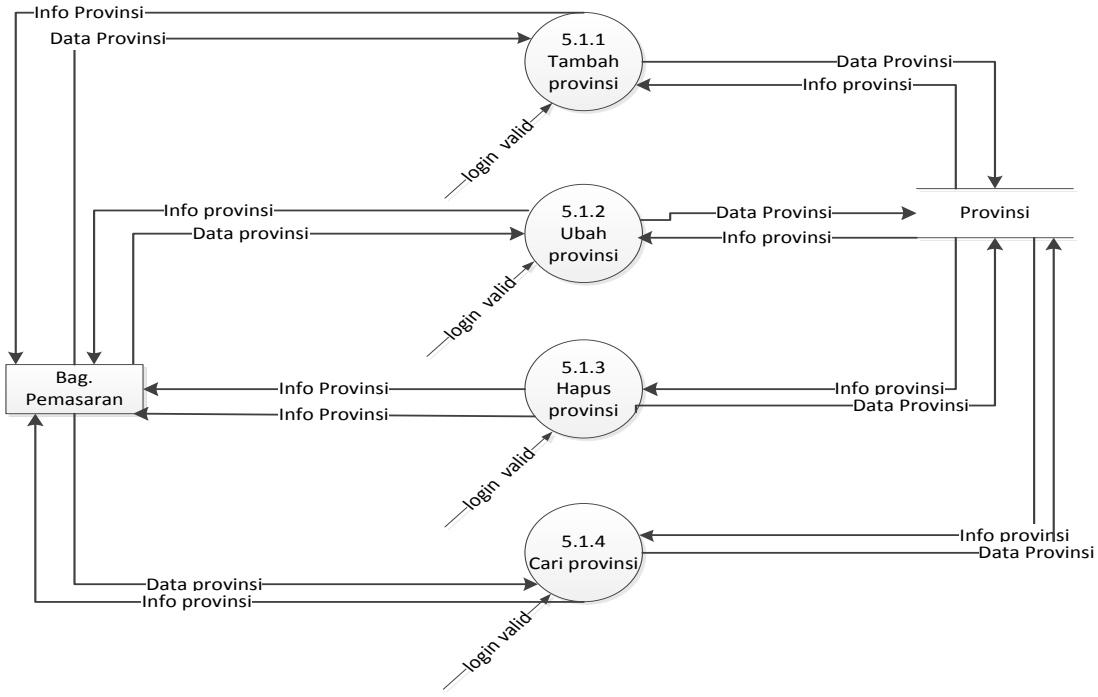


Gambar 3. 25 DFD level 2 proses 12 pengolahan member

3.1.9.2.3 DFD Level 3

Proses DFD *Level* 3 merupakan pengembangan dari DFD Level 2.

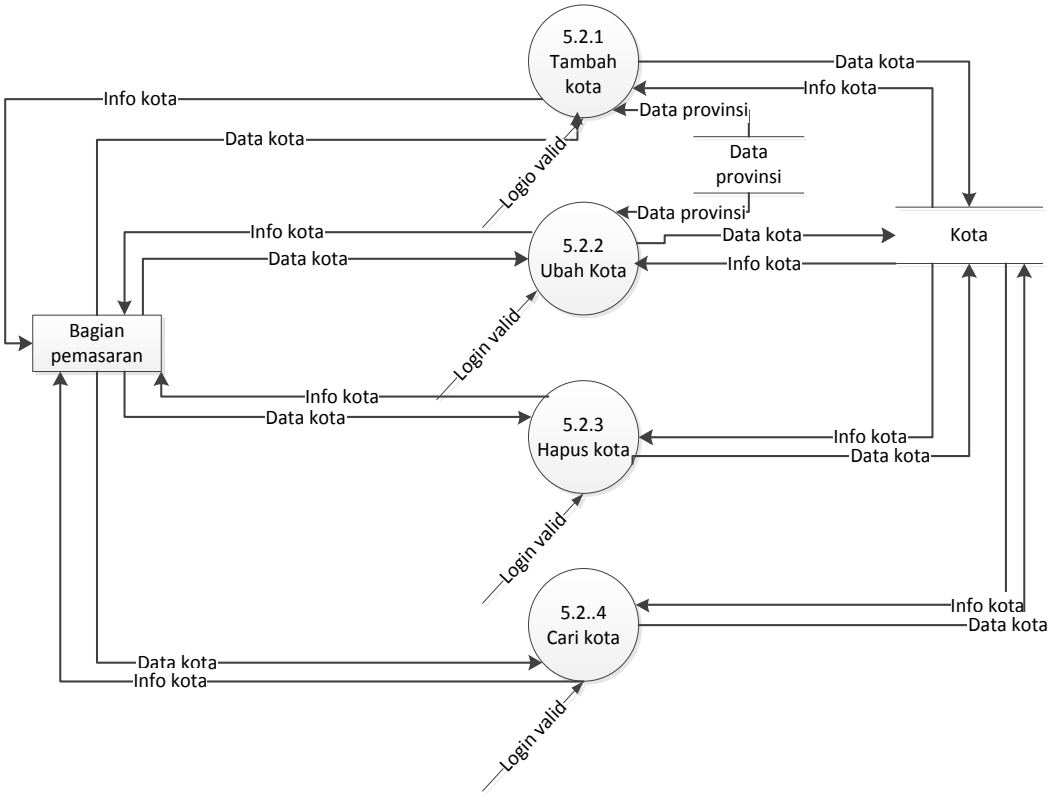
DFD level 3 proses 5.1 pengolahan data provinsi dapat dilihat pada gambar 3.26 berikut:



Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Provinsi

1. DFD level 3 proses 5.2 Pengolahan data kota

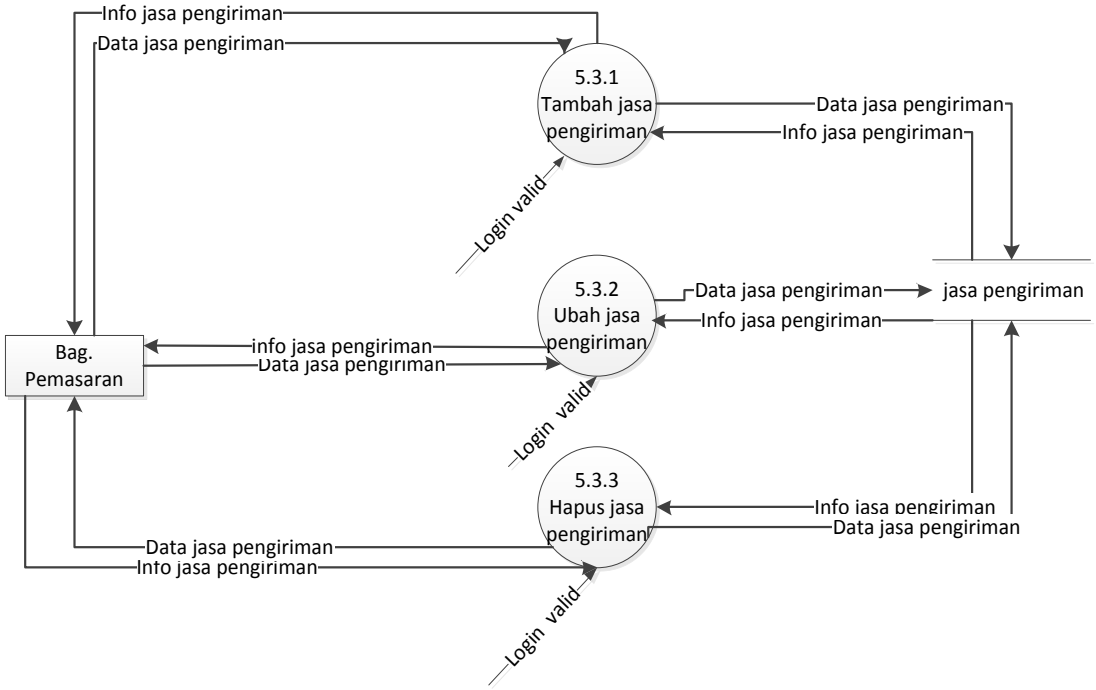
Pengolahan data kota dapat dilihat pada gambar 3.27 berikut:



Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Kota

2. DFD level 3 proses 5.3 pengolahan data jasa pengiriman

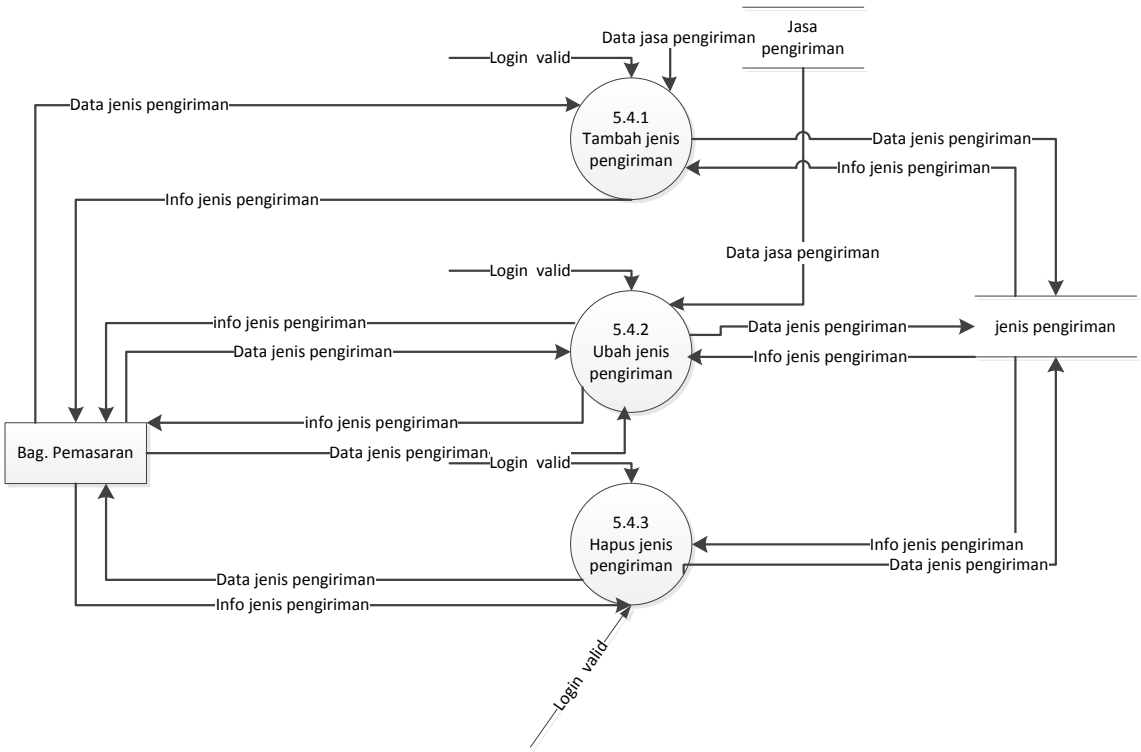
   Pengolahan data jasa pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.28 berikut:



Gambar 3. 28 DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolahan Data Jasa Pengiriman

3. DFD level 3 proses 5.4 pengolahan data jenis pengiriman

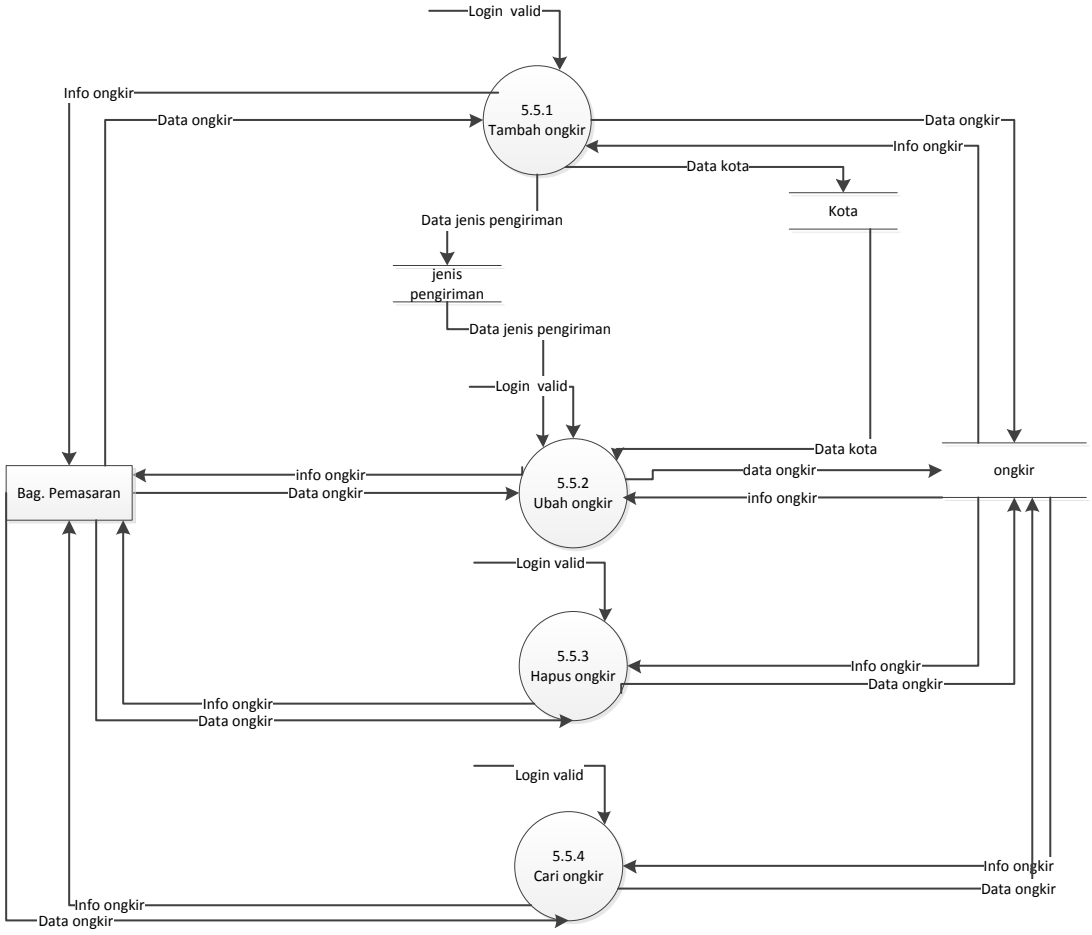
Pengolahan jenis pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.29 berikut



Gambar 3. 29 DFD Level 3 Proses 5.4 Pengolahan Data Jenis Pengiriman

4. DFD level 3 proses 5.5 pengolahan ongkir

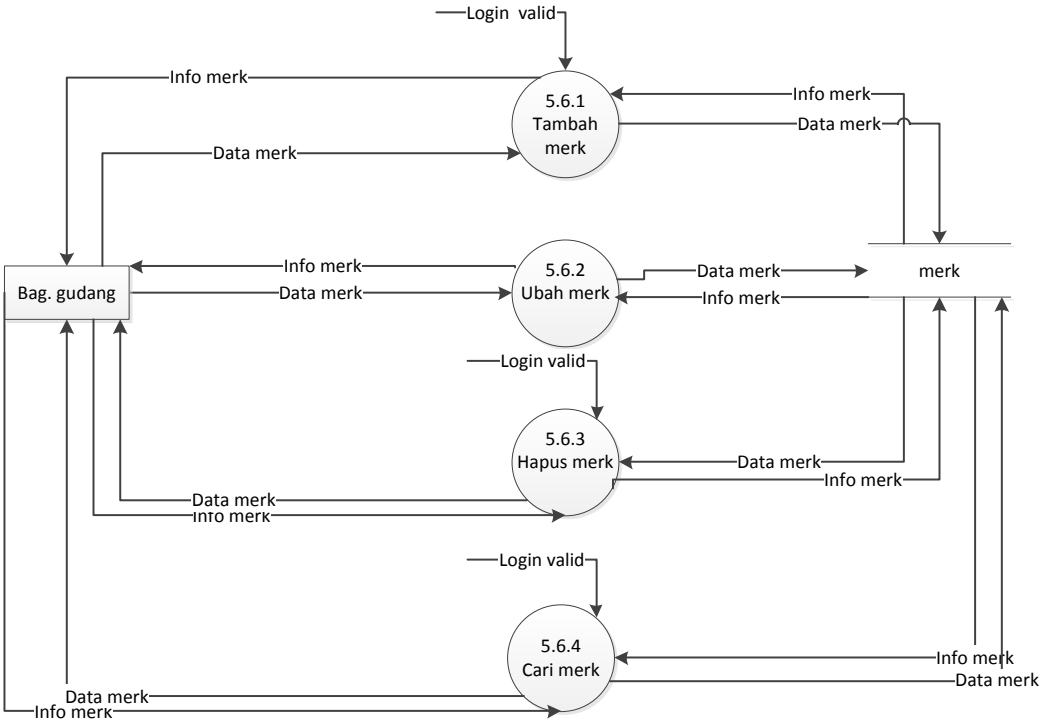
   Pengolahan ongkir dapat dilihat pada gambar 3.30 berikut:



Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 5.5 Pengolahan Ongkir

5. DFD level 3 proses 5.6 pengolahan merk

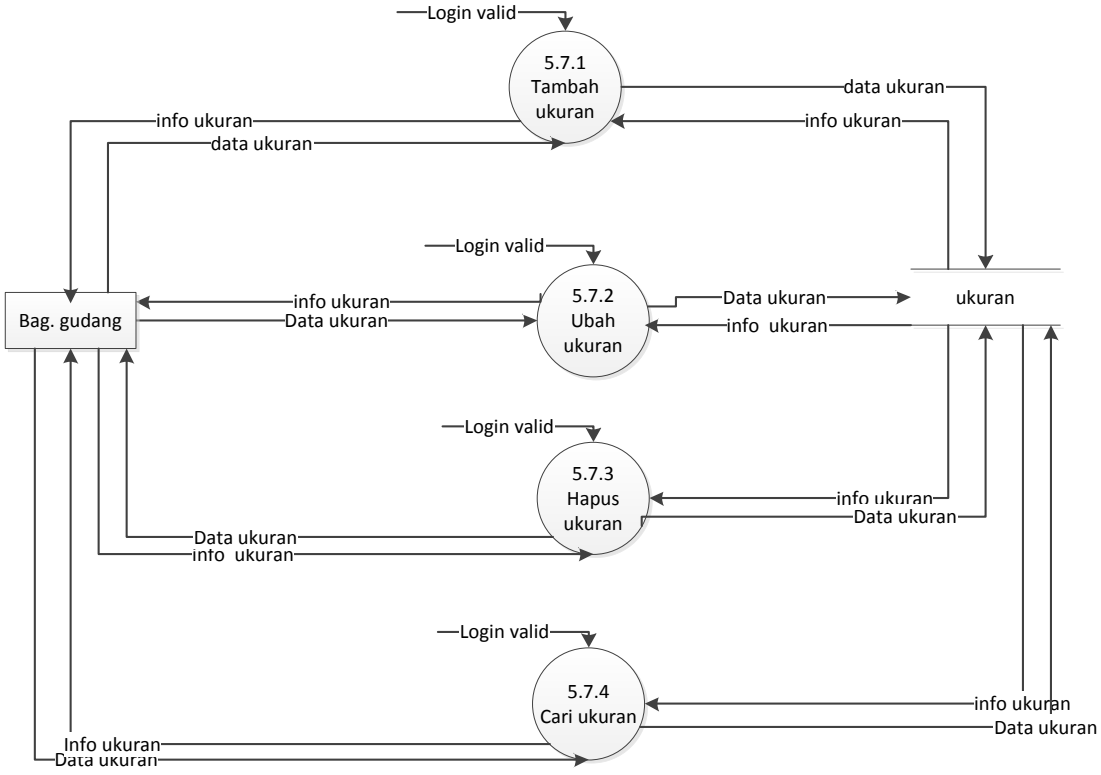
Pengolahan merk produk dapat dilihat pada gambar 3.31 berikut



Gambar 3.31 .DFD level 3 proses 4.6 pengolahan merk

6. DFD level 3 proses 5.7 pengolahan ukuran

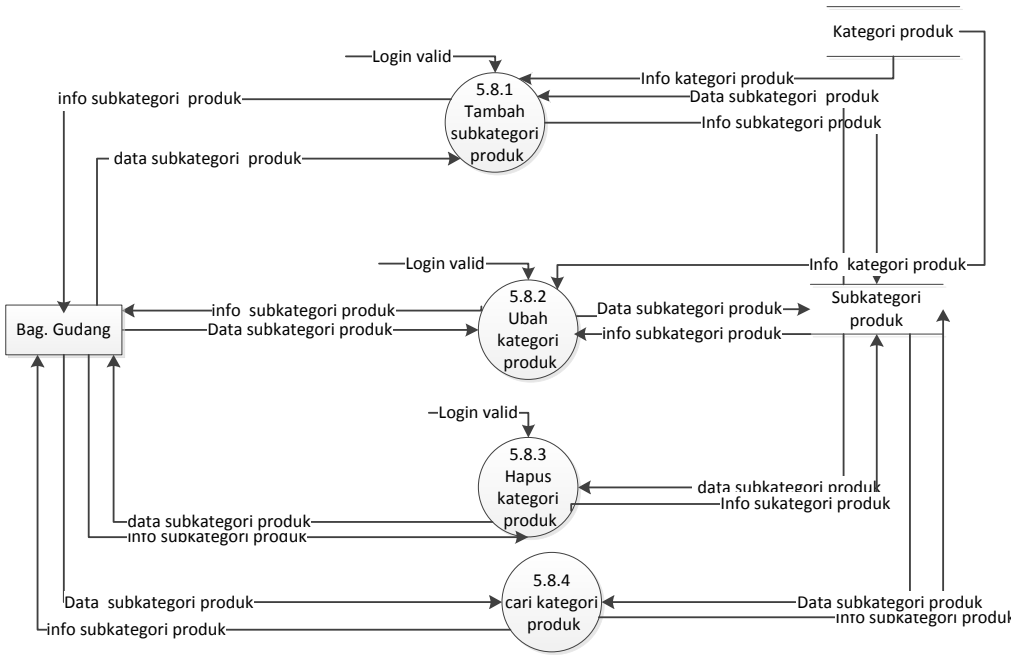
   Pengolahan ukuran dapat dilihat pada gambar 3.32 berikut



Gambar 3.32 DFD Level 3 Proses 5.7 Pengolahan Ukuran

7. DFD level 3 proses 5.8 pengolahan subkategori produk

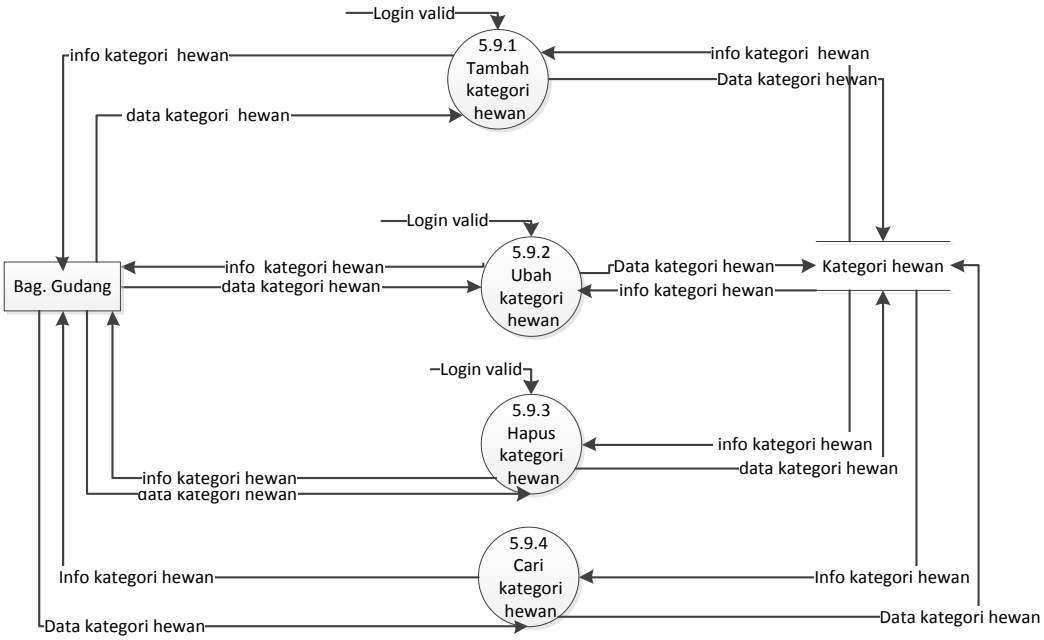
   Pengolahan subkategori produk dapat dilihat pada gambar 3.33 berikut:



Gambar 3.33 DFD level 3 proses 4.8 pengolahan subkategori produk

8. DFD level 3 proses 5.9 pengolahan kategori hewan

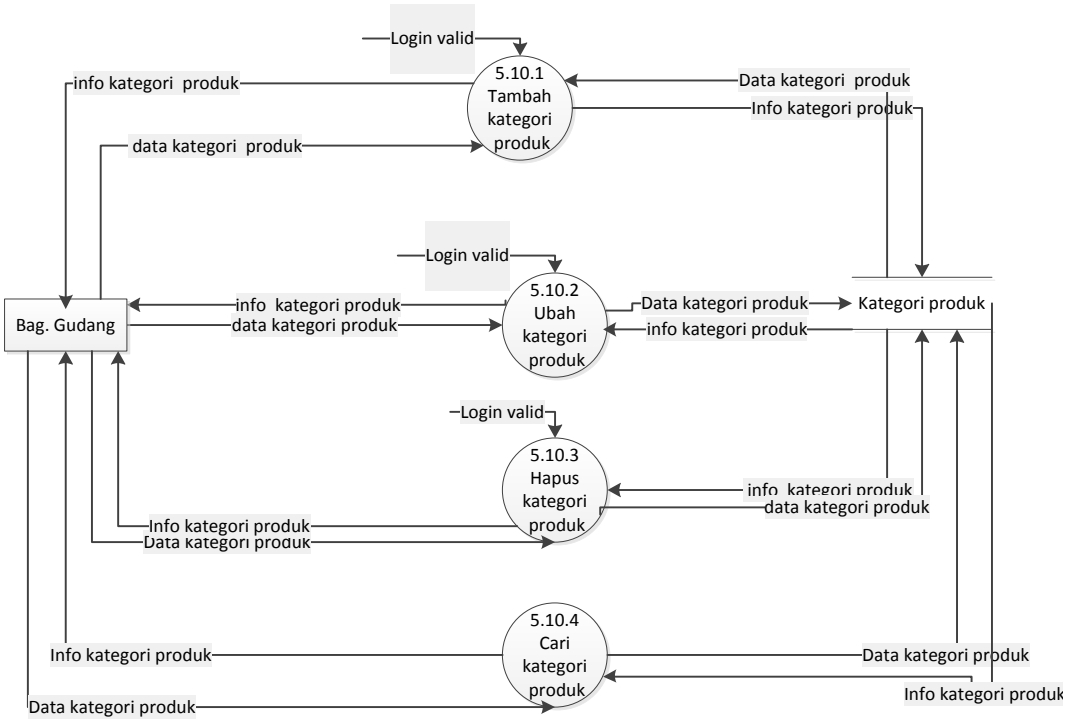
Pengolahan kategori hewan dapat dilihat pada gambar 3.34 berikut:



Gambar 3.34 DFD level 3 proses 5.8 pengolahan kategori hewan

9. DFD level 3 proses 5.10 pengolahan kategori produk

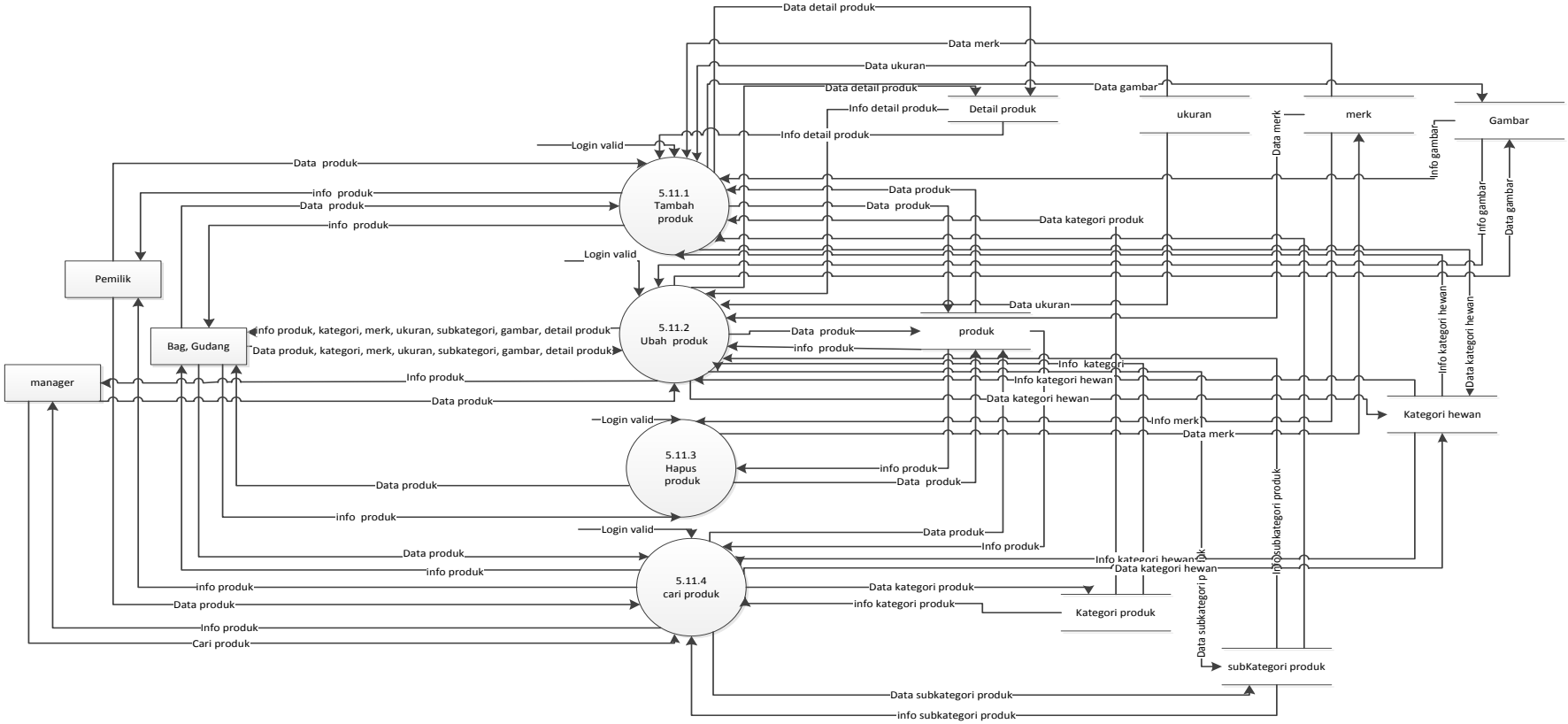
Pengolahan kategori produk dapat dilihat pada gambar 3.35 berikut:



Gambar 3. 35 DFD level 3 proses 5.8 pengolahan kategori produk

11. DFD level 3 proses 5.11 pengolahan produk

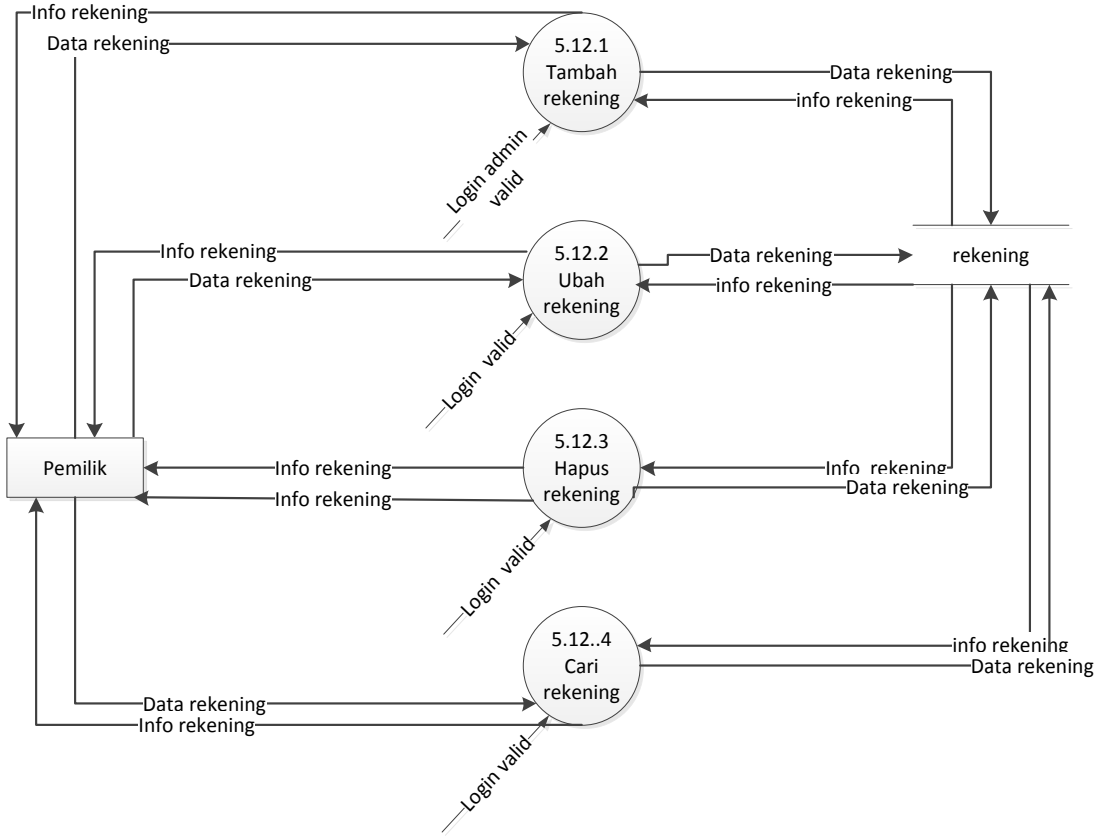
Pengolahan produk dapat dilihat pada gambar 3.36 berikut:



Gambar 3. 36 level 3 proses 4.9 pengolahan prooduk

12. DFD level 3 proses 5.12 pengolahan rekening

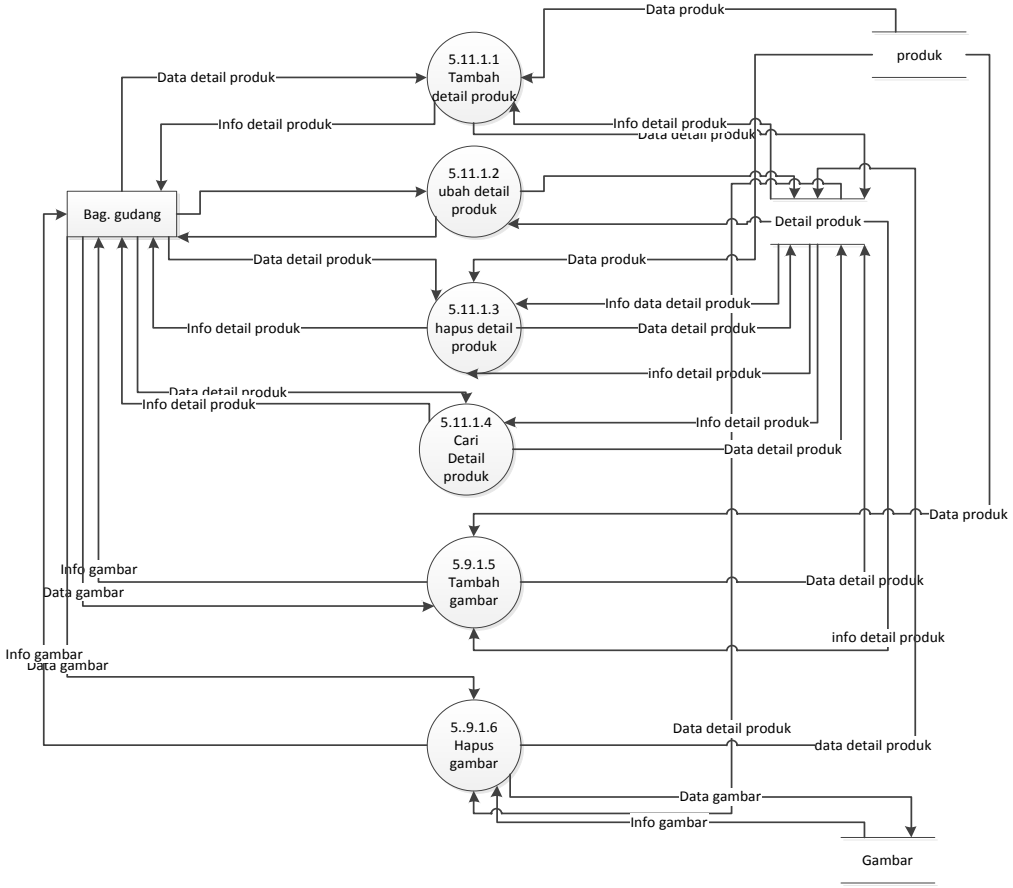
Pengolahan rekening dapat dilihat pada gambar 3.37 berikut:



Gambar 3.37 Level 3 Proses 5.12 Pengolahan Rekening

3.1.9.2.4 DFD Level 4

Proses DFD *Level* 4 merupakan pengembangan dari DFD Level 3. DFD level 4 proses 5.11.1 pengolahan tambah detail produk dapat dilihat pada gambar 3.38 berikut:



Gambar 3.38 Level 4 proses 5.11.1 tambah detail produk

3.1.9.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi proses yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses pada aliran data sistem *e-commerce* dijelaskan pada tabel 3.19 berikut:

Tabel 3.19 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1.	Nomor proses	1
	Nama	Proses login
	Source	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Input	Data login member, data login admin, data login manager, data login bagian pemasaran, data login bagian gudang
	Output	Info login member, info login admin, info login manager, info login bagian pemasaran, info login bagian gudang.
	Destination	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Logika proses	1. Admin, gudang, kasir, member memasukan data login *username* dan password. 2. Jika data login admin valid untuk admin, maka sistem akan menampilkan halaman untuk admin. 3. Jika data login bagian gudang valid untuk bagian gudang, maka sistem akan menampilkan halaman untuk bagian gudang. 4. Jika data login bagian administrasi dan keuangan (kasir) valid untuk administrasi dan keuangan (kasir), maka sistem akan menampilkan halaman untuk bagian administrasi dan keuangan (kasir),. 5. Jika data login valid untuk member, maka sistem akan menampilkan halaman akun member. 6. Jika data login valid untuk pemilik, maka sistem akan menampilkan halaman akun pemilik. 7. Jika data login valid untuk manager, maka sistem akan menampilkan halaman akun manager. 8. Jika data login valid untuk bagian pemasaran valid maka sistem akan menampilkan halaman akun bagian pemasaran 9. admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, bagian gudang, manager, mengisi *username* dan password sedangkan member email dan password. 10. Kemudian sistem mengecek apakah *username* / e-mail dan password kosong dan keseuaian data *username/* e-mail dan password. 11. Untuk member jika email dan password yang dimasukan salah maka sistem akan menampilkan pesan”email atau password tidak valid”. Untuk admin, pemilik, bagian pemasaran, bagain gudang, bagian administrasi dan keuangan, dan manager maka menampilkan pesan “ username dan password tidak valid” 12. Jika form kosong tidak diisi, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan “field wajib diisi” 13. Jika *username* dan password valid maka sistem akan menampilkan info login ”selamat datang”. 14. Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, bagian gudang, manager masuk dihalaman masing- masing pengguna.
2.	Nomor proses	2
	Nama	Lupa password

	Source	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Input	Data member, member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Output	Data login invalid
	Destination	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Logika proses	lupa password bisa dilakukan oleh member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
3.	Nomor Proses	2.1
	Nama	Verifikasi lupa password
	Source	Admin, pemilik, manager, bagian administrasi dan keuangan (kasir), bagian gudang, bagian pemasaran, member
	Input	Data lupa password, data member, data petugas
	Output	Info lupa password, info member, info petugas
	Destination	data member, data petugas, mail *server*
	Logika Proses	1. Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang memilih tombol lupa password, 2. Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang, kemudian memasukan data lupa password berupa email di form lupa password untuk membuat ulang password 3. Jika email tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak valid” 4. Jika form kosong maka sistem menampilkan pesan kesalahan “field wajib diisi”. 5. Jika data email tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan alamat email tidak ditemukan 6. Jika data email ditemukan maka sistem akan memberikan info reset password ke email.
4.	Nomor Proses	2.2
	Nama	Reset password
	Source	Data member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Input	Data member, data petugas, data lupa password,
	Output	Info member, info petugas, data lupa password,
	Destination	Data member, data petugas
	Logika Proses	1. Kemudian member mengklik link yang ada di email untuk mengeset password baru, konfirmasi password jika sudah sukses dilakukan maka member akan mengisi password baru dan konfirmasi password, kemudian mengklik tombol ubah password, 2. Jika form kosong, sistem akan menampilkan pesan kesalahan “field wajib diisi” 3. Jika data yang diisi tidak benar atau tidak sesuai maka sistem akan menampilkan pesan “password tidak valid”. 4. Jika valid maka sistem akan menampilkan pesan” Password Anda berhasil diubah. Silahkan login ke dalam akun Anda.” Sistem akan menampilkan form untuk login. 5. Data password baru disimpan pada database.
5.	Nomor Proses	3
	Nama	Daftar member
	Source	Pengunjung
	Input	Data dftar, data kota, data aktivasi

	Output	Info daftar, info aktivasi, info kota
	Destination	Pengunjung, mail *server*
	Logika Proses	1. Pengunjung memasukan data daftar member. 2. Jika data daftar member tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan daftar tidak valid. 3. Jika data daftar member valid, sistem akan menampilkan pesan "daftar sukses silahkan cek email" dan data daftar member akan disimpan di database. 4. Sistem akan mengirim e-mail untuk melakukan aktivasi. 5. Setelah aktivasi pengunjung dapat login ke halaman akun member.
6.	Nomor Proses	3.1
	Nama	daftar member
	Source	Pengunjung
	Input	Data daftar, data kota,
	Output	Info daftar
	Destination	Pengunjung, mail *server*
	Logika Proses	1. Pengunjung menginputkan data daftar lengkap 2. Sistem memeriksa kesesuaian data daftar email, password, konfirmasi password, nama lengkap, no telp, no. handphone, provinsi, kota, alamat, kode pos, kode keamanan jika data kosong maka sistem menampilkan pesan kesalahan " field wajib diisi" 3. Jika data yang yang dimasukan sudah ada misalnya memasukan email yang sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan " data sudah digunakan". 4. Jika data yang wajib diisi data daftar email, password, konfirmasi password, nama lengkap, provinsi, kota, alamat, kode pos, kode keamanan tidak terisi dengan benar atau sesuai pengisiannya dengan yang harus diisi maka sistem akan memberikan pesan kesalahan bahwa" daftar tidak valid". 5. Jika data daftar yang wajib diisi benar dan sesuai maka data daftar yang telah diisi dan disetujui maka muncul pesan "daftar sukses silahkan cek email" maka data akan disimpan pada database. 6. Sistem kemudian akan mengirimkan informasi aktivasi dan *link* aktivasi akun ke *mail server*. 7. Member melakukan aktivasi melalui email. 8. Jika sudah aktif maka akan ada pesan akun sudah aktif. 9. Jika belum maka sistem akan mengecek kode aktivasi sudah benar atau belum, jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan pesan kesalahan tidak valid. 10. Jika sudah maka aktivasi daftar sukses maka pengunjung resmi menjadi member.
7.	Nomor proses	3.2
	Nama	Aktivasi akun
	Source	Web email
	Input	Info daftar
	Output	Data daftar, data kota
	Destination	Mail server, pengunjung
	Logika proses	1. Sistem memberikan link aktivasi menuju email pengunjung melalui mail server. 2. Setelah pengunjung mengklik aktivasi akun member kemudian dari *mail server* pengunjung akan memasukan data pengaktifan ke sistem. 3. Sistem mengecek status aktivasi, jika akun aktif maka muncul pesan bahwa akun sudah aktif. 4. Jika akun belum aktif maka sistem akan mengecek data aktivasi jika maka aktivasi berhasil.

		5. Jika akun sudah aktif maka pengunjung resmi menjadi member di King Kong Pet Store.
8.	Nomor proses	4
	Nama	Pengolahan data pengguna
	source	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Input	Data member, admin, administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, pemasaran, gudang.
	Ouput	Info perubahan profile member
	Destination	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Logika proses	a) Member, admin, bagian gudang, dan bagian administrasi dan keuangan (kasir), bagian pemasaran, pemilik, manager, dapat mengubah data profile dan password. b) Admin dapat menambah data petugas
9.	Nomor proses	4.1
	Nama	Mengubah profil
	Input	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Ouput	Info perubahan profile member
	Destination	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Logika proses	1. Member, admin, administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, pemasaran, gudang, memasukan data berupa email dan password 2. Sistem mengecek *username* dan password, jika benar maka sistem akan menampilkan halaman member, jika salah dan tidak sesuai maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan "email atau password tidak valid". 3. Member memilih halaman member dan memilih ubah alamat untuk mengubah profil, 4. Sistem mengecek semua data member yang dimasukan pada halaman ubah alamat, apakah data yang dimasukan kosong. 5. Jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan" *filed* wajib diisi" 6. Jika semua telah diisi, sistem akan melakukan proses update terhadap data member dan akan menampilkan info member, dan menampilkan pesan" data berhasil di ubah" 7. Data disimpan di database. 8. Sistem menampilkan info profil yang telah di ubah pada member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang..
10.	Nomor proses	4.2
	Nama	Tambah petugas
	Input	Data petugas
	Ouput	Info petugas
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin menambah data petugas setelah login 2. Admin menginputkan data petugas 3. Sistem akan memeriksa kesesuaian dan kebenaran data 4. jika data kosong atau data tidak sesuai/ tidak benar maka sistem akan memberikan pesan kesalahan "filed wajib diisi" 5. jika data sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan "data sudah digunakan" 6. jika data benar dan sesuai maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database .

		7. sistem menampilkan info petugas yang sudah ditambah pada admin
11.	Nomor proses	4.3
	Nama	Mengubah password
	Source	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Input	Data Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Output	Info pemesanan, info detail pemesanan, info produk, info *retur.*
	Destination	Member, admin, bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, bagian pemasaran, bagian gudang.
	Logika proses	1. admin, administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, pemasaran, gudang, memasukan data berupa *username* dan password, member berupa email dan password, 2. Sistem mengecek *username* /email dan password, jika benar maka sistem akan menampilkan halaman member, admin, administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager, pemasaran, gudang jika salah maka sistem akan menampilkan pesan email atau ” password tidak valid”. 3. Member akan memilih halaman ubah profile login , 4. sistem mengecek semua data ubah password member, apakah data tersebut kosong 5. Apabila kosong maka sistem akan menampilkan pesan”filed wajib diisi” 6. Setelah member dan admin mengisi dengan memasukan password lama, 7. Jika password baru dengan re-password sama data ubah password akan disimpan di database. 8. Jika ubah password baru dengan re-password sama, data ubah password akan disimpan di database. 9. Dan sistem akan menampilkan pesan” data berhasil diubah”.
12.	Nomor proses	5
	Nama	Pengolahan data master
	Source	Bagian pemasaran, bagian gudang, pemilik
	Input	Data ongkir, data jenis pengiriman, data jasa pengiriman, data kota, data provinsi, data merk, data ukuran, data subkategori produk, data kategori produk, data kategori hewan, data produk, data rekening, data detail produk
	Output	info ongkir, info jenis pengiriman, info jasa pengiriman, info kota, info provinsi, info merk, info ukuran, info subkategori produk, info kategori hewan, info kategori produk, info produk, info rekening, info detail produk
	Destination	Bagian gudang, pemlik, bagian pemasaran
	Logika proses	1.bagian gudang mengelola data merk, data ukuran, data subkategori produk, data kategori hewan, data produk, data detail produk 2.bagian pemasaran mengelola data ongkir, data jenis pengiriman, data jasa pengiriman, data kota, data provinsi, 3.pemilik mengelola rekening
13.	Nomor proses	5.1
	Nama	Pengolahan data provinsi
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	bagian pemasaran mengelola data provinsi yaitu tambah provinsi, ubah provinsi, hapus provinsi, cari provinsi

14.	Nomor proses	5.1.1
	Nama	Tambah provinsi
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Pemasaran melakukan tambah provinsi setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan penambahan data provinsi di dalam pengolahan data master 3. Jika akan menyimpan data muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 4. Sistem mengecek semua data provinsi apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan isi “filed wajib diisi”. 6. Jika data provinsi sudah ada, sistem menampilkan pesan “data sudah digunakan” 7. Jika data provinsi valid, sistem akan memproses data penyimpanan ke database. 8. Sistem menampilkan info provinsi pada bagian pemasaran
15.	Nomor proses	5.1.2
	Nama	Ubah provinsi
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan pencarian data provinsi setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan mengubah data ubah provinsi 3. Bagian pemasaran akan mencari data provinsi yang akan di ubah 4. Sistem akan menampilkan info provinsi. Bagian pemasaran bisa mengubah data provinsi yang diinginkan 5. Bagian pemasaran bisa mengubah data provinsi 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 7. Sistem akan mengecek data provinsi yang di ubah apakah data provinsi kosong 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan “field wajib diisi” 9. Jika data provinsi telah ada maka akan menampilkan pesan, “nama ini sudah digunakan”. 10. Jika data provinsi valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan data berhasil di ubah. 11. Sistem menampilkan info yang telah di ubah pada bagian pemasaran
16.	Nomor proses	5.1.3
	Nama	Hapus provinsi
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan penghapusan data provinsi setelah login kedalam sistem 2. Bagian pemasaran akan mencari data provinsi yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan data provinsi yang diinginkan. 4. Bagian pemasaran menekan tombol hapus data provinsi muncil pesan “anda yakin akan menghapus data ini?” 5. Sistem akan mengecek data provinsi yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan

		data tidak bisa dihapus 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database.
17.	Nomor proses	5.1.4
	Nama	Cari Provinsi
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data Provinsi
	Output	Info Provinsi
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan pencarian data provinsi setelah login kedalam sistem 2. Bagian pemasaran menginputkan data provinsi yang akan dicari pada form pencarian. 3. Sistem mengecek data yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data provinsi yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan "data yang dicari tidak ditemukan" 5. Jika data yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilkan data provinsi.
18.	Nomor proses	5.2
	Nama	Pengolahan data kota
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data kota, data provinsi
	Output	Info kota
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	bagian pemasaran mengelola data kota yaitu tambah kota, ubah kota, hapus kota, cari kota
19.	Nomor proses	5.2.1
	Nama	Tambah kota
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data kota, data provinsi
	Output	Info kota
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan tambah kota setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan penambahan data kota di dalam pengolahan data master pada halaman jasa pengiriman 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 4. Sistem mengecek semua data kota apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan "filed wajib diisi" . 6. Jika data kota sudah ada, sistem menampilkan pesan "data sudah digunakan" 7. Jika data kota valid, sistem akan memproses data penyimpanan ke database. 8. Sistem menampilkan info kota yang ditambah pada bagian pemasaran
20.	Nomor proses	5.2.2
	Nama	Ubah kota
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data kota, data provinsi
	Output	Info kota
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan ubah kota setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan mengubah data ubah kota 3. Bagian pemasaran akan mencari data kota yang akan di ubah

		4. Sistem akan menampilkan info kota bagian pemasaran bisa mengubah data kota yang diinginkan 5. Bagian pemasaran bisa mengubah data kota 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 7. Sistem akan mengecek data kota yang di ubah apakah data kota kosong 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan field wajib diisi 9. Jika data kota telah ada maka akan menampilkan pesan, "nama ini sudah digunakan". 10. Jika data kota valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan "data berhasil di ubah".
21.	Nomor proses	5.2.3
	Nama	Hapus kota
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan penghapusan data kota setelah login kedalam sistem 2. Bagian pemasaran akan mencari data kota yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan data kota yang diinginkan. 4. Bagian pemasaran menekan tombol hapus data kota muncul pesan "anda yakin akan menghapus data ini?" 5. Sistem akan mengecek data kota yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan "data sudah digunakan tabel lain" dan data tidak bisa dihapus 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database.
22.	Nomor proses	5.2.4
	Nama	Cari kota
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan pencarian data kota setelah login kedalam sistem 2. Bagian pemasaran menginputkan data kota yang akan dicari pada form pencarian 3. Sistem mengecek data yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data kota yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan" data yang dicari tidak ditemukan" 5. Jika data yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilkan info kota pada bagian pemasaran
23.	Nomor proses	5.3
	Nama	Pengolahan data jasa pengiriman
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	bagian pemasaran mengelola data jasa pengiriman yaitu tambah jasa, pengiriman, ubah jasa pengiriman, hapus jasa pengiriman
24.	Nomor proses	5.3.1

	Nama	Tambah jasa pengiriman
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan tambah jasa pengiriman setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan penambahan data jasa pengiriman di dalam pengolahan data master pada halaman jasa pengiriman 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 4. Sistem mengecek semua data jasa pengiriman apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan "filed wajib diisi" . 6. Jika data jasa pengiriman sudah ada, tampilkan pesan "data sudah digunakan" 7. Jika data jasa pengiriman valid, sistem akan memproses data penyimpanan ke database. 8. Sistem menampilkan info jasa pengiriman pada bagian pemasaran
25.	Nomor proses	5.3.2
	Nama	Ubah Jasa pengiriman
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan ubah jasa pengiriman setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan mengubah data ubah jasa pengiriman pada halaman jasa pengiriman 3. Bagian pemasaran akan mencari data jasa pengiriman yang akan di ubah 4. Sistem akan menampilkan info jasa pengiriman bagian pemasaran bisa mengubah data jasa pengiriman yang diinginkan 5. Bagian pemasaran bisa mengubah data jasa pengiriman 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 7. Sistem akan mengecek data jasa pengiriman yang di ubah apakah data kota kosong, 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan "field wajib diisi" 9. Jika data jasa pengiriman telah ada maka akan menampilkan pesan, "nama ini sudah digunakan". 10. Jika data jasa pengiriman valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan data berhasil di ubah. 11. Sistem menampilkan info jasa pengiriman yang sudah di ubah pada bagian pemasaran
26.	Nomor proses	5.3.3
	Nama	Hapus Jasa pengiriman
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan penghapusan data jasa pengiriman setelah login kedalam sistem 2. Bagian pemasaran akan mencari data jasa pengiriman yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan data jasa pengiriman yang diinginkan.

		4. Bagian pemasaran menekan tombol hapus data jasa pengiriman muncul pesan “anda yakin akan menghapus data ini?” 5. Sistem akan mengecek data jasa pengiriman yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database.
27.	Nomor proses	5.4
	Nama	Pengolahan data jenis pengiriman
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	Bagian pemasaran mengelola data jenis pengiriman yaitu tambah jenis pengiriman, ubah jenis pengiriman, hapusjenis pengiriman
28.	Nomor proses	5.4.1
	Nama	Tambah jenis pengiriman
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data jenis pengiriman, data jasa pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan tambah jenis pengiriman setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan penambahan data jenis pengiriman di dalam pengolahan data master pada tombol tambah jenis pengiriman 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 4. Sistem mengecek semua data jenis pengiriman apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan “filed wajib diisi” . 6. Jika data jenis pengiriman sudah ada, tampilkan pesan “data sudah digunakan”. 7. Jika data jenis pengiriman valid, sistem akan memproses data penyimpanan ke database. 8. Sistem menampilkan info jenis pengiriman bagian pemasaran
29.	Nomor proses	5.4.2
	Nama	Ubah jenis pengiriman
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data jenis pengiriman, data jasa pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan ubah jenis pengiriman setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan mengubah data ubah jenis pengiriman pada tombol jenis pengiriman 3. Bagian pemasaran akan mencari data jenis pengiriman yang akan di ubah 4. Sistem akan menampilkan info jenis pengiriman bagian pemasaran bisa mengubah data jenis pengiriman yang diinginkan 5. Bagian pemasaran bisa mengubah data jenis pengiriman 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 7. Sistem akan mengecek data jenis pengiriman yang di ubah apakah data jenis pengiriman kosong. 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan field wajib diisi 9. Jika data jenis pengiriman telah ada maka akan menampilkan pesan, “nama ini sudah digunakan”.

		10. Jika data jenis pengiriman valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan data berhasil di ubah. 11. Sistem menamiplkan info jenis pengiriman yang sudah diubah pada bagian pemasaran.
30.	Nomor proses	5.4.3
	Nama	Hapus jenis pengiriman
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan penghapusan data jenis pengiriman setelah login kedalam sistem 2. Bagian pemasaran akan mencari data jenis pengiriman yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan data jenis pengiriman yang diinginkan. 4. Bagian pemasaran menekan tombol hapus data jenis pengiriman muncul pesan "anda yakin akan menghapus data ini?" 5. Sistem akan mengecek data jenis pengiriman yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan "data sudah digunakan tabel lain" dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database.
31.	Nomor proses	5.5
	Nama	Pengolahan data ongkir
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data ongkir
	Output	Info ongkir
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	Bagian pemasaran mengelola data ongkir yaitu tambah ongkir, ubah ongkir, cari ongkir.
32.	Nomor proses	5.5.1
	Nama	Tambah ongkir
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data ongkir, data jenis pengiriman, data provinsi, data kota
	Output	Info ongkir
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan tambah ongkir setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan penambahan data ongkir di dalam pengolahan data master. 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 4. Sistem mengecek semua data ongkir apakah data kosong. 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan "filed wajib diisi". 6. Jika data ongkir sudah ada, maka sistem menampilkan "data sudah digunakan" 7. Jika data ongkir valid, sistem akan memproses data penyimpanan ke database. 8. Sistem menampilkan info ongkir bagian pemasaran
33.	Nomor proses	5.5.2
	Nama	Ubah ongkir
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data ongkir, data jenis pengiriman, data provinsi
	Output	Info ongkir

	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan ubah ongkir setelah login 2. Bagian pemasaran melakukan mengubah data pada tombol ubah ongkir 3. Bagian pemasaran akan mencari data ongkir yang akan di ubah 4. Sistem akan menampilkan info ongkir bagian pemasaran bisa mengubah data ongkir yang diinginkan 5. Bagian pemasaran bisa mengubah data ongkir 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 7. Sistem akan mengecek data ongkir yang di ubah apakah data ongkir kosong 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan "field wajib diisi" 9. Jika data ongkir telah ada maka akan menampilkan pesan, "nama ini sudah digunakan". 10. Jika data ongkir valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan data berhasil di ubah.
34.	Nomor proses	5.5.3
	Nama	Hapus ongkir
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data ongkir
	Output	Info ongkir
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan penghapusan data ongkir setelah login kedalam sistem. 2. Bagian pemasaran akan mencari data ongkir yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan ongkir yang diinginkan. 4. Bagian pemasaran menekan tombol hapus data ongkir muncul pesan "anda yakin akan menghapus data ini?" 5. Sistem akan mengecek data ongkir yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan "data sudah digunakan tabel lain" dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database.
35.	Nomor proses	5.5.4
	Nama	Cari ongkir
	Source	Bagian pemasaran
	Input	Data ongkir
	Output	Info ongkir
	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	1. Bagian pemasaran melakukan pencarian ongkir setelah login kedalam sistem 2. Bagian pemasaran menginputkan ongkir yang akan dicari pada form pencarian 3. Sistem mengecek data yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data ongkir yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan "data yang dicari tidak ditemukan" 5. Jika data yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilakn info ongkir
36.	Nomor proses	5.6
	Nama	Pengolahan data merk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data merk
	Output	Info merk

	Destination	Bagian pemasaran
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data merk yaitu tambah merk, ubah merk, cari merk
37.	Nomor proses	5.6.1
	Nama	Tambah merk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data merk
	Output	Info merk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan tambah data merk setelah login 2. Bagian gudang melakukan penambahan data merk dalam pengolahan data master pada halaman merk. 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 4. Sistem mengecek semua data merk apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan "filed wajib diisi" . 6. Jika data merk sudah ada, tampilkan pesan "data sudah digunakan" 7. Jika data merk valid, sistem akan memproses data penyimpanan ke database. 8. Sistem menampilkan info merk pada bagian gudang.
38.	Nomor proses	5.6.2
	Nama	Ubah Merk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data merk
	Output	Info merk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan ubah merk setelah login 2. Bagian gudang melakukan mengubah data pada tombol ubah merk 3. Bagian gudang akan mencari data merk yang akan di ubah 4. Sistem akan menampilkan info ongkir bagian gudang bisa mengubah data merk yang diinginkan 5. Bagian gudang bisa mengubah data merk 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 7. Sistem akan mengecek data merk yang di ubah apakah data merk kosong 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan "field wajib diisi" 9. Jika data merk telah ada maka sistem akan menampilkan pesan, "nama ini sudah digunakan". 10. Jika data gudang valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan "data berhasil di ubah".
39.	Nomor proses	5.6.3
	Nama	Hapus merk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data merk
	Output	Info merk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data merk setelah login kedalam sistem 2. Bagian gudang akan mencari data merk yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan merk yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data merk muncul pesan "anda yakin akan menghapus data ini?" 5. Sistem akan mengecek data merk yang akan dihapus jika data sudah

		berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya perubahannya ke database. 7. Sistem menampilkan info merk yang telah di ubah.
40.	Nomor proses	5.6.4
	Nama	Cari merk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data merk
	Output	Info merk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan pencarian merk setelah login kedalam sistem 2. Bagian gudang menginputkan merk yang akan dicari pada form pencarian 3. Sistem mengecek data yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data merk yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan “data yang dicari tidak ditemukan”. 5. Jika data yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilakn info merk
41.	Nomor proses	5.7
	Nama	Pengolahan data ukuran
	Source	Bagian gudang
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data ukuran yaitu tambah ukuran, ubah ukuran, cari ukuran
42.	Nomor proses	5.7.1
	Nama	Tambah ukuran
	Source	Bagian gudang
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan tambah ukuran setelah login 2. Bagian gudang melakukan penambahan data ukuran di dalam pengolahan data master pada tombol tambah ukuran 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 4. Sistem mengecek semua data ukuran apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan “filed wajib diisi” . 6. Jika data ukuran sudah ada, tampilkan pesan “data sudah digunakan” 7. Jika data ukuran valid, maka istem akan memproses data dan menyimpan perubahan ke database. 8. Sistem menampilkan info ukuran bagian gudang.
43.	Nomor proses	5.7.2
	Nama	Ubah ukuran
	Source	Bagian gudang
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan ubah ukuran setelah login 2. Bagian gudang melakukan mengubah data pada tombol ubah ukuran

		3. Bagian gudang akan mencari data ukuran yang akan di ubah 4. Sistem akan menampilkan info ongkir bagian gudang bisa mengubah data ukuran yang diinginkan 5. Bagian gudang bisa mengubah data ukuran. 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 7. Sistem akan mengecek data ukuran yang di ubah apakah data ukuran kosong. 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan "field wajib diisi" 9. Jika data ukuran telah ada maka sistem akan menampilkan pesan, "nama ini sudah digunakan". 10. Jika data gudang valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan "data berhasil di ubah." 11. Sistem menampilkan data ukuran yang telah di ubah.
44.	Nomor proses	5.7.3
	Nama	Hapus ukuran
	Source	Bagian gudang
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data ukuran setelah login kedalam sistem 2. Bagian gudang akan mencari data ukuran yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan ukuran yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data ukuran muncul pesan "anda yakin akan menghapus data ini?" 5. Sistem akan mengecek data ukuran yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan "data sudah digunakan tabel lain" dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya perubahannya ke database dan menampilkan info ukuran.
45.	Nomor proses	5.8
	Nama	Pengolahan data subkategori produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data subkategori produk, kategori produk
	Output	Info subkategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data subkategori produk yaitu tambah subkategori produk, ubah subkategori produk, cari subkategori produk
46.	Nomor proses	5.8.1
	Nama	Tambah subkategori produk, kategori produk
	Source	Bagian subkategori produk
	Input	Data subkategori produk, data kategori produk
	Output	Info subkategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan tambah subkategori produk setelah login 2. Bagian gudang melakukan penambahan data subkategori produk di dalam pengolahan data master pada tombol tambah subkategori produk 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 4. Sistem mengecek semua data subkategori produk apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan "filed wajib diisi" . 6. Jika data subkategori produk sudah ada, tampilkan pesan "data sudah

		digunakan” 7. Jika data subkategori produk valid, maka sistem akan memproses data penyimpanan perubahannya ke database. 8. Sistem menampilkan info subkategori produk .
47.	Nomor proses	5.8.2
	Nama	Ubah subkategori produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data subkategori produk
	Output	Info subkategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan ubah subkategori produk setelah login 2. Bagian gudang melakukan mengubah data pada tombol ubah subkategori produk. 3. Bagian gudang akan mencari data subkategori produk yang akan di ubah. 4. Sistem akan menampilkan info ongkir bagian gudang bisa mengubah data subkategori produk yang diinginkan. 5. Bagian gudang bisa mengubah data subkategori produk. 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?”. 7. Sistem akan mengecek data subkategori produk yang di ubah apakah data subkategori produk kosong 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan “field wajib diisi” 9. Jika data subkategori produk telah ada maka akan menampilkan pesan, “nama ini sudah digunakan”. 10. Jika data gudang valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan data berhasil di ubah. 11. Sistem menampilkan info subkategori produk yang telah diubah.
48.	Nomor proses	5.8.3
	Nama	Hapus subkategori produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data subkategori produk
	Output	Info subkategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data subkategori produk setelah login kedalam sistem. 2. Bagian gudang akan mencari data subkategori produk yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan subkategori produk yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data subkategori produk muncul pesan “anda yakin akan menghapus data ini?” 5. Sistem akan mengecek data subkategori produk yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan info subkategori produk terbaru.
49.	Nomor proses	5.8.4
	Nama	Cari subkategori produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data subkategori produk
	Output	Info subkategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan pencarian subkategori produk setelah login

		kedalam sistem. 2. Bagian gudang menginputkan subkategori produk yang akan dicari pada form pencarian . 3. Sistem mengecek data subkategori produk yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data subkategori produk yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan "data yang dicari tidak ditemukan" 5. Jika data subkategori produk yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilakn info subkategori produk
50.	Nomor proses	5.9
	Nama	Pengolahan data kategori hewan
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori hewan
	Output	Info kategori hewan
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data kategori hewan yaitu tambah kategori hewan, ubah kategori hewan, cari kategori hewan
51.	Nomor proses	5.9.1
	Nama	Tambah kategori hewan
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori hewan
	Output	Info kategori hewan
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan tambah kategori hewan setelah login 2. Bagian gudang melakukan penambahan data kategori hewan di dalam pengolahan data master pada tombol tambah kategori hewan 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 4. Sistem mengecek semua data kategori hewan apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan "filed wajib diisi". 6. Jika data kategori hewan sudah ada, tampilkan pesan "data sudah digunakan" 7. Jika data kategori hewan valid, maka sistem akan memproses data dan menyimpan perubahannya ke database. 8. Sistem menampilkan info kategori hewan bagian gudang.
52.	Nomor proses	5.9.2
	Nama	Ubah kategori hewan
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori hewan
	Output	Info kategori hewan
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan ubah kategori hewan setelah login. 2. Bagian gudang melakukan mengubah data pada tombol ubah kategori hewan. 3. Bagian gudang akan mencari data kategori hewan yang akan di ubah. 4. Sistem akan menampilkan info ongkir bagian gudang bisa mengubah data kategori hewan yang diinginkan 5. Bagian gudang bisa mengubah data kategori hewan. 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 7. Sistem akan mengecek data kategori hewan yang di ubah apakah data kategori hewan kosong. 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan "field wajib diisi". 9. Jika data kategori hewan telah ada maka akan menampilkan pesan,

		"nama ini sudah digunakan". 10. Jika data gudang valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan data berhasil di ubah. 11. Sistem menampilkan info kategori hewan yang telah diubah.
53.	Nomor proses	5.9.3
	Nama	Hapus kategori hewan
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori hewan
	Output	Info kategori hewan
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data kategori hewan setelah login kedalam sistem. 2. Bagian gudang akan mencari data kategori hewan yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan kategori hewan yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data kategori hewan muncul pesan "anda yakin akan menghapus data ini?" 5. Sistem akan mengecek data kategori hewan yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan "data sudah digunakan tabel lain" dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan info kategori hewan terbaru.
54.	Nomor proses	5.9.4
	Nama	Cari kategori hewan
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori hewan
	Output	Info kategori hewan
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan pencarian kategori hewan setelah login kedalam sistem. 2. Bagian gudang menginputkan kategori hewan yang akan dicari pada form pencarian. 3. Sistem mengecek data kategori hewan yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data kategori hewan yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan "data yang dicari tidak ditemukan" 5. Jika data kategori hewan yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilakn info kategori hewan.
55.	Nomor proses	5.10
	Nama	Pengolahan data kategori produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori produk
	Output	Info kategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data kategori produk yaitu tambah kategori produk, ubah kategori produk, cari kategori produk
56.	Nomor proses	5.10.1
	Nama	Tambah kategori produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori produk
	Output	Info kategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan tambah kategori produk setelah login 2. Bagian gudang melakukan penambahan data kategori produk di dalam

		pengolahan data master pada tombol tambah kategori produk 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 4. Sistem mengecek semua data kategori produk apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan “filed wajib diisi”. 6. Jika data kategori produk sudah ada, tampilkan pesan “data sudah digunakan” 7. Jika data kategori produk valid, sistem akan memproses data penyimpanan ke database. 8. Sistem menampilkan info kategori produk bagian gudang
57.	Nomor proses	5.10.2
	Nama	Ubah kategori produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori produk
	Output	Info kategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan ubah kategori produk setelah login. 2. Bagian gudang melakukan mengubah data pada tombol ubah kategori produk. 3. Bagian gudang akan mencari data kategori produk yang akan di ubah 4. Sistem akan menampilkan info ongkir bagian gudang bisa mengubah data kategori produk yang diinginkan. 5. Bagian gudang bisa mengubah data kategori produk 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 7. Sistem akan mengecek data kategori produk yang di ubah apakah data kategori produk kosong 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan “field wajib diisi” 9. Jika data kategori produk telah ada maka akan menampilkan pesan, “nama ini sudah digunakan”. 10. Jika data gudang valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan data berhasil di ubah. 11. Sistem menampilkan info kategori produk yang telah diubah
58.	Nomor proses	5.10.3
	Nama	Hapus kategori produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data kategori produk
	Output	Info kategori produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data kategori produk setelah login kedalam sistem. 2. Bagian gudang akan mencari data kategori produk yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan kategori produk yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data kategori produk muncul pesan “anda yakin akan menghapus data ini?” 5. Sistem akan mengecek data kategori produk yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan data tidak bisa dihapus 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan info kategori produk terbaru.
59.	Nomor proses	5.10.4
	Nama	Cari kategori produk
	Source	bagian gudang
	Input	Cari kategori produk

	Output	Info kategori produk
	Destination	bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan pencarian kategori produk setelah login kedalam sistem. 2. Bagian gudang menginputkan kategori produk yang akan dicari pada form pencarian 3. Sistem mengecek data kategori produk yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data kategori produk yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan data yang dicari tidak ditemukan 5. Jika data kategori produk yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilakn info kategori produk.
60.	Nomor proses	5.11
	Nama	Pengolahan data produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data produk, merk, ukuran, gambar, kategori hewan, kategori produk, detail produk.
	Output	info produk, kategori, merk, ukuran, subkategori produk, gambar, detail produk.
	Destination	Bagian gudang, pemilik, manager.
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data produk yaitu tambah produk, ubah produk, cari produk
61.	Nomor proses	5.11.1
	Nama	Tambah produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data produk, kategori, merk, ukuran, subkategori produk, gambar, detail produk.
	Output	info produk, kategori, merk, ukuran, subkategori produk, gambar, detail produk.
	Destination	Bagian gudang, pemilik, manager
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan tambah produk setelah login 2. Bagian gudang melakukan penambahan data produk di dalam pengolahan data master pada tombol tambah produk 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 4. Sistem mengecek semua data produk apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan “filed wajib diisi”. 6. Jika data produk sudah ada, tampilkan pesan “data sudah digunakan” 7. Jika data produk valid, sistem akan memproses data penyimpan perubahan ke database. 8. Sistem menampilkan info produk bagian gudang.
62.	Nomor proses	5.11.2
	Nama	Ubah produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data produk, kategori, merk, ukuran, subkategori produk, gambar, detail produk
	Output	Info produk, kategori produk, merk, ukuran, subkategori produk, gambar, detail produk, kategori hewan
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan ubah produk setelah login 2. Bagian gudang melakukan mengubah data pada tombol ubah produk 3. Bagian gudang akan mencari data produk yang akan di ubah 4. Sistem akan menampilkan info ongkir bagian gudang bisa mengubah data produk yang diinginkan.

		5. Bagian gudang bisa mengubah data produk 6. Jika akan menyimpan data muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 7. Sistem akan mengecek data produk yang di ubah apakah data produk kosong 8. Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan “field wajib diisi” 9. Jika data produk telah ada maka akan menampilkan pesan, “nama ini sudah digunakan”. 10. Jika data gudang valid maka sistem akan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan pesan data berhasil di ubah. 11. Sistem menampilkan data yang telah diubah
63.	Nomor proses	5.11.3
	Nama	Hapus produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data produk setelah login kedalam sistem 2. Bagian gudang akan mencari data produk yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan produk yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data produk muncul pesan “anda yakin akan menghapus data ini?” 5. Sistem akan mengecek data produk yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan info produk baru.
64.	Nomor proses	5.11.4
	Nama	Cari produk
	Source	Bagian gudang, manager, pemilik
	Input	Cari data produk, merk, kategori, subkategori, kategori hewan
	Output	Info data produk, merk, kategori, subkategori, kategori hewan
	Destination	bagian gudang, manager, pemilik
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan pencarian produk setelah login kedalam sistem 2. Bagian gudang menginputkan produk yang akan dicari pada form pencarian 3. Sistem mengecek data produk yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data produk yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan “data yang dicari tidak ditemukan” 5. Jika data produk yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilakn info produk
65.	Nomor proses	5.12
	Nama	Pengolahan data rekening
	Source	Pemilik
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination	Pemilik
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data produk yaitu tambah rekening, ubah rekening, cari rekening
66.	Nomor proses	5.12.1

	Nama	Tambah rekening
	Source	Pemilik
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination	Pemilik
	Logika proses	1. pemilik melakukan tambah rekening setelah login 2. pemilik melakukan penambahan data rekening di dalam pengolahan data master pada tombol tambah rekening 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 4. Sistem mengecek semua data rekening apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan “filed wajib diisi”. 6. Jika data rekening sudah ada, tampilkan pesan “data sudah digunakan” 7. Jika data rekening valid, sistem akan memproses data penyimpan perubahan ke database. 8. Sistem menampilkan info rekening yang ditambah.
67.	Nomor proses	5.12.2
	Nama	Ubah rekening
	Source	Pemilik
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination	Pemilik
	Logika proses	1. Pemilik melakukan penghapusan data rekening setelah login kedalam sistem. 2. Pemilik akan mencari data rekening yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan rekening yang diinginkan. 4. Pemilik menekan tombol hapus data rekening muncul pesan “anda yakin akan menghapus data ini?” 5. Sistem akan mengecek data rekening yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan data tidak bisa dihapus 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan info rekening yang telah di ubah.
68.	Nomor proses	5.12.3
	Nama	Hapus rekening
	Source	Pemilik
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination	Pemilik
	Logika proses	1. pemilik melakukan penghapusan data rekening setelah login kedalam sistem 2. Pemilik akan mencari data rekening yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan rekening yang diinginkan. 4. Pemilik menekan tombol hapus data rekening muncul pesan “anda yakin akan menghapus data ini?” 5. Sistem akan mengecek data rekening yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan data tidak bisa dihapus 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan info rekening baru.
69.	Nomor proses	5.11.4
	Nama	Cari rekening

	Source	Pemilik
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination	Pemilik
	Logika proses	1. Pemilik melakukan pencarian rekening setelah login kedalam sistem 2. Pemilik menginputkan rekening yang akan dicari pada form pencarian 3. Sistem mengecek data rekening yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data rekening yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan ”data yang dicari tidak ditemukan”. 5. Jika data rekening yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilakn info data rekening
70.	Nomor proses	5.11.1
	Nama	Pengolahan data detail produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data detail produk yaitu tambah detail produk, ubah detail produk, cari detail produk.
71.	Nomor proses	5.11.1.1
	Nama	Tambah detail produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data detail produk, produk
	Output	info detail produk, produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan tambah detail produk setelah login 2. Bagian gudang melakukan penambahan data detail produk di dalam pengolahan data master pada tombol tambah detail produk 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan “anda yakin akan menyimpan data ini?” 4. Sistem mengecek semua data gudang apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan “filed wajib diisi”. 6. Jika data detail produk sudah ada, tampilkan pesan “data sudah digunakan”. 7. Jika data detail produk valid, sistem akan memproses data penyimpan perubahan ke database. 8. Sistem menampilkan info detail produk .
72.	Nomor proses	5.11.1.2
	Nama	Ubah detail produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data produk setelah login kedalam sistem. 2. Bagian gudang akan mencari data produk yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan produk yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data produk muncul pesan “anda yakin akan menghapus data ini?” 5. Sistem akan mengecek data produk yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan “data sudah digunakan tabel lain” dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan

		menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan halaman detail produk yang telah di ubah.
73.	Nomor proses	5.11.1.3
	Nama	Hapus detail produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data detail produk setelah login kedalam sistem. 2. Bagian gudang akan mencari datadetail produk yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan detail produk yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data detail produk muncul pesan "anda yakin akan menghapus data ini?" 5. Sistem akan mengecek data detail produk yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan "data sudah digunakan tabel lain" dan data tidak bisa dihapus 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan info detail produk baru.
74.	Nomor proses	5.11.1.4
	Nama	Cari detail produk
	Source	Bagian gudang
	Input	Data Detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan pencarian detail produk setelah login kedalam sistem 2. Bagian gudang menginputkan detail produk yang akan dicari pada form pencarian 3. Sistem mengecek data detail produk yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 4. Jika data detail produk yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan "data yang dicari tidak ditemukan" 5. Jika data detail produk yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilkan info data detail produk
75.	Nomor proses	5.9.1.5
	Nama	Tambah gambar
	Source	Bagian gudang
	Input	Data gambar
	Output	Info gambar
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian data gudang melakukan tambah gambar setelah login 2. Bagian data gudang melakukan penambahan gambar di dalam pengolahan data master pada tombol tambah gambar. 3. Jika akan menyimpan data yang ditambah muncul pesan "anda yakin akan menyimpan data ini?" 4. Sistem mengecek semua data gambar apakah data kosong 5. Jika data kosong maka sistem menampilkan pesan "filed wajib diisi". 6. Jika gambar sudah ada, tampilkan pesan "data sudah digunakan" 7. Jika gambar valid, sistem akan memproses data penyimpanan ke database. 8. Sistem menampilkan data gambar bagian gudang
76.	Nomor proses	5.9.1.6

	Nama	Hapus gambar
	Source	Bagian gudang
	Input	Data gambar
	Output	Info gambar
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	1. Bagian gudang melakukan penghapusan data gambar setelah login kedalam sistem. 2. Bagian gudang akan mencari data gambar yang akan dihapus. 3. Sistem akan menampilkan data gambar yang diinginkan. 4. Bagian gudang menekan tombol hapus data detail produk muncul pesan "anda yakin akan menghapus data ini?" 5. Sistem akan mengecek data data gambar yang akan dihapus jika data sudah berelasi maka muncul pesan "data sudah digunakan tabel lain" dan data tidak bisa dihapus. 6. Jika data belum berelasi, maka sistem akan menghapus data dan menyimpan perubahannya ke database dan menampilkan info data gambar.
77.	Nomor proses	6
	Nama	Pencarian
	Source	Pengunjung/member
	Input	Data pencarian produk, kategori produk, kategori hewan, subkategori produk
	Output	Info pencarian, info produk, info kategori produk, info kategori hewan, info subkategori produk
	Destination	Pengunjung/member
	Logika proses	1. Member/ pengunjung memilih menu pencarian 2. Member/ pengunjung memasukan data pencarian 3. data pencarian akan dilakukan sistem pada produk, kategori produk, kategori hewan, 4. Sistem mengecek data produk, kategori produk, kategori hewan, subkategori produk yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak, 5. Jika data produk, kategori produk, kategori hewan, subkategori produk yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan "data yang dicari tidak ditemukan" 6. Jika produk, kategori produk, kategori hewan, subkategori produk produk yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilkan info data produk, kategori produk, kategori hewan, subkategori produk.
78.	Nomor proses	7.
	Nama	Pengolahan transaksi
	Source	Bagian administrasi dan keuangan (kasir), member
	Input	Data provinsi, data kota, data member, data produk, data detail produk, data jenis pengiriman, data ongkir, data jasa pengiriman
	Output	info provinsi, info kota, info member, info produk, info detail produk, info jenis pengiriman, info ongkir, info jasa pengiriman.
	Destination	Bagian administrasi dan keuangan (kasir), member
	Logika proses	Member melakukan pemesanan, pembayaran, ubah status pemesanan, bagian administrasi dan keuangan (kasir) melakukan pengolahan data

		pemesanan, pengolahan data pembayaran, pengolahan data pengiriman
79.	Nomor proses	7.1
	Nama	Pemesanan produk
	Source	Member, bagian administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data provinsi, data kota, data rekening, data member, data produk, data detail produk, data jenis pengiriman, data ongkir, data jasa pengiriman
	Output	info provinsi, info kota, info rekening, info Member, info produk, info detail produk, info jenis pengiriman, info ongkir, info jasa pengiriman
	Destination	Member, bagian administrasi dan keuangan (kasir)
	Logika proses	1. Member dapat melakukan pemesanan setelah login ke sistem 2. Member melakukan penambahan data produk di keranjang belanja dengan memilih belanja lagi 3. kemudian member melakukan kembali pemesanan produk di dalam halaman daftar produk untuk memilih data pemesanan yang diinginkan 4. penambahan data pemesanan akan disimpan kembali ke keranjang belanja 5. sistem akan menampilkan info pemesanan baru 6. jika member sudah selesai melakukan pemesanan, member mengklik tombol "selesai belanja". 7. sistem akan menampilkan pesan " anda yakin selesai belanja"? 8. jika iya, sistem akan menampilkan halaman informasi pengiriman untuk mengisi alamat pengiriman dll. 9. jika tidak, sistem akan menampilkan keranjang pemesanan ke member 10. setalah member melakukan selesai belanja maka sistem menampilkan info pemesanan kepada member. 11. member harus mengisi alamat yang akan dikirimkan 12. jika data kosong, maka sistem akan menampilkan pesan" field wajib diisi" 13. jika member ingin mengirim ke alamat pemesan dapat mengklik tombol "alamat profile" dan memilih data jasa pengiriman dan data jenis pengiriman. 14. Sistem akan menampilkan info jasa pengiriman dan info jenis pengiriman yang ada di database. 15. jika selesai mengisi, maka member mengklik tombol *checkout* 16. sistem akan menampilkan pesan" yakin melakukan *checkout*" 17. Jika member memilih alamat profile baru maka harus mengisi alamat pengiriman baru terlebih dahulu jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan "filed harus diisi", jika data sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan "data sudah digunakan." Jika pengisian tidak valid maka sistem menampilkan pesan kesalahan, jika data valid maka member bisa melakukan *checkout*. 18. jika iya maka data pemesanan disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kepada member "pemesanan berhasil diterima". 19. sistem menampilkan halaman pemesanan.
80.	Nomor proses	7.2
	Nama	Konfirmasi pembayaran
	Source	Member
	Input	data rekening, data pembayaran
	Output	Info rekening, info pembayaran

	Destination	Member
	Logika proses	1. Member, bagian administasi dan keuangan (kasir) melihat konfirmasi pembayaran setelah login kedalam system 2. jika member memilih halaman konfirmasi pembayaran, maka system akan menampilkan form konfirmasi pembayaran 3. jika member mengkonfirmasi pembayaran menggunakan transfer antar Bank, maka member harus mengisi form yang sudah disediakan 4. system akan memeriksa data konfirmasi pembayaran yang telah dimasukan oleh member 5. jika data kosong, maka sistem akan meneampilkan pesan "field wajib diisi" 6. jika data terisi, maka sistem akan melakukan pesan "konfirmasi pembayaran berhasil dilakukan" 7. jika member mengkonfirmasi pembayaran menggunakan *paypal*, maka member tinggal mengklik tombol *paypal*, maka system akan memberikan info melalui email, kepada member. 8. untuk bagian administrasi dan keuangan jika memilih halaman konfirmasi pembayaran maka sistem akan menampilkan konfirmasi pembayaran.
81.	Nomor proses	7.3
	Nama	Ubah pemesanan
	Source	Member, bagian administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data provinsi, data kota, data member, data produk, data detail produk, data jenis pengiriman, data ongkir, data jasa pengiriman
	Output	info provinsi, info kota, info member, info produk, info detail produk, info jenis pengiriman, info ongkir, info jasa pengiriman
	Destination	Member, bagian administrasi dan keuangan (kasir)
	Logika proses	1. Member bisa melakukan pengubahan pemesanan setelah login 2. sebelumnya member telah memiliki pemesanan dan memilih belanja lagi 3. Member bisa memesan kembali produk yang diinginkan 4. Member juga bisa menghapus data pemesanan dari keranjang belanja 5. jika member akan menghapus data pemesanan maka bisa menekan tombol hapus dan sistem menampilkan pesan " anda yakin menghapus data ini". 6. jika iya maka sistem menghapus data pemesanan dan menampilkan pesan" data berhasil dihapus", 7. jika tidak maka sistem akan menghapus data pemesanan. 8. sistem menampilkan info pemesanan dalam keranjang belanja.
82.	Nomor proses	7.4
	Nama	Pengiriman
	Source	Bagian administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data pengiriman, Data No.Resi
	Output	Info pemesanan, Info pengiriman, Info no.resi, Info Tracking
	Destination	Member, jasa pengiriman, data tracking, data pengiriman
	Logika proses	1. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) melakukan pengiriman dan pemesanan setelah login kedalam sistem 2. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) memilih pengiriman

		pemesanan status pemesanan. 3. sistem menampilkan info pemesanan, beserta status pengiriman 4. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) mengubah status pengiriman pemesanan dengan mengisi data pengiriman dan data nomor resi yang didapat dari jasa pengiriman 5. sistem mengecek jika data pengiriman pemesanan yang dimasukan kosong, maka system tidak melakukan proses pengiriman 6. jika data pengiriman valid maka sistem akan melakukan proses pengiriman pemesanan dan status pengiriman berubah dan sistem menampilkan info pengiriman dan info tracking. 7. sistem akan mengirim email kenapa member yang berisi info pengiriman dan info no.resi.
83.	Nomor proses	8.
	Nama	Retur
	Source	Member, administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data pemesanan, data retur, data detail retur, data detail pemesanan
	Output	Info pemesanan, info retur,info detail retur, info detail pemesanan
	Destination	Info Pencarian, Info Produk
	Logika proses	pengolahan retur terdiri dari tambah data retur dan konfirmasi retur
	Nomor proses	8.1
	Nama	Retur
	Source	Member, administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data pemesanan, data retur, data detail retur, data detail pemesanan
	Output	Info pemesanan, info retur, info detail retur, info detail pemesanan
	Destination	Member, administrasi dan keuangan (kasir)
	Logika proses	1. Member bisa melakukan retur setelah login dan setelah memesan dan setelah menerima produk maksimal 2x24 jam 2. Member masuk kedalam halaman retur 3. Member memilih invoice pemesanan yang akan diretur 4. jika member sudah memilih invoce pemesanan maka member memilih data apa saaja yang akan diretur, dan member memilih jumlah data yang rusak atau tidak sesuai 5. Member mengisi catatan retur 6. jika member selesai mengisi data yang akan direturkan maka member dan data tersebut valid maka member bisa mengajukan retur 7. jika data yang diisi member kosong maka akan muncul pesan “field wajib diisi” 8. jika data yang diisi salah maka sistem akan menampilkan pesan data tidak valid 9. jika data telah valid maka maka retur bisa di ajukan dan sistem menampilkan pesan untuk mengecek email dan segera mengirimkan produk yang di ajukan
84.	Nomor proses	8.2
	Nama	Konfirmasi retur produk
	Source	Administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data retur, data detail retur, data detail pemesanan

	Output	Info retur, info detail retur, info detail pemesanan
	Destination	Administrasi dan keuangan (kasir)
	Logika proses	1. Setelah retur bisa di ajukan dan sistem menampilkan pesan untuk mengecek email dan segera mengirimkan produk yang di ajukan 2. bagian administrasi dan keuangan (kasir) menyeleksi produk yang diretur, jika produk yang di returkan rusak misalnya kadaluarsa atau tidak sesuai maka bagian administrasi dan keuangan (kasir) bisa mengkonfirmasi retur. 3. jika produk sesuai atau tidak ada yang rusak atau kadaluarsa maka retur yang diajukan akan ditolak. 4. jika retur sudah diterima maka sistem akan menampilkan status retur diterima. 5. Kemudian produk yang diretur akan dikirim ke member sesuai alamat tujuan.
85.	Nomor proses	9
	Nama	Pengolahan laporan
	Source	Bagian administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data detail produk, data produk, data pemesanan, data detail pemesanan, data retur, data detail retur.
	Output	Info detail produk
	Destination	Bagian gudang
	Logika proses	Bagian gudang mengelola data pembuatan laporan produk, pembuatan laporan penjualan
86.	Nomor proses	9.1
	Nama	Pembuatan data laporan produk
	Source	Bagian administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data detail produk, data produk,
	Output	Info detail produk, data produk
	Destination	Bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager
	Logika proses	1. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) memilih halaman laporan 2. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) memilih halaman laporan produk per periode, per bulan, per tahun, per pekan, per hari, 3. sistem akan mengecek data laporan produk ke database pada data produk, dan detail produk sesuai yang ada dalam sistem. 4.jika data yang dicari sistem ada maka sistem akan tampilkan info laporan produk per periode, pertahun, per pekan dan per bulan, per hari. 5. jika data laporan kosong tidak terisi maka sistem tidak akan memunculkan info laporan.
87.	Nomor proses	9.2
	Nama	Pembuatan data laporan penjualan
	Source	Bagian administrasi dan keuangan (kasir)
	Input	Data pemesanan, data detail pemesanan
	Output	Info pemesanan, info detail pemesanan
	Destination	Bagian administrasi dan keuangan (kasir), pemilik, manager
	Logika proses	1. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) memilih halaman laporan 2. Bagian administrasi dan keuangan (kasir) memilih halaman laporan penjualan per periode, per bulan, per tahun, per pekan,

		3. sistem akan mengecek data laporan penjualan ke database pada data pemesanan, dan detail pemesanan sesuai yang ada dalam sistem. 4.jika data yang dicari sistem ada maka sistem akan tampilkan info laporan produk per periode, pertahun, per pekan dan per bulan. 5. jika data laporan kosong tidak terisi maka sistem tidak akan memunculkan info laporan penjualan.
89.	Nomor proses	10
	Nama	Sistem rekomendasi cerdas
	Source	Member
	Input	Data rating, data detail pemesanan,
	Output	Info rating, info detail pemesanan,
	Destination	Member
	Logika proses	Proses sistem rekomendasi mengolah rating, mengolah kemiripan, kemudian mengolah, pengolahan rekomendasi.
90.	Nomor proses	10.1
	Nama	Pengolahan rating
	Source	Member
	Input	Data rating, data detail pemesanan,
	Output	Info rating, info detail pemesanan,
	Destination	Member
	Logika proses	1. Member bisa merating item produk setelah member membeli salah satu produk den setelah login . 2. Member merating salah satu produk 3. jika member sudah merating maka sistem menghitung rata-rata rating 4. setelah hasil perhitungan rating selesai maka hasil perhitungan rating di ambil untuk perhitungan kemiripan produk
91.	Nomor proses	10.2
	Nama	Pengolahan kemiripan
	Source	Member
	Input	Data rating
	Output	Info rating
	Destination	Member
	Logika proses	1. setelah member merating item produk dan hasil perhitungan rata- rata rating didapatkan maka data hasil rating akan di oleh kedalam perhitungan kemiripan 2. data rating rata-rata item produk dihitung kedalam perhitungan dihitung kedalam perhitungan kemiripan produk dengan menggunakan rumus adjusted cosine 3. jika hasil kemiripan didapat maka sistem akan menyeleksi hasil perhitungan tersebut 4. jika hasil perhitungan sistem 0 >= 07 dan maka data di ambil untuk perhitungan kemiripan dengan menggunakan rumus *adjusted cosine*.
92.	Nomor proses	10.3

	Nama	Pengolahan prediksi
	Source	Member
	Input	Data rating
	Output	Info rating
	Destination	Member
	Logika proses	1. jika sistem mendapatkan perhitungan hasil kemiripan dan mendapatkan nilai kemripan 0> =7 maka sistem akan mengolah data nilai kemiripan. 2. sistem mengolah data prediksi dengan menggunakan rumus *weighted sum*, 3. jika perhitungan prediksi dengan menggunakan rumus *weighted sum* sudah mendapatkan hasil maka data prediksi rating akan disaring dengan batas nilai >3, 4. jika mendapatkan nilai >3 maka hasil prediksi akan direkomendasikan 5. jika data <3 maka nilai hasil prediksi tidak akan direkomendasikan. 6. Sistem menampilkan nilai rating produk yang akan direkomendasikan kepada member.
93.	Nomor proses	10
	Nama	Backup restore
	Source	Admin
	Input	Data detail produk, data gambar, data kategori produk, data pemesanan, data detail pemesanan, data jenis pengiriman, data merk, data kategori hewan, data produk, data pembayaran, data ongkir, data rating, data rating, data rekening, subkategori produk, ukuran, data petugas, data retur, data detail retur, data member, data kota, data provinsi, data jasa pengiriman.
	Output	Data detail produk, data gambar, data kategori produk, data pemesanan, data detail pemesanan, data jenis pengiriman, data merk, data kategori hewan, data produk, data pembayaran, data ongkir, data rating, data rating, data rekening, subkategori produk, ukuran, data petugas, data retur, data detail retur, data member, data kota, data provinsi, data jasa pengiriman.
94.	*Destination*	Admin
	Logika proses	Pengolahan backup dilakukan oleh admin
	Nomor proses	11.1
	Nama	Backup data
	Source	Admin
	Input	Data detail produk, data gambar, data kategori produk, data pemesanan, data detail pemesanan, data jenis pengiriman, data merk, data kategori hewan, data produk, data pembayaran, data ongkir, data rating, data rating, data rekening, subkategori produk, ukuran, data petugas, data retur, data detail retur, data member, data kota, data provinsi, data jasa pengiriman.
	Output	Data detail produk, data gambar, data kategori produk, data pemesanan, data detail pemesanan, data jenis pengiriman, data merk, data kategori hewan, data produk, data pembayaran, data ongkir, data rating, data rating, data rekening, subkategori produk, ukuran, data petugas, data retur, data detail retur, data member, data kota, data provinsi, data jasa pengiriman.
	Destination	Admin

	Logika proses	1. admin bisa melakukan backup restore setelah login 2. admin masuk kedalam halaman backup restore sistem 3. jika admin membackup data maka akan muncul pesan " yakin data akan di backup". Setelah admin menekan tombol backup maka backup berhasil dilakukan 4. sistem menampilkan halaman backup restore
95.	Nomor proses	11.2
	Nama	Admin
	Source	Data restore
	Input	Data detail produk, data gambar, data kategori produk, data pemesanan, data detail pemesanan, data jenis pengiriman, data merk, data kategori hewan, data produk, data pembayaran, data ongkir, data rating, data rating, data rekening, subkategori produk, ukuran, data petugas, data retur, data detail retur, data member, data kota, data provinsi, data jasa pengiriman.
	Output	Data detail produk, data gambar, data kategori produk, data pemesanan, data detail pemesanan, data jenis pengiriman, data merk, data kategori hewan, data produk, data pembayaran, data ongkir, data rating, data rating, data rekening, subkategori produk, ukuran, data petugas, data retur, data detail retur, data member, data kota, data provinsi, data jasa pengiriman.
	Destination	Admin
	Logika proses	1. admin bisa melakukan backup restore setelah login 2. admin masuk kedalam halaman backup restore sistem 3. jika admin membackup data maka akan muncul pesan " yakin data akan di restore". Setelah admin menekan tombol backup maka backup berhasil dilakukan. 4. sistem menampilkan halaman backup restore
96.	Nomor proses	12
	Nama	Pengolahan data member
	Source	Admin
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Admin
	Logika proses	Pengolahan data member dilakukan oleh member data yang diolah yaitu data member
97.	Nomor proses	12.1
	Nama	Pencarian member
	Source	Admin
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Admin, member
	Logika proses	1. admin melakukan pencarian member setelah login kedalam sistem 2. admin menginputkan data member yang akan dicari pada form pencarian 3. Sistem mengecek data member yang akan dicari apakah data yang akan dicari ada atau tidak,

		4. Jika data member yang dicari tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan data yang dicari tidak ditemukan 5. Jika data member yang dicari ditemukan maka sistem akan menampilakn info data member
98.	Nomor proses	12.2
	Nama	Pengolahan data member
	Source	Admin
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Admin
	Logika proses	1. admin dapat memblokir member aktif setelah login kedalam sistem 2. admin memilih halaman menu member untuk melihat data member 3. admin memilih member yang akan dinonaktifkan 4. jika admin memilih membloking data member maka member yang sudah dinonaktifkam tidak akan bisa melakukan pemesanan lagi.

3.1.9.4 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog (tempat penyimpanan) dari elemen-elemen yang berada dalam suatu sistem. Kamus data yang terdapat pada sistem terdapat pada tabel 3.20 berikut:

Tabel 3.20 Kamus Data

Nama Aliran Data	Data login
Digunakan pada	Member, admin, bagian gudang, administrasi dan keuangan (kasir), bagian pemasaran, pemilik, manager proses 1 login – input
Deskripsi	Berisi data login member, data login admin, data login bagian administrasi dan keuangan (kasir), data login bagian gudang, data login bagian pemasaran.
Struktur data	*Username* , password
Username Password	{A..Z|a..z} {A..Z|a..z|0..9}
Nama Aliran data	Data member
Digunakan pada	Pengunjung Proses 2 lupa password - input Proses 2.1 lupa password - input Proses 2.1 lupa password - input Proses 3 daftar - input Proses 3 daftar - output Proses 3.1 validasi pengisian data daftar – input Proses 3.1 validasi pengisian data daftar –output Proses 3.2 akifasi akun member- input Proses 3.2 akifasi akun member- output Proses pengolahan data member – input Proses pengolahan data member - output Proses 12.1 cari member – input Proses 12.1 cari member- output Proses 12.2 bloking member – input Proses 12.2 bloking member - output
Deskripsi	Berisi daftar member yang digunakan untuk Daftar dan akan disimpan ke database
Struktur data	*Username* + password+ nama+ id_kota+ alamat+ kodepos+ telepon+ handphone+ email+ password+ tgl_reg+ status+ kodeaktifasi+kode_lupapassword+blokir+orderfiktif
Id_Member *Username* Password Nama id_kota alamat kodepos telepon handphone email password tgl_reg status kodeaktifasi kode_lupapassword	{0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z} {0..9} {A..Z|a..z|0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {0..9} {A..Z|a..z|0..9} {0..9}

blokir orderfiktif	{0..9} {0..9}
Nama aliran data	Petugas
Digunakan pada	Petugas Proses 1login input Proses 1 login output Proses 2 lupa password - input Proses 2 lupa password - input Proses 3.1 ubah profile - input Proses 4.1 ubah profile - output Proses 4.2 tambah petugas-input Proses 4.2 tambah petugas- output Proses 4.3 ubah password – input Proses 4.3 ubah password - output
Deskripsi	Berisi data petugas yang akan disimpan dalam database
Struktur data	Id_petugas+mama+nsername +email+password+level+ Is_active+kode_lupapassword
Id_petugas Nama *Username* Email Password Level Is_active kode_lupapassword	{0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {0..9} {0..9}
Nama Aliran data	Data provinsi
Digunakan pada	bagian pemasaran Proses 5.1 data provinsi proses 5.1.1 tambah-input proses 5.1.1 tambah-output proses 5.1.2 ubah-input proses 5.1.2 ubah-output proses 5.1.3 hapus- input proses 5.1.3 hapus- output proses 5.1.4 cari –input proses 5.1.4 cari –output proses 5.5.1 tambah-input proses 5.5.2 ubah-input proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur data	id_provinsi+nama_provinsi
id_provinsi nama_provinsi	{0..9} {A..Z|a..z}
Nama Aliran data	Data Kota
Digunakan pada	Bagian pemasaran Proses 5.2 data kota proses 5.2.1 tambah-input proses 5.2.1 tambah-output proses 5.2.2 ubah-input proses 5.2.2 ubah-output proses 5.2.3 hapus-input

	proses 5.2.3 hapus-output proses 5.2.4cari-input proses 5.2.4cari-output proses 5.5.1 tambah ongkir-input proses 5.5.2 ubah ongkir-input proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data kota
Struktur data	Id_kota+id_provinsi+nama_kota
Id_kota id_provinsi nama_kota	{0..9} {0..9} {A..Z|a..z}
Nama Aliran data	Data Jasa Pengiriman
Digunakan pada	bagian pemasaran Proses 5.3 jasa pengiriman proses 5.3.1 tambah-input proses 5.3.1 tambah-output proses 5.3.2 ubah-input proses 5.3.2 ubah-output proses 5.3.3 hapus-input proses 5.3.3 hapus-output proses 5.5.1 tambah ongkir-input proses 5.5.1 tambah ongkir-output proses 5.5.2 ubah ongkir-input proses 5.5.2 ubah ongkir-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data jasa pengiriman
Struktur data	Id_jasa+nama_jasa+deskripsi
id_jasa nama_jasa deskripsi	{0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z}
Nama Aliran data	Data Jenis pengirimanp
Digunakan pada	bagian pemasaran Proses 5.4 jenis pengiriman proses 5.4.1 tambah – input proses 5.4.1 tambah – ouput proses 5.4.2 ubah – input proses 5.4.2 ubah – output proses 5.4.3 hapus - input proses 5.4.3 hapus -output proses 5.5.1 tambah -input proses 5.5.1 tambah -output proses 5.5.2 ubah -input proses 5.5.2 ubah -output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data jenis pengiriman

Srtuktur data	Id_jenis_pengiriman+Id_jasa+nama+ lama_ pengiriman+ deskripsi
Id_jenis_pengiriman id_jasa nama lamapengiriman deskripsi	{0..9} {0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z}
Nama Aliran data	Data ongkir
Digunakan pada	Bagian pemasaran Proses 5.5 ongkir proses 5.5.1tambah ongkir-input proses 5.5.1tambah ongkir-output proses 5.5.2 ubah ongkir-input proses 5.5.2 ubah ongkir-output proses 5.5.3hapus ongkir-input proses 5.5.3hapus ongkir-output proses 5.5.4 cari ongkir-input proses 5.5.4 cari ongkir-output proses 11.1 backup ongkir-input proses 11.1 backup ongkir-output proses 11.2 restore ongkir-input proses 11.2 restore ongkir-output
Deskripsi	Berisi ongkir
Struktur data	Id_ongkir+id_kota+id_jenis_pengiriman+tarif
Id_ongkir id_jenis_pengiriman id_kota tariff	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
Nama Aliran data	Data merk
Digunakan pada	bagian gudang Proses 5.6 merk proses 5.6.1 tambah-input proses 5.6.1 tambah-output proses 5.6.2 ubah-input proses 5.6.2 ubah-output proses 5.6.3hapus-input proses 5.6.3hapus-output proses 5.6.4 cari-input proses 5.6.4 cari-output proses 5.9.1tambah-input proses 5.9.1tambah-output proses 5.9.2ubah-input proses 5.9.2ubah-output proses 5.9.3hapus-input proses 5.9.3hapus-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data merk
Struktur data	Id_merk+prefix +nama+deskripsi
id_merk prefix nama deskripsi	{0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z}

Nama Aliran data	Data Ukuran
Digunakan pada	bagian gudang Proses 5.7 ukuran – input Proses 5.7 ukuran - output proses 5.7.1 tambah- input proses 5.7.1 tambah- output proses 5.7.2 ubah – input proses 5.7.2 ubah- ouput proses 5.7.3 hapus- input proses 5.7.2 ubah - output proses 5.7.4 cari –input proses 5.7.4 cari –output proses 5.9.1tambah-input proses 5.9.1tambah-output proses 5.9.2ubah-input proses 5.9.2ubah-output proses 5.9.3hapus-input proses 5.9.3hapus-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data ukuran
Struktur data	Id_ukuran+nama
id_ukuran nama	{0..9} {A..Z|a..z}
Nama Aliran data	Data subkategori produk
Digunakan pada	bagian gudang Proses 5.8 subkategori produk proses 5.8.1 tambah-input proses 5.8.1 tambah-output proses 5.8.2 ubah-input proses 5.8.2 ubah-output proses 5.8.3 hapus-input proses 5.8.3 hapus-output proses 5.9.1tambah-input proses 5.9.2ubah-output proses 5.9.3hapus-input proses 5.9.3hapus-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data subkategori produk
Struktur data	Id_ subkategoriproduk +Id_kategoriproduk+nama+deskripsi+is_active
Id_subkategoriprodk Id_kategoriproduk Nama Deskripsi is_active	{0..9} {0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z} {0..9}
Nama Aliran data	Data kategori hewan

Digunakan pada	bagian gudang Proses 5.9 kategori hewan proses 5.9.1 tambah –input proses 5.9.1 tambah -output proses 5.9.2ubah –intput proses 5.9.2ubah –output proses 5.9.3hapus –input proses 5.9.3hapus –output proses 5.9.4 cari-input proses 5.9.4 cari-output proses 5.1pemesanan-input proses 5.1pembuatan laporan kategori hewan -input proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data kategori hewan
Struktur data	Id_kategorihewan+nama+deskripsi
Id_kategorihewan nama deskripsi	{0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z}
Nama Aliran data	Data kategori produk
Digunakan pada	Bagian gudang Proses 5.10 kategori produk proses 5.10.1 tambah –input proses 5.10.1 tambah -output proses 5.10.2 ubah-intput proses 5.10.2 ubah-output proses 5.10.3hapus –input proses 5.10.3hapus –output proses 5.10.4 cari-input proses 5.10.4 cari-output proses 9.1 pembuatan laporan kategori produk-input proses 9.1 pembuatan laporan kategori produk-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data kategori produk
Struktur data	Id_kategori_produk+Nama+deskripsi+Is_active
Id_kategori_produk Nama Deskripsi Is_active	{0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z} {0..9}
Nama Aliran data	Data produk
Digunakan pada	Bagian gudang Proses 5.11 produk proses 5.11.1 tambah –input proses 5.11.1 tambah -output proses 5.11.2 ubah-intput proses 5.11.2 ubah-output proses 5.11.3hapus –input

	proses 5.11.3hapus –output proses 5.11.4 cari-input proses 5.11.4 cari-output proses 9.1pembuatan laporan kategori produk-input proses 9.1pembuatan laporan kategori produk-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur data	Id_produk+Id_Subkategoriproduk+Id_kategorihewan+id_merk Nama+deskripsi+dilihat+status+is_promo+tgl_masuk
Id_produk Id_Subkategoriproduk Id_kategorihewan Id_merk Nama Deskripsi Dilihat Status is_promo tgl_masuk	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
Nama Aliran data	Data Rekening
Digunakan pada	Bagian gudang Proses 5.12 rekening proses 5.12.1 tambah –input proses 5.12.1 tambah -output proses 5.12.2 ubah-intput proses 5.12.2 ubah-output proses 5.12.3hapus –input proses 5.12.3hapus –output proses 5.12.4 cari-input proses 5.12.4 cari-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data rekening
Struktur data	Id_rekening + nama_pemilik + nama_bank + gambar
Id_rekening nama_pemilik nama_bank gambar	{0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z}
Nama Aliran data	Data detail produk
Digunakan pada	Bagian gudang proses 5.11.1 tambah–input proses 5.11.1 tambah-output proses 5.11.1.1 tambah–input proses 5.11.1.1 tambah-output proses 5.11.1.2ubah–input proses 5.11.1.2 ubah-output proses 5.11.1.3 hapus–input proses 5.11.1.3 hapus-output proses 5.11.1.4 cari–input

	proses 5.11.1.4 cari-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data detail produk
Struktur data	Id_detailproduk+ Id_produk + berat+ diskon+harga+stok+nilai_ukuran+Id_ukuran+status
Id_detailproduk Id_produk Berat Diskon Harga Stok Nilai_ukuran Id_ukuran Status	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
Nama Aliran data	Data Gambar
Digunakan pada	Bagian gudang proses 5.11.1 tambah–input proses 5.11.1 tambah-output proses 5.11.1.5 tambah–input proses 5.11.1.5 tambah-output proses 5.11.1.6 hapus–input proses 5.11.1.6 hapus-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data gambar
Struktur data	Id_gambar+ Id_produk +nama_file+nama_filethumb+tgl_upload
Id_gambar Id_produk nama_file nama_filethumb tgl_upload	{0..9} {0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z} {0..9}
Nama Aliran data	Data pemesanan
Digunakan pada	bagian administrasi dan keuangan (kasir) Proses 7 pemesanan proses 7.1 pemesanan-input proses 7.1 pemesanan-output proses 7.2 pembayaran-input proses 7.2 pembayaran-output proses 7.3 ubah status pemesanan-input proses 7.3 ubah status pemesanan-output proses 8.1 tambah retur-input proses 8.2 konfirmasi retur-input proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data pemesanan
Struktur data	Id_pemesanan+ Id_member+ Id_ongkir+ id_petugas+ Tgl_pesan+Tgl_kirim+ tgl_diterima+ nama_penerima+ telepon_penerima+ handphone_penerima+ alamat_penerima+ kodepos_penerima+ no_resi+ total_pengiriman+

	total_pemesanan+ total_berat+ status_pemesanan
Id_pemesanan Id_member Id_ongkir id_petugas Tgl_pesan Tgl_kirim tgl_diterima nama_penerima telepon_penerima handphone_penerima alamat_penerima kodepos_penerima no_resi total_pengiriman total_pemesanan total_berat status_pemesanan	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {A..Z|a..z} {0..9} {0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z} {A..Z|a..z} {0..9} {0..9} {0..9}
Nama Aliran data	Data detail pemesanan
Digunakan pada	bagian administrasi dan keuangan (kasir) Proses 7 detail pemesanan proses 7.1 pemesanan-input proses 7.1 pemesanan-output proses 7.2 pembayaran-input proses 7.2 pembayaran-output proses 7.3 ubah status pemesanan-input proses 7.3 ubah status pemesanan-output proses 7.1 tambah retur-input proses 7.2 konfirmasi retur-input proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data detail pemesnan
Struktur data	Id_detailpemesanan+id_pemesanan+id_detailproduk+qty+harga+diskon+subtotal
Id_detail_pemesanan Id_pemesanan id_detailproduk qty harga diskon subtotal	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
Nama Aliran data	Data pembayaran
Digunakan pada	Member Proses 7+proses 7.4+proses7.5+proses 7.6+ proses 11.1+ proses 11.2
Deskripsi	Berisi data pembayaran
Struktur data	id_pembayaran+id_pemesanan+id_rekening+ _pengiriman+no_rek_pengirim+atas_nama+no_transfer+tgl_pembayaran+status_pembayaran+jenis_pembayaran+jumlahbayar
id_pembayaran id_pemesanan	{0..9} {0..9}

id_rekening bank_pengirim norek_pengirim atas_nama no_transfer tgl_pembayaran status_pembayaran jenis_pembayaran jumlahbayar	{0..9} {A..Z|a..z} {0..9} {A..Z|a..z} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
Nama Aliran data	Data retur
Digunakan pada	Proses 8 retur proses 8.1 tambah-input proses 8.1 tambah-output proses 8.2 konfirmasi retur-input proses 8.2 konfirmasi retur-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur data	id_retur+ +id id_pemesanan+tgl_retur+noresi+status_retur+catatan+tgl_kirim+tgl_ diterima
id_retur id_pemesanan tgl_retur noresi status_retur tgl_kirim tgl_diterima catatan	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {A..Z|a..z}
Nama Aliran data	Data detail retur
Digunakan pada	Proses 8 retur proses 8.1 tambah-input proses 8.1 tambah-output proses 8.2 konfirmasi retur-output proses 8.2 konfirmasi retur-output proses 11.1 backup-input proses 11.1 backup-output proses 11.2 restore-input proses 11.2 restore-output
Deskripsi	Berisi data detail retur
Struktur data	id_detail_retur+id_retur+id_detailpemesanan+jml_retur+alasan_retur +status_detailretur+produk_pengganti+jml_pengganti+ diproses
id_detail_retur id_retur id_detail_pemesanan jml_retur alasan_retur status_detailretur produk_pengganti jml_pengganti diproses	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {A..Z|a..z} {0..9} {A..Z|a..z|} {0..9} {0..9}

3.2 Perancangan Sistem

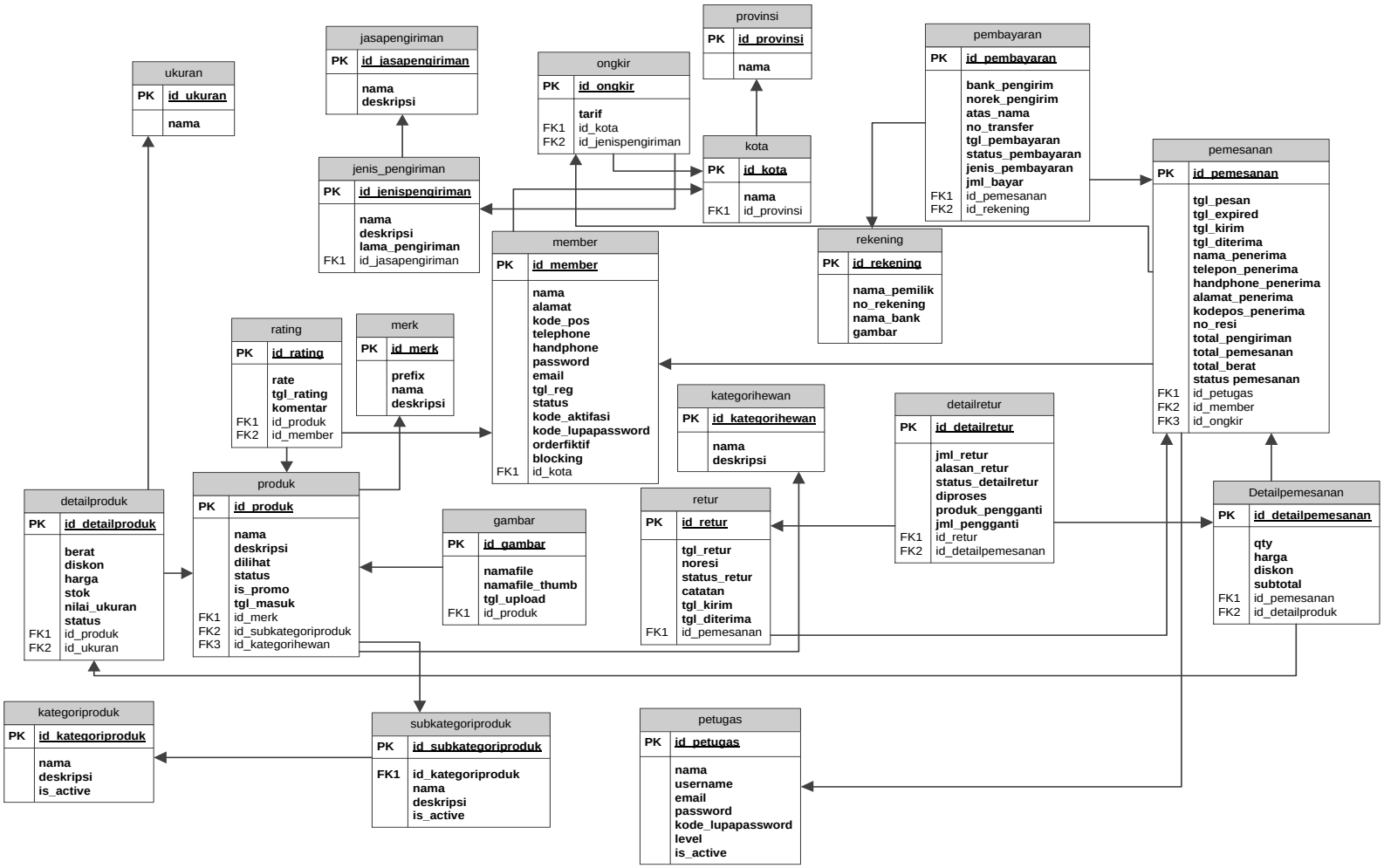
Perancangan sistem merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan data atau lebih dikenal dengan perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakan skema relasi dan perancangan struktur tabel.

a. Skema Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Skema relasi yang terdapat dalam aplikasi *E-Commerce* yaitu pada gambar 3.39 sebagai berikut:



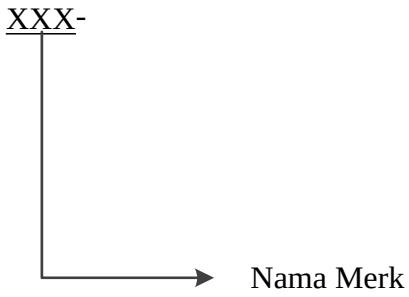
Gambar 3.39 Skema Relasi

b. Perancangan Kode

Dengan pengkodean yang digunakan King Kong Pet Store sekarang, pengkodeannya masih belum baik. Maka akan digunakan pengkodean baru untuk di *E-Commerce* yang akan dibangun contohnya sebagai berikut:

1. Nama Merk

Nama merk dapat dilihat pada gambar 3.40 berikut:

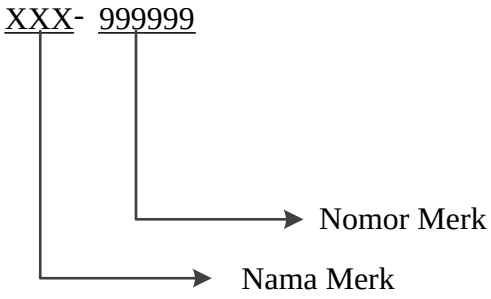


Gambar 3.40 Perancangan Kode Dengan Nama Merk

XXX yaitu ANJ menunjukan nama merk anju

2. Nama Merk Akan Digabung Dengan Penomoran

Nama merk akan digabung dengan penomoran dapat dilihat pada gambar 3.41 berikut:



Gambar 3.41 perancangan kode dengan nama merk digabung penomoran

Contoh:

ANJ-000001 berarti menunjukan produk ANJU dengan nomor Merk 000001.

c. Perancangan Struktur Tabel

Tabel adalah sekumpulan data atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah database. Struktur tabel untuk setiap tabel yang terdapat dalam database website *e-commerce* ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel petugas dapat dilihat pada tabel 3.21

Tabel 3.21 Petugas

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_petugas	int	11	PK
nama	Varchar	50	Not null
username	Varchar	50	Not null
email	varchar	50	Not null
password	Varchar	40	Not null
Level	enum	-	Not null
Is_active	enum	0,1	Not null
Kode_lupapassword	Varchar	50	Not null

2. Tabel pemesanan dapat dilihat pada tabel 3.22

Tabel 3.22 Pemesanan

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_pemesanan	varchar	20	PK, not null
id_Member	int	11	FK, Not null
tgl_pesan	Datetime	-	Not null
tgl_expired	Datetime	-	Not null
tgl_kirim	Datetime	-	Not null
tgl_diterima	Datetime	-	Not null
id_ongkir	int	11	FK, Not null
nama_penerima	Varchar	30	Not null
Telepon_penerima	varchar	20	Not null
handphone_penerima	varchar	20	Not null
alamat_penerima	Text	-	Not null
kodepos_penerima	Int	5	Not null
no_resi	varchar	50	yes null
total_pengiriman	int	10	Not null
total_pemesanan	int	10	Not null
Total_berat	float	-	Not null
Status_pemesanan	enum	-	Not null

id_petugas	int	11	FK, yes null

3. Tabel detail pemesanan dapat dilihat pada tabel 3.23

Tabel 3.23 Detail Pemesanan

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_detailpemesanan	Int	11	PK, not null
id_pemesanan	varchar	20	FK, Not null
id_detailproduk	Int	11	FK, Not null
qty	Smallint	5	Not null
harga	Int	11	Not null
diskon	smallint	5	Not null
Subtotal	Int	11	Not null

4. Tabel detail retur dapat dilihat pada tabel 3.24

Tabel 3.24 Detail Retur

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_detailretur	int	11	PK, not null
id_retur	int	11	Fk, not null
id_detail_pemesanan	Int	11	Fk,not null
jml_retur	Smallint	5	Not null
alasan_retur	Text	-	Not null
Produk pengganti	int	11	Yes Null
Jml_pengganti	smallint	5	Yes Null
Status_detailretur	enum	Menunggu,Stok, Tukar produk	Not null
diproses	enum	0,1,2	Not null

5. Tabel ongkir dapat dilihat pada tabel 3.25

Tabel 3.25 Tabel ongkir

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_ongkir	Int	11	PK, not null
id_jenispengiriman	Int	11	FK, not null
id_kota	Int	11	FK, Not null
tarif	Int	20	Not null

6. Tabel jasa pengiriman dapat dilihat pada tabel 3.26

Tabel 3.26 Jasa pengiriman

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_jasapengiriman	Int	11	PK
nama	Varchar	50	Not null
deskripsi	Text	-	Yes null

7. Tabel kategori produk dapat dilihat pada tabel 3.27

Tabel 3.27 Kategori produk

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_kategoriproduk	Int	11	PK,not null
nama	Varchar	50	Not null
deskripsi	Text	-	Yes null
Is_active	enum	0,1	Not null

8. Tabel kota dapat dilihat pada tabel 3.28

Tabel 3.28 Kota

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_kota	Integer	11	PK not null
id_provinsi	Integer	11	FK not null
nama	Varchar	50	Not null

9. Tabel member dapat dilihat pada tabel 3.29

Tabel 3.29 Member

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_Member	int	11	PK, not null, auto increment
nama	Varchar	30	Not null
id_kota	Int	11	FK
alamat	Text	-	Not null
kode_pos	Varchar	10	Not Null
telepon	Varchar	15	Yes Null
handphone	Varchar	15	Yes Null
email	Varchar	50	Not null
password	Varchar	40	Not null
tgl_reg	Datetime	-	Integer
status	Enum	0,1	Not null
Kode_aktivasi	Varchar	50	Not null
Kode_lupapassword	Varchar	20	Not null
Orderfiktif	tinyint	4	Notnull
Blocking	enum	0,1	Notnull

10. Tabel merk dapat dilihat pada tabel 3.30

Tabel 3.30 Merk

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_merk	Int	11	PK,not null, auto increment
prefix	Varchar	5	Not null
nama	Varchar	50	Not null
deskripsi	Text	-	Not null

11. Tabel jenis pengiriman dapat dilihat pada tabel 3.31

Tabel 3.31 Jenis pengiriman

	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_jenispengiriman	Int	11	PK,not nul, auto inctrement
id_jasapengiriman	Int	11	FK, not null
nama	Varchar	50	Not null
deskripsi	Text	-	yes
lama_pengiriman	Varchar	6	Not null

12. Tabel produk dapat dilihat pada tabel 3.32

Tabel 3.32 Produk

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_produk	Varchar	8	PK, not null, auto increment
id_subkategoriproduk	Integer	11	FK, Not null
id_Kategori_hewan	Integer	11	Not null
id_merk	Integer	11	FK, Not null
Nama	Varchar	60	Not null
Deskripsi	Text	-	Not null
Dilihat	Integer	10	Not null
Status	Enum	0,1	Not null
Is_promo	Enum	0,1	Not null
Tgl_masuk	date	-	No null

13. Tabel provinsi dapat dilihat pada tabel 3.33

Tabel 3.33 Provinsi

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_provinsi	Integer	11	PK
Nama	Varchar	50	Not null

14. Tabel retur dapat dilihat pada tabel 3.34

Tabel 3.34 Retur

Nama field	Tipe data	Ukuran	keterangan
id_retur	int	11	PK, not null,autoincrement
id_pemesanan	varchar	20	Fk, Id pemesanan, autoincrement
tgl_retur	Date	-	Not null
noresi	Varchar	30	Yes null
Status_retur	enum	(diajukan, dikonfirmasi, dikirim, diterima, dibatalkan)	Not null
Tgl_kirim	Datetime	-	Yes null
Tgl_diterima	Datetime	-	Yes null
Catatan	text	-	Yes null

15. Tabel ukuran dapat dilihat pada tabel 3.35

Tabel 3.35 Ukuran

Nama field	Tipe data	Ukuran	keterangan
id_ukuran	Integer	11	PK,not null, ,autoincrement
Nama	Integer	25	Not null

16. Tabel pembayaran dapat dilihat pada tabel 3.36

Tabel 3.36 Pembayaran

Nama field	Tipe data	Ukuran	keterangan
id_pembayaran	Int	11	PK, autoincreent, not null
id_pemesanan	Int	20	FK, not null
id_rekening	Int	2	FK,yes null
bank_pengirim	varchar	50	Not null

norek_pengirim	Varchar	50	Yes null
atasnama	varchar	50	Not null
no_transfer	varchar	50	Not null
tgl_pembayaran	Date	-	Not null
status_pembayaran	enum	(belum dibayar, sudah dikonfirmasi, lunas)	Not null
jenis_pembayaran	enum	(e-banking, ATM, tnai, *Paypal*)	Yes null
Jumlah bayar	Float	-	Not null

17. Tabel rating dapat dilihat pada tabel 3.37

Tabel 3.37 Rating

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_rating	int	10	PK
id_Member	int	10	FK, not null
id_produk	Varchar	12	FK, not null
rate	smallint	5	Not null
tgl_rating	Datetime	-	Not null
Komentar	Text	-	Not null

18. Tabel kategori hewan dapat dilihat pada tabel 3.38

Tabel 3.38 Kategori hewan

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_kategorihewan	Int	11	PK
nama	varchar	50	not null
deskripsi	Text	-	not null

19. Tabel subkategori produk dapat dilihat pada tabel 3.39

Tabel 3.39 Subkategori produk

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_subkategoriproduk	int	11	PK
id_kategoriproduk	int	11	FK, not null
nama	Varchar	50	not null
deskripsi	Text	-	Not null
is_active	Enum	0,1	Not null

20. Tabel gambar dapat dilihat pada tabel 3.40

Tabel 3.40 gambar

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_gambar	Int	11	PK
id_produk	Varchar	8	FK, not null
namafile	Varchar	50	not null
namafile_thumb	Varchar	50	Not null
tgl_upload	Timestamp	-	Not null

21. Tabel rekening dapat dilihat pada tabel 3.41

Tabel 3.41 rekening

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_rekening	int	11	PK
nama_pemilik	Varchar	30	not null
no_rekening	Varchar	50	not null
nama_bank	Enum	*(Paypal*, Bank BCA, Bank BNI, Bank BRI, Bank Mandiri)	Not null
gambar	Varchar	30	Not null

22. Tabel detail produk dapat dilihat pada tabel 3.42

Tabel 3.42 detail produk

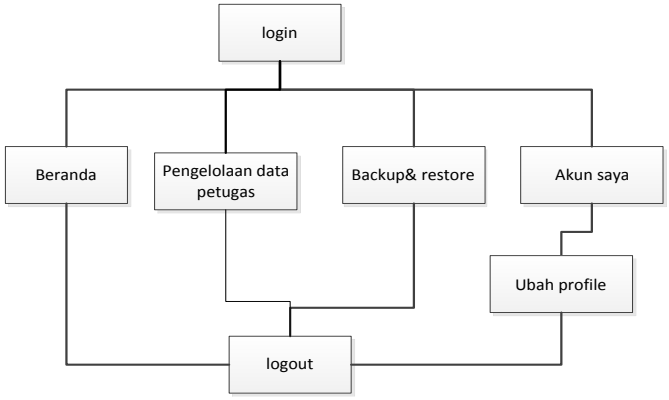
Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_detailproduk	Int	11	PK
id_produk	Varchar	8	FK, not null
berat	Smallint	4	Not null
diskon	Smallint	4	Not null
harga	Int	11	Not null
stok	Smallint	5	Not null
nilai_ukuran	Varchar	11	Not null
id_ukuran	int	11	FK, not null
status	Enum	0,1	Not null

3.2.2 Perancagan Struktur Menu

Perancangan struktur menu berisi menu yang berfungsi memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem. Menu tersebut dibagi berdasarkan hak akses masing-masing pengguna. Berikut perancangan struktur menu e-commerce King Kong Pet Store:

1. **Berikut adalah struktur menu admin**

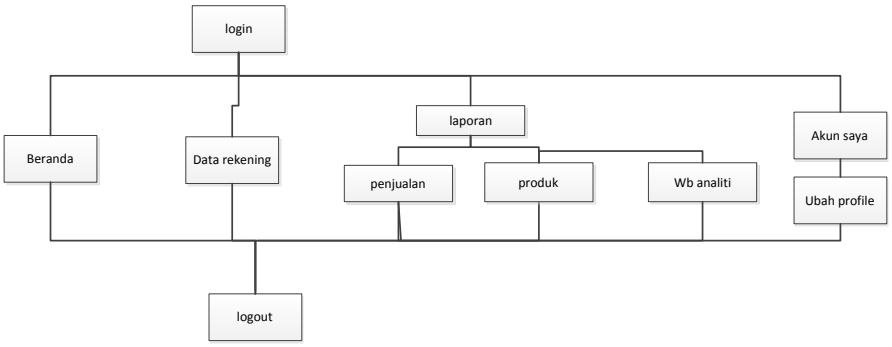
   Berikut adalah struktur menu admin dapat dilihat pada gambar 3.42 berikut



Gambar 3.42 Struktur menu admin

2. **Berikut adalah struktur menu pemilik**

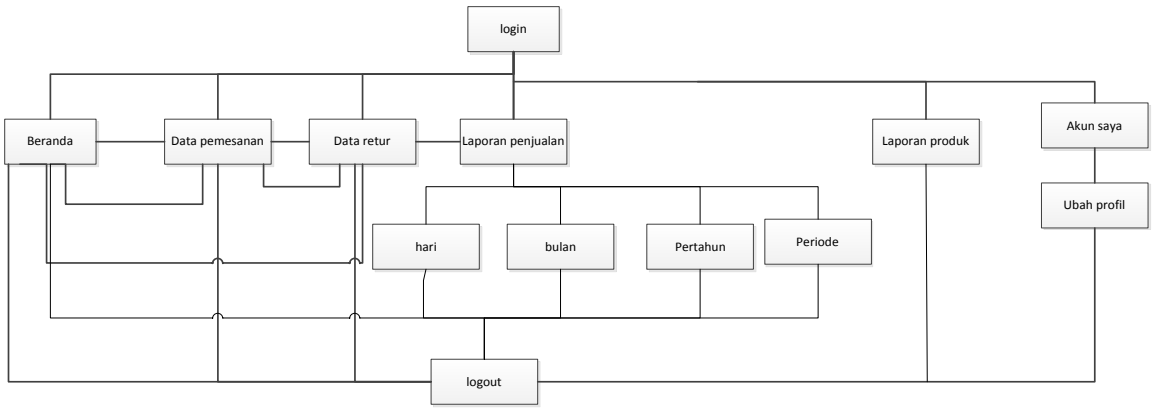
   Struktur menu pemilik dapat dilihat pada gambar 3.43 berikut:



Gambar 3.43 Struktur menu pemilik

3. Struktur menu administrasi dan keuangan (kasir)

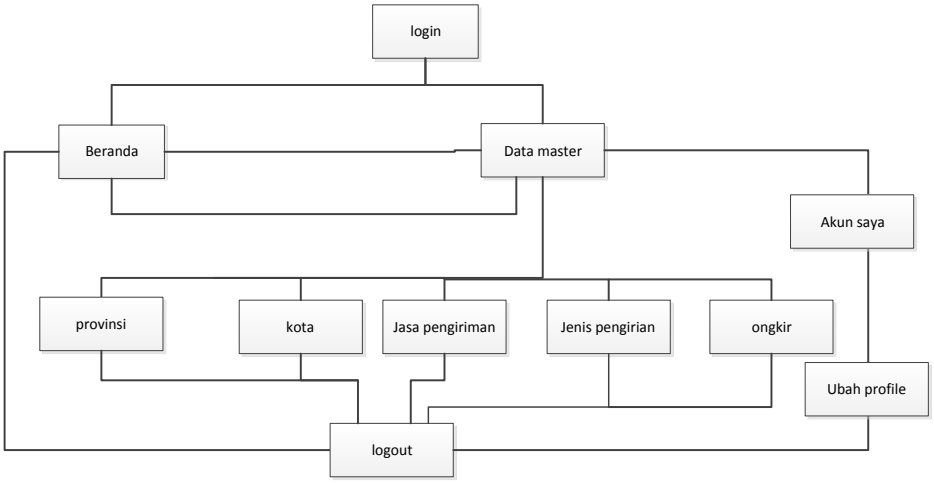
Struktur menu administrasi dan keuangan (kasir) dapat dilihat pada gambar 3.44 berikut:



Gambar 3.44 Bagian administrasi dan keuangan(kasir)

4. Struktur menu bagian pemasaran

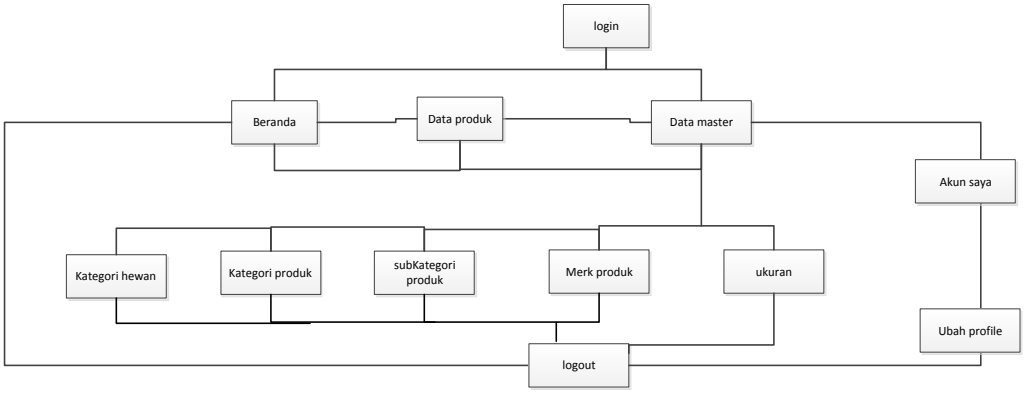
Struktur menu bagian pemasaran dapat dilihat pada gambar 3.45 berikut:



Gambar 3.45 Struktur menu bagian pemasaran

5. Struktur menu bagian gudang

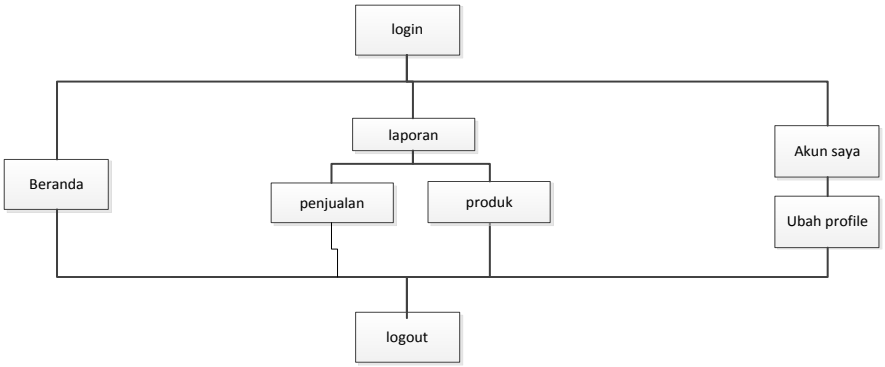
Struktur menu bagian gudang dapat dilihat pada gambar 3.46 berikut:



Gambar 3.46 Struktur menu bagian gudang

6. Struktur menu Manager

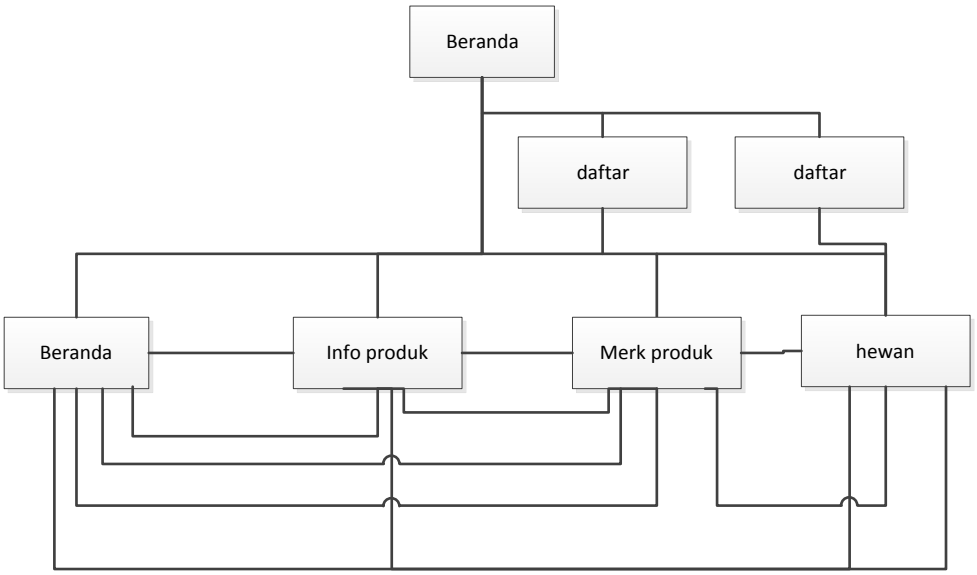
Struktur menu manager dapat dilihat pada gambar 3.47 berikut:



Gambar 3.47 Struktur menu manager

7. Struktur menu pengunjung

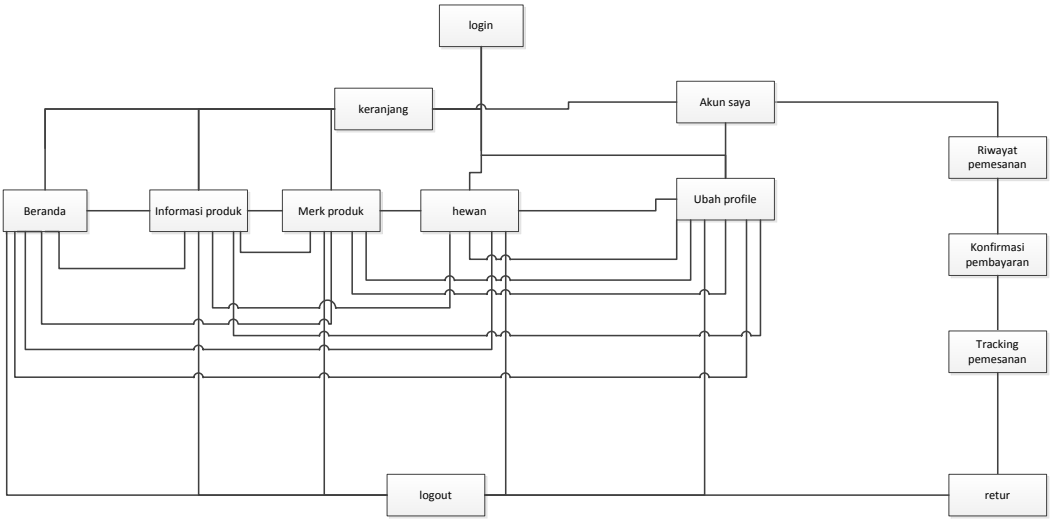
Struktur menu pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.48 berikut:



Gambar 3.48 Strukut menu pengunjung

8. Struktur menu member

Struktur menu member dapat dilihat pada gambar 3.49 berikut:



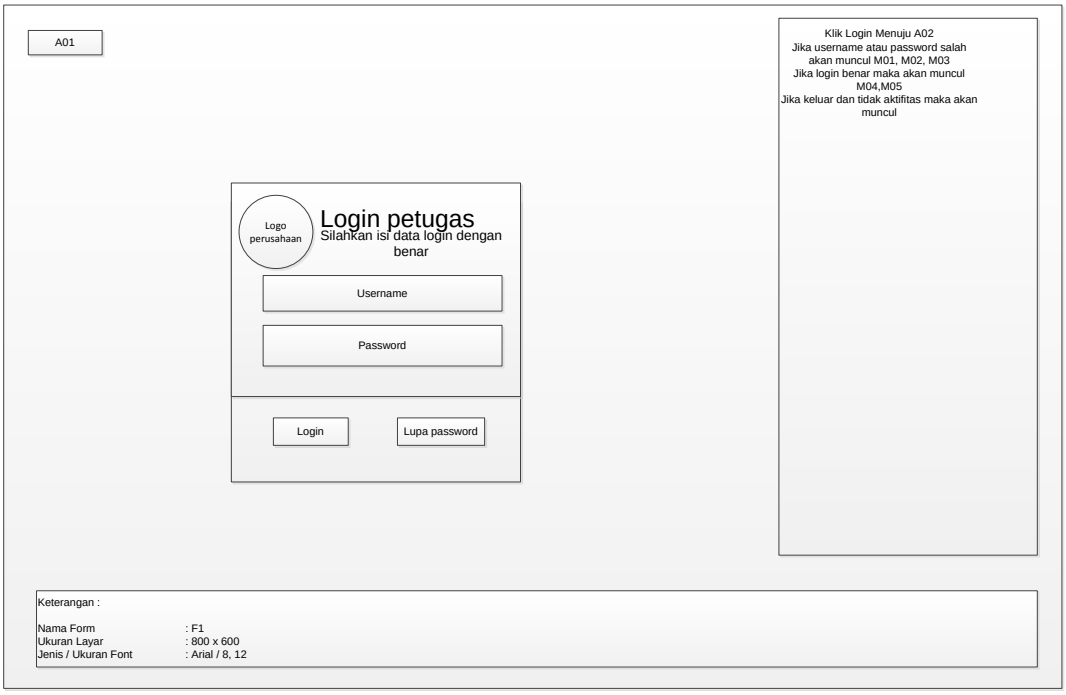
Gambar 3.49 Sruktur menu member

3.2.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan bentuk tampilan dari program yang akan dibangun untuk kebutuhan *user interface* dengan pengguna. Perancangan antarmuka terdiri dari tampilan menu, tampilan form, tampilan pesan, keluaran, dan jaringan semantik.

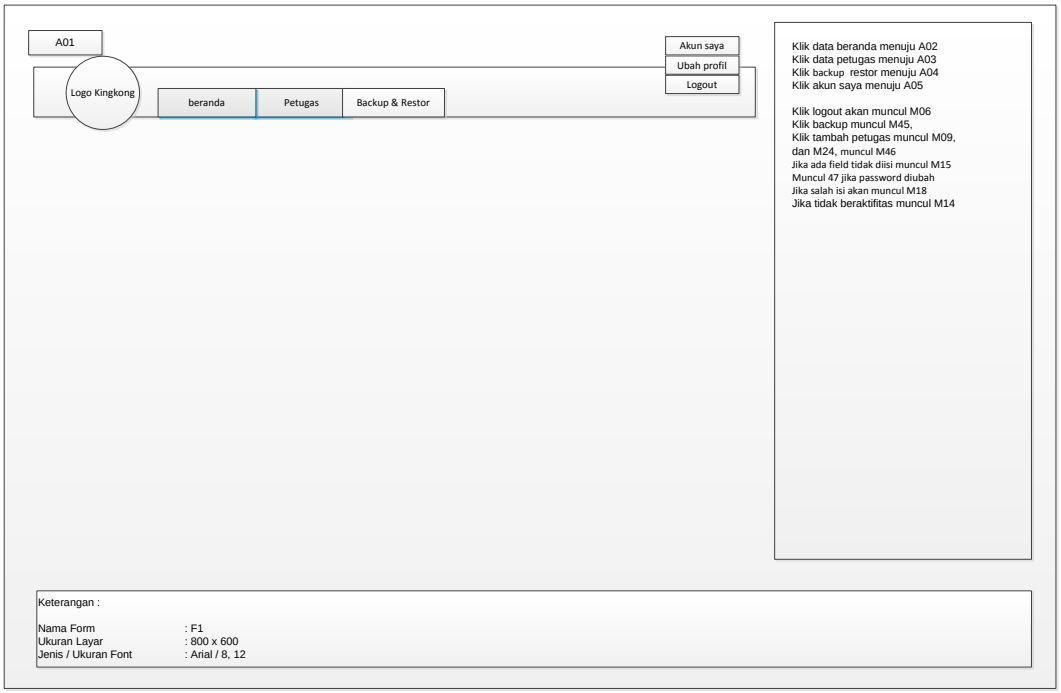
3.2.3.1 Perancangan Antar Muka Admin

Perancangan antar muka login admin dapat dilihat pada gambar 3.50 berikut:



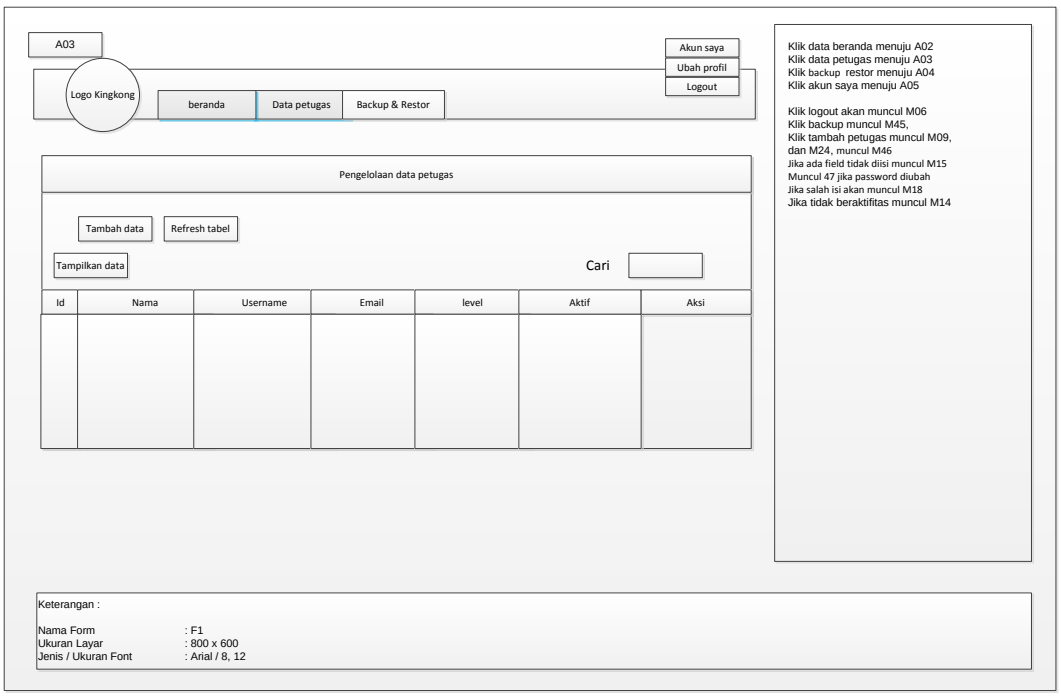
Gambar 3. 50 Perancangan antar muka login

1. Perancangan antar muka beranda admin dapat dilihat pada gambar 3.51 berikut:



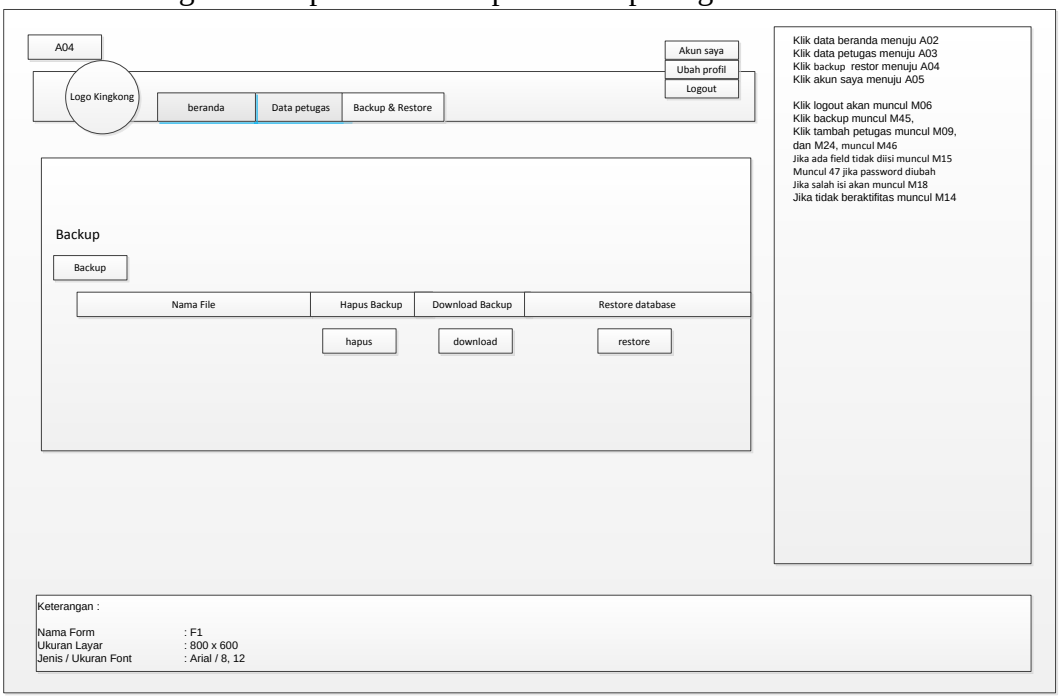
Gambar 3.51 Perancangan antar muka beranda admin

2. Perancangan antar muka pengelolaan petugas dapat dilihat pada gambar 3.52 berikut:



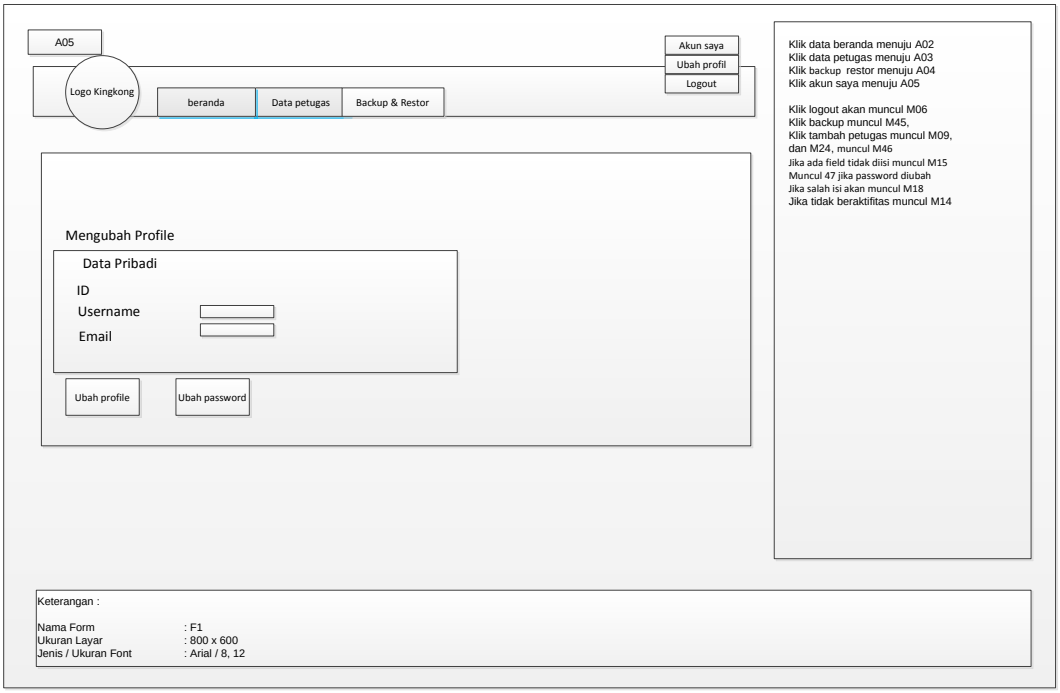
Gambar 3.52 Perancangan antar muka pengelolaan petugas

3. Perancangan backup & restore dapat dilihat pada gambar 3.53 berikut:



Gambar 3.53 Perancangan antar muka backup & restore

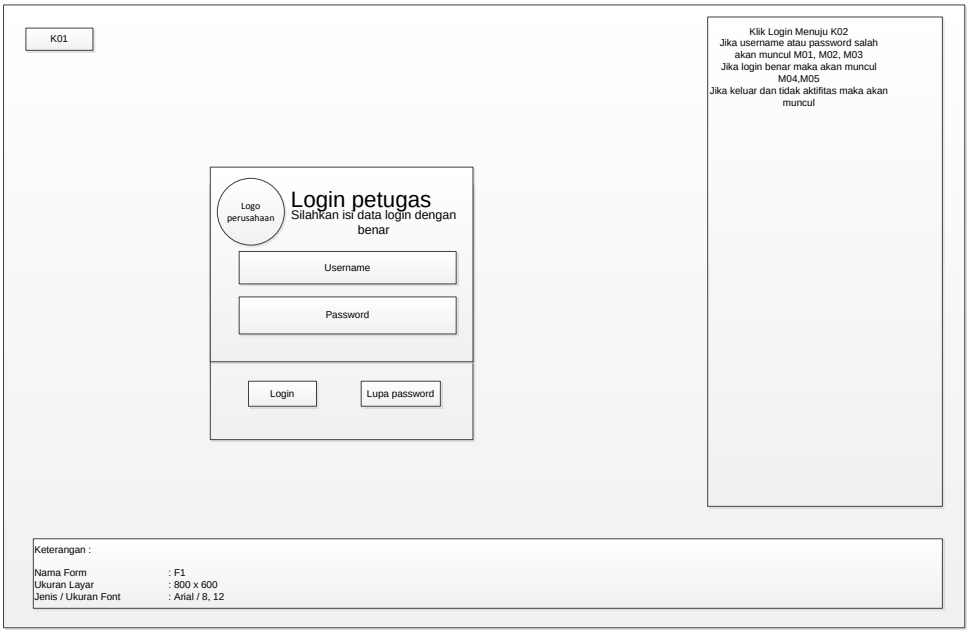
4. Perancangan profile admin dapat dilihat pada gambar 3.54 berikut:



Gambar 3.54 Perancangan antar muka backup & restore

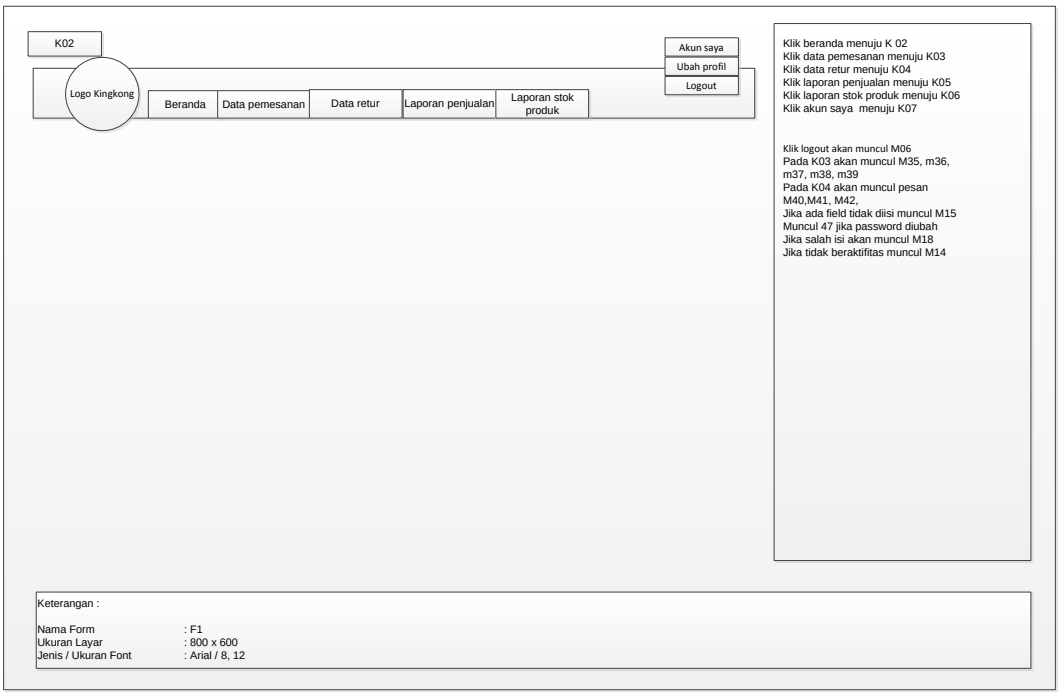
3.2.3.2 Perancangan Antar Muka Kasir

1. Perancangan antar muka login kasir dapat dilihat pada gambar 3.55 berikut:



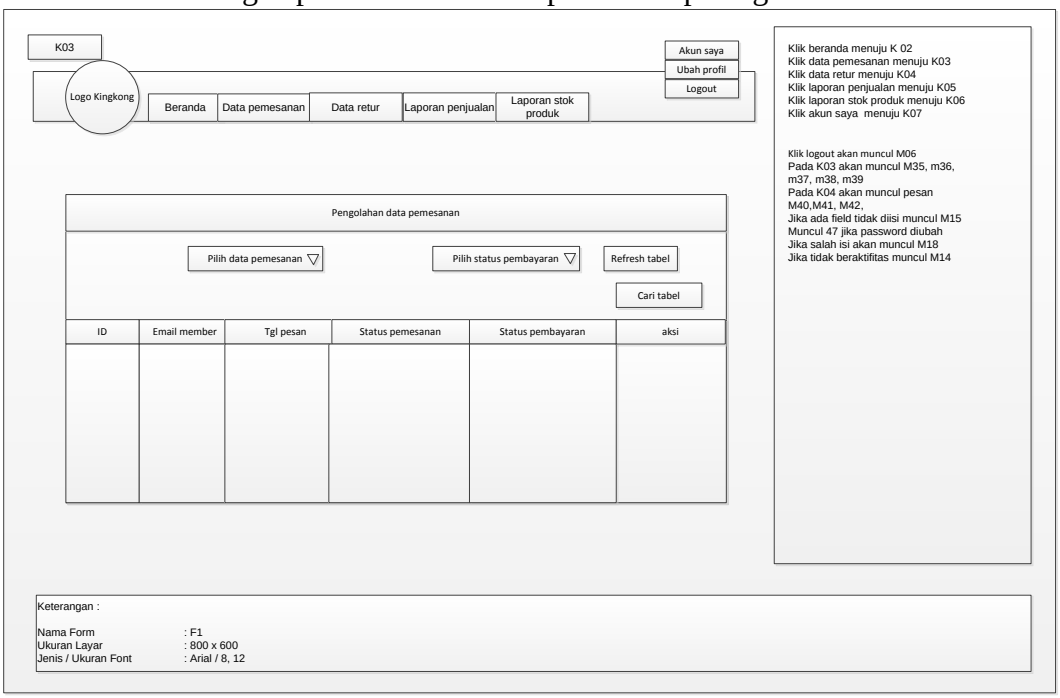
Gambar 3.55 Perancangan antar muka member retur

2. Perancangan antar muka administrasi dan keuangan (kasir) dapat dilihat pada gambar 3.56 berikut:



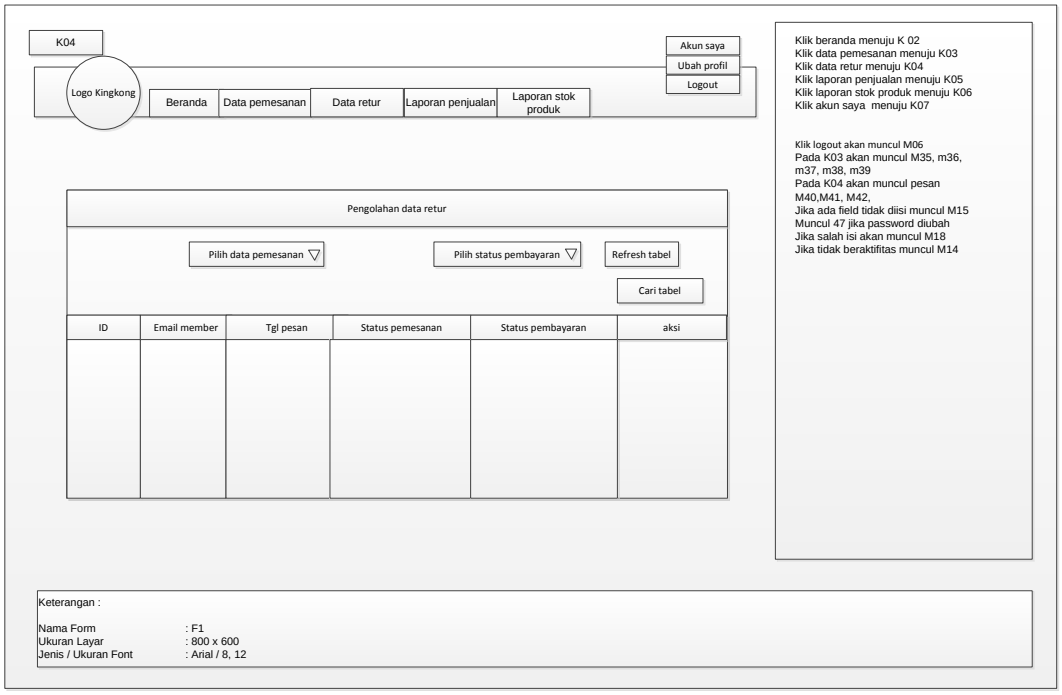
Gambar 3.56 Perancangan antar muka administrasi keungan (kasir)

3. Perancangan pemesanan kasir dapat dilihat pada gambar 3.57 berikut:



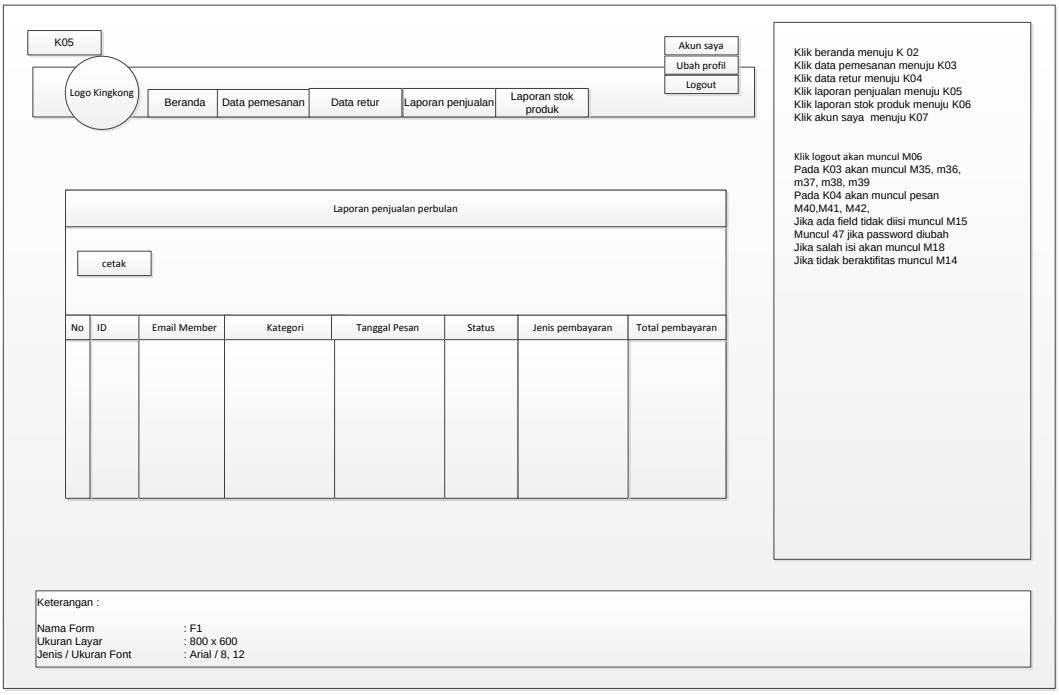
Gambar 3.57 Perancangan antar pemesanan (kasir)

4. Perancangan antar muka retur kasir dapat dilihat pada gambar 3.58 berikut:



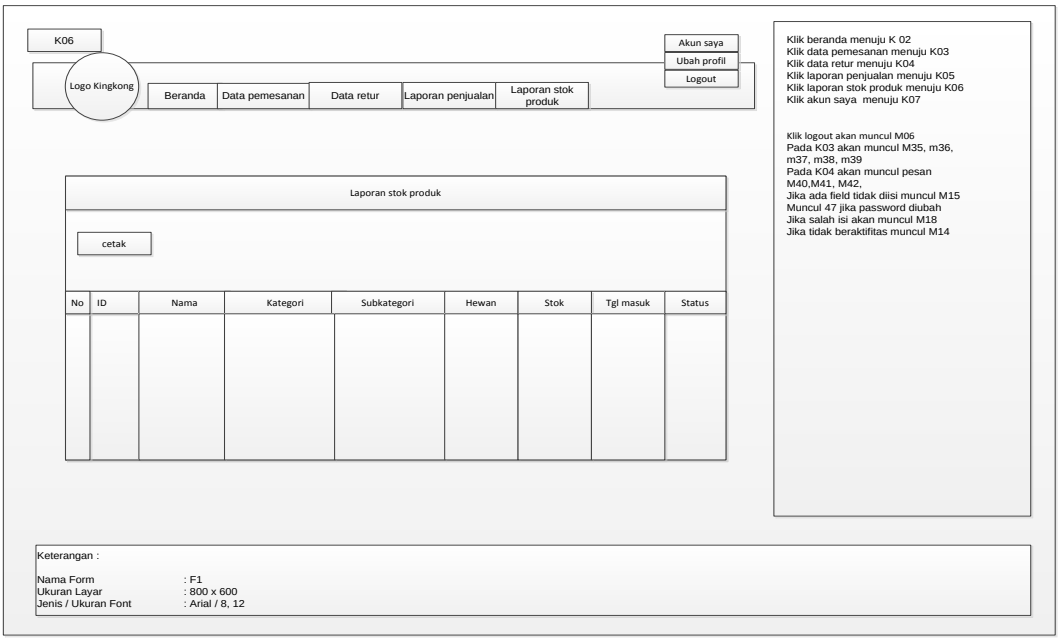
Gambar 3.58 Perancangan antar pemesanan (kasir)

5. Perancangan antar muka laporan penjualan kasir dapat dilihat pada gambar 3.59 berikut:



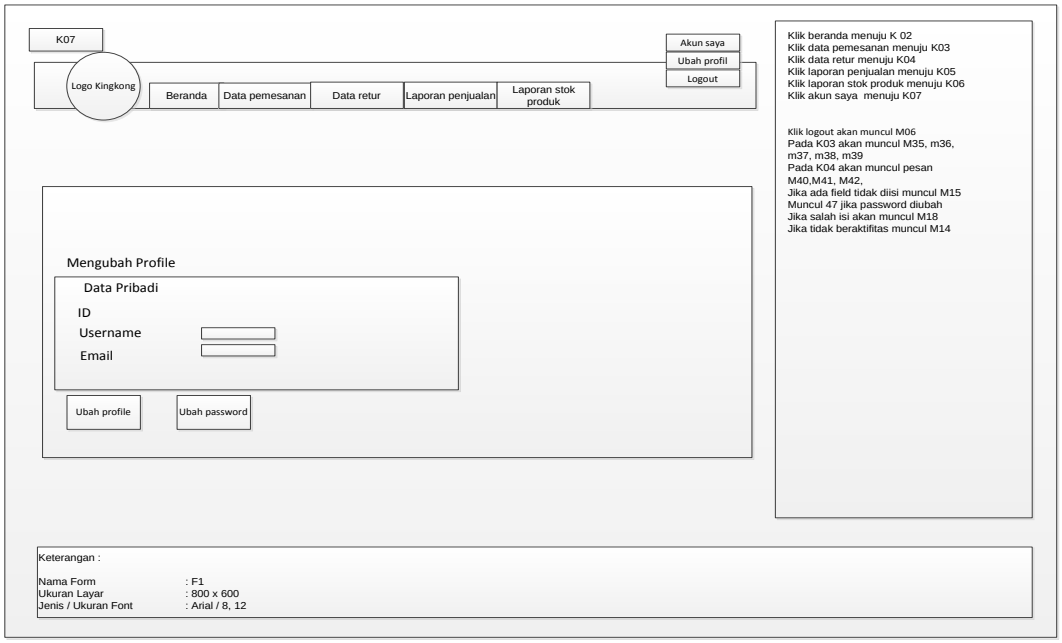
Gambar 3.59 Perancangan laporan penjulaan (kasir)

6. Perancangan antar muka laporan produk dapat dilihat pada gambar 3.60 berikut:



Gambar 3.60 Perancangan laporan produk (kasir)

7. Perancangan antar muka profil kasir dapat dilihat pada gambar 3.61 berikut:

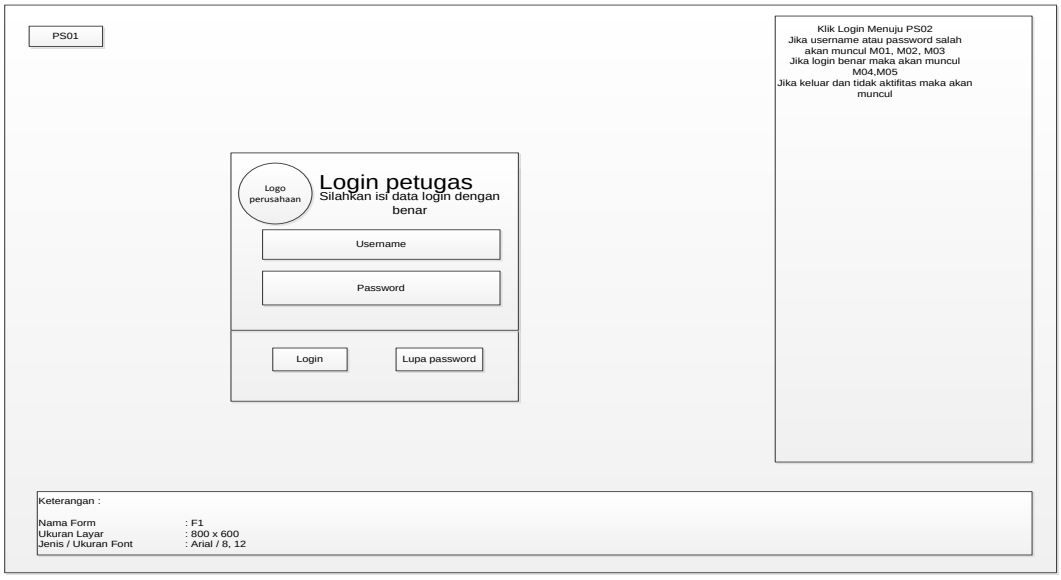


Gambar 3.61 Perancangan antar muka profil kasir

3.2.3.3 Perancangan antar muka bagian pemasaran

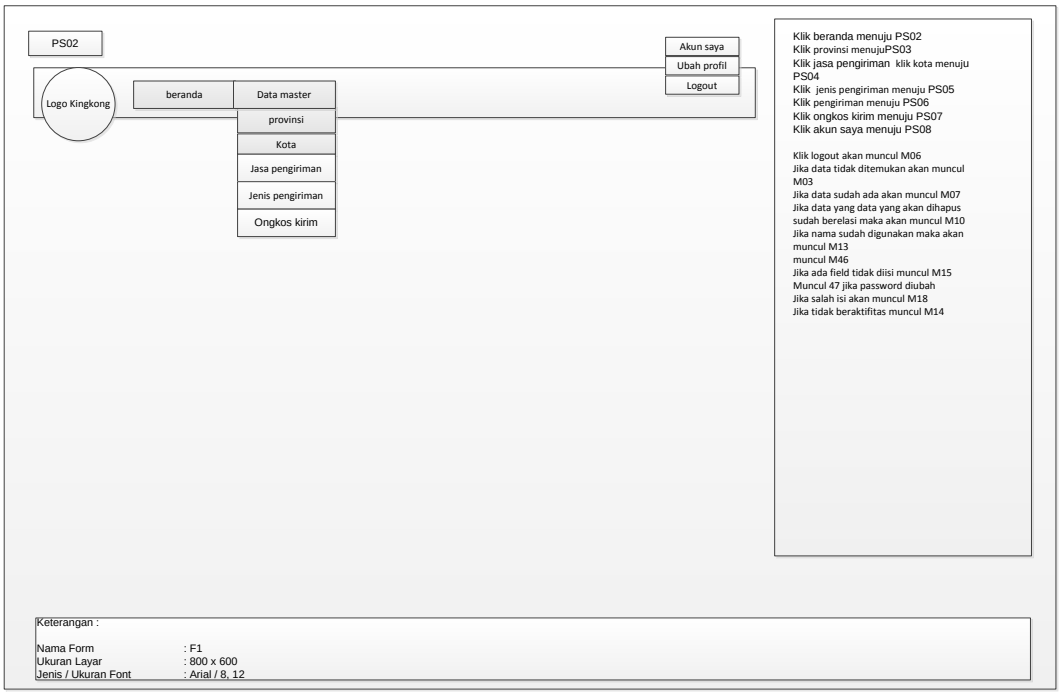
Perancangan ini merupakan perancangan untuk petugas bagian pemasaran yang akan digunakan pada *e-commerce* King Kong Pet Store.

1. Perancangan antar muka login bagian pemasaran pada gambar 3.62 berikut:



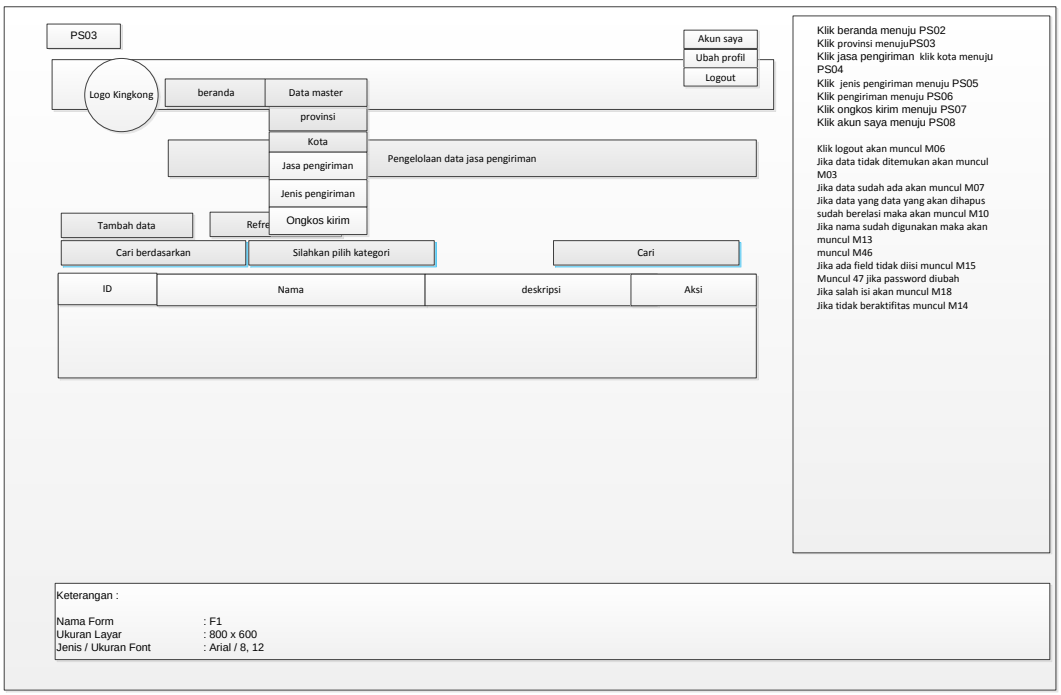
Gambar 3. 62 Perancangan antar muka login bagian pemasaran

2. Perancangan antar muka Bagian pemasaran pada gambar 3.63 berikut:



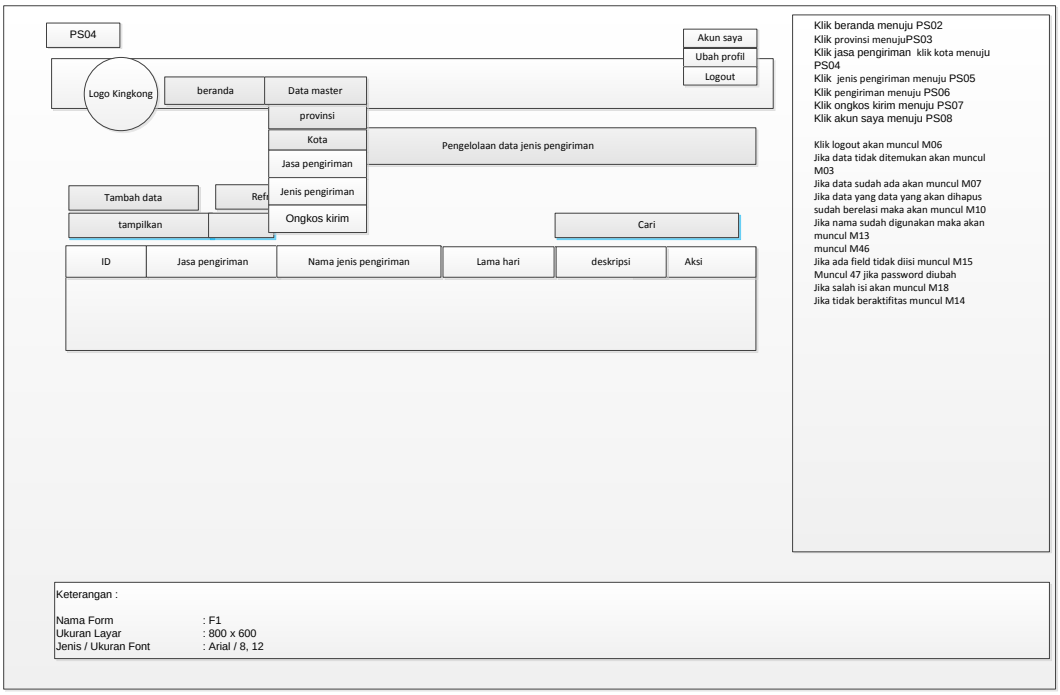
Gambar 3.63 Perancangan antar muka bagian pemasaran

1. Perancangan antar muka jasa pengiriman pada gambar 3.64 berikut:



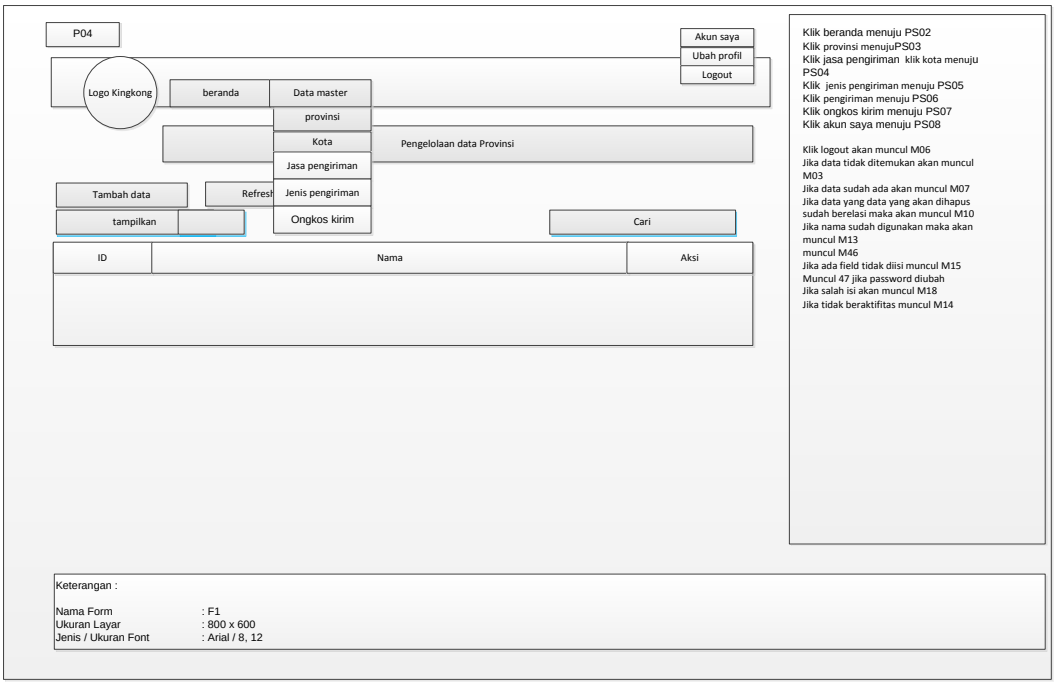
Gambar 3.64 Perancangan antar muka jasa pengiriman

2. Perancangan antar muka jenis pengiriman pada gambar 3.65 berikut:



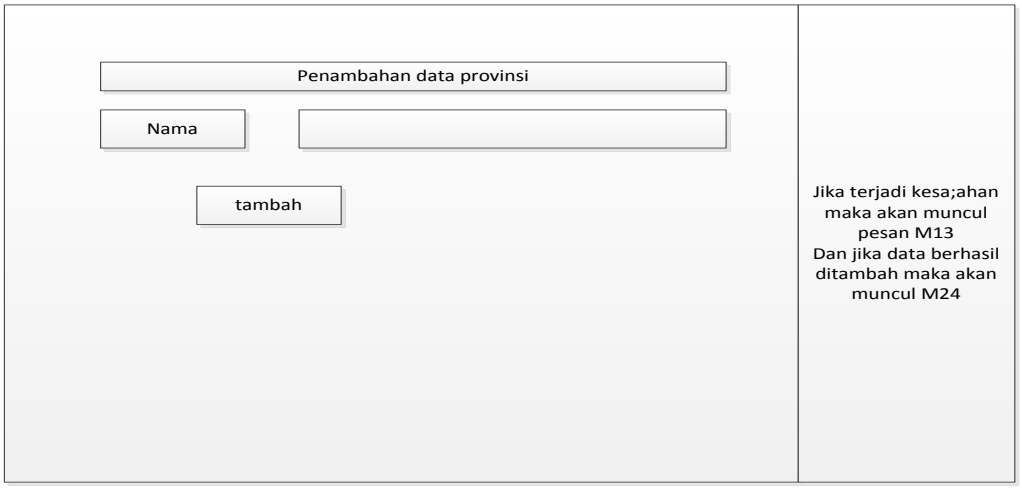
Gambar 3.65 Perancangan antar muka jenis pengiriman

3. Perancangan antar muka Provinsi pada gambar 3.66 berikut:



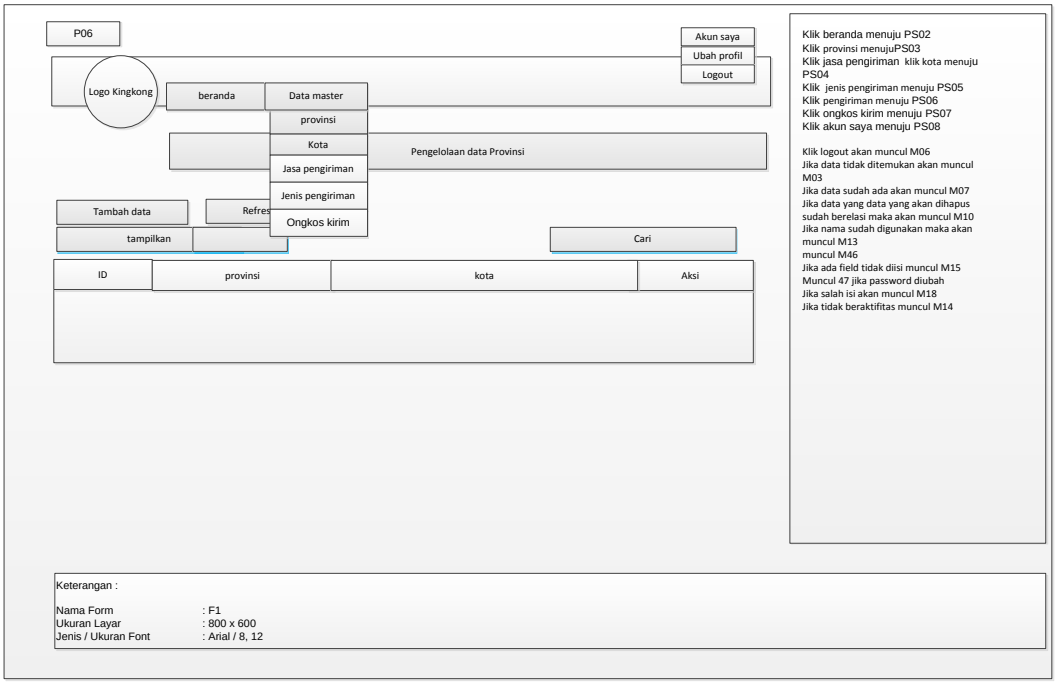
Gambar 3.66 Perancangan antar muka Provinsi

4. Perancangan antar muka tambah Provinsi pada gambar 3.67 berikut:



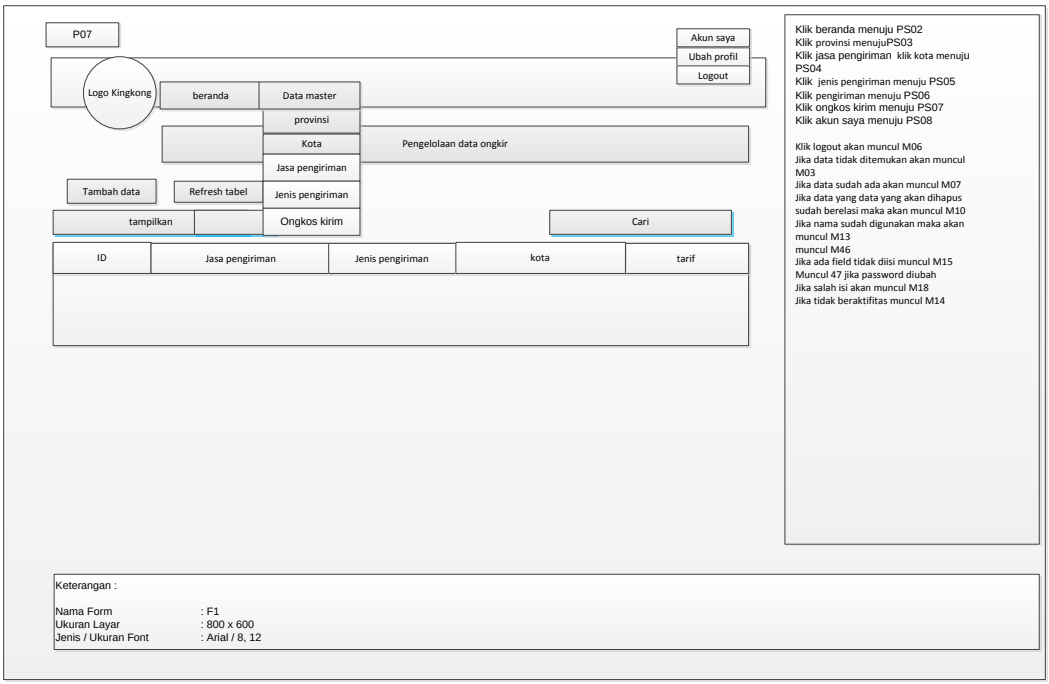
Gambar 3.67 Perancangan antar muka tambah Provinsi

5. Perancangan antar muka kota pada gambar 3.68 berikut:



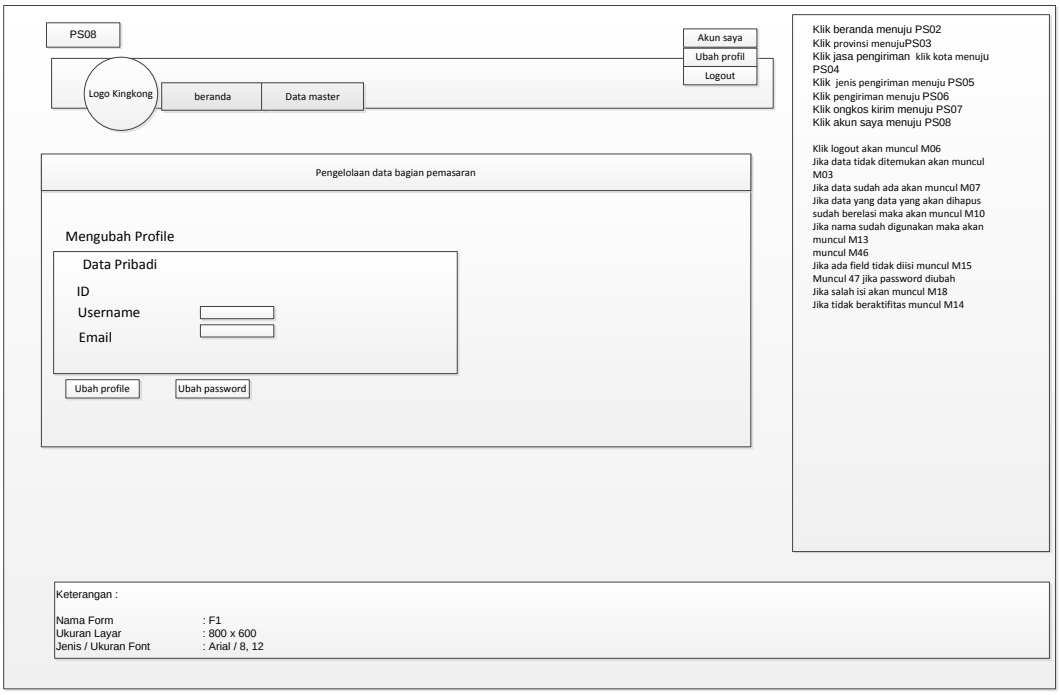
Gambar 3.68 Perancangan antar muka kota

6. Perancangan antar muka ongkir pada gambar 3.69 berikut:



Gambar 3.69 Perancangan antar muka ongkir

7. Perancangan antar muka profil bagian pemasaran pada gambar 3.70 berikut:

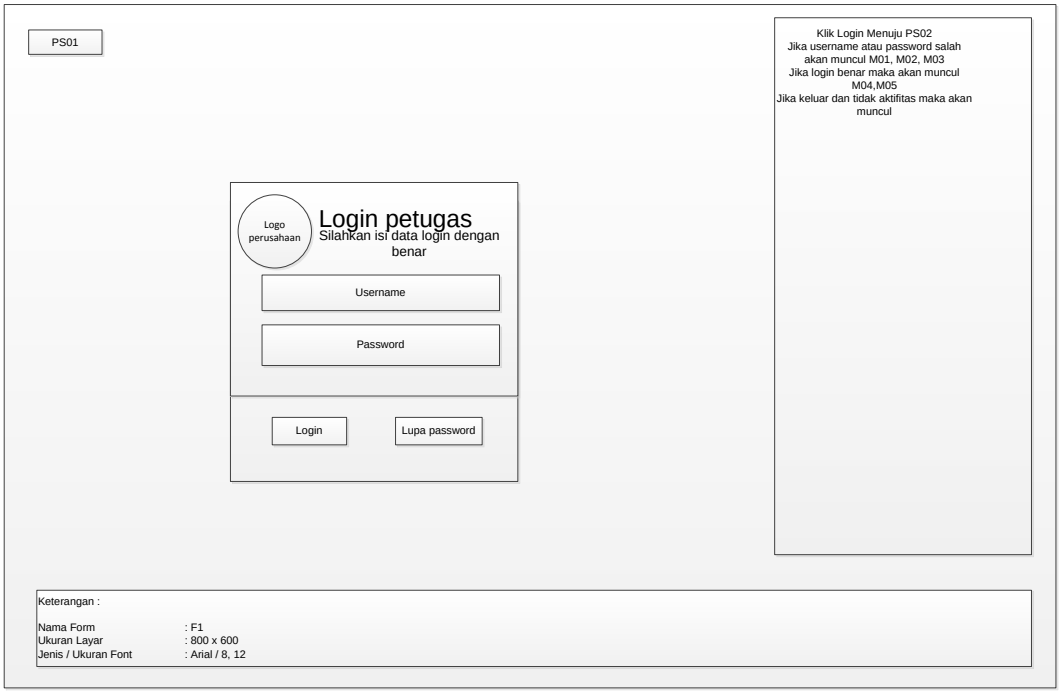


Gambar 3.70 Perancangan antar muka profil bagian pemasaran

3.2.3.4 Perancangan Antar Muka Gudang

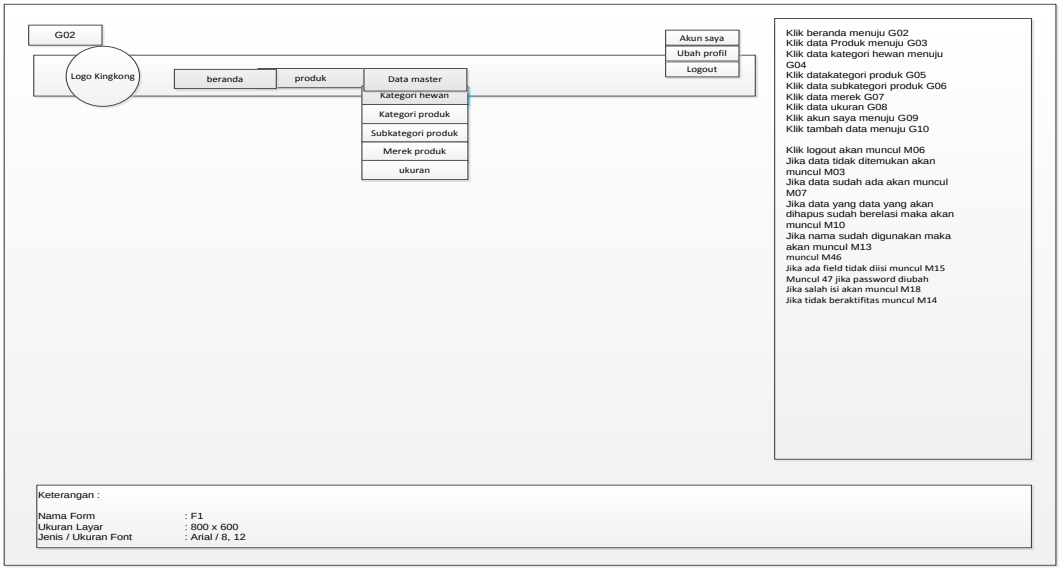
Perancangan ini merupakan perancangan untuk petugas bagian gudang yang akan digunakan pada *e-commerce* King Kong Pet Store.

1. Perancangan Antar Muka login dapat dilihat pada gambar 3.71 berikut:



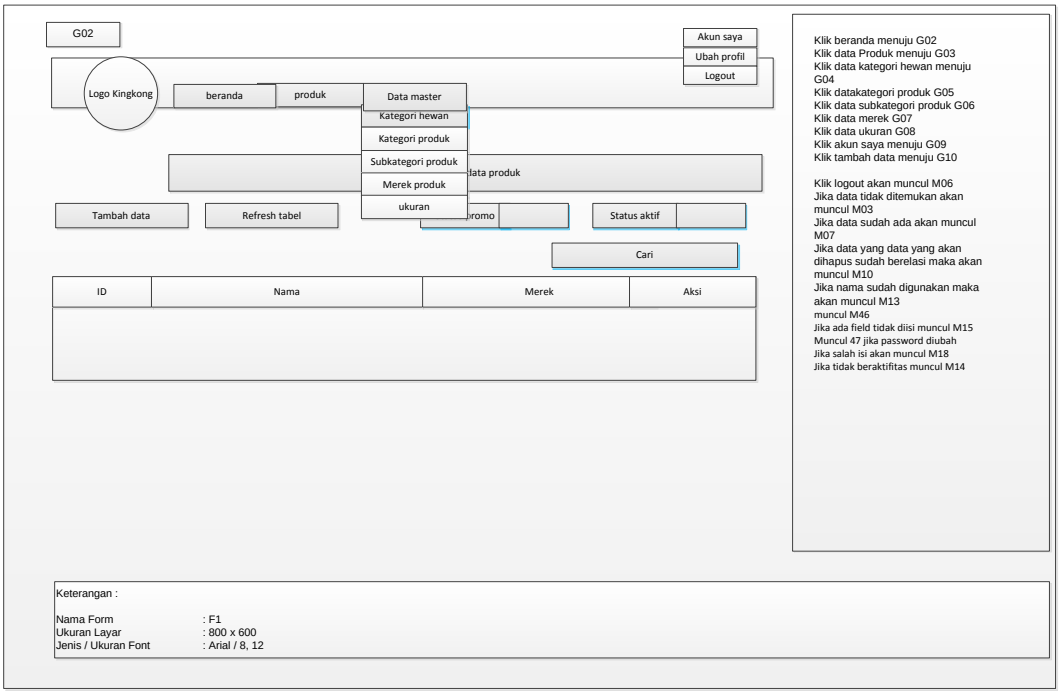
Gambar 3.71 Perancangan antar muka login

2. Perancangan antar muka bagian gudang dapat dilihat pada gambar 3.72 berikut:



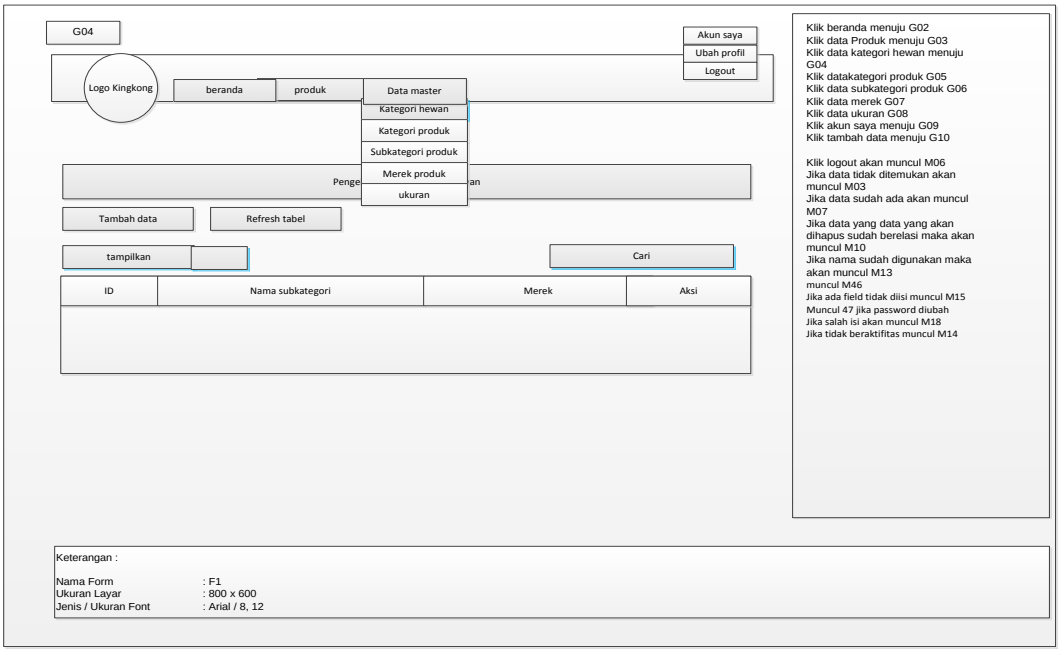
Gambar 3.72 Perancangan antar muka bagian gudang

3. Perancangan antar muka produk dapat dilihat pada gambar 3.73 berikut:



Gambar 3.73 Perancangan antar muka produk

4. Perancangan antar muka kategori hewan dapat dilihat pada gambar 3.74 berikut



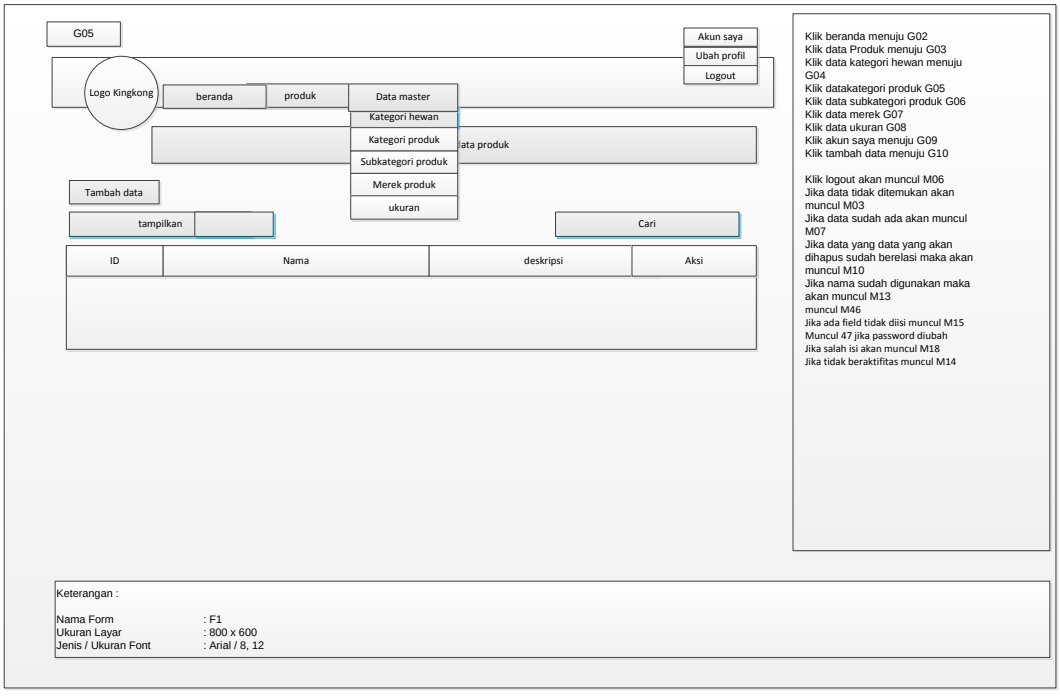
Gambar 3.74 Perancangan antar muka kategori hewan

5. Perancangan antar muka tambah kategori hewan dapat dilihat pada gambar 3.75 berikut:



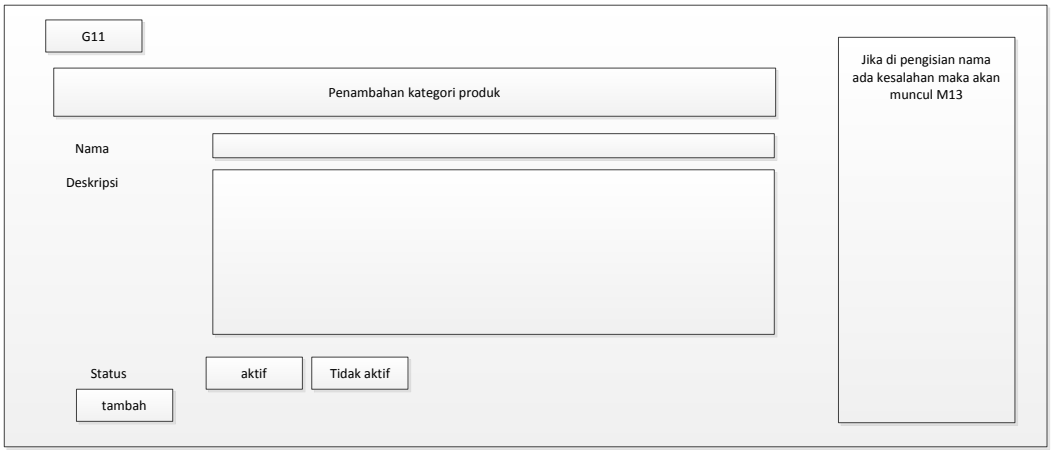
Gambar 3.75 Perancangan antar muka tambah kategori hewan

6. Perancangan antar muka kategori produk dapat dilihat pada gambar 3.76 berikut:



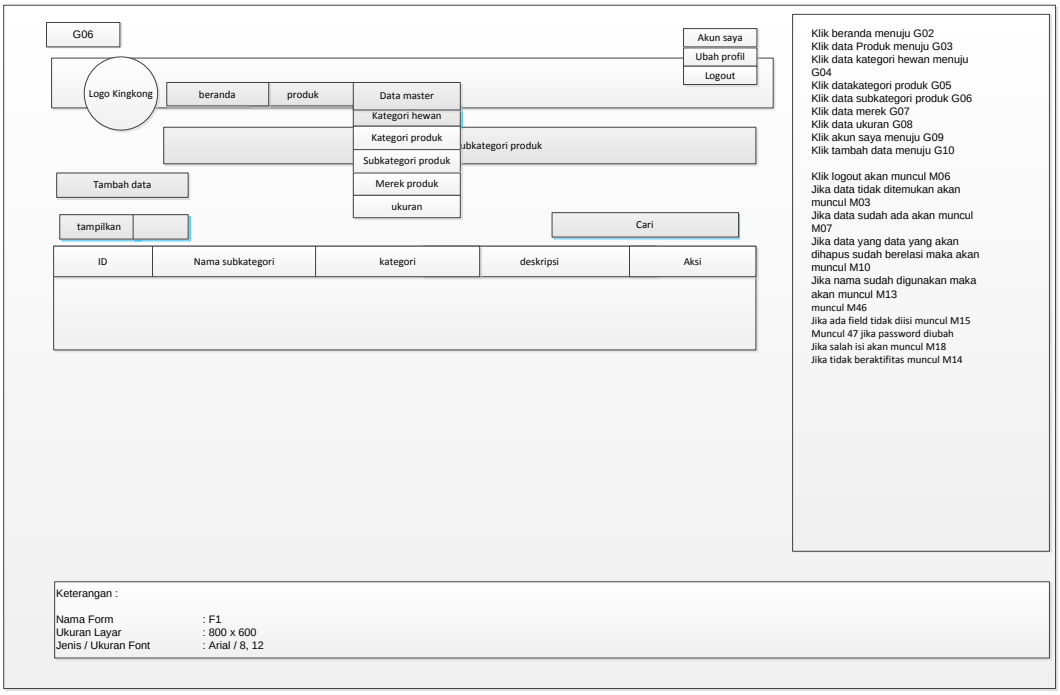
Gambar 3.76 Perancangan antar muka kategori produk

7. Perancangan antar muka kategori produk dapat dilihat pada gambar 3.77



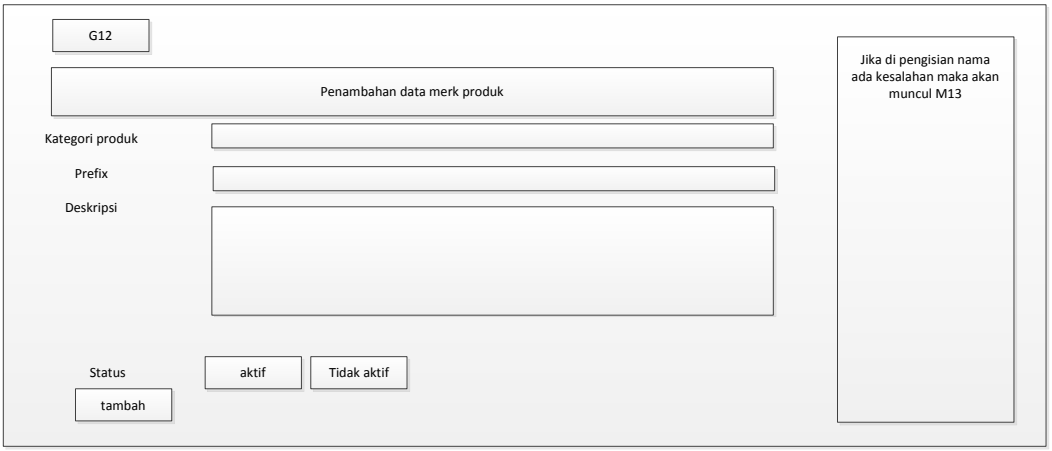
Gambar 3.77 Perancangan antar muka tambah kategori produk

8. Perancangan antar muka subkategori produk dapat dilihat pada gambar 3.78 berikut:



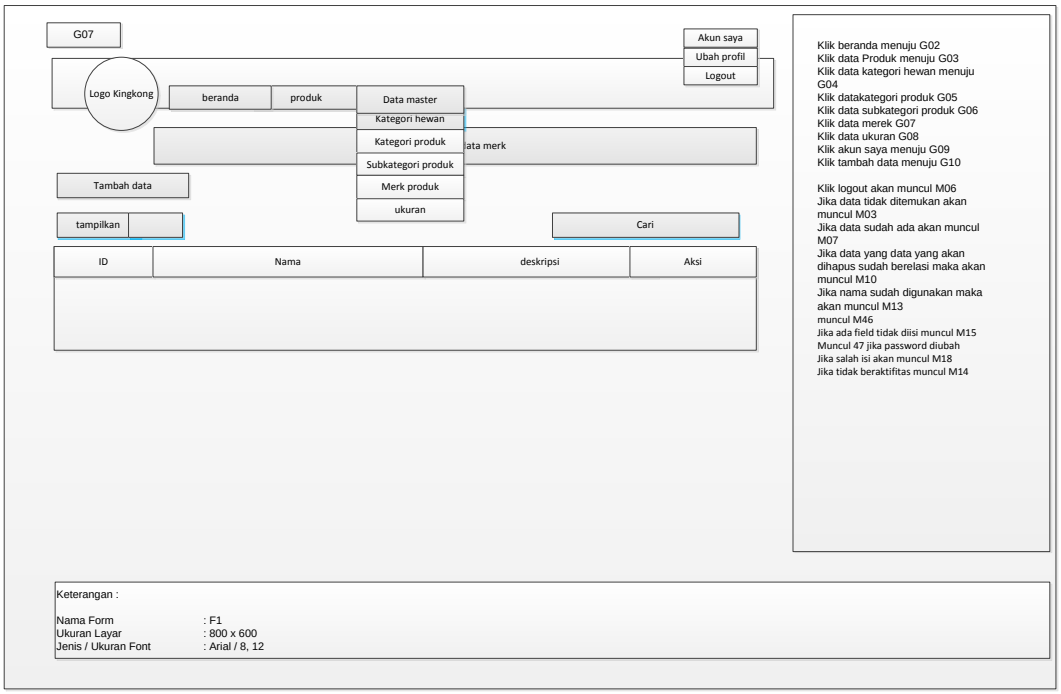
Gambar 3.78 Perancangan antar muka subkategori produk

9. Perancangan antar muka tambah subkategori produk dapat dilihat pada gambar 3.79 berikut:



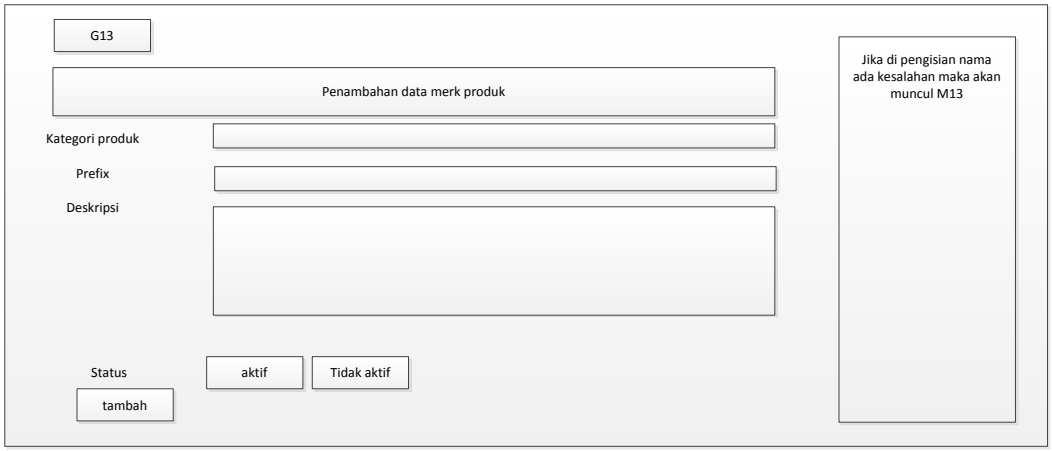
Gambar 3.79 Perancangan antar muka tambah subkategori produk

10. Perancangan antar muka merk dapat dilihat pada gambar 3.80 berikut:



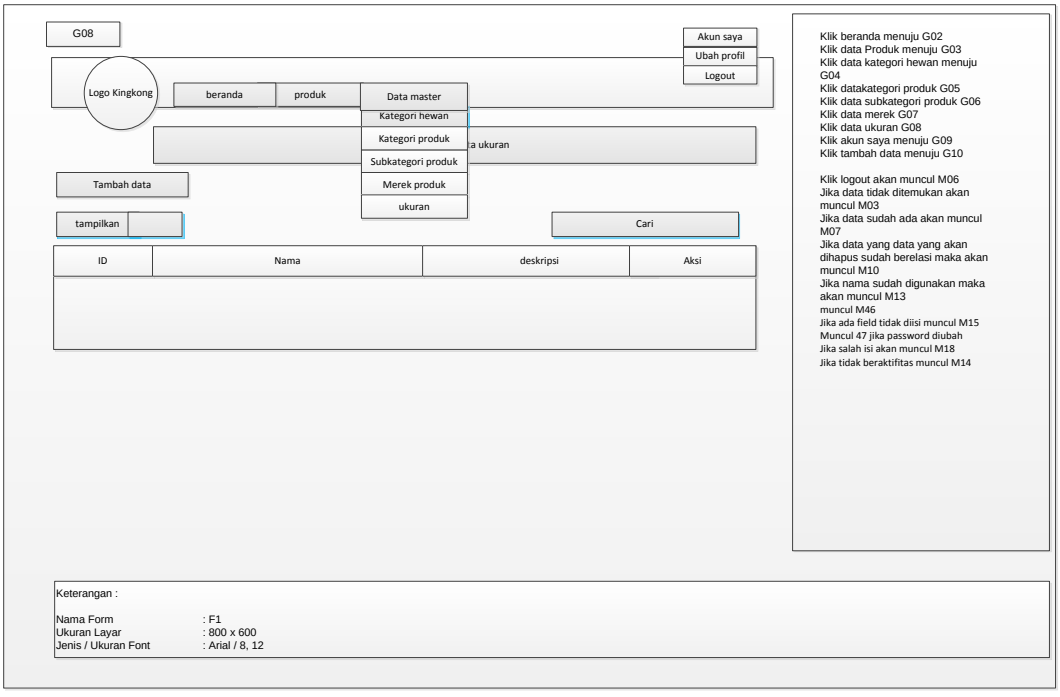
Gambar 3.80 Perancangan antar muka merk

11. Perancangan antar muka tambah merk dapat dilihat pada gambar 3.81berikut:



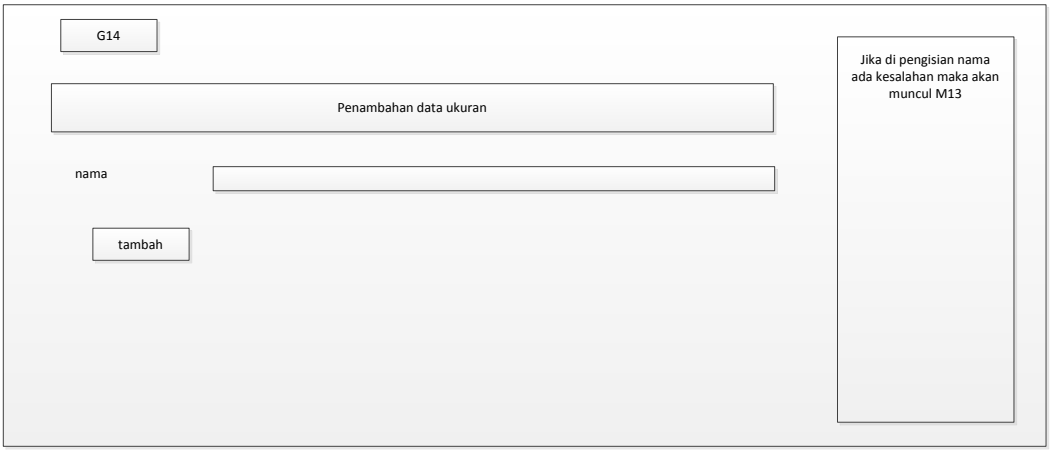
Gambar 3.81 Perancangan antar muka tambah merk

12. Perancangan antar muka ukuran dapat dilihat pada gambar 3.82 berikut:



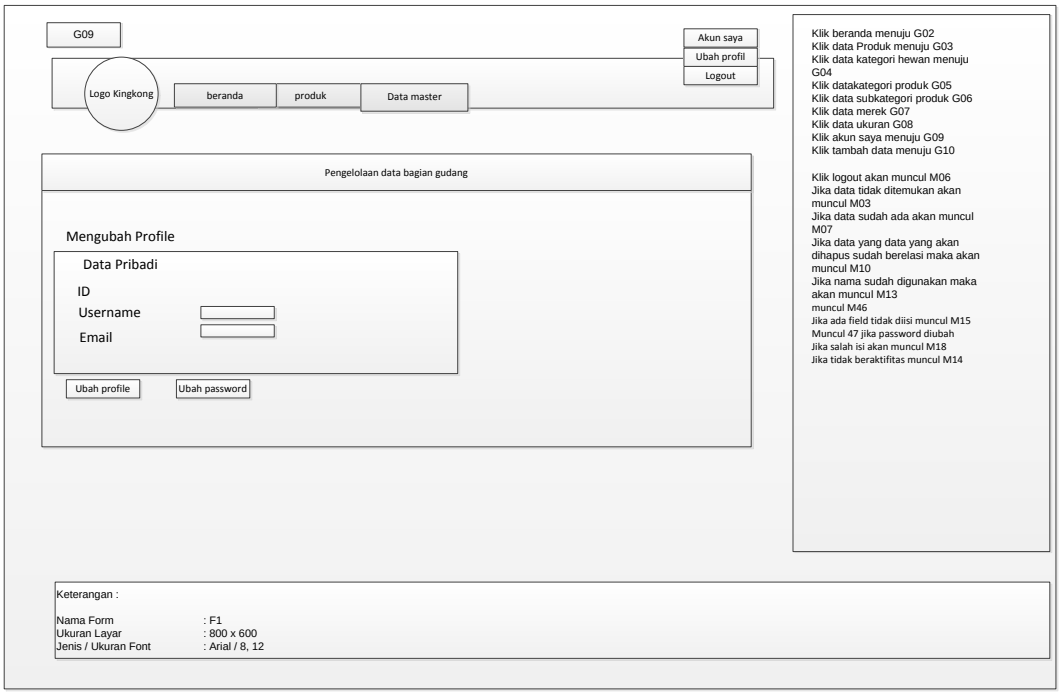
Gambar 3.82 Perancangan antar muka ukuran

13. Perancangan antar muka tambah ukuran dapat dilihat pada gambar 3.83 berikut:



Gambar 3.83 Perancangan antar muka tambah ukuran

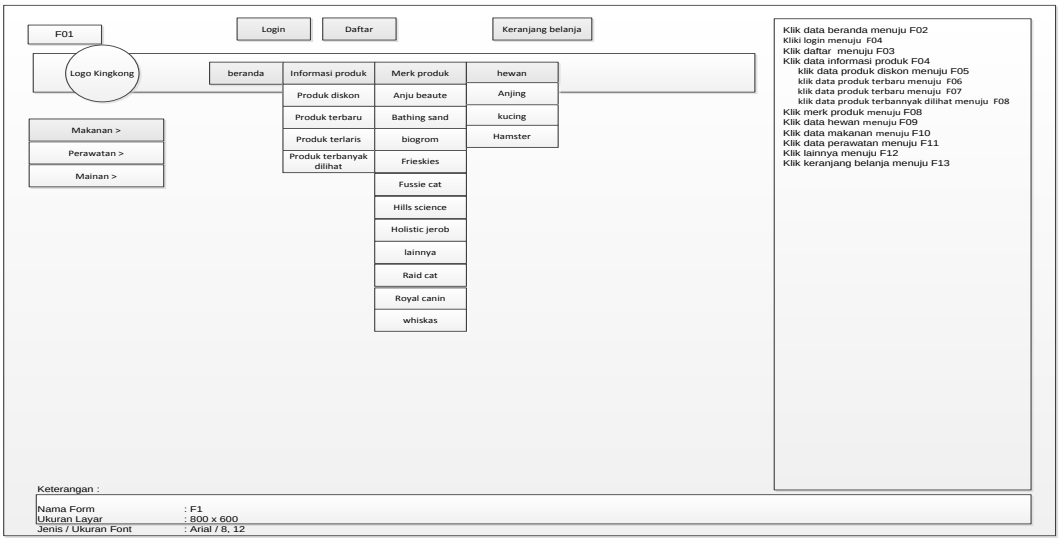
14. Perancangan antar muka profil gudang dapat dilihat pada gambar 3.84 berikut:



Gambar 3.84 Perancangan antar muka profil gudang

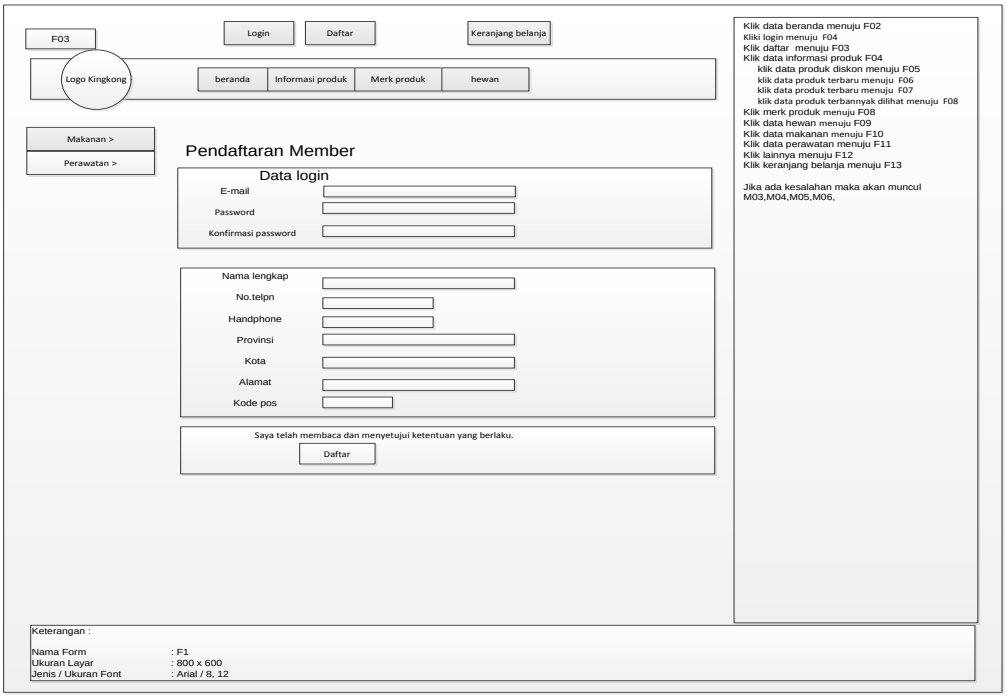
3.2.3.5 Perancangan Antar Muka Pengunjung

1. Perancangan antar muka beranda pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.85 berikut:



Gambar 3.85 Perancangan antar muka beranda pengunjung

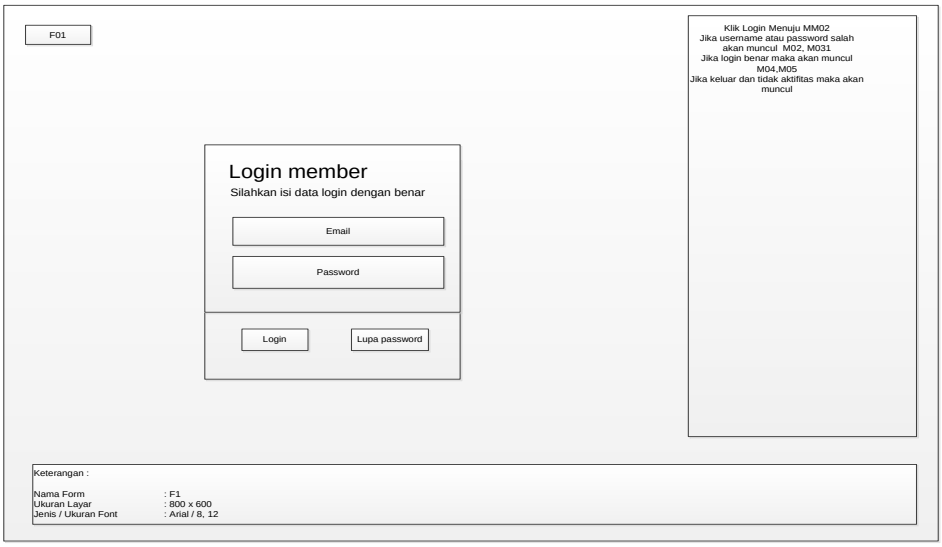
2. Perancangan antar muka daftar Pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.86 berikut:



Gambar 3.86 Perancangan antar muka daftar pengunjung

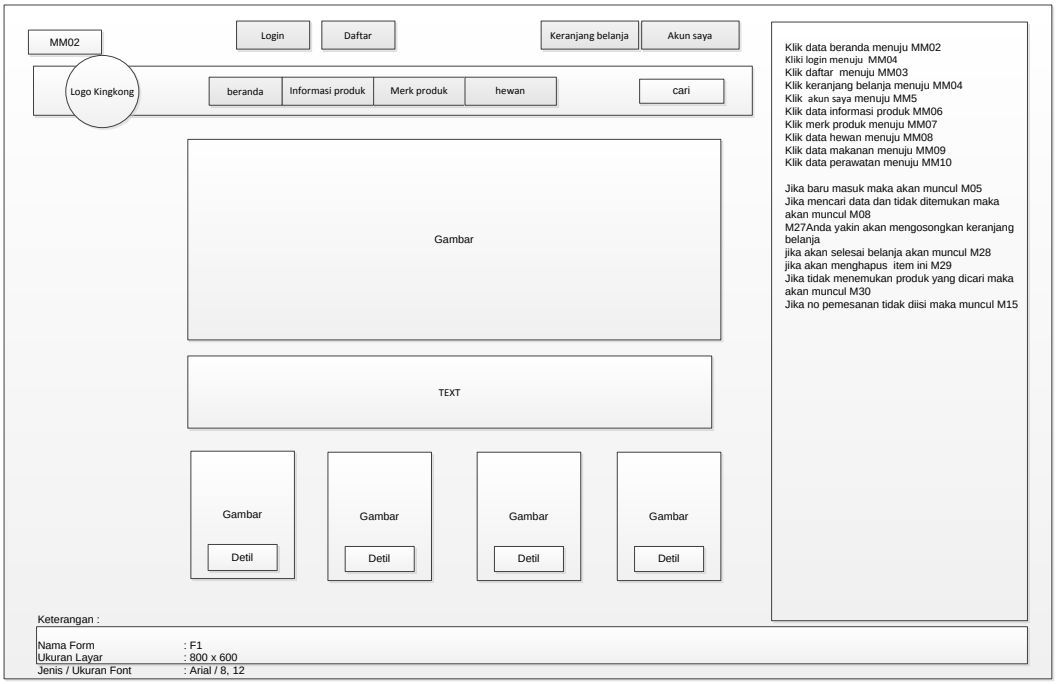
3.2.3.6 Perancangan Antar Muka Member

1. Perancangan antar muka login member dapat dilihat pada gambar 3.87 berikut:



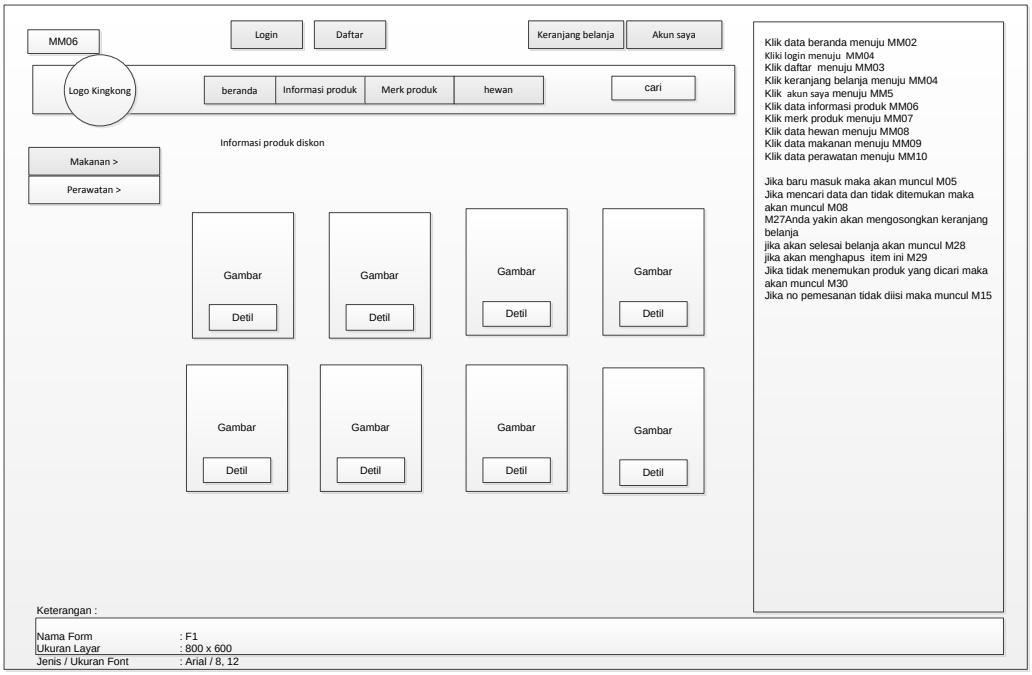
Gambar 3.87 Perancangan antar muka login Member

2. Perancangan antar muka member beranda dapat dilihat pada gambar 3.88 berikut:



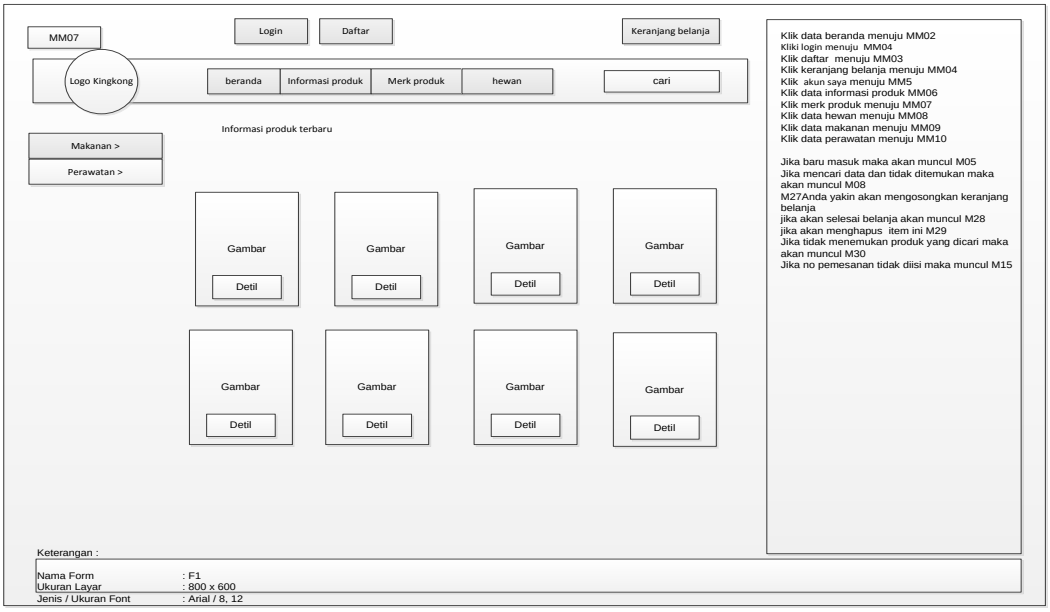
Gambar 3.88 Perancangan antar muka Member beranda

3. Perancangan antar muka member produk diskon dapat dilihat pada gambar 3.89 berikut:



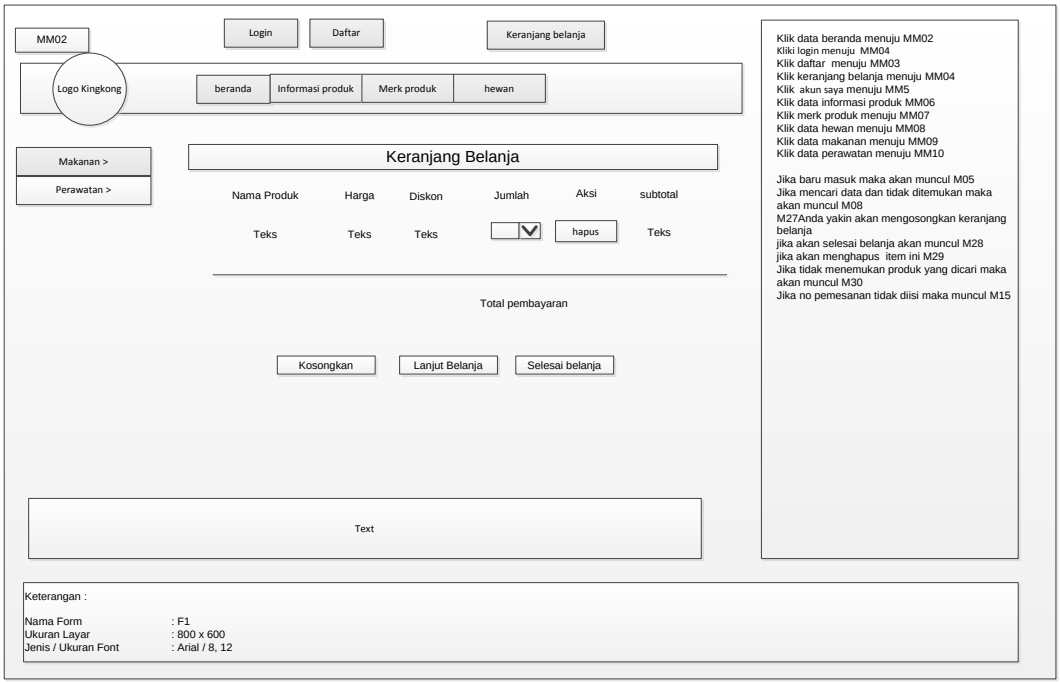
Gambar 3.89 Perancangan antar muka member produk diskon

4. Perancangan antar muka member produk terbaru dapat dilihat pada gambar 3.90 berikut:



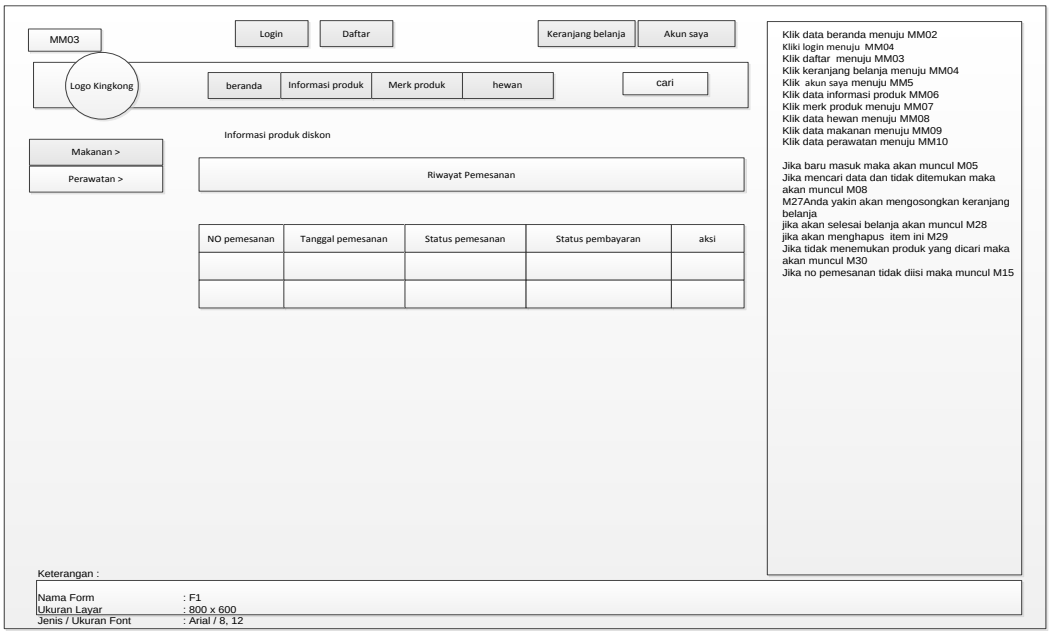
Gambar 3.90 Perancangan antar muka member produk terbaru

5. Perancangan antar muka member keranjang belanja dapat dilihat pada gambar 3.91 berikut:



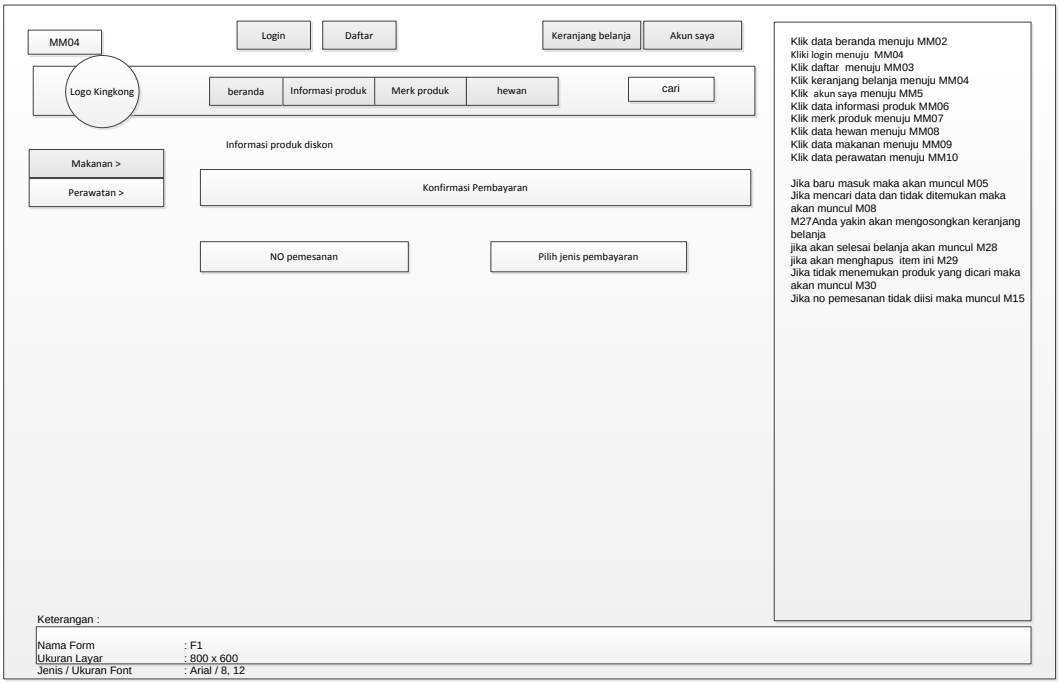
Gambar 3.91 Perancangan antar muka member keranjang belanja

6. Perancangan antar muka member riwayat pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.92 berikut:



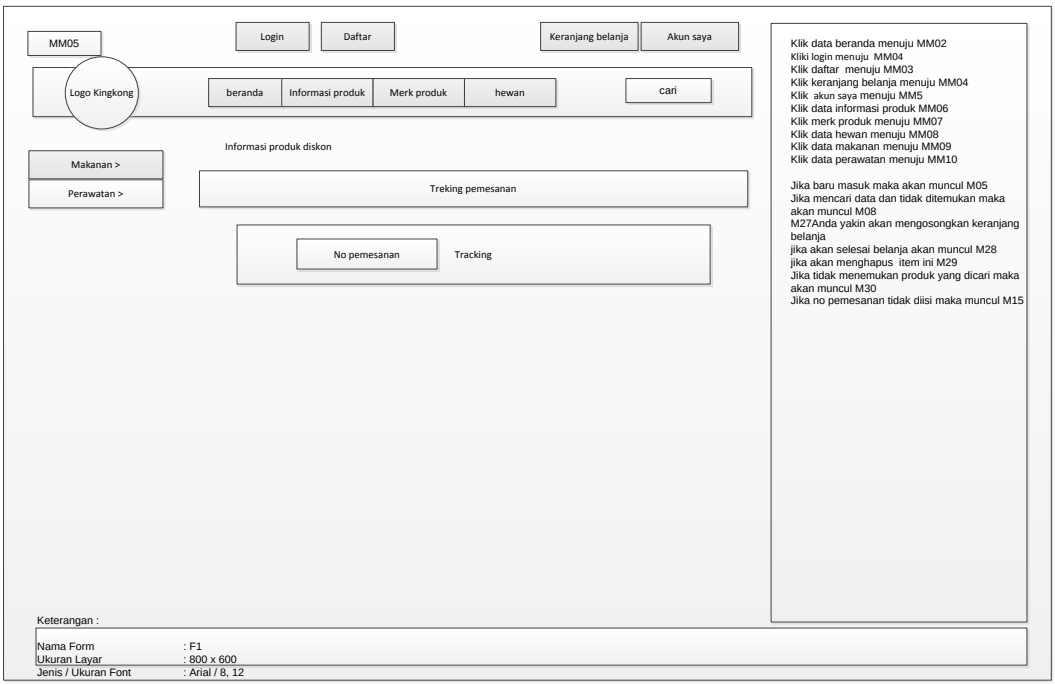
Gambar 3.92 Perancangan antar muka member riwayat pemesanaan

7. Perancangan antar muka member konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.93 berikut:



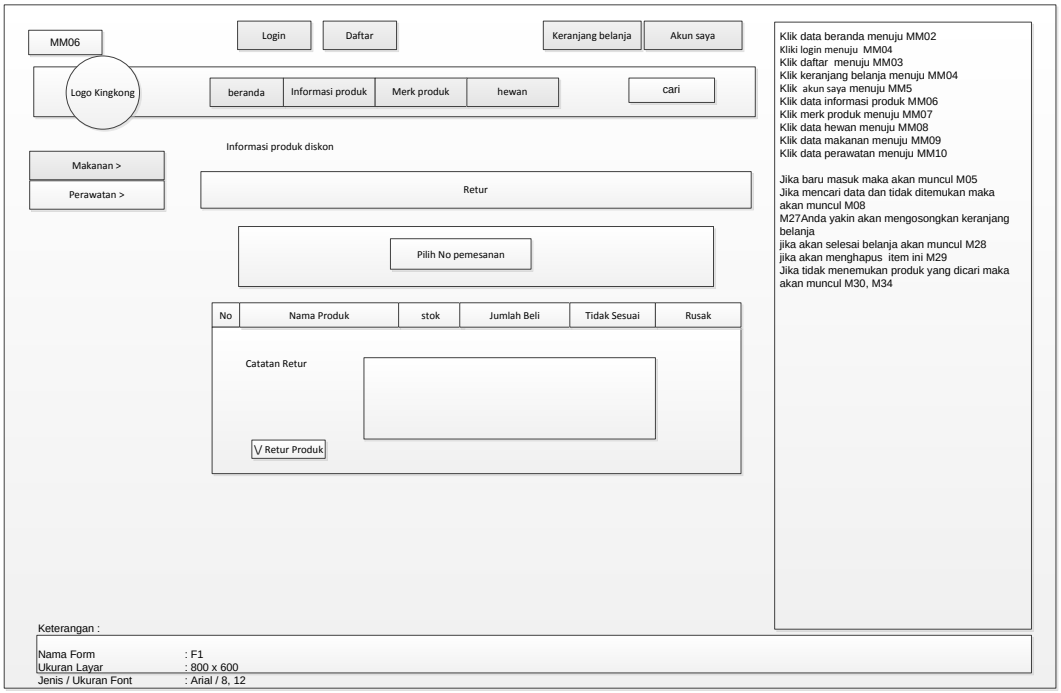
Gambar 3.93 Perancangan antar muka member konfirmasi pembayaran

8. Perancangan antar muka member Tracking Pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.94 berikut:



Gambar 3.94 Perancangan antar muka member *Tracking* pemmesanan

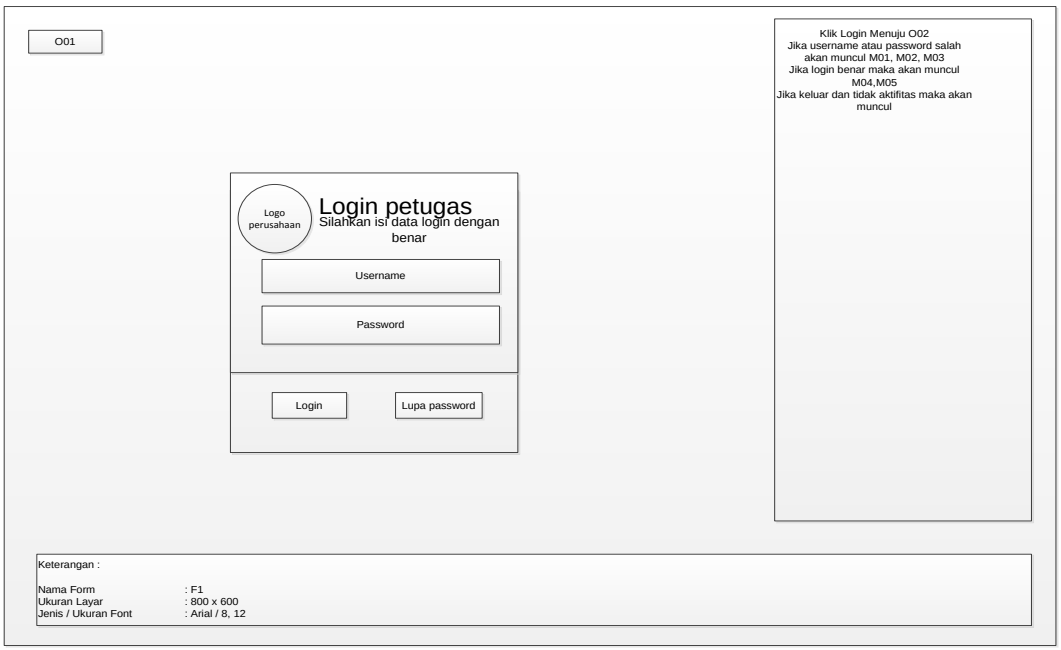
9. Perancangan antar muka member retur dapat dilihat pada gambar 3.95 berikut:



Gambar 3.95 Perancangan antar muka member retur

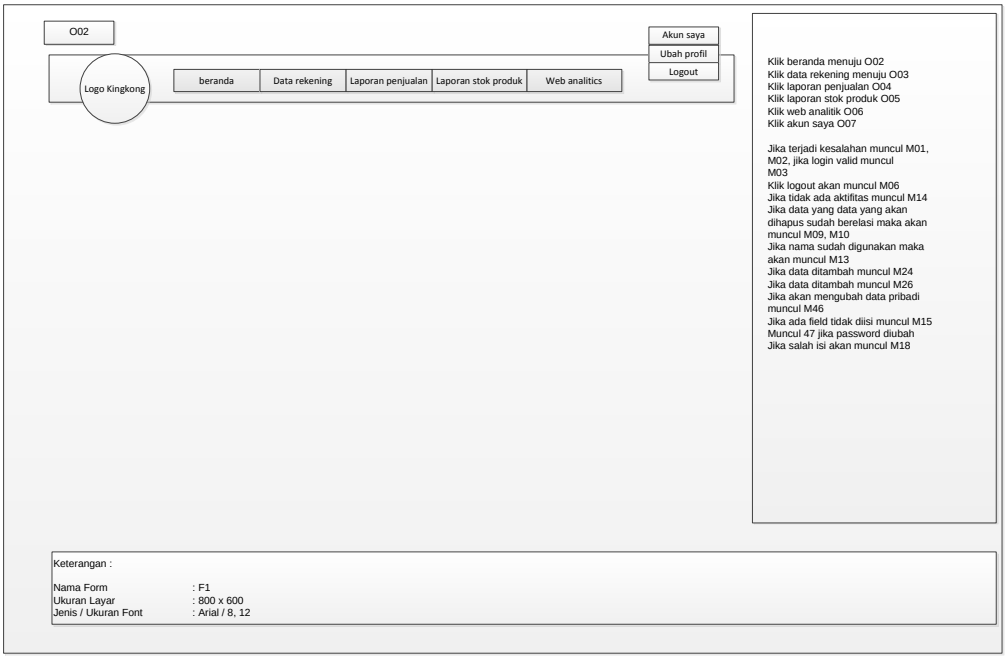
3.2.3.7 Perancangan antar muka pemilik

1.Perancangan antar muka login pemilik dapat dilihat pada gambar 3.96 berikut:



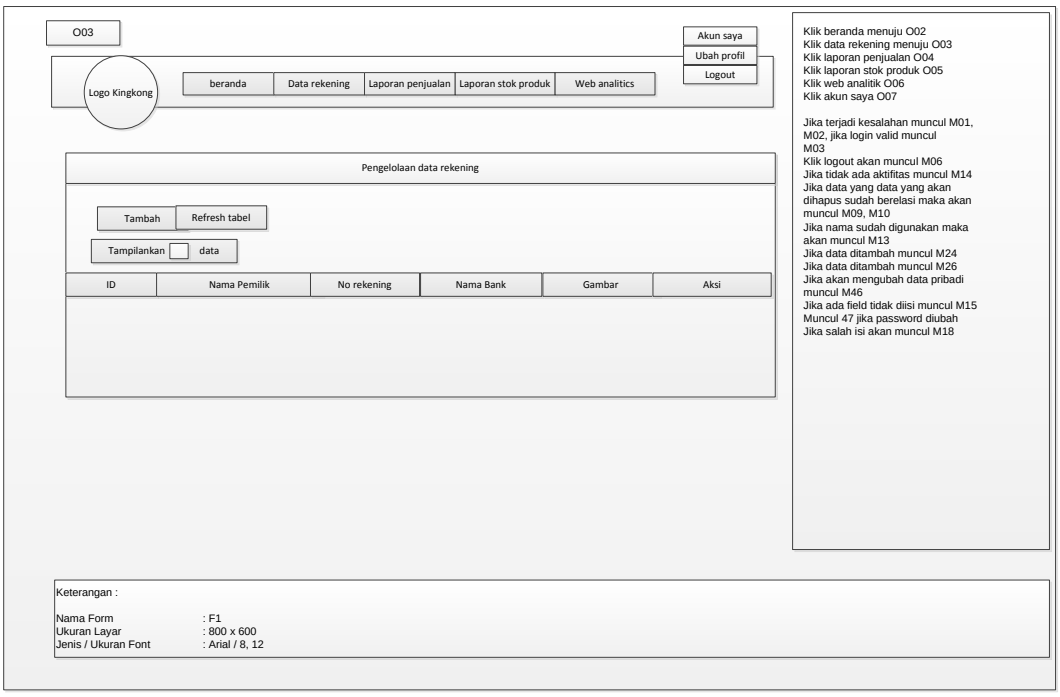
Gambar 3.96 Perancangan antar muka login pemilik

2.Perancangan antar muka beranda pemilik dapat dilihat pada gambar 3.97 berikut:



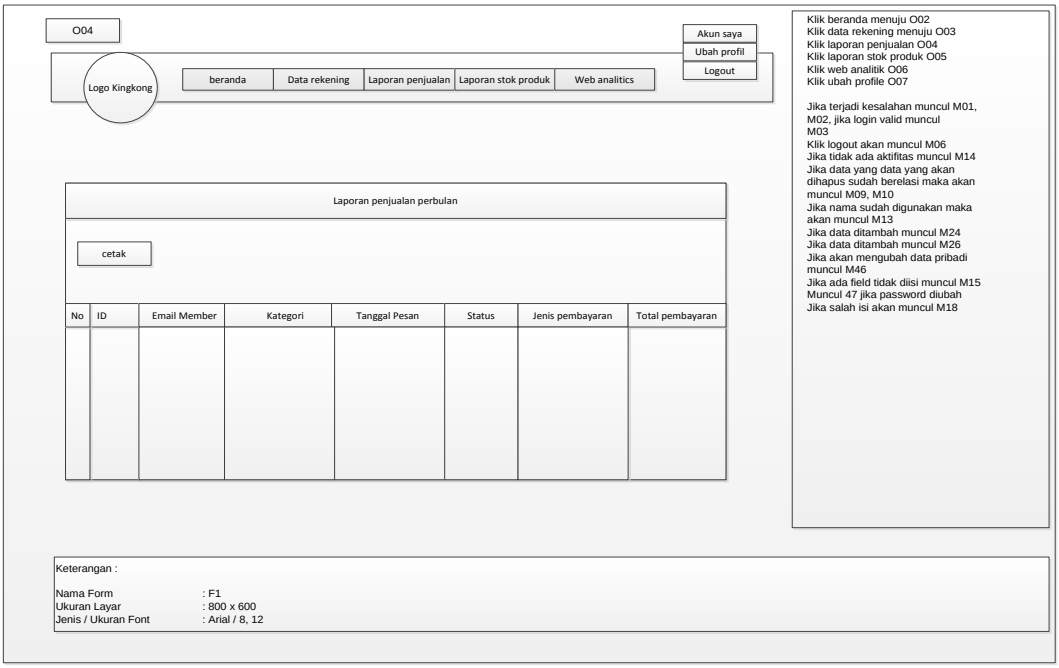
Gambar 3.97 Perancangan antar muka pemilik

3. Perancangan antar muka rekening pemilik dapat dilihat pada gambar 3.98 berikut:



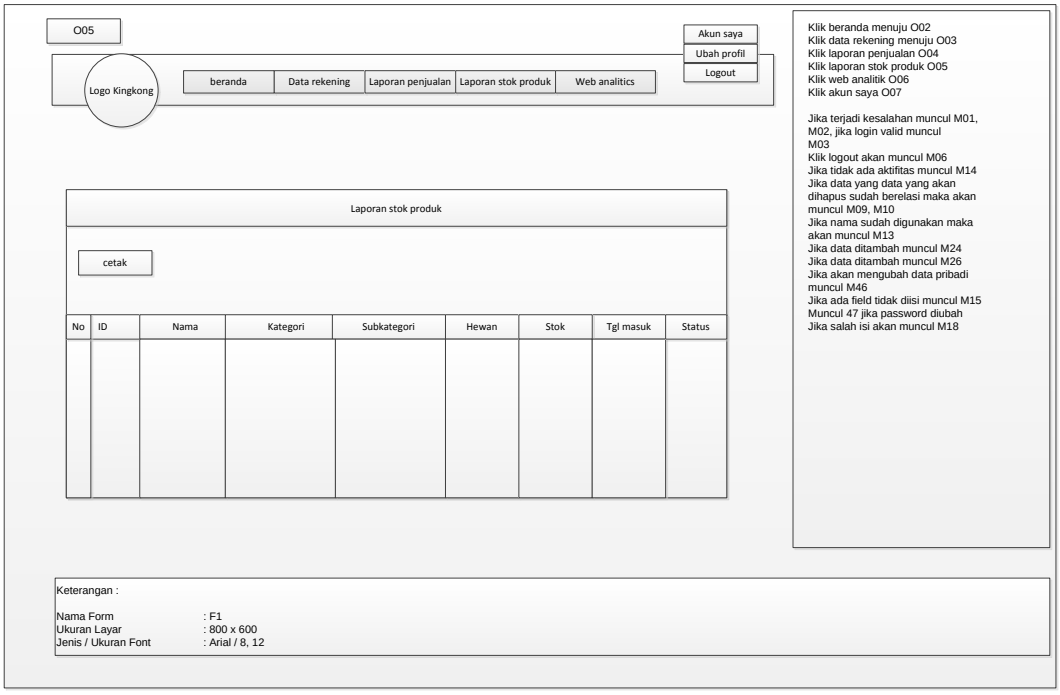
Gambar 3.98 Perancangan antar muka rekening pemilik

4.Perancangan antar muka laporan penjualan dapat dilihat pada gambar 3.99 berikut:



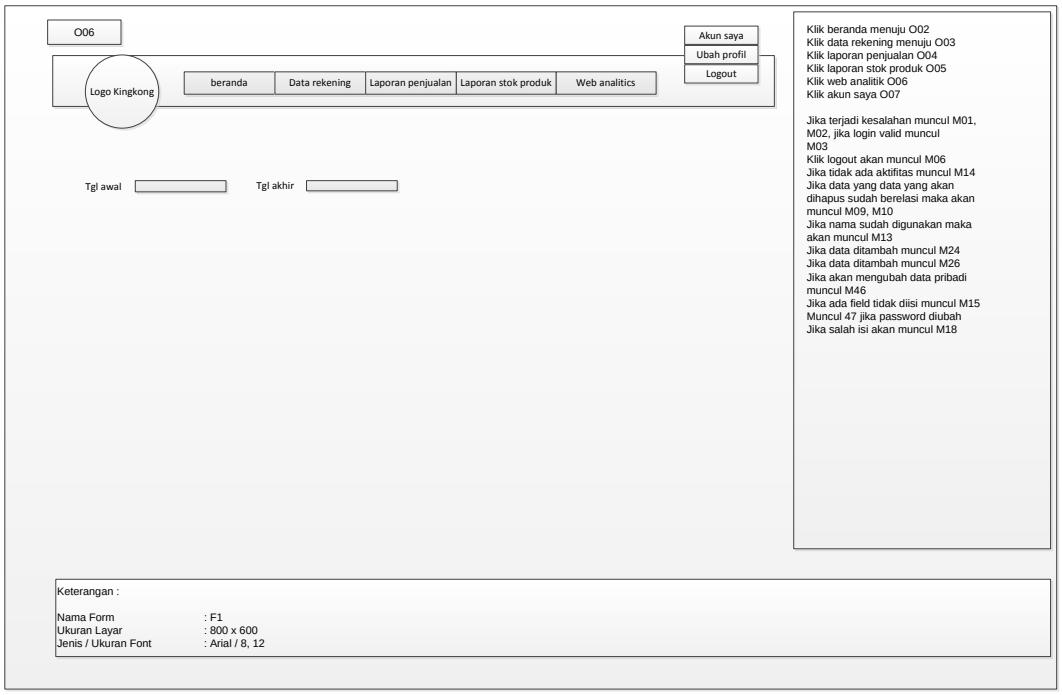
Gambar 3.99 Perancangan antar muka laporan penjualan

5.Perancangan antar muka laporan produk dapat dilihat pada gambar 3.100 berikut:



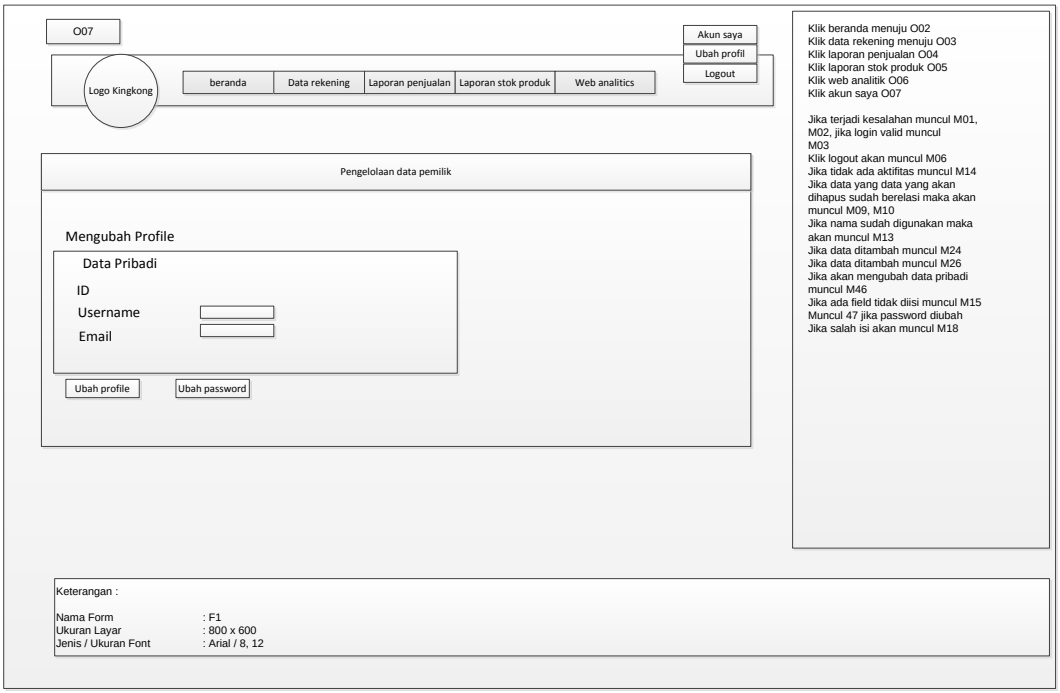
Gambar 3.100 Perancangan antar muka laporan produk

6.Perancangan antar muka web analitik dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.101 Perancangan antar muka web analitik

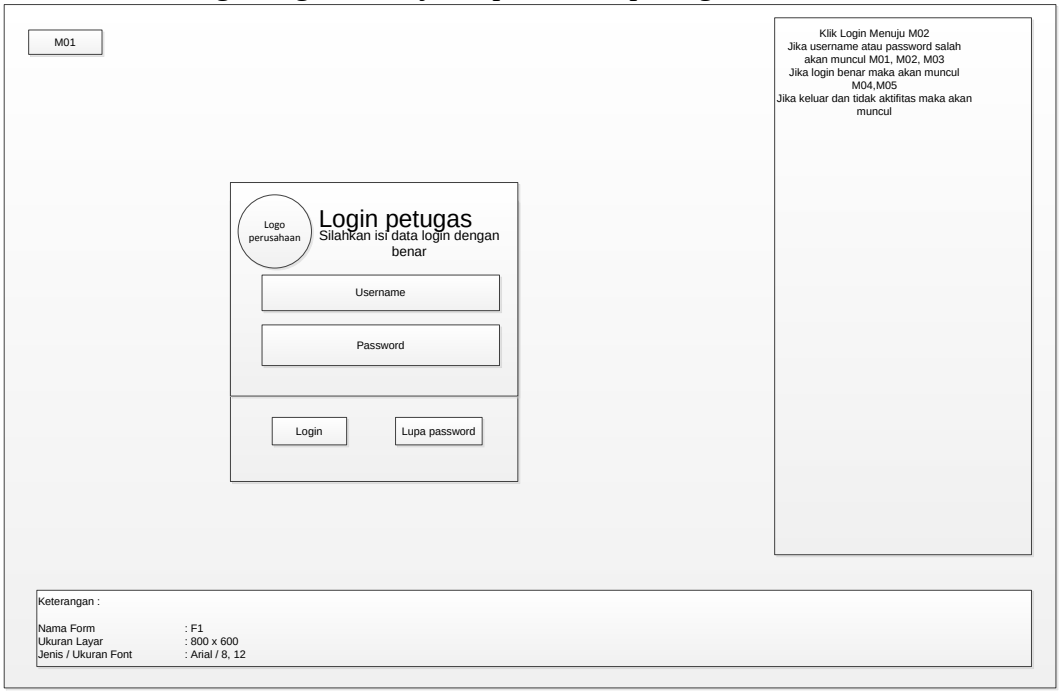
7.Perancangan antar muka profil pemilik dapat dilihat pada gambar 3.102 berikut:



Gambar 3.102 Perancangan antar muka profil pemilik

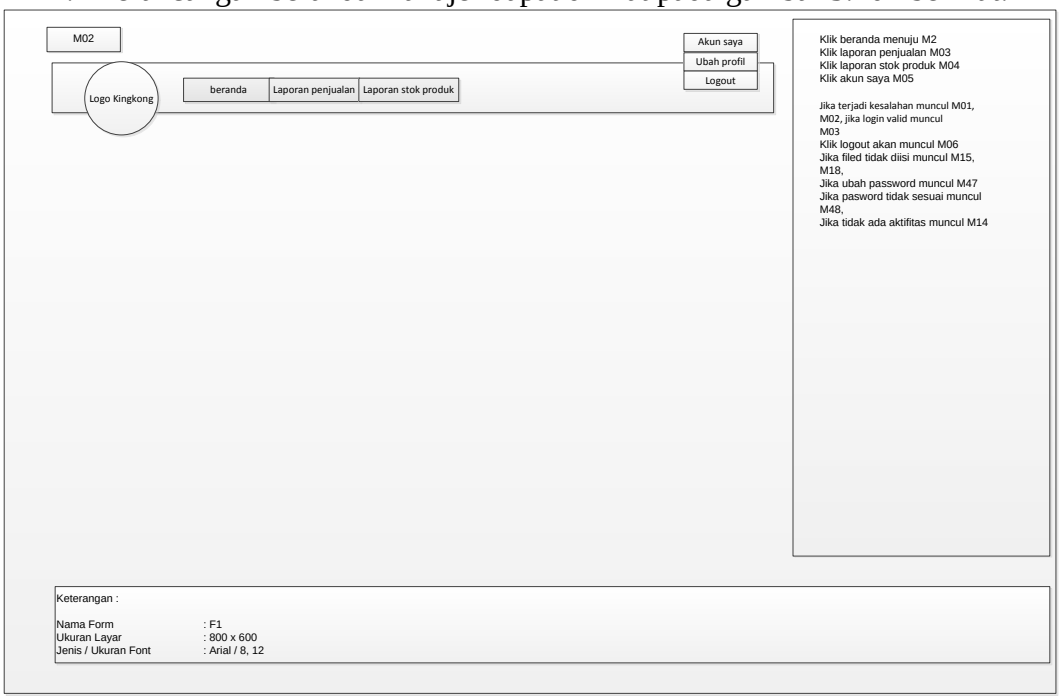
3.2.3.8 Perancangan Antar Muka Manajer

1. Perancangan login manajer dapat dilihat pada gambar 3.103 berikut:



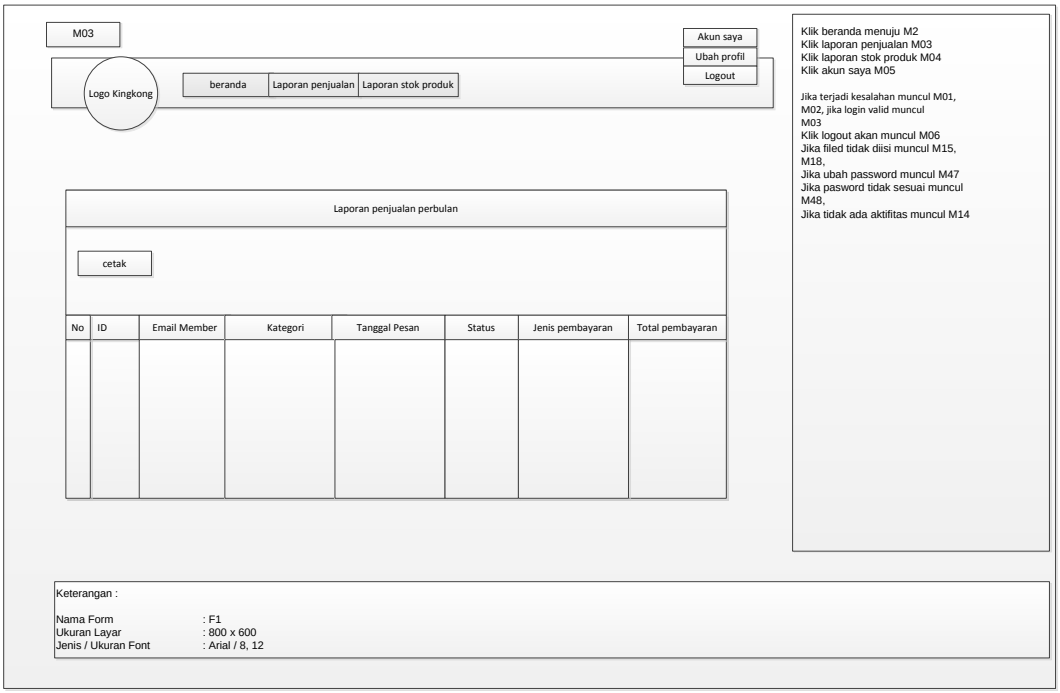
Gambar 3.103 Perancangan antar muka login manajer

2. Perancangan beranda manajer dapat dilihat pada gambar 3.104 berikut:



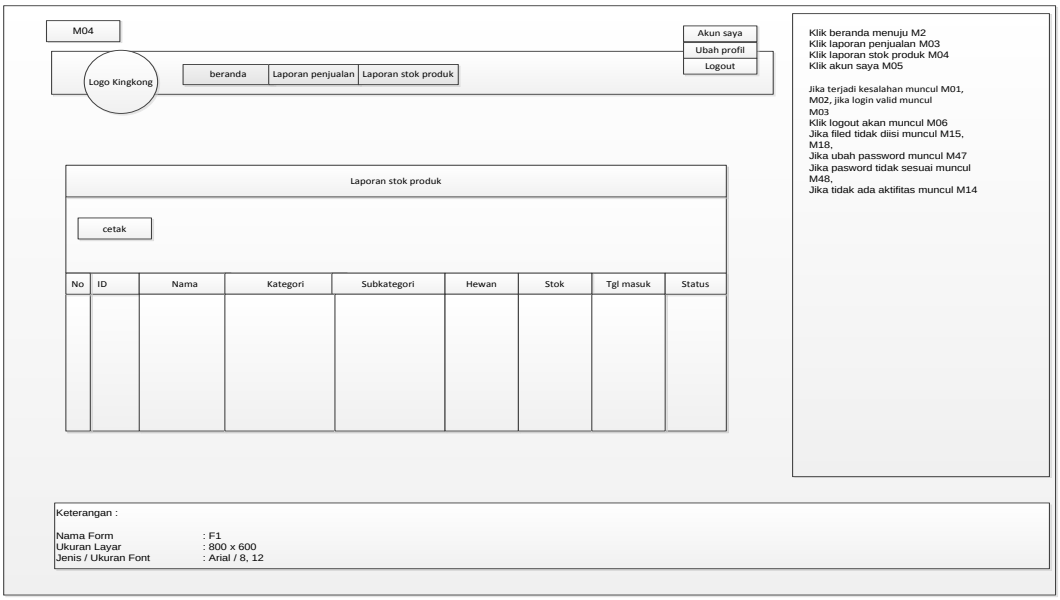
Gambar 3.104 Perancangan antar muka beranda manajer

3. Perancangan antar muka laporan penjualan manajer dapat dilihat pada gambar 3.105 berikut:



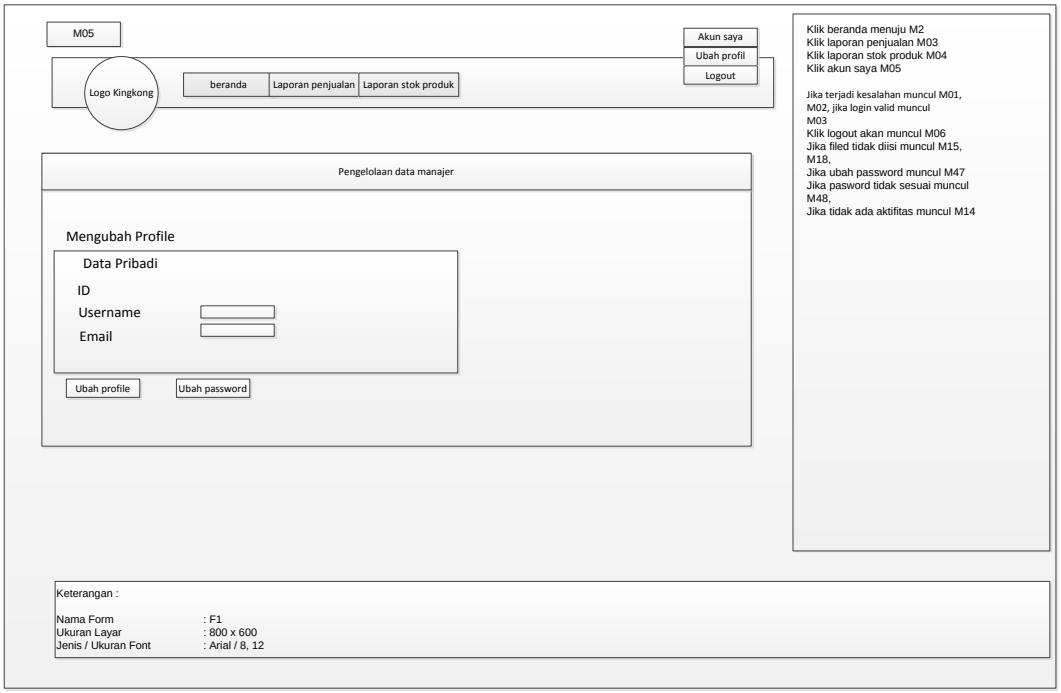
Gambar 3.105 Perancangan antar muka laporan penjualan

4. Perancangan antar muka laporan produk manajer dapat dilihat pada gambar 3.106 berikut:



Gambar 3.106 Perancangan antar muka laporan produk manajer

5. Perancangan antar muka laporan produk manajer dapat dilihat pada gambar 3.107 berikut:



Gambar 3.107 Perancangan antar muka profil manajer

3.2.4 Perancangan Pesan

Pada tabel 3.43 merupakan perancangan pesan yang terdapat pada website *e-commerce* King Kong Pert Store :

Tabel 3.43 perancangan pesan

No Pesan	Isi Pesan	No Form
M01	*Username* wajib diisi	F01, PS01,A01,K01,O01,M01,K01,G01,MM01
M02	Password wajib diisi	F01, PS01,A01,K01,O01,M01,K01,G01,MM01
M03	Login gagal *username* atau password tidak valid	F01, PS01,A01,K01,O01,M01,K01,G01,MM01
M04	Login sukses silahkan tunggu sebentar	F01, PS01,A01,K01,O01,M01,K01,G01, MM01
M05	Selamat datang	F01, PS01,A01,K01,O01,M01,K01,G01, MM01
M06	Apakah anda yakin akan logout	A02,A03,A04,A05, K02,K03, K04,K05, K06, K07, PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07,PS08 , ,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08, G09, G10, MM03, MM04, MM05, M06, MM07, MM08, MM09, MM10, O02, O03, O04, O05, O06, O07,M02,M03, M04,M05
M07	Field tidak sesuai	F02, G10, MM5, PS08, K08, A05, M05,O07
M08	Data tidak ditemukan	A03,F02,F03,F04,F05,F06,F07,F08,F09,F10,F11,F12,F12,F13,F14,F15,F16,F17,F18,F19,F20,F21,F22,F23,F24,F25, MM02, MM03, MM04, MM05,MM06, MM07,MM08, MM09, MM10
M09	Anda yakin akan menghapus data ini	F01,A04,A03,K01,PS02,PS03, PS04, PS05, PS06,

		PS07,M01,PS01,A03, A04
M10	data gagal dihapus, data sudah digunakan tabel lain	G03,K03,PS03, M03,O03
M11	Jasa Pengiriman Harus Dipilih	F01
M12	Konfirmasi pembayaran berhasil dilakukan.	MM04
M13	Nama ini telah digunakan	PS05. PS06, PS07, PS08, PS09, PS10, PS12, G04, G06, G06, G07
M14	Anda keluar karena tidak beraktifitas	K01, G01, MM01, PS01, M01, A01, O01
M15	Fild ini wajib diisi	F1,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08, PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07,PS08, MM06
M16	Alamat email tidak valid	F1,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08, G08, PS08,
M17	Minimum 8 karekter yang dibutuhkan	F1,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08, PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07
M18	Hanya huruf (a-z)	F1,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08, PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07, MM5, G08, PS07, K07, A05, O07
M19	No tlp. Tidak valid	F01
M20	minimun 5 karakter dibutuhkan	F1,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08, PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07
M21	Anda belum menyetujui syarat ini	F1,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08, PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07
M22	isi dengan angka [0-9] Minimum 5 karakter dibutuhkan	F03, PS03, G03,
M23	Filed wajib diisi dengan angka [0-9]	P06
M24	Data berhasil ditambah	PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07, G01,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08,A03
M25	Anda yakin akan menyimpan data ini	PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07, G01,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08
M26	Data berhasil diubah	PS02,PS03,PS04,PS05,PS06,PS07, G01,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08, O07
M27	Anda yakin akan mengosongkan keranjang belanja	MM04
M28	Anda yakin akan selesai belanja	MM04
M29	Anda yakin akan menghapus item ini	MM04
M30	Mohon maaf produk dengan kriteria yang dimaksud tidak ditemukan	MM02, MM03, MM04, MM05, MM06, MM07, MM08, MM09, MM10
M31	Email wajib diisi alamat email, tidak valid	F01, MM01,O07
M32	Silahkan pilih ukuran terlebih dahulu	M02, F013
M33	Maaf Anda belum dapat memesan kembali, karena masih mempunyai pemesanan yang belum dilunasi.	MM02
M034	Jumlah retur tidak valid !	MM05
M35	Anda yakin akan melakukan checkout ?	MM02
M036	Yakin pemesanan akan diterima?	K03
M037	Pemesanan berhasil diterima	K03
M38	Anda yakin akan menyimpan no.resi ini ?	K03
M39	No.resi sukses disimpan	K03, K04
M40	Jumlah retur tidak valid!	K04

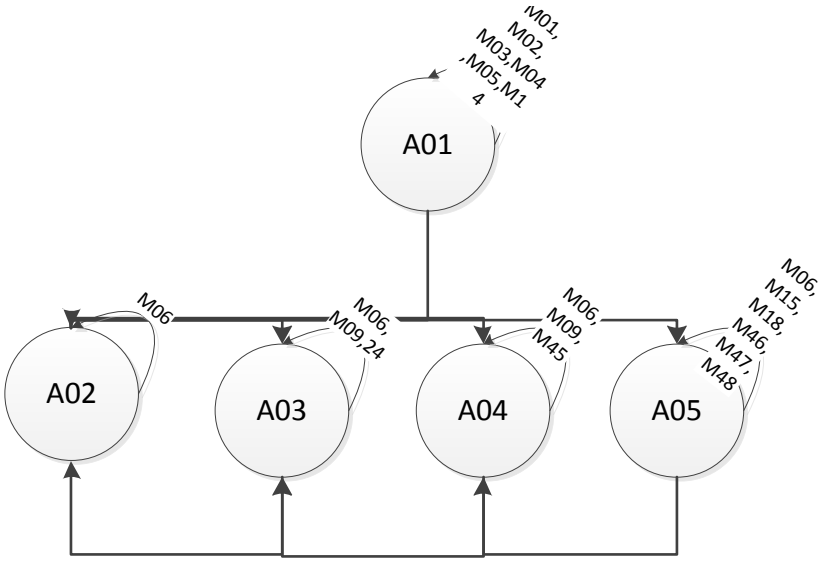
M41	Anda yakin akan me-retur pemesanan ini ?	K04
M42	Klaim retur dikonfirmasi	K04
M43	Anda yakin akan me-retur pemesanan ini ?	K04
M44	Retur berhasil diterima	K04
M45	Anda yakin membackup database ini?	A04
M46	Anda yakin akan mengubah data pribadi ?	MM5, G08, PS07, K07, A05, O07
M47	Anda yakin akan mengubah data password ?	MM5, G08, PS07, K07, A05, O07
M48	Password tidak sesuai	MM5, G08, PS07, K07, A05, O07

3.2.5 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antarmuka maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program digambarkan dalam sebuah diagram semantik.

3.2.5.1 Jaringan Semantik Admin

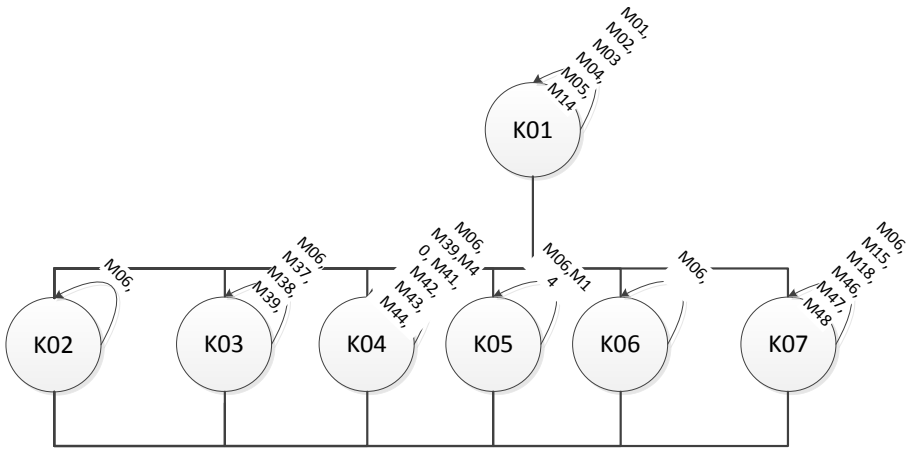
Jaringan Semantik Admin dapat dilihat pada gambar 3.108 berikut:



Gambar 3.108 Jaringan semantik admin

3.2.5.2 Jaringan Semantik Kasir

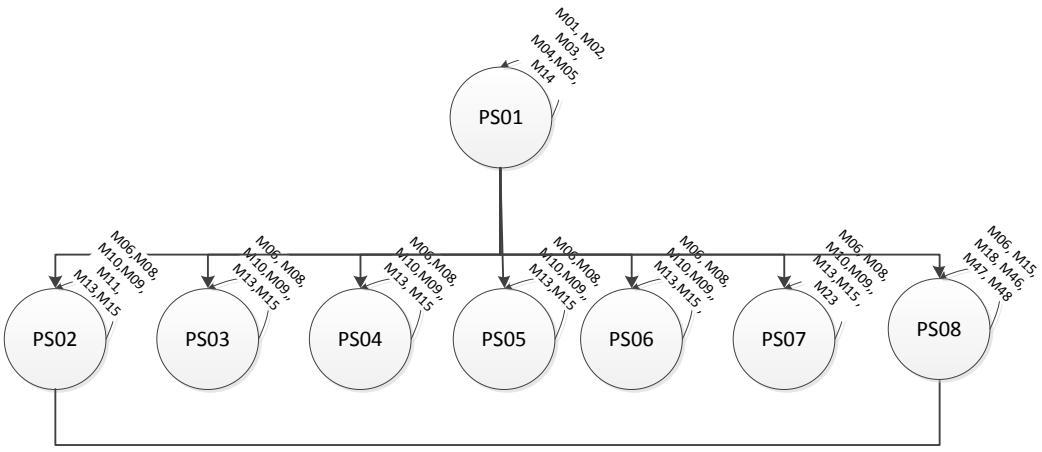
Jaringan Semantik Kasir dapat dilihat pada gambar 3.109 berikut:



Gambar 3. 109 Jaringan semantik kasir

3.2.5.3 Jaringan Semantik Bagian Pemasaran

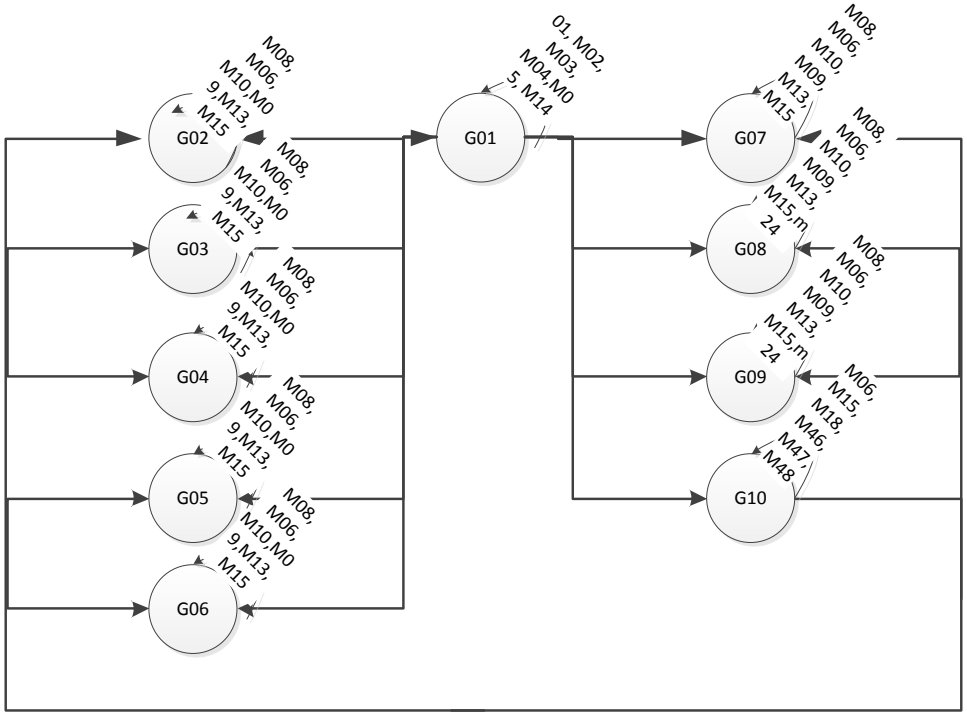
Jaringan Semantik Bagian Pemasaran dapat dilihat pada gambar 3.110 berikut:



Gambar 3. 110 Jaringan semantik bagian pemasaran

3.2.5.4 Jaringan Semantik Bagian Gudang

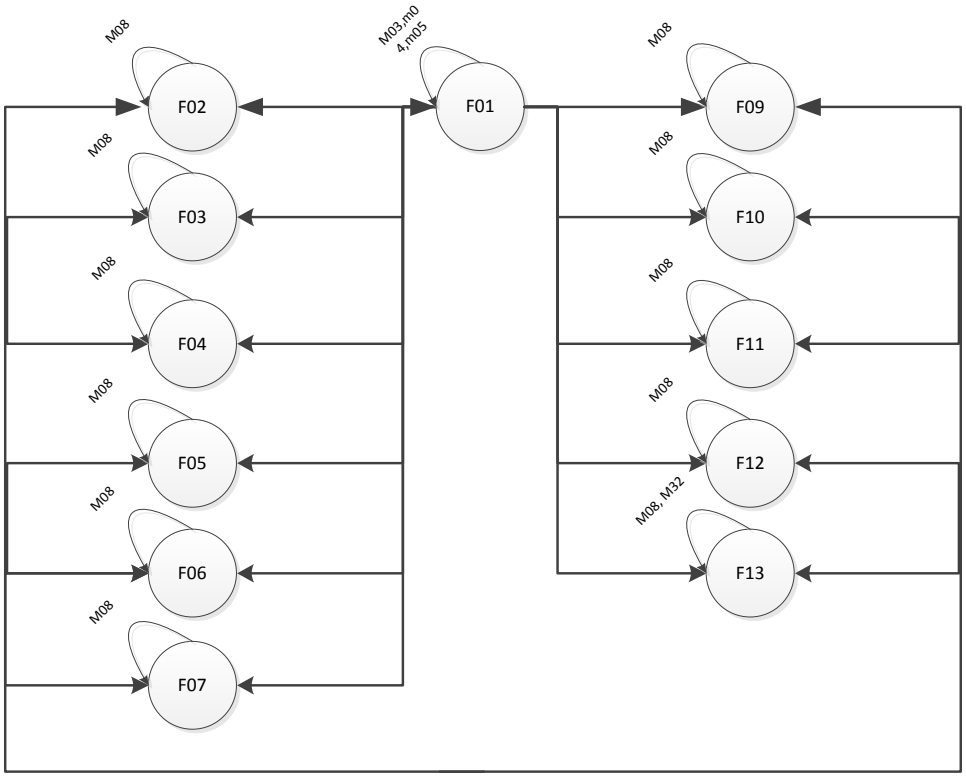
Jaringan Semantik bagian gudang dapat dilihat pada gambar 3.111 berikut:



Gambar 3.111 Jaringan semantik bagian gudang

3.2.5.5 Jaringan Semantik pengunjung

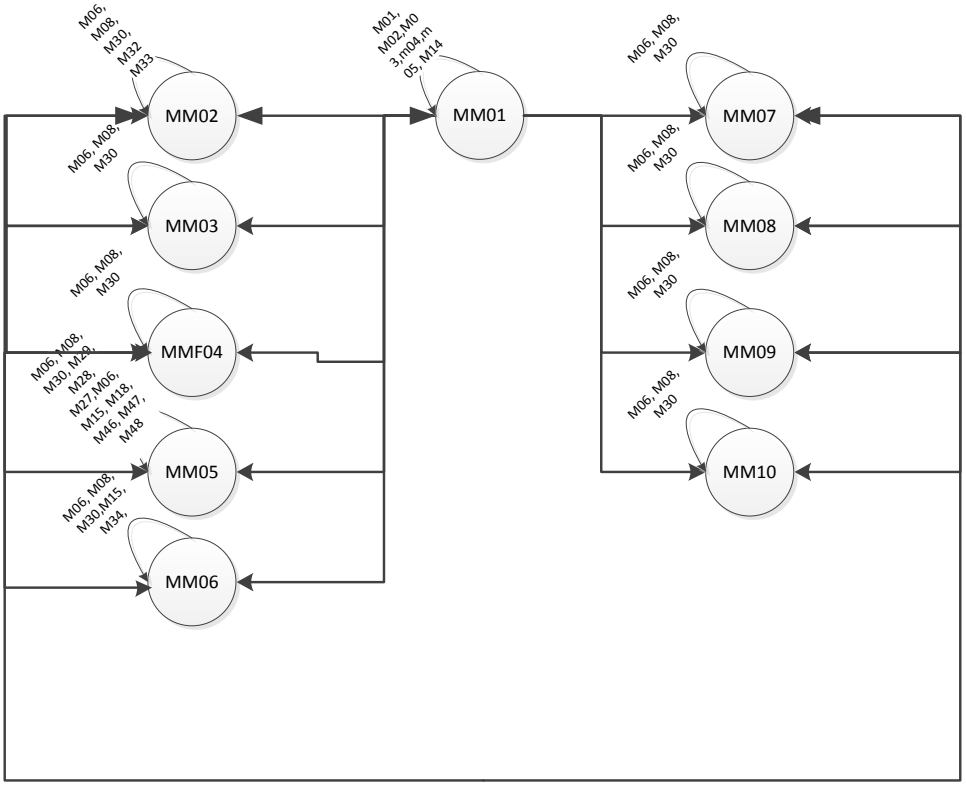
Jaringan semantik pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.112 berikut:



Gambar 3.112 Jaringan semantik pengunjung

3.2.5.6 Jaringan semantik member

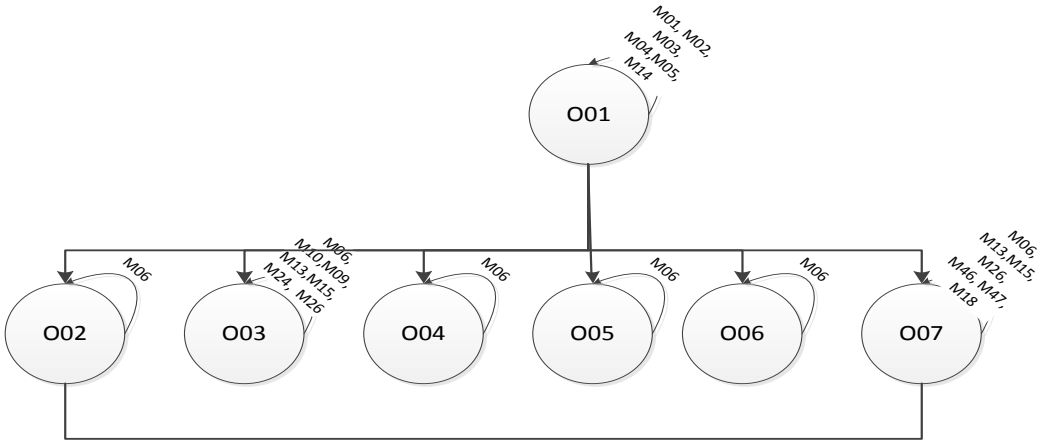
Jaringan semantik member dapat dilihat pada gambar 3.113 berikut:



Gambar 3.113 Jaringan semantik member

3.2.5.7 Jaringan semantik pemilik

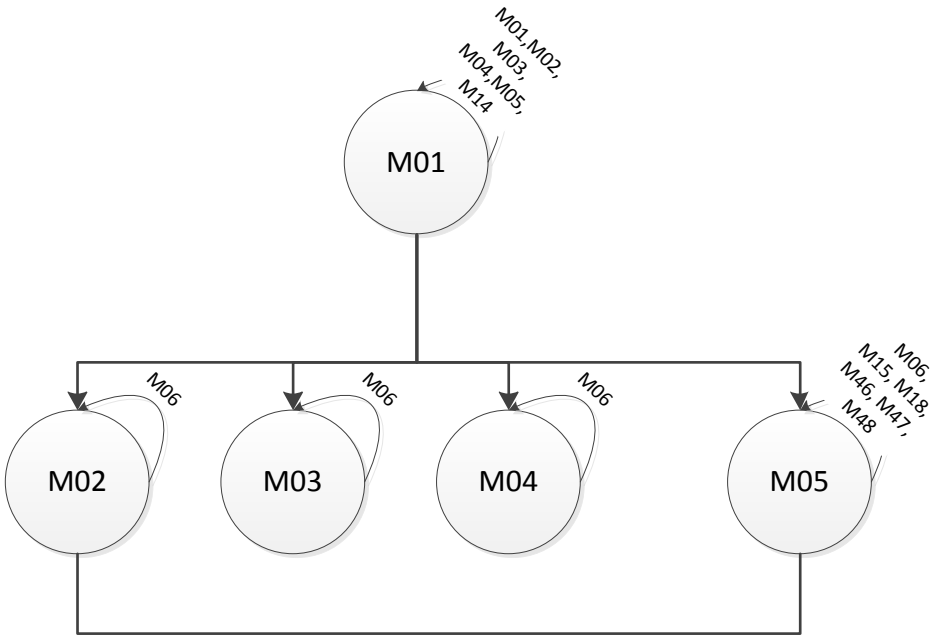
Jaringan semantik pemilik dapat dilihat pada gambar 3.114 berikut:



Gambar 3.114 Jaringan semantik pemilik

3.2.5.8 Jaringan Semantik Manajer

Jaringan semantik manager dapat dilihat pada gambar 3.115 berikut:



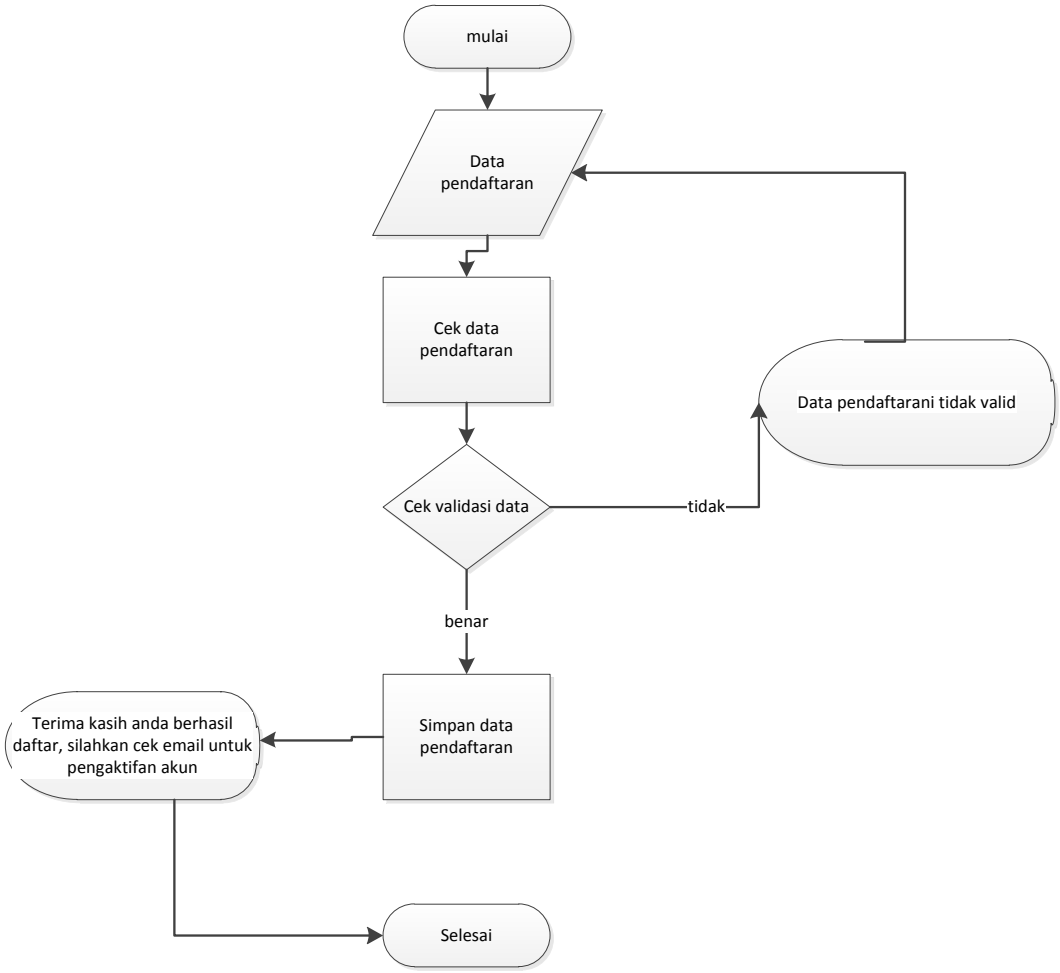
Gambar 3.115 Jaringan semantik manajer

3.2.6 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang procedural yang akan diimplementasikan kedalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar pengkodean prosedur yang ada. Adapun perancangan procedural untuk membangun aplikasi *E-Commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. **Prosedur daftar member**

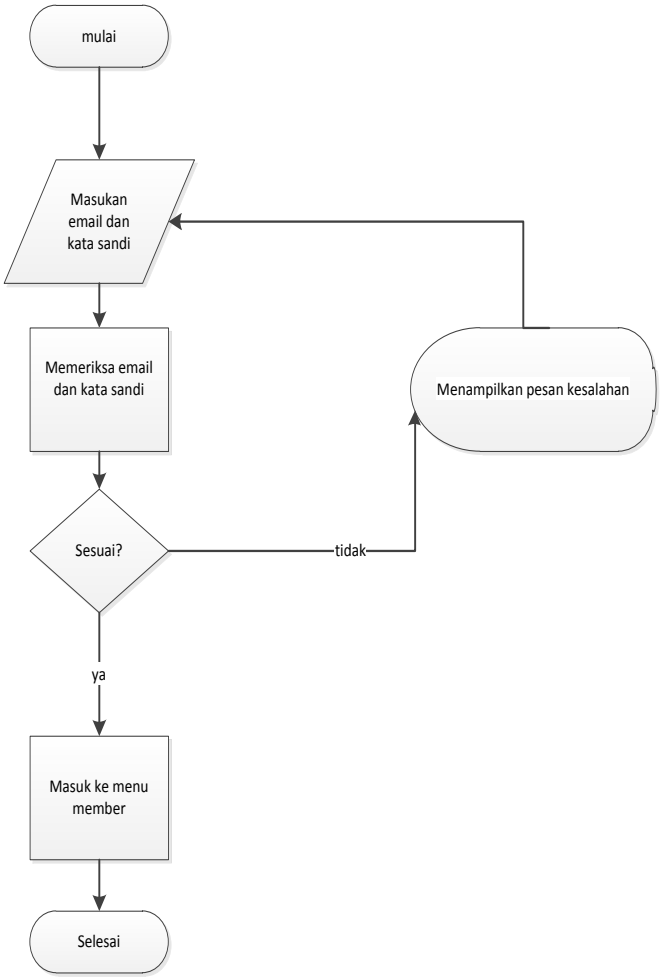
Prosedur daftar member dapat dilihat pada gambar 3.116 berikut:



Gambar 3.116 Prosedur daftar member

2. Prosedur Login

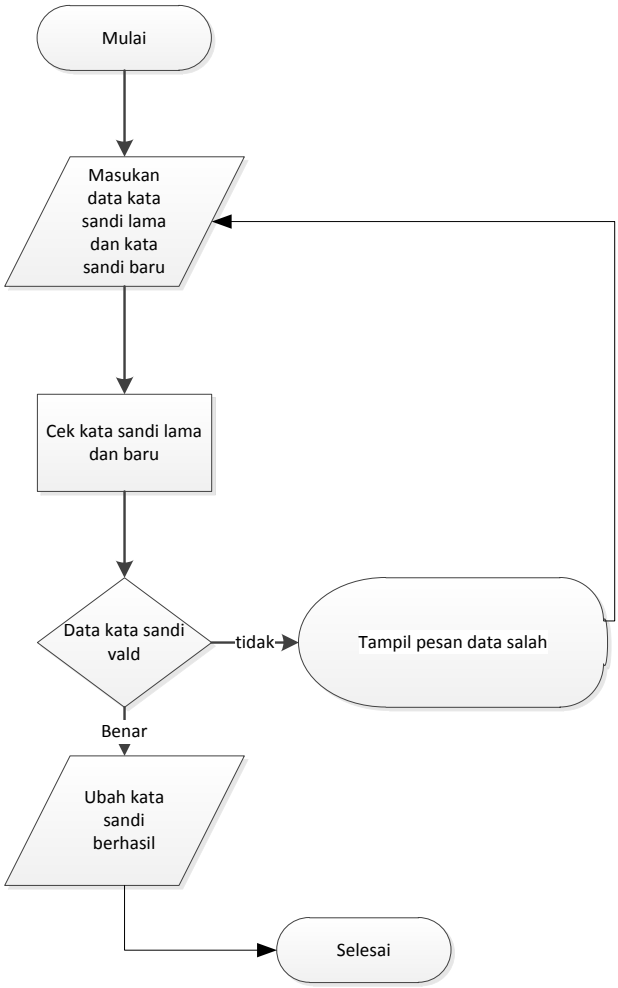
Prosedur login dapat dilihat pada gambar 3.117 berikut:



Gambar 3.117 Prosedur login

3. Prosedur ubah Password

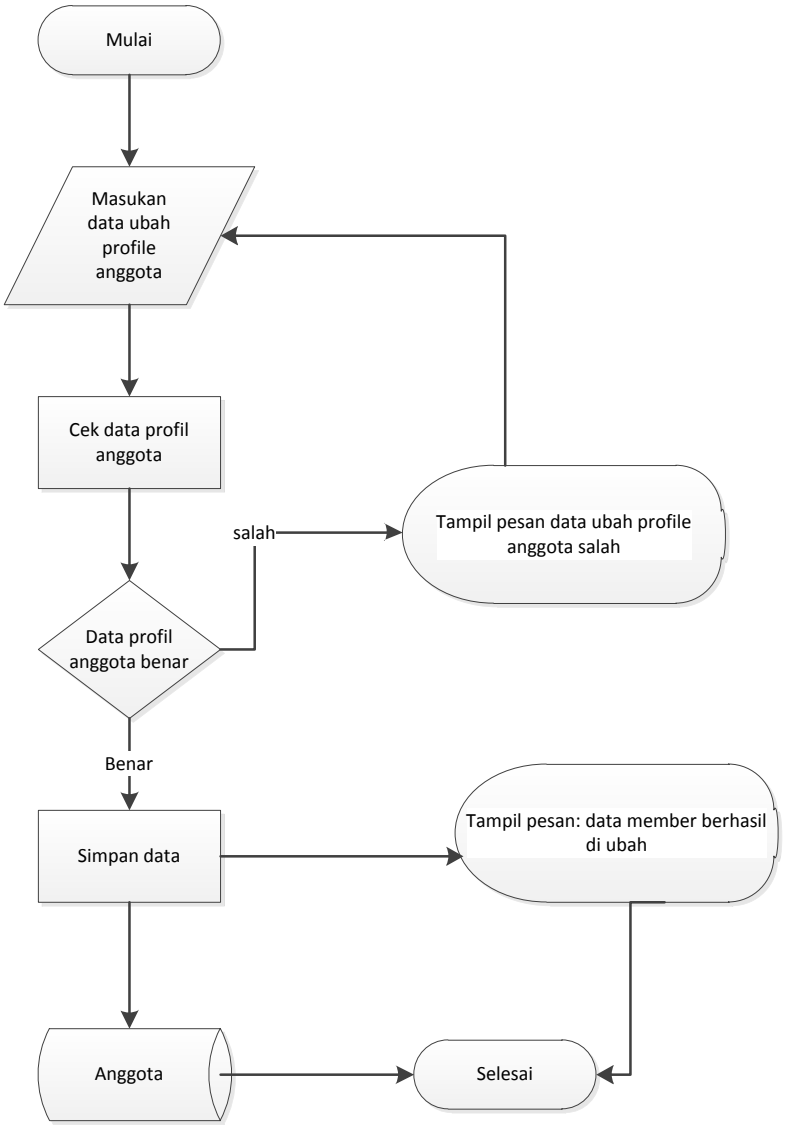
Prosedur ubah password dapat dilihat pada gambar 3.118 berikut:



Gambar 3.118 Prosedur ubah Password

4. Prosedur ubah profil member

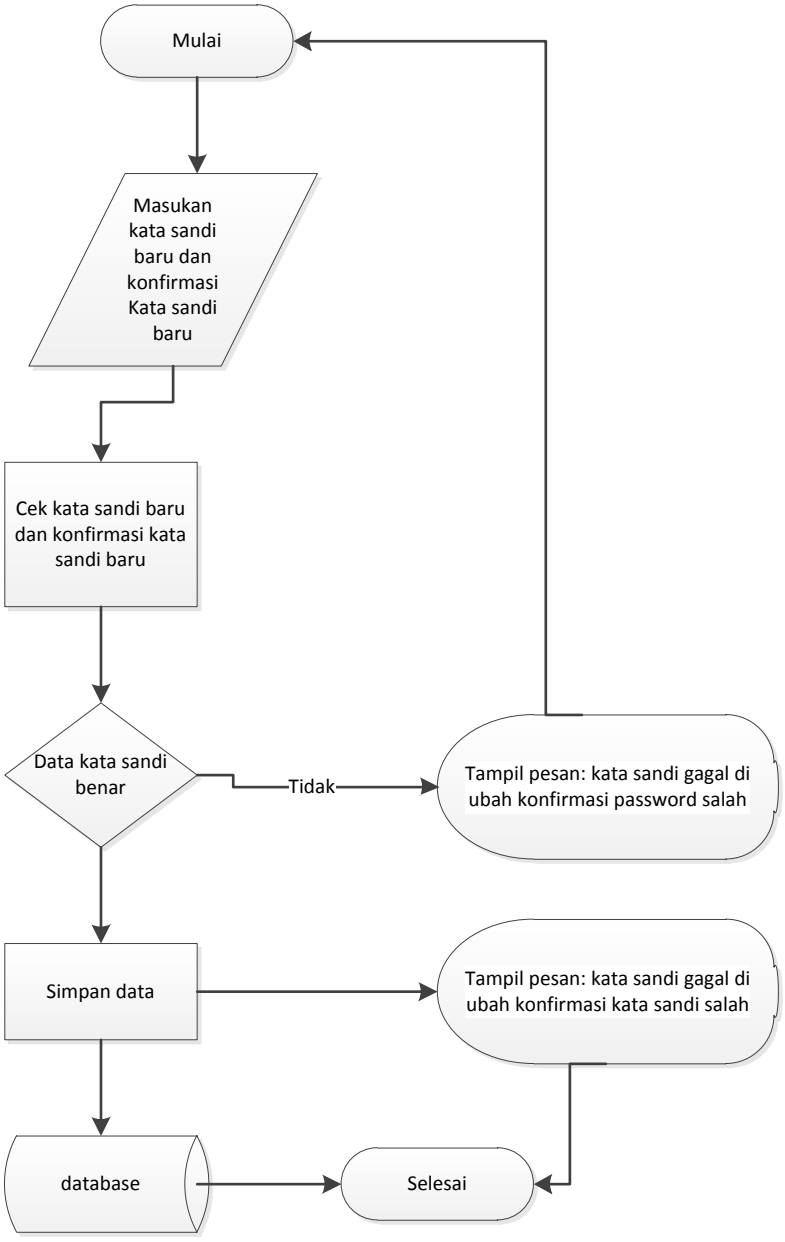
Prosedur ubah profil member dapat dilihat pada gambar 3.119 berikut:



Gambar 3.119 Prosedur ubah profile member

5. Prosedur ubah Password petugas

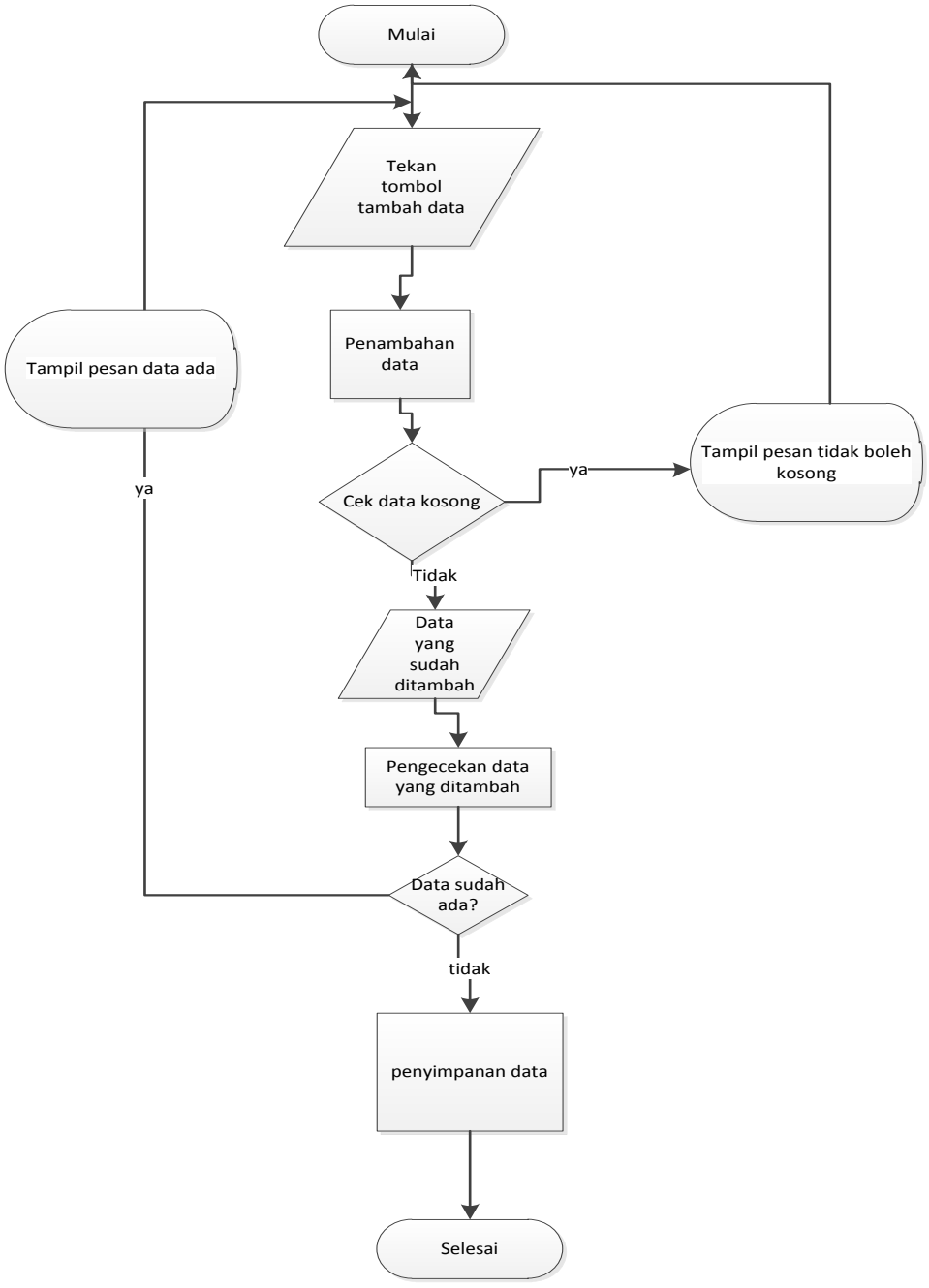
Prosedur *E-Commerce* ubah Password dapat dilihat pada gambar 3.120 berikut:



Gambar 3.120 Ubah Password Petugas

6. Prosedur tambah data

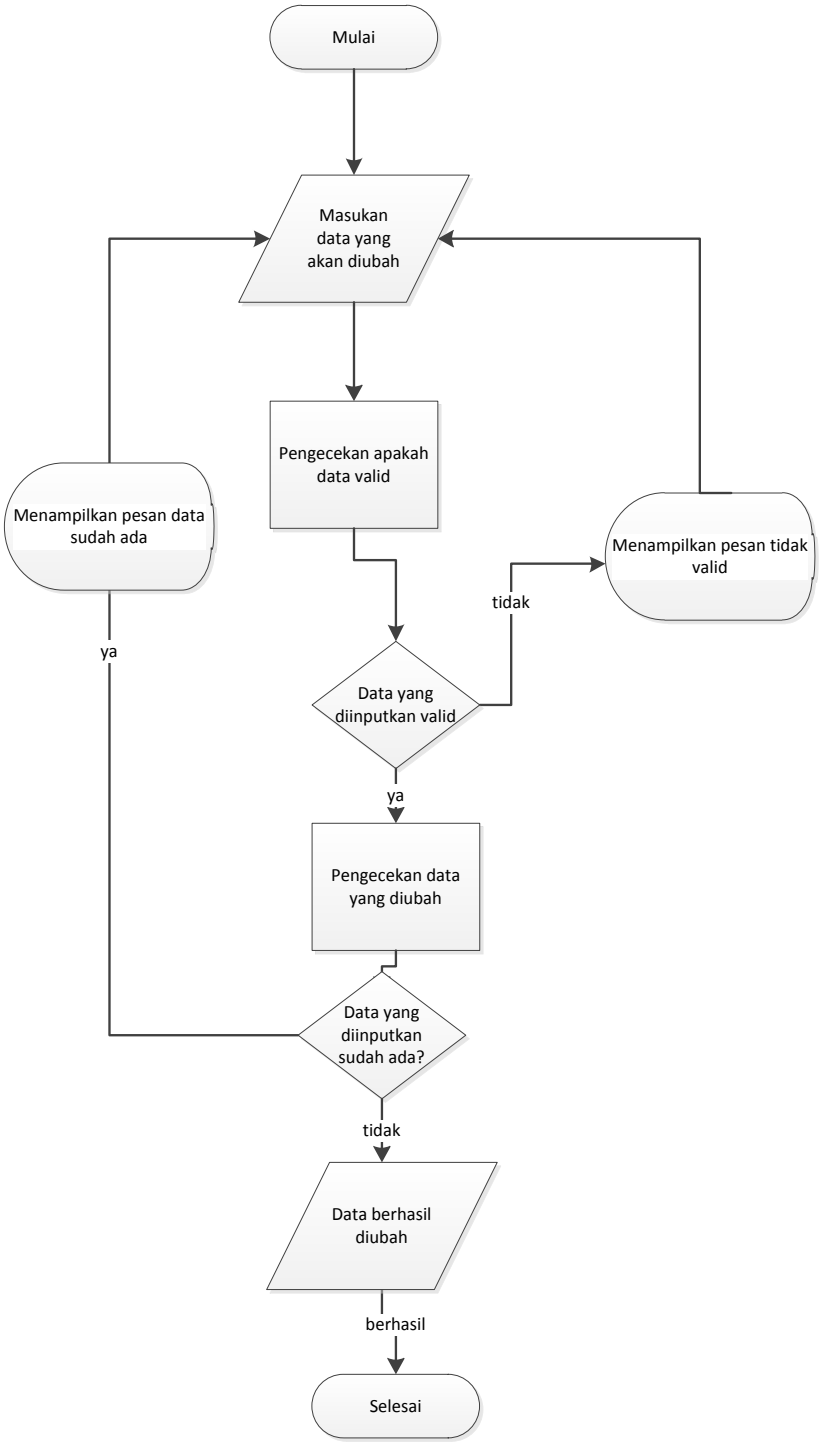
Prosedur *E-Commerce* tambah data dapat dilihat pada gambar 3.121 berikut:



Gambar 3.121 Prosedur Tambah Data

7. Prosedur ubah data

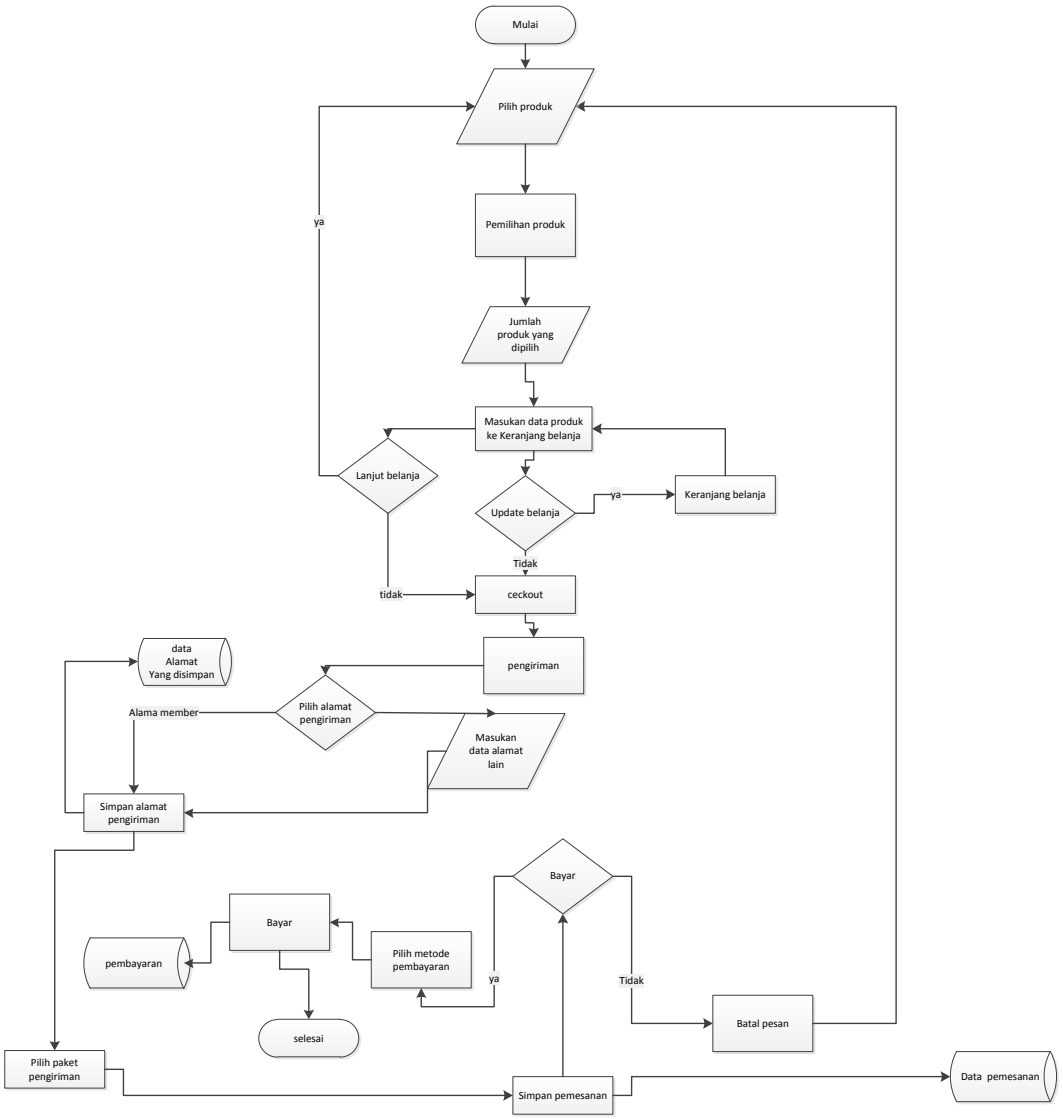
Prosedur *E-Commerce* ubah data dapat dilihat pada gambar 3.122 berikut:



Gambar 3.122 Prosedur ubah data

8. Prosedur pemesanan

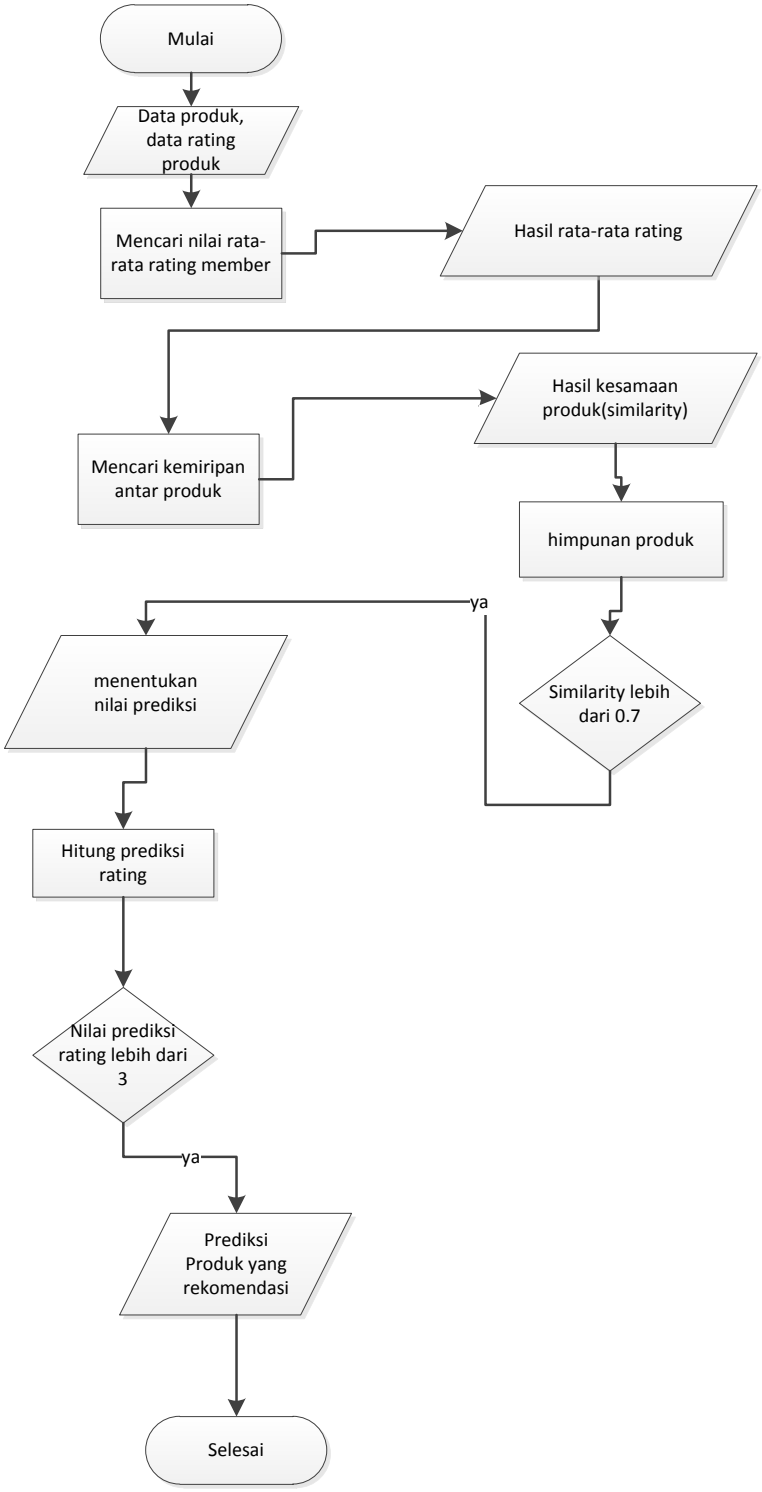
Prosedur *E-Commerce* Prosedur pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.123 berikut*:*



Gambar 3.123 Prosedur pemesanan

9. Prosedur *Smart Recommendation system*

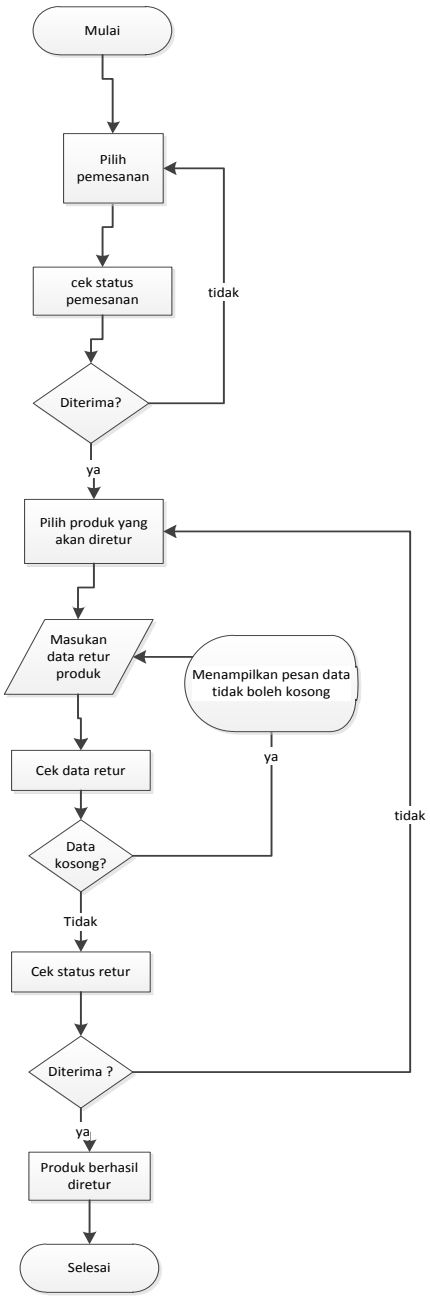
Prosedur *E-Commerce* prosedur *smart recomendaion* sistem dapat dilihat pada gambar 3.124 berikut*:*



Gambar 3.124 Prosedur Sistem Rekomendasi Cerdas

10. Prosedur retur

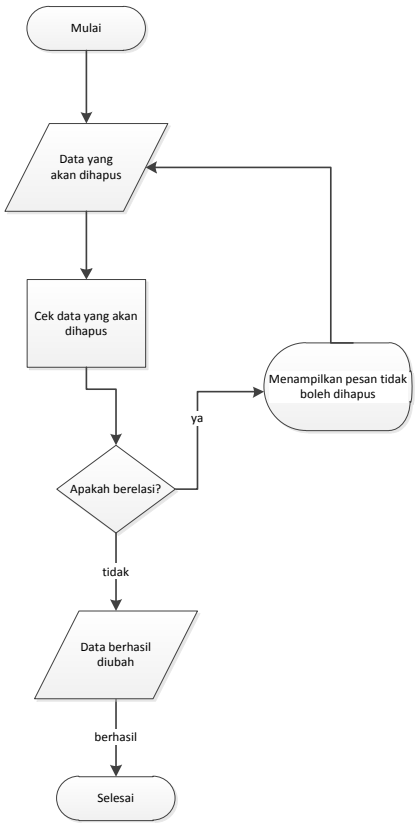
Prosedur *E-Commerce* Prosedur retur dapat dilihat pada gambar 3.125 berikut*:*



Gambar 3.125 Prosedur Retur

11. Prosedur Hapus Data

Prosedur *E-Commerce* Prosedur hapus data di kingkong Pet Store dapat dilihat pada gambar 3.126 berikut*:*



Gambar 3.126 Hapus data