BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

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

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

3.1.1 Analisis Masalah

Menganalisis masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang ingin dipecahkan solusinya. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itu langkah pertama yang harus dilakukan oleh analis sistem adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang sedang terjadi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa masalah yang ada di Toko Salimah Fashion adalah sebagai berikut :

1. Pengunjung yang berada di luar maupun di dalam kota Bandung kesulitan untuk mendapatkan informasi tentang produk Toko Salimah Fashion.
2. Bagian keuangan kesulitan dalam pembuatan laporan.

3. Konsumen kesulitan memilih produk yang ingin dibeli dikarenakan Toko Salimah Fashion memiliki produk yang cukup banyak dari kategori yang berbeda.

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada langkah ini dilakukan dengan mempelajari secara terperinci bagaimana sistem yang ada di toko Salimah Fashion berjalan.

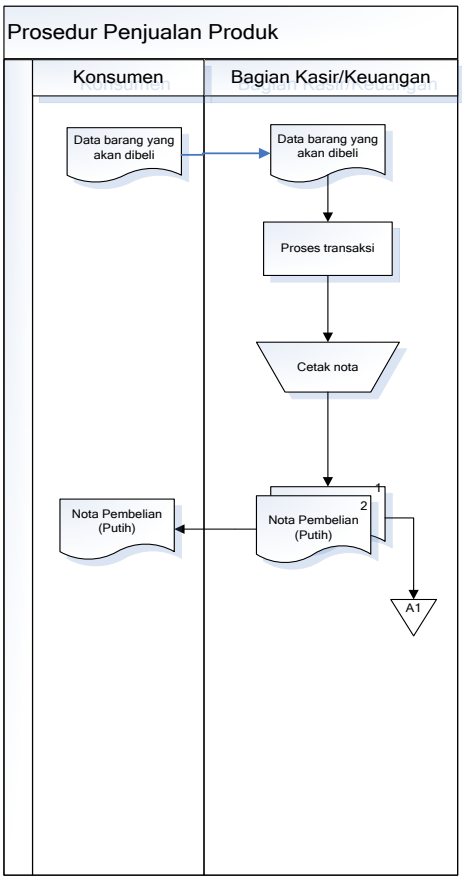
Prosedur merupakan urutan kegiatan dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, bagaimana proses tersebut dikerjakan, dokumen apa saja yang terlibat, serta siapa yang mengerjakan proses tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di toko Salimah Fashion, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan diantaranya yaitu prosedur penjualan produk, prosedur pengadaan produk, Prosedur pembuatan laporan harian dan prosedur retur produk.

3.1.2.1 Prosedur Penjualan Produk

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak toko Salimah Fashion, prosedur penjualan produk yang sedang berjalan di toko Salimah Fashion adalah sebagai berikut :

1. Konsumen akan memilih produk yang akan mereka beli lalu akan diberikan kepada kasir
2. Kasir akan menghitung total pembayaran konsumen.
3. Konsumen akan melakukan pembayaran ke kasir.
4. Kasir akan mencetak nota pembelian untuk konsumen.
5. Kasir akan memberikan nota pembelian (putih) dan barang yang sudah di bayar kepada konsumen.
6. Sedangkan nota pembelian (kuning) disimpan pada arsip nota

Proses penjualan yang telah diuraikan di atas dapat digambarkan kedalam flowmap diagram pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Penjualan Produk

Keterangan :

A1 = Arsip nota.

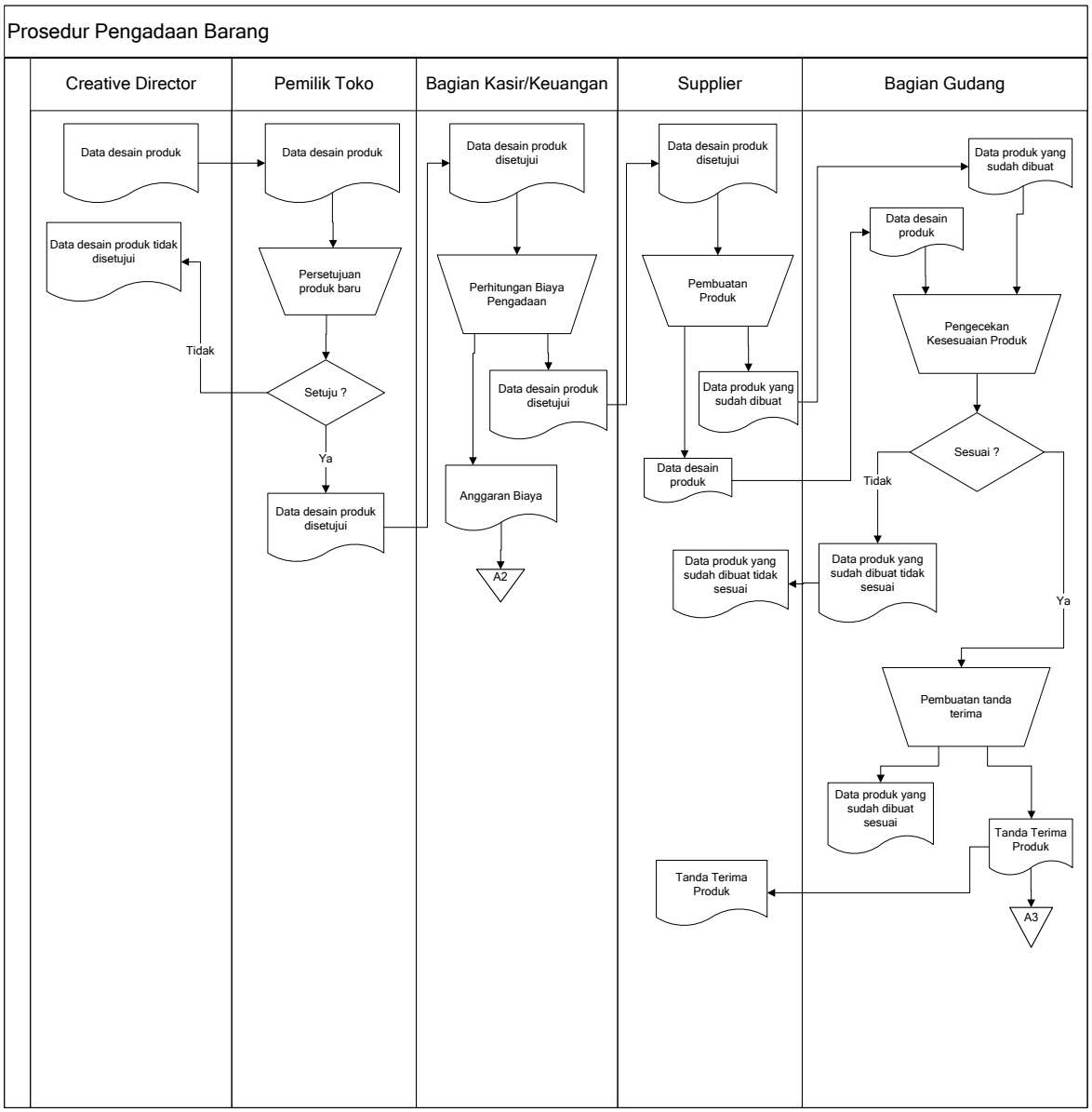
3.1.2.2 Prosedur Pengadaan Produk

Prosedur pengadaan produk yang berjalan di Toko Salimah Fashion saat ini terdiri dari beberapa proses, sebagai berikut :

1. Staf *Creative Director* membuat desain baju untuk produk baru
2. Staf *Creative Director* akan memberikan hasil rancangan desainnya kepada pemilik toko untuk diminta persetujuan apakah desain layak diproduksi atau tidak

3. Jika pemilik toko setuju dengan hasil rancangan desain *Creative Director* maka pemilik toko akan memberikan hasil rancangan *Creative Director* kepada bagian keuangan. Jika pemilik toko tidak setuju maka hasil rancangan akan dikembalikan kepada *Creative Director*
4. Bagian keuangan lalu akan menghitung anggaran biaya yang akan dikeluarkan untuk membuat produk hasil rancangan *Creative Director*, lalu hasil rancangan desain *Creative Director* tersebut akan diberikan kepada bagian supplier untuk diproduksi dan bagian keuangan akan menyimpan anggaran biaya pengeluaran pada arsip anggaran biaya.
5. Setelah proses produksi telah selesai, maka hasil produk serta desain rancangan *Creative Director* akan dikirim kepada bagian gudang.
6. Sebelum masuk dalam tahap penjualan, produk hasil produk dari supplier terlebih dahulu diperiksa. jika tidak ditemukan adanya kecacatan produksi maka staf gudang akan memberikan tanda terima produk kepada supplier dan disimpan dalam sebuah arsip tanda terima.
7. Jika ditemukan adanya kecacatan produk maka barang akan dikembalikan kepada supplier

Proses pengadaan stok barang yang telah di uraikan di atas dapat digambarkan kedalam flowmap diagram pada gambar 3.2 di bawah ini.



Gambar 3.2 Flowmap Sistem Pengadaan Barang

Keterangan :

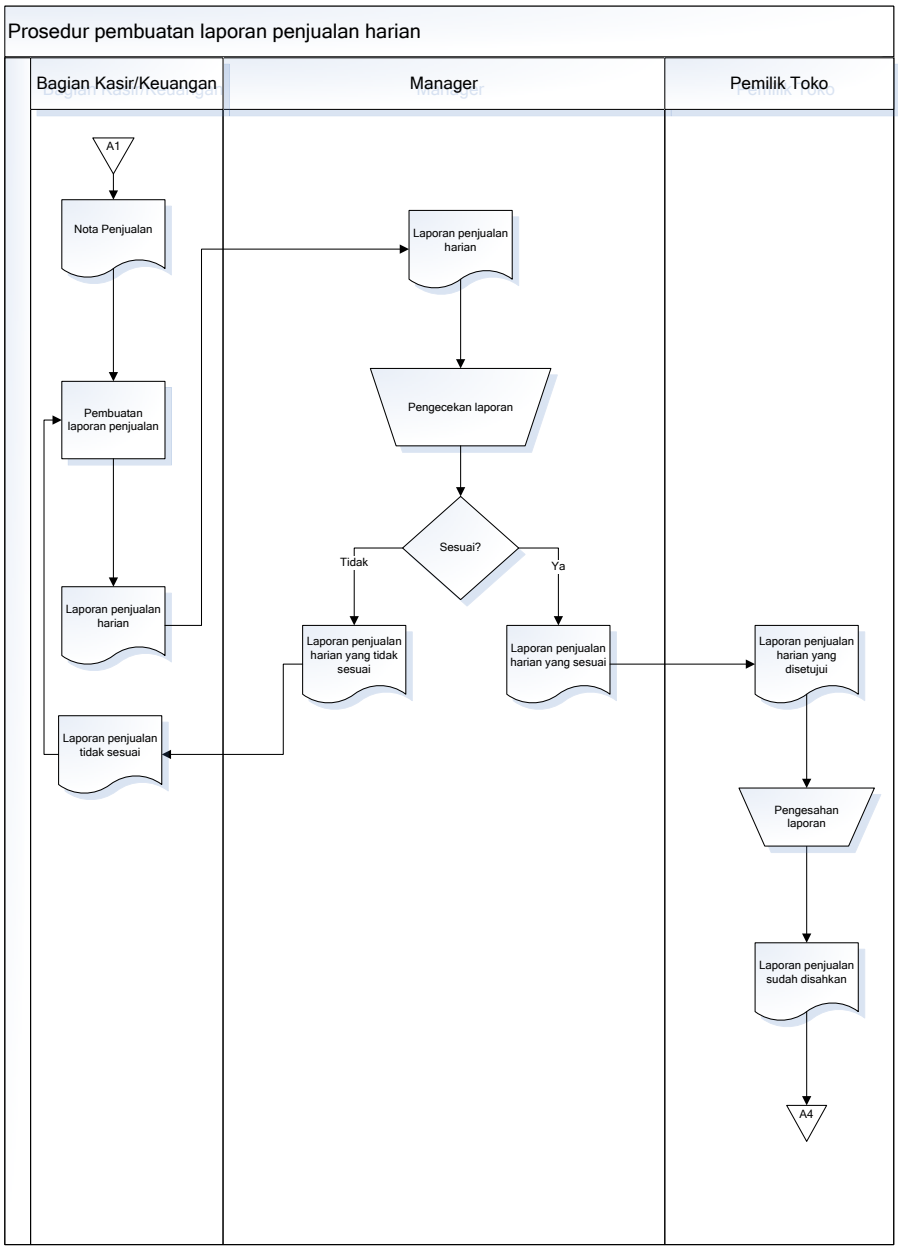
A2 = Arsip anggaran biaya

A3 = Arsip tanda terima

3.1.2.3 Prosedur Pembuatan Laporan

Prosedur pelaporan penjualan harian yang sedang berjalan di toko Salimah Fashion :

1. Bagian kasir mengambil nota penjualan yang berasal dari arsip nota penjualan, kemudian bagian kasir membuat laporan penjualan harian berdasarkan nota penjualan pada hari tersebut.
2. Setelah data laporan harian selesai dibuat, lalu diserahkan kepada bagian manager.
3. Manager menerima data laporan penjualan harian tersebut, kemudian melakukan pengecekan laporan penjualan.
4. Apabila hasilnya tidak sesuai maka manager akan menyerahkan data laporan penjualan harian tersebut ke bagian kasir untuk diperbaharui kembali.
5. Apabila hasilnya sesuai maka manager akan menyerahkan data laporan penjualan ke pemilik toko.
6. Setelah pemilik toko menerima data laporan penjualan harian tersebut, pemilik toko akan menandatangani laporan tersebut lalu mengarsipkan ke dalam arsip laporan penjualan.



Gambar 3.3 Flowmap Prosedur Pembuatan Laporan

Keterangan :

A1 = Arsip nota

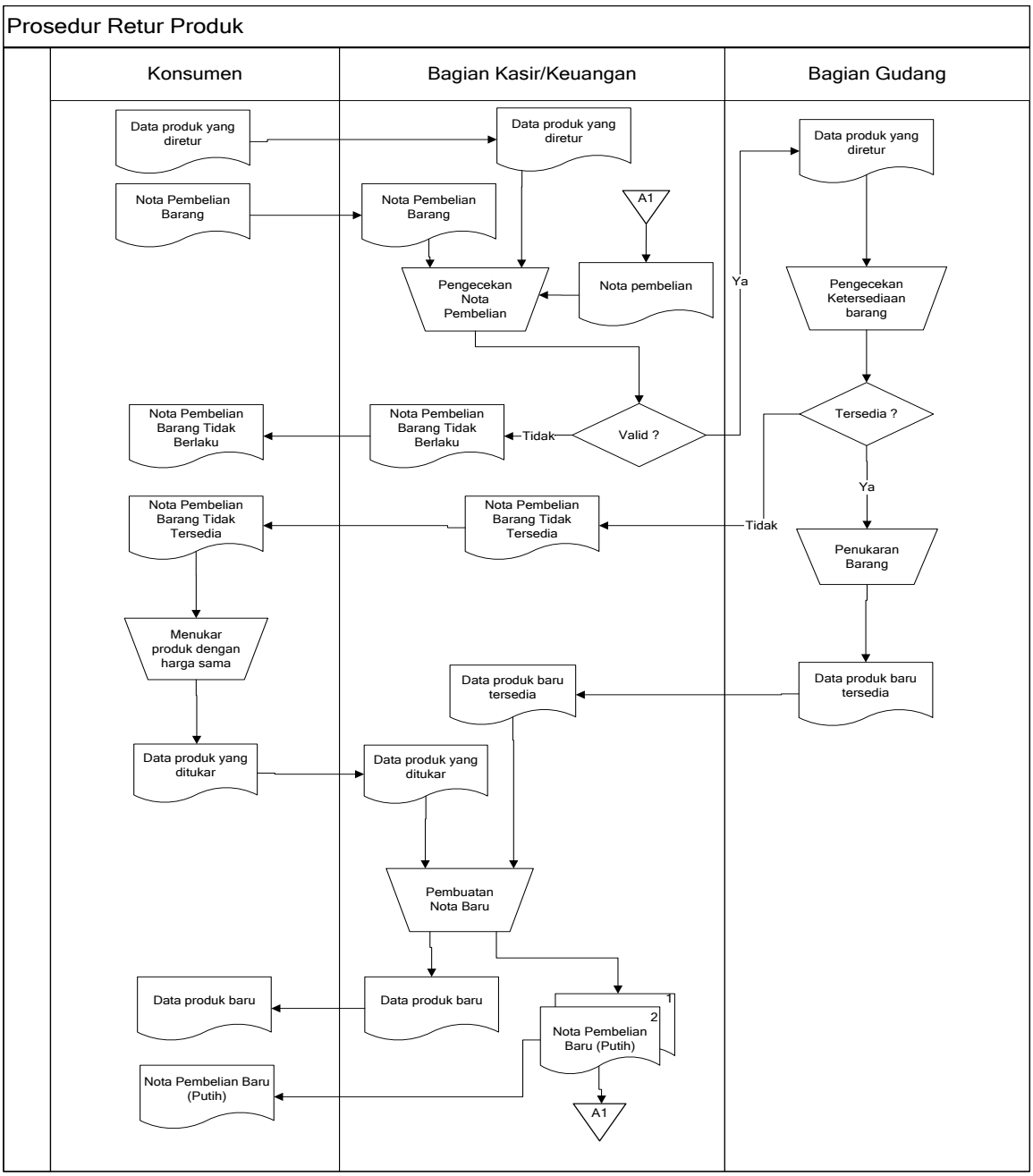
A4 = Arsip laporan penjualan

3.1.2.4 Prosedur Retur Produk

Retur adalah menukarkan produk karena tidak sesuai dengan pesanan misalnya salah ukuran dan sebagainya. Batas waktu retur produk adalah dalam waktu 3 hari setelah pembelian, dengan syarat produk tersebut tidak rusak atau cacat, dan hanya bisa direturkan dengan produk lagi.

Deskripsi dari prosedur retur produk pada sistem yang berjalan di toko Salimah Fashion adalah sebagai berikut :

1. Konsumen membawa produk yang akan diretur dan nota pembelian lalu diserahkan kepada kasir.
2. Kasir akan melakukan pengecekan tanggal pembelian pada nota pembelian barang.
3. Jika nota pembelian masih dalam jangka waktu retur maka produk yang mau diretur akan diserahkan kepada staff gudang, jika tidak maka tidak ada retur produk.
4. Staff gudang akan melakukan pengecekan ketersedian produk yang mau diretur.
5. Jika produk yang mau diretur tersedia maka produk akan diganti dengan produk yang sama lalu diserahkan kepada bagian kasir dan jika barang yang diretur tidak tersedia maka konsumen dapat meretur barang lain dengan harga yang sama.
6. Setelah menerima produk yang baru, lalu kasir akan membuat nota pembelian yang baru dan menyerahkan nota pembelian warna putih kepada konsumen berserta produk yang telah diretur.
7. Bagian kasir akan menyimpan nota pembelian warna kuning diarsip nota



Gambar 3.4 Flowmap Prosedur Retur Produk

Keterangan :

A1 = Arsip nota.

3.1.3 Aturan Bisnis

Aturan bisnis yang akan dibangun pada Toko Salimah Fashion ini adalah sebagai berikut

1. Definisi Produk
   a. Produk Terbaru

      Produk baru ditentukan pada saat produk yang pertama kali memasuki pasar dan sampai batas waktu 3 bulan.
   b. Produk Terlaris

      Produk terlaris ditentukan menurut produk yang paling banyak diminati dan dibeli oleh konsumen dalam periode 1 bulan.
2. Pengelolaan Stok

   Stok produk akan berkurang ketika *member* melakukan *checkout*. Stok akan dikembalikan ke stok semula oleh sistem jika *member* tidak melakukan pembayaran dalam waktu 1x24 jam terhitung mulai dari waktu pemesanan. Pengelolaan stok antara penjualan di toko (*offline)* dengan penjualan *online* berbeda sehingga jika terjadi pembelian secara bersamaan antara penjualan *online* dan *offline* tidak berpengaruh pada ketersedian stok yang ada.

3. Pemesanan Produk
   a. Pemesanan produk bisa dilakukan jika pembeli telah terdaftar sebagai *member* toko Salimah Fashion dan sudah *login* di *website* Salimah Fashion.
   b. *Member* dapat melakukan pemesanan lebih dari satu produk untuk setiap jenis produk sesuai jumlah yang tersedia.
   c. *Member* tidak dapat melakukan proses pemesanan kembali, sebelum proses transaksi pembelian sebelumnya diselesaikan.
   d. Jika ada pembelian secara bersamaan antara 2 *member* atau lebih dengan produk dan jumlah yang sama, maka pesanan akan diberikan kepada

member yang terlebih dahulu melakukan *checkout*. *Member* yang lain akan diberikan informasi bahwa stok barang tidak tersedia dalam jumlah yang dipesan.

4. Pengolahan Diskon

   Penentuan diskon sepenuhnya dari keputusan pemilik toko, diskon dimasukkan secara manual oleh bagian admin sesuai produk yang akan dikenakan diskon. Diskon yang diberikan berkisar sekitar 5 % – 20 %. Batas waktu masa berlakunya diskon sepenuhnya dari kebijakan pemilik toko.

5. Pembayaran

   Proses pembayaran *offline* dilakukan melalui transfer rekening bank (BNI dan BCA) dan pembayaran *online* menggunakan *Paypal*. Setiap pembayaran diberi batas waktu pembayaran maksimal 1x24 jam. Apabila lebih dari 1x24 jam maka pemesanan produk dibatalkan. Jika dalam jangka waktu yang ditentukan *member* tidak melakukan konfirmasi pembayaran maka status pemesanan produk tersebut akan dibatalkan. Jika konsumen memesan produk beberapa kali dalam satu hari yang sama maka konfirmasi pembayaran dilakukan masing-masing sesuai dengan nomor transaksi.

6. Pengiriman

   a. Proses pengiriman akan dilakukan jika proses konfirmasi pembayaran telah dilakukan.
   b. Jasa pengiriman barang menggunakan JNE.
   c. Produk yang dipesan akan dikirim sesuai alamat pengiriman yang dimasukkan ketika konfirmasi alamat pengiriman.
   d. Biaya pengiriman akan ditanggung sepenuhnya oleh nama penerima pesanan.
   e. Ongkos kirim berasal dari jasa pengiriman terkait.

7. Retur

   Retur dapat dilakukan member setelah barang sudah diterima oleh *member*. *Member* dapat melakukan retur produk dengan ketentuan sebagai berikut:

   a. Produk yang sudah dibeli dapat ditukar apabila produk yang telah dibeli cacat (robek atau warna pudar) atau tidak sesuai (salah ukuran atau salah model) dengan yang dipesan.
   b. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 3x24 jam terhitung sejak pesanan telah diterima oleh *member*, jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak dapat direturkan.
   c. *Member* akan mendapatkan *email* konfirmasi retur yang berisi *detail* produk yang diretur serta status retur.
   d. Jika retur memenuhi syarat dan ketentuan maka produk yang diretur akan diganti dengan produk yang baru.
   e. Jika stok produk yang diretur dalam keadaan kosong maka pihak toko akan mengganti produk yang lain dengan harga yang sama.
   f. Jika status retur ditolak maka produk tidak dapat ditukar.
   g. Biaya pengiriman produk retur dari konsumen ke toko ditanggung oleh konsumen sedangkan pengiriman balik dari toko ke konsumen ditanggung oleh pihak toko.

3.1.4 Implementasi Algoritma Teknik Item-based Collaborative Filtering

3.1.4.1 Analisis sistem Rekomendasi Cerdas

Berikut ini merupakan beberapa kebutuhan perangkat lunak yang akan digunakan pada proses pembuatan rekomendasi item produk pada sistem aplikasi e-commerce pada Toko Salimah Fashion yang menggunakan teknik item-based collaborative filtering :

1. Data Rating

Data rating akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini.

Misalkan diperoleh data rating suatu produk terhadap member sebagai berikut :

Tabel 3.1. Skema Rating

Produk / User	**PR-001**	**PR-002**	**PR-003**	**PR-005**	**PR-006**	**PR-012**	**PR-011**	**PR-009**	**Rata-rata rating *user***
Pengguna1	2	3	1	1	1	1			1,5
Pengguna2		4	3	2	2	5	4		3,34
Pengguna3		5	3		2	5	5	4	4
Rata-rata rating produk	2	4	2,34	1,5	1,67	3,67	4,5	4	

Keterangan :

User 1 : Pengguna1

User 2 : Pengguna2

User 3 : Pengguna3

Produk 1 : PR-001

Produk 2 : PR-002

Produk 3 : PR-003

Produk 4 : PR-005

Produk 5 : PR-006

Produk 6 : PR-009

Produk 7 : PR-011

Produk 8 : PR-012

2. Data Rating

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

Misalkan diperoleh data rating suatu produk terhadap member sebagai berikut :

Tabel 3.2. Rating User pada beberapa Produk

User id	Produk id	Rating
Pengguna1	PR-001	2
Pengguna1	PR-002	3
Pengguna1	PR-003	1
Pengguna1	PR-005	1
Pengguna1	PR-006	1
Pengguna1	PR-012	1
Pengguna2	PR-002	4
Pengguna2	PR-003	3
Pengguna2	PR-005	2
Pengguna2	PR-006	2
Pengguna2	PR-012	5
Pengguna2	PR-011	4
Pengguna3	PR-002	5

Pengguna3	PR-003	3
Pengguna3	PR-006	2
Pengguna3	PR-012	5
Pengguna3	PR-011	5
Pengguna3	PR-009	4

3. Perhitungan Nilai Kemiripan Antar Produk

Perhitungan nilai kemiripan akan dibuat oleh sistem berdasarkan data rating terhadap member menggunakan persamaan *adjusted cosine*. Nilai kemiripan akan dipergunakan sistem untuk memprediksi rating suatu produk. Persamaan yang digunakan untuk menentukan nilai *similarity* adalah persamaan *adjusted cosine*. *Adjusted cosine* diimplementasikan dalam bahasa pemrograman PHP. Hal ini untuk memudahkan proses perhitungan karena data diambil dari *database*. Nilai *similarity* akan dihitung ketika suatu produk mempunyai nilai *rating*. Nilai yang dihasilkan oleh persamaan *adjusted cosine* adalah antara -1.0 hingga +1.0. Jika nilai koefisien semakin mendekati +1.0, maka hubungan antara kedua produk tersebut akan sangat kuat. Jika koefesiennya berada ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya (independen). Sebaliknya jika nilai yang dihasilkan -1.0, maka kedua produk tersebut sangat berbeda jauh atau bertolak belakang.

4. Perhitungan Prediksi

Perhitungan nilai prediksi akan diambil nilai *Similarity* nilai positif. Setelah memperoleh nilai kesamaan antar produk, nilai yang lebih besar dari 0 akan digunakan untuk mendapatkan nilai prediksi, karena nilai tersebut dianggap sebagai batas bawah keterhubungan antar produk. Untuk memperoleh nilai prediksi pada tiap-tiap produk yang belum di *rating* oleh user, digunakan persamaan *weighted sum.*

5. Menampilkan Rekomendasi

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

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

1. Tahapan Pembuatan Kesamaan Antar Produk
2. Tahapan Penentuan Nilai Prediksi

3.1.4.2 Menentukan Nilai Similarity

Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan sistem rekomendasi cerdas berbasis item kolaboratif, ada tahapan Pembuatan Kesamaan Antar Produk. Dengan menggunakan persamaan *adjusted cosine*, akan diperoleh nilai kesamaan antarproduk.

Berikut contoh kesamaan antara produk PR-002 dan PR-003 yaitu :

$$sim(PR-002, PR-003)$$
$$= \frac{(3-1{,}5)(1-1{,}5)+(4-3{,}34)(3-3{,}34)\ +(5-4)(3-4)}{\sqrt{(3-1{,}5)^2+(4-3{,}34)^2+(5-4)^2}\sqrt{(1-1{,}5)^2+(3-3{,}34)^2+(3-4)^2}}$$

$$sim(PR-002, PR-003)$$
$$= \frac{(1{,}5)(-0{,}5)+(0{,}67)(-0{,}33)\ +(1)(-1)}{\sqrt{(1{,}5)^2+(0{,}67)^2+(1)^2}\sqrt{(-0{,}5)^2+(-0{,}33)^2+(-1)^2}}$$

$$sim(PR-002, PR-003) = \frac{(-0{,}75)+(-0{,}22)\ +(-1)}{\sqrt{(2{,}25)+(0{,}45)+(1)}\sqrt{(0{,}25)+(0{,}11)+(1)}}$$

$$sim(PR-002, PR-003) = \frac{-1{,}97}{(1{,}92)(1{,}167)}$$

$sim(PR-002, PR-003) = -0{,}88$

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

Tabel 3.3. Hasil kesamaan antar produk

	PR-001	PR-002	PR-003	PR-005	PR-006	PR-009	PR-011	PR-012
PR-001		1	-1	-1	-1			-1
PR-002	1		-0,88	-0,7	-0,77	0	1	0,35
PR-003	-1	-0,88		0,81	0,94	0	-0,97	-0,56
PR-005	-1	-0,7	0,81		1		-1	-0,8
PR-006	-1	-0,77	0,94	1			-1	-0,81
PR-009								0
PR-011		1	-0,97	-1	-1			0,9
PR-012	-1	0,35	-0,56	-0,8	-0,81	0	0,9	

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

Hasil perhitungan similarity kemudian disimpan kembali di database untuk kemudian memanggil kembali nilai-nilai pada saat menentukan prediksi.

3.1.4.3 Menentukan Nilai Prediksi

Persamaan *weighted sum* digunakan untuk menghitung prediksi. Sama halnya dengan *adjusted-cosine* untuk menghitung similarity.

Dari perhitungan kesamaan nilai menggunakan persamaan *adjusted cosine*, nilai yang lebih besar dari 0 dimiliki oleh kesamaan Produk PR-002 dan Produk PR-003, Produk PR-003 dan Produk PR-005, Produk PR-005 dan Produk PR-006 dan untuk yang lainnya dinolkan atau hasilnya akan diberi nilai null.

$$P_{(Pengguna\ \ 3,\ \ PR-001)} = \frac{(5*1)+(3*(-1))+(2*(-1))+(5*(-1))}{|1|+|-1|+|-1|+|-1|}$$

$$P_{(Pengguna\ \ 3,\ \ PR-001)} = \frac{(5)+(-3)+(-2)+(-5)}{1+1+1+1}$$

$$P_{(Pengguna\ \ 3,\ \ PR-001)} = \frac{-5}{4}$$

$$P_{(Pengguna\ \ 3,\ \ PR-001)} = -1{,}25$$

3.1.4.4 Hasil prediksi weigthed sum dengan menggunakan nilai similarity dari Adjusted Cosine

Tabel 3.4. HASIL PERHITUNGAN PREDIKSI

User id	Produk id	Prediksi
Pengguna1	PR-011	0,19
Pengguna1	PR-009	0
Pengguna2	PR-001	-1,6
Pengguna2	PR-009	0
Pengguna3	PR-001	-1,25
Pengguna3	PR-005	-1,87

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa *user* pengguna1 mendapatkan rekomendasi produk dengan id PR-011, *user* Pengguna2 mendapatkan rekomendasi produk dengan id PR-001, *user* pengguna3 mendapatkan rekomendasi produk id PR-001 dan PR-005.

3.1.4.5 Menentukan Rekomendasi Produk Yeng Belum Pernah Membeli

Rekomendasi produk *user* atau member yang belum pernah membeli adalah produk terlaris. Apabila produk terlaris belum ada di database maka produk yang direkomendasikan adalah produk yang paling banyak dilihat oleh member atau user. Kenapa pemberian rekomendasi produk terlaris atau produk yang paling banyak dilihat oleh user atau member yang lainya karena untuk menentukan rekomendasi cerdas sistem memerlukan nilai kesukaan produk (merating produk yang disukainya) untuk menghitung nilai similaritas setelah mendapatkan nilai similariti lalu bisa di lanjutkan dengan perhitungan prediksi, yang dimana *user* atau member baru tidak memilikinya.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

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

3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras (*hardware*) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat keras yang perlu dimiliki oleh Toko Salimah Fashion.

Tabel 3.5 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi	Spesifikasi minimum
1	Possessor	AMD Athlon 64 X2 2900 MHZ	Intel Pentium 4 1.6 GHZ
2	Monitor	LCD 18,5 inch	Monitor 15 inch
3	RAM	DDR2 2GB	DDR2 512 MB
4	Hard disk space	500 GB	80 GB
5	Optical Drive	DVD-RW	DVD-ROM
6	Keyboard	Standar	Standar
7	Mouse	Standar	Standar

Berdasarkan perbandingan perangkat keras yang ada di toko Salimah Fashion dengan perangkat keras minimun yang dibutuhkan untuk menjalankan *website* e-commerce maka dapat disimpulkan bahwa perangkat keras yang dimiliki oleh toko Salimah Fashion saat ini masih mampu digunakan untuk menjalankan *website* ecommerce sehingga tidak perlu ada penambahan perangkat keras baru.

3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan oleh Toko Salimah Fashion untuk membantu pengolahan data penjualannya adalah :

1. Microsoft Windows 7 sebagai sistem operasinya.
2. Microsoft Office Excel 2007.
3. Web browser : Internet explorer, Mozilla firefox, Google chrome, Safari, Opera.

Adapun spesifikasi kebutuhan perangkat lunak minimal yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi *e-commerce* ini adalah sebagai berikut :

1. Browser : Mozilla Firefox versi 12.0 keatas, Google Chrome, Safari versi atau lainnya yang dapat menjalankan Ajax (Ansycronus Javascript and XML)

2. Sistem Operasi : Windows SP2, Windows SP1, Windows SP3 ataupun Unix (Linux, FreeBSD, MacOS, dll) yang dapat menjalankan Browser Minimum

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Wamp Server, yang mencakup web server Apache, DBMS MySQL, dan bahasa pemrograman PHP
2. Adobe Dreamweaver CS5
3. Web browser, Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer.

Aplikasi dibangun berbasis web sehingga dibutuhkan *server* untuk menampung data yang disimpan, berikut spesifikasi kebutuhan server yang dibutuhkan :

1. Web *space* 250MB
2. *Bandwith* 25GB
3. *DBMS MySql*
4. IP *Dedicated*
5. AlphaSSL Certificate

Dari analisis kebutuhan perangkat lunak di atas dapat disimpulkan bahwa semua spesifikasi perangkat lunak yang ada sudah cukup dan dapat memenuhi kebutuhan untuk pembangunan *e-commerce*.

3.1.5.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis pengguna dilakukan untuk mengetahui tugas dan karakteristik pengguna yang akan menggunakan aplikasi e-commerce ini. Dengan mempertimbangkan tingkat pengalaman pengguna dalam menggunakan komputer, dapat dirancang sebuah aplikasi yang mudah digunakan oleh pengguna tersebut. Adapun karakteristik dari pegawai – pegawai tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6 Karakteristik Pegawai Toko Salimah Fashion

Pengguna	Tugas	Hak Akses	Pendidikan	Kemampuan
Pemilik Toko	bertanggung jawab penuh dengan kegiatan yang dilaksanakan pada *Toko Salimah Fashion*	Pemegang setiap keputusan, mensahkan setiap laporan penjualan dan persediaan barang	S1	Terbiasa menggunakan Sistem Operasi Windows dan internet
Manager	Bertugas mengontrol dan mengelola managemen keuangan *Toko Salimah Fashion*	mengawasi jalannya sistem prosedur operasional keseluruhan	S1	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet
Bagian Keuangan/ kasir	Bagian ini sekaligus bertugas juga sebagai kasir untuk melayani pelanggan	Membuat laporan setiap bulanannya dan mengatur keuangan.	SMA	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet
Bagian Gudang	Bertugas untuk mencatat setiap data produk	Membuat laporan setiap produksi barang yang telah jadi	SMA	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet
Bagian Pelayan Toko	Bertugas untuk melayani pelanggan	Melayani pelanggan	SMA	Mempunyai komunikasi yang baik

				dengan pelanggan
Bagian Creative Director	Bertanggung jawab penuh atas perencanaan desain produk-produk Salimah Fashion	Mendesain setiap produk barang yang akan di produksi	S1	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet

Website *e-commerce* ini akan digunakan oleh 3 jenis pengguna, yaitu pemilik toko (administrator), member dan pengunjung. Karakteristik pengguna aplikasi *e-commerce* pada Toko Salimah Fashion dapat dilihat pada table 3.9

Tabel 3.7 Karakteristik Pengguna Toko Salimah Fashion

Pengguna	Tugas	Hak Akses	Kemampuan	Pelatihan
Admin	Mengelola data master	Mengelola data login admin, mengelola data lupa password admin, mengelola data kategori, mengelola data gambar produk, mengelola data produk, mengelola data detail	Terbiasa menggunakan sistem operasi windows dan internet	Cara menggunakan aplikasi dan cara pengolahan data

		produk, mengelola data pesanan, mengelola data laporan, mengelola data akun admin, mengelola data restore		
member	Dapat melakukan proses login dan transaksi pembelian	Dapat melakukan transaksi pembelian produk	a. Mampu menggunakan komputer dan mengerti internet b. Pernah melakukan transaksi pembelian secara online	-
Pengunjung	Dapat melihat katalog dari produk yang ditampilkan dan dapat melakukan registrasi untuk bisa menjadi member	Dapat melihat katalog dari produk yang ditampilkan dan dapat melakukan registrasi untuk bisa menjadi member	Mengenal internet dan tidak perlu ada pelatihan khusus	-

3.1.6 SKPL (Spesifikasi kebutuhan Perangkat Lunak)

Secara umum website penjualan *online* berfungsi sebagai media promosi dan media untuk melakukan penjualan produk toko Salimah Fashion dengan melakukan pemesanan barang secara *online*. Fungsi utama perangkat yang akan dibangun adalah :

A. Pengolahan Data *User*

   Pengolahan data *user* terdiri dari tiga yaitu pengunjung, member dan admin, dimana admin adalah pemilik toko.

B. Pendaftaran Member

   Proses pendaftaran pengunjung menjadi member dengan mengisi profil member, *password* dan alamat *email* setelah itu sistem akan menyimpannya kedalam database dan mengirimkan kode aktivasi akun ke *email* pengunjung.

C. *Login*

   Proses yang akan dilakukan ketika ingin masuk menu admin maupun menu pelanggan sebelum masuk kedalam sistem. Jika *login* valid maka *user* dapat mengakses sistem, jika *login* tidak valid maka sistem akan memberikan info bahwa data *login* yang dilakukan salah.

D. Lupa *Password*

   Proses untuk mengantisipasi jika member dan admin lupa *password* untuk *login* kedalam sistem. *User* hanya menginputkan alamat *email* dan sistem akan memberikan data *password* melalui *email user*.

E. *Logout*

   Proses yang dilakukan oleh admin maupun member untuk keluar dari menu utama.

F. Pengolahan Data *Master*

Proses yang dilakukan oleh admin untuk mengolah data-data *master* dapat menambah, mengubah, menghapus dan mencari data serta mengelola data transaksi (data pemesanan dan data pengiriman), data retur, data detail retur.

G. Pengolahan Transaksi

Proses dimana admin mengolah data transaksi yang telah dilakukan oleh member yang terdiri dari proses pemesanan, pengiriman, cetak label, *filter* data pemesanan dan *sorting* data pemesanan.

H. Pemesanan

Pada proses pemesanan terdiri dari beberapa proses yaitu :

1. Tambah produk

   Proses member memilih produk yang akan dibeli/dipesan dengan menambahkan data barang ke keranjang.

2. *Update* Jumlah Produk Dipesan

   Proses member untuk merubah jumlah barang yang akan dibeli.

3. Hapus Pemesanan

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

4. *Checkout*

   Proses pelanggan jika telah selesai memesan barang maka selanjutnya pelanggan mengisi alamat yang akan dikirim dan melakukan pembayaran, setelah itu data disimpan kedalam *database.*

I. Lihat *History*

Proses untuk melihat informasi data-data pemesanan yang pernah dilakukan oleh member.

J. Pembayaran *Online*

Proses yang dilakukan oleh member ketika akan membayar secara *online* pemesanan yang sudah dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas *PayPal.*

K. Pembayaran *Offline*

Proses yang dilakukan oleh member ketika melakukan pembayaran secara *offline* (transfer rekening atau transfer tunai).

L. *Tracking* Pengiriman

Proses yang dilakukan oleh member ketika akan menelusuri jejak pengiriman barang yang sudah dipesan dengan memanfaatkan fasilitas *tracking* jasa pengiriman, proses ini hanya dapat dilakukan apabila menggunakan jasa pengiriman JNE saja.

M. Lihat Produk

Proses dimana pelanggan dapat melihat produk dengan detail produknya berdasarkan kategori.

N. Penyajian Informasi Produk

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

O. Lihat ketegori

Proses memilih produk yang dikelompokan didalam kategori.

P. Pembuatan Laporan

Proses pembuatan laporan transaksi, admin dengan memasukkan tanggal untuk membuat laporan penjualan perhari dan perbulan.

Q. Cari Produk

Proses untuk pencarian produk yang tersedia pada *website e-commerce* toko Salimah Fashion dengan memasukan kata kunci produk yang diinginkan.

R. Retur

Proses untuk pengembalian produk yang cacat pabrik atau salah kirim ke member dari toko Salimah Fashion, agar produk dapat ditukar sesuai dengan pesanan member. Dalam melakukan retur, member memasukan nomor transaksi dan barang yang akan diretur.

S. *Backup* dan *Restore*

Proses untuk *backup* maupun *restore* database, gambar dan *file* yang dapat dilakukan oleh admin.

T. Diskon

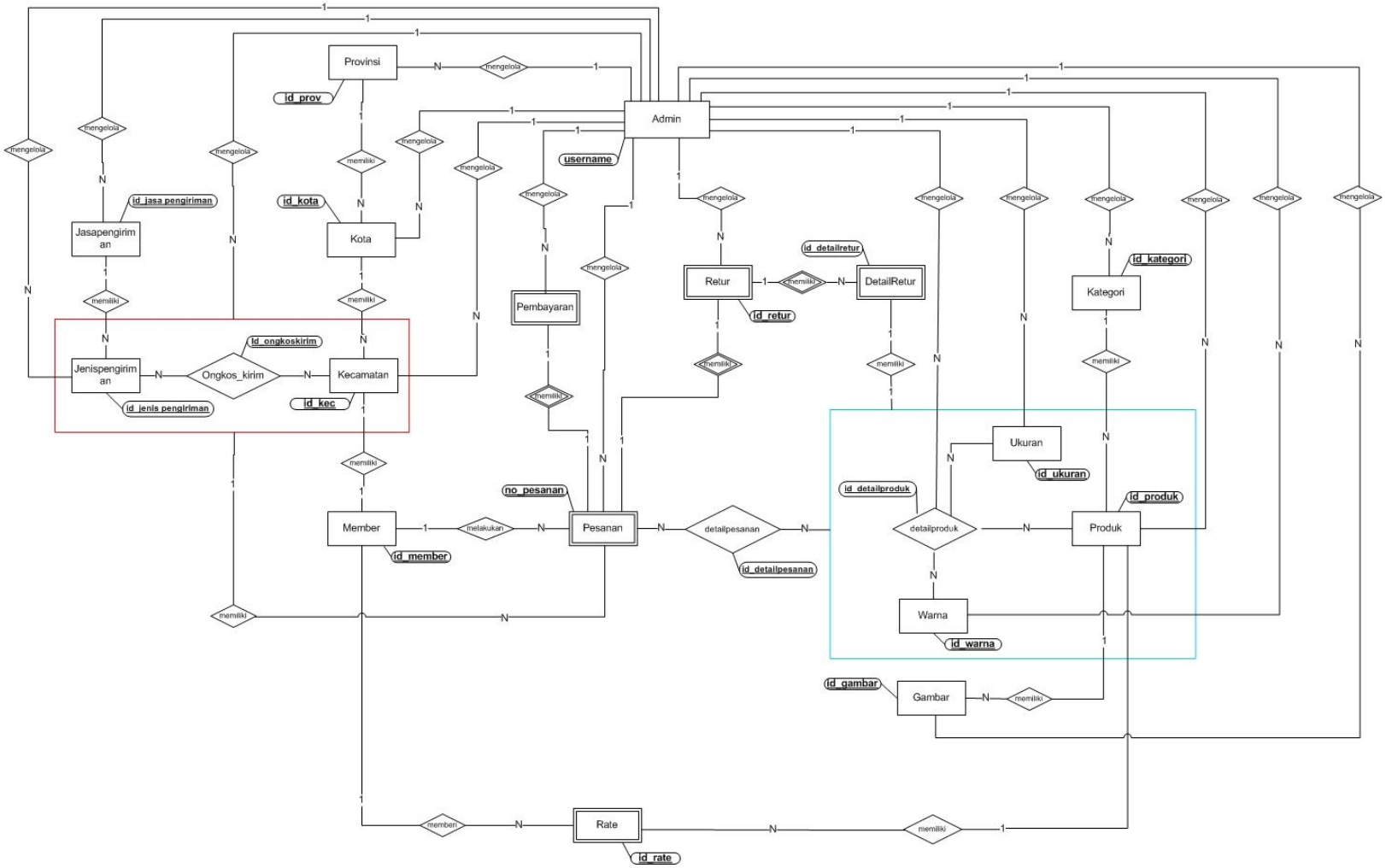
Diskon produk Toko Salimah Fashion diberikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku oleh pemilik Toko Salimah Fashion.

3.1.7 Analisis Basis Data

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

3.1.7.1 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan secara sistematis berbagai entitas dan komponen data yang dimiliki sistem dan hubungan antar masing-masing entitas tersebut. Untuk melihat keterhubungan antara entitas yang ada maka akan digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.5 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Tabel 3.8 Kamus Atribut Entity Relationship Diagram

No.	Nama Entitas	Atribut
1.	Admin	**username**, password, email, nama, code0
2.	Detailpesanan	**Id_detailpesanan**, qty, harga, diskon, total_berat, subtotal
3.	Detailproduk	**Id_detailproduk**, berat, diskon, harga, stok
4.	Detailretur	**Id_detailretur**, jml_barang , alasan
5.	Gambar	**Id_gambar**, file, tgl_upload
6.	Jasapengiriman	**Id_jasapengiriman**, nama
7.	Jenispengiriman	**Id_jenispengiriman**, nama
8.	Kategori	**Id_kategori**, nama
9.	Kecamatan	**Id_kec**, nama_kec
10.	Kota	**Id_kota**, nama_kota
11.	Member	**Id_member,** username, password, email, nama, alamat, kode_pos, telp, hp, valid_code, count, tgl_register
12.	Ongkos_kirim	**Id_ongkoskirim,** tarif, lama
13.	Pembayaran	**Id_pembayaran**, atas_nama, sumber, tujuan, status, tgl_bayar
14.	Pesanan	**No_pesanan**,tgl_dipesan, tgl_expired, tgl_dikirim, tgl_diterima, tarif_ongkir, nama_penerima, alamat_penerima, telp_penerima, status_pesanan, total_bayar, total_berat, no_resi
15.	Produk	**Id_produk** , nama, deskripsi, tgl_masuk, dilihat
16.	Provinsi	**Id_prov**, nama_provinsi
17.	Rate	**Id_rate,** value, tgl_rate
18.	Retur	**Id_retur,** status, no_resi, tgl_retur

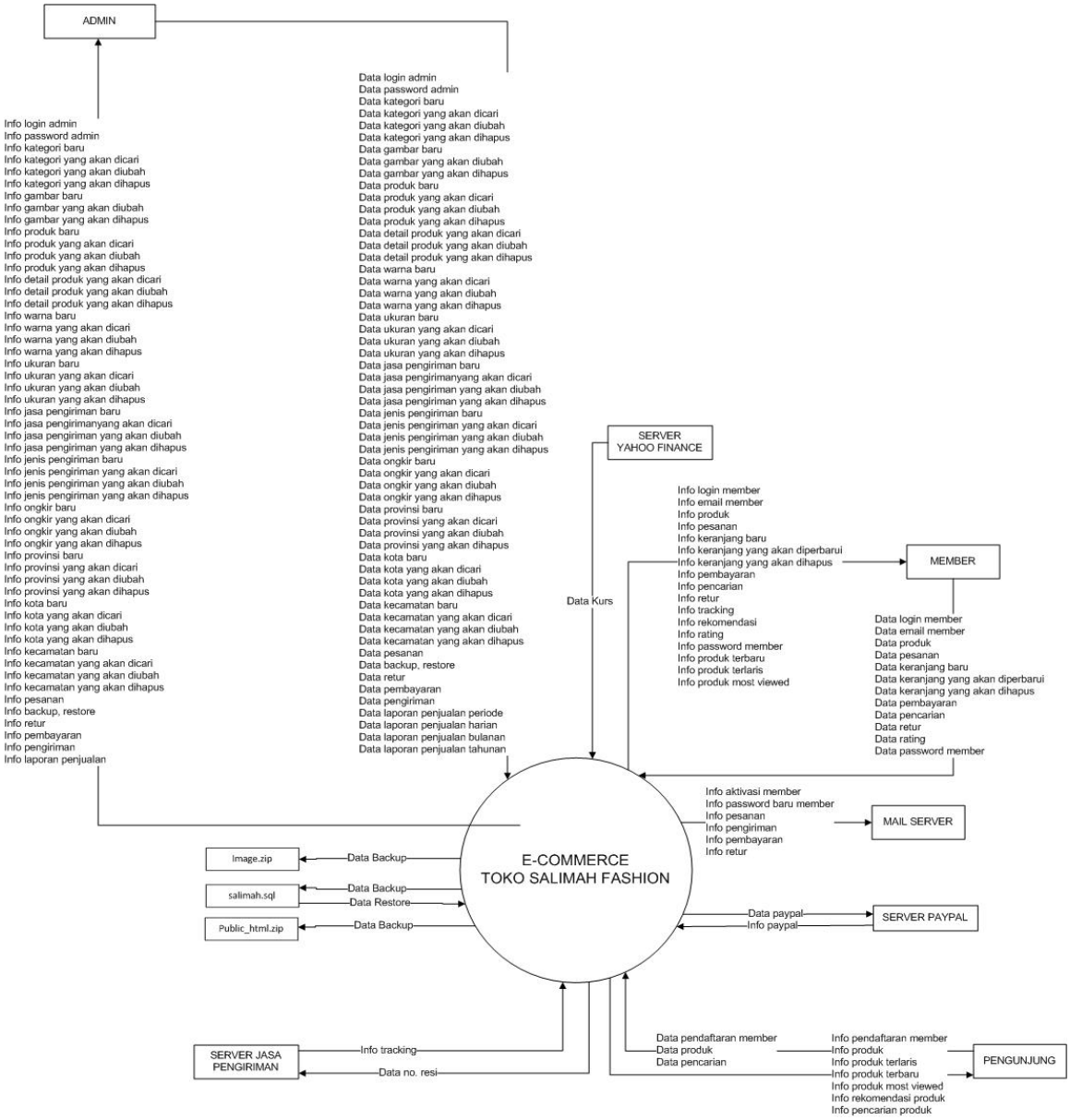
19.	Warna	**Id_warna**, warna
20.	Ukuran	**Id_ukuran**, ukuran

3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

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

3.1.8.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.6

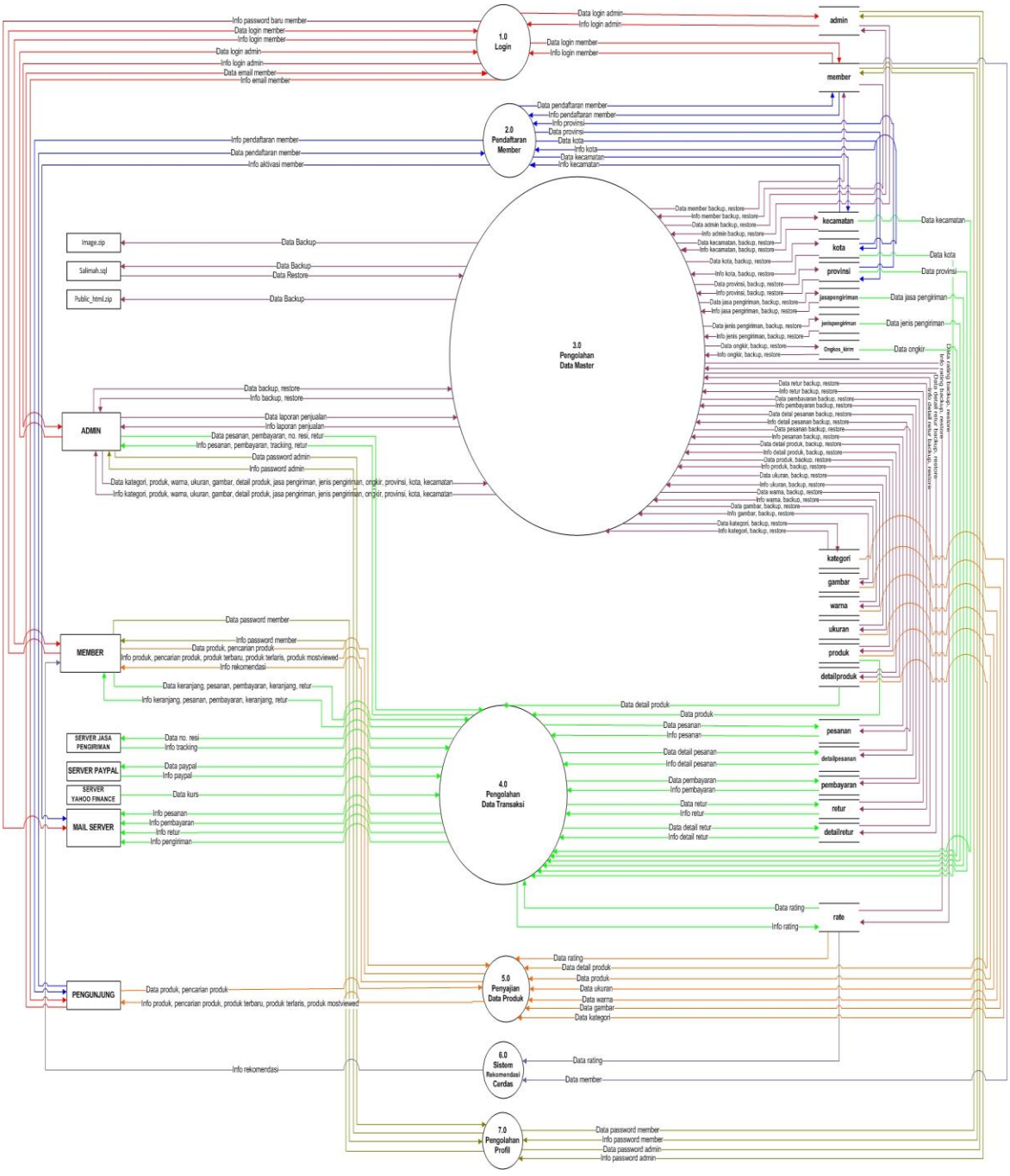


Gambar 3.6 Diagram Konteks

3.1.8.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

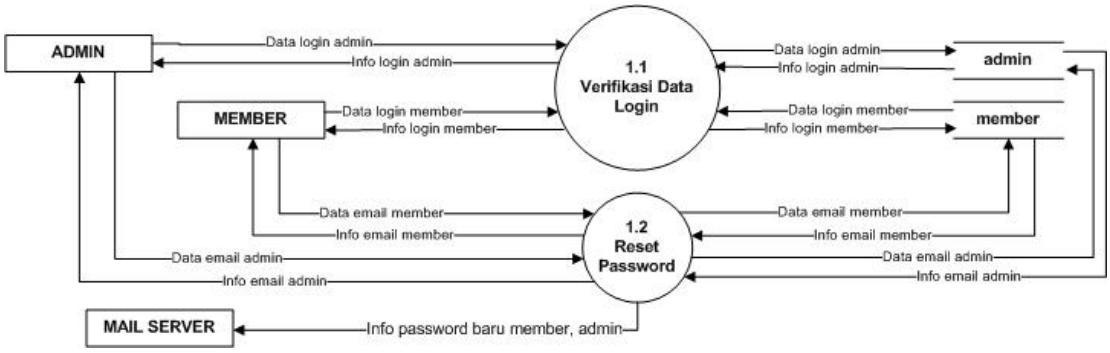
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu informasi. Dalam *Data Flow Diagram* (DFD) terdiri dari entitas luar, aliran data, proses, dan penyimpanan data. Adapun *data flow diagram* dari pembangunan website *e-commerce* pada Toko Salimah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

1. DFD Level 1



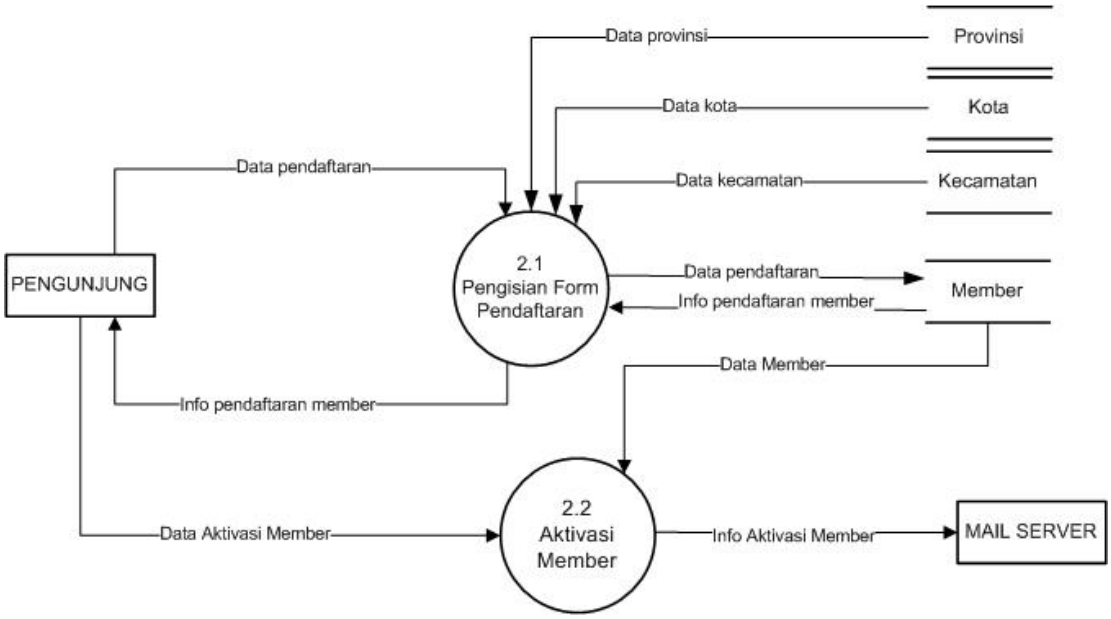
Gambar 3.7 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses 1 Login



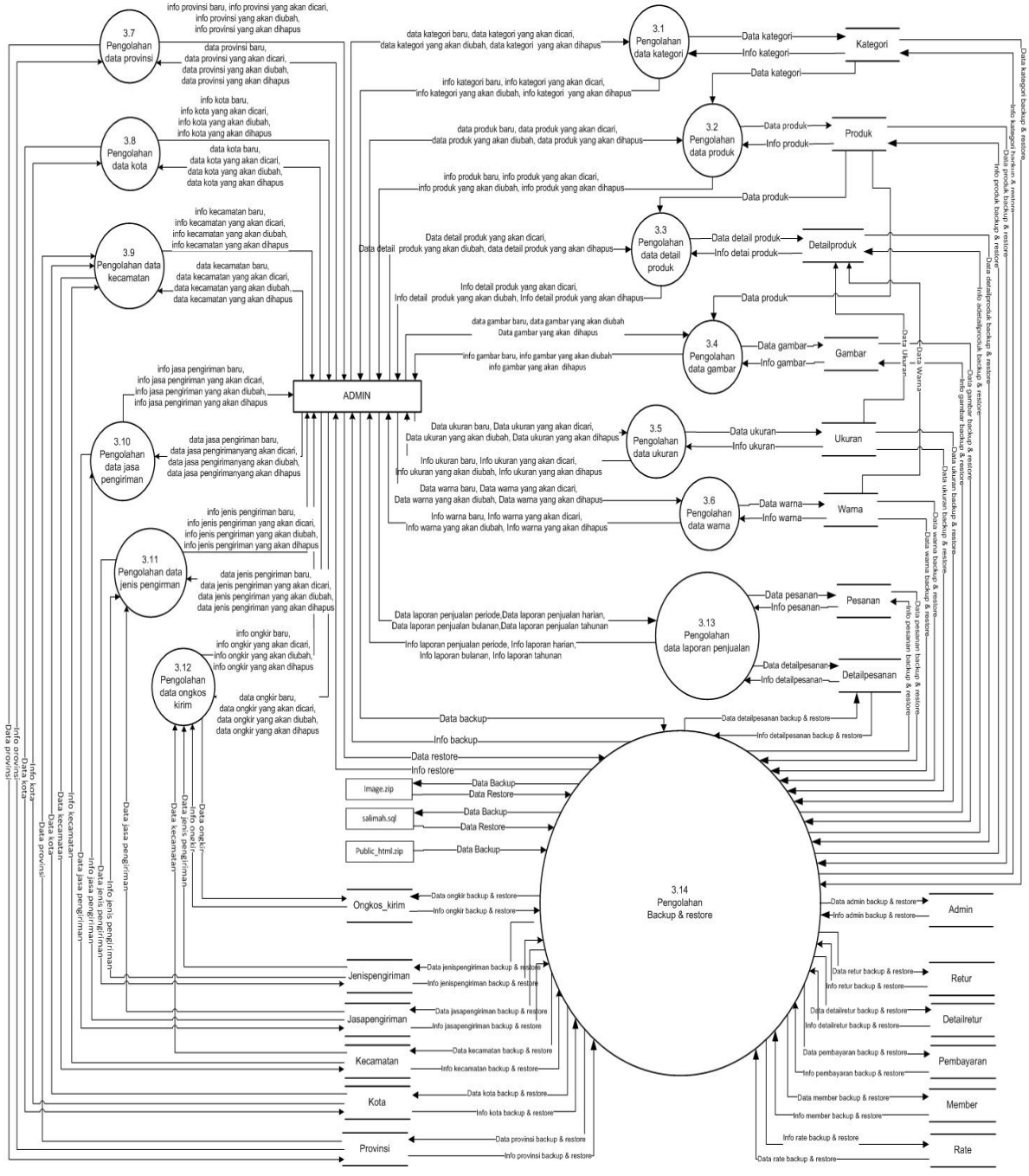
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 1 Login

3. DFD Level 2 Proses 2 Pendaftaran member



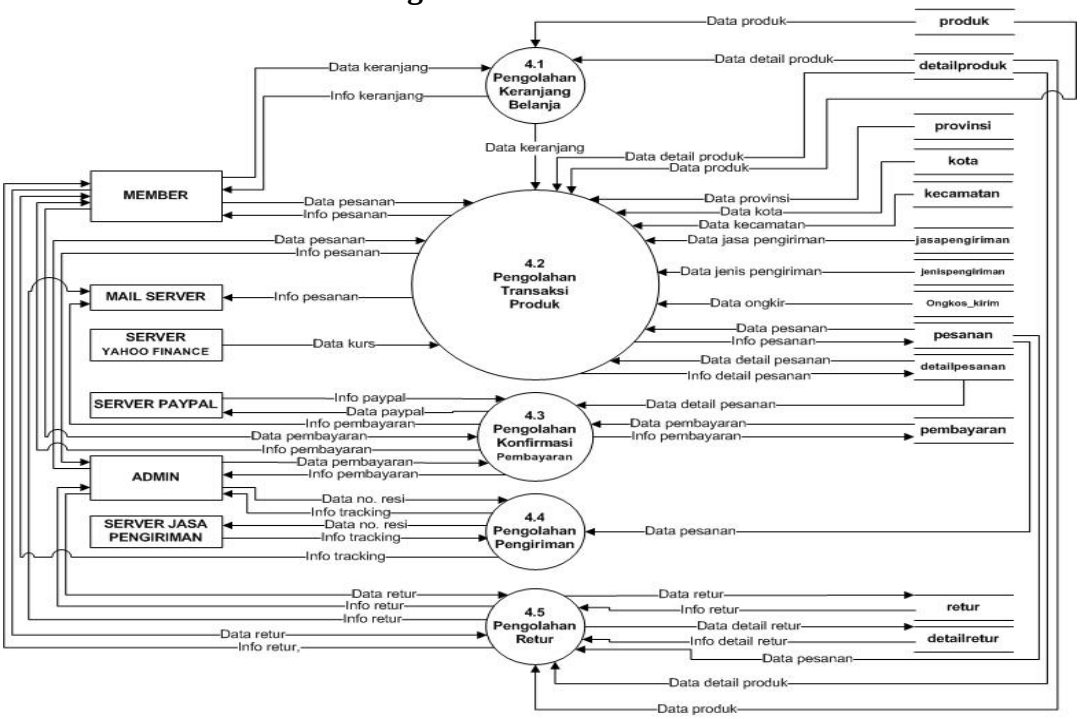
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2 Pendaftaran member

4. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master



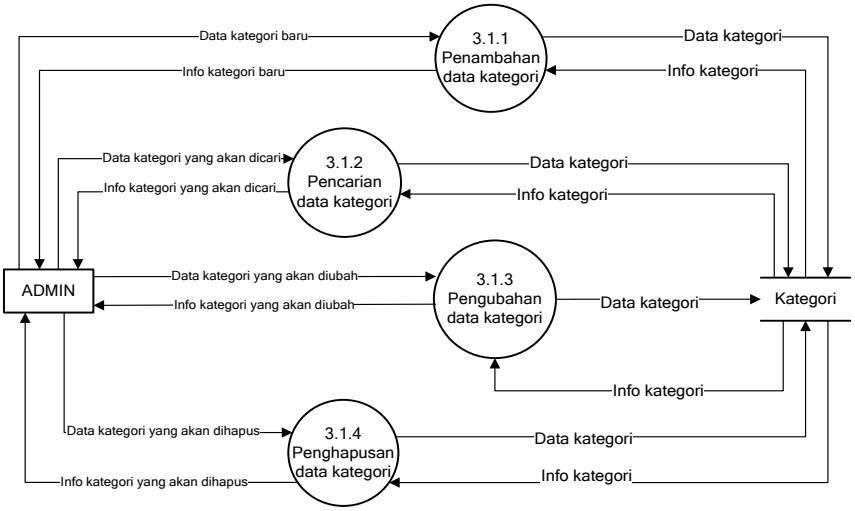
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master

5. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Transaksi



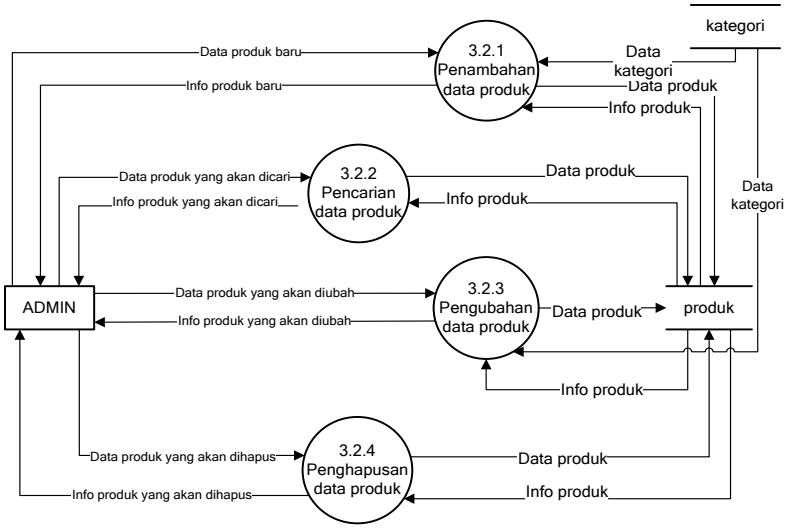
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Transaksi

6. DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Kategori



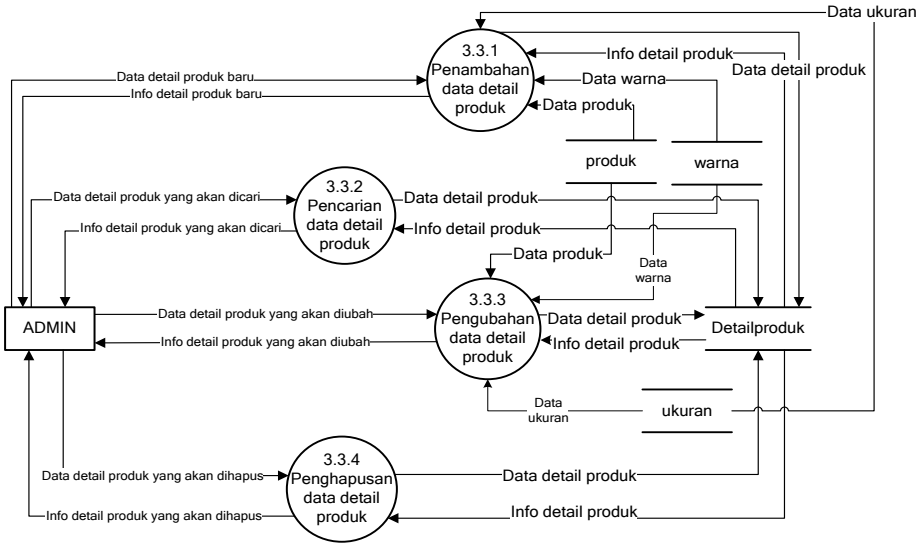
Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Kategori

7. DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Produk



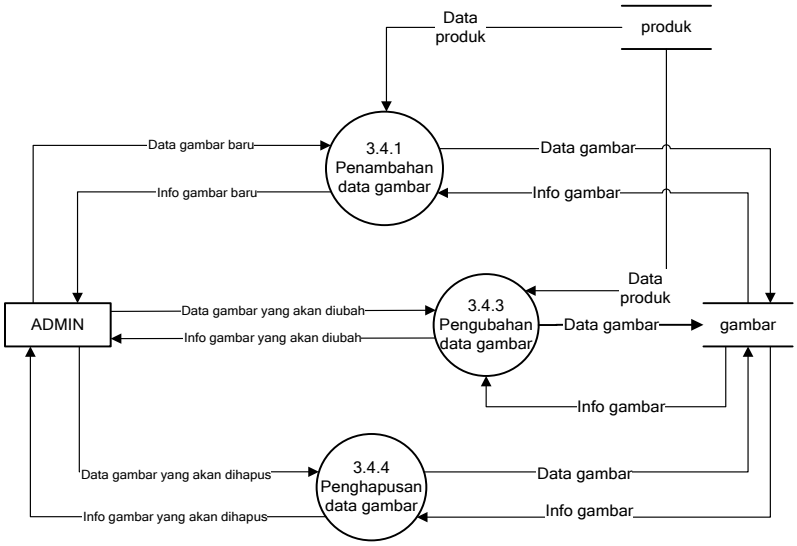
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Produk

8. DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Detail Produk



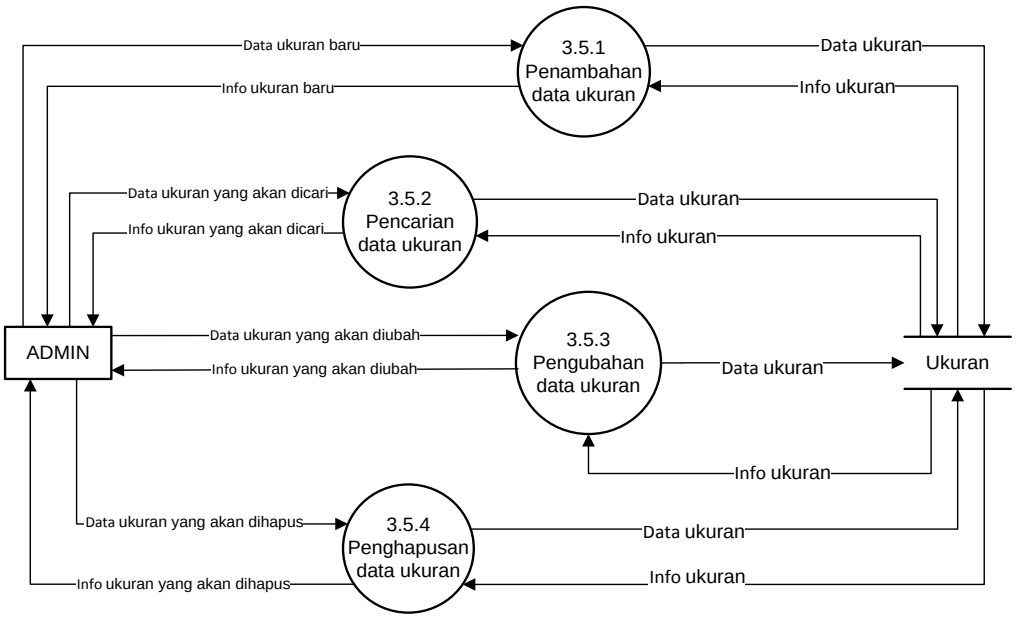
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Detail Produk

9. DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Gambar



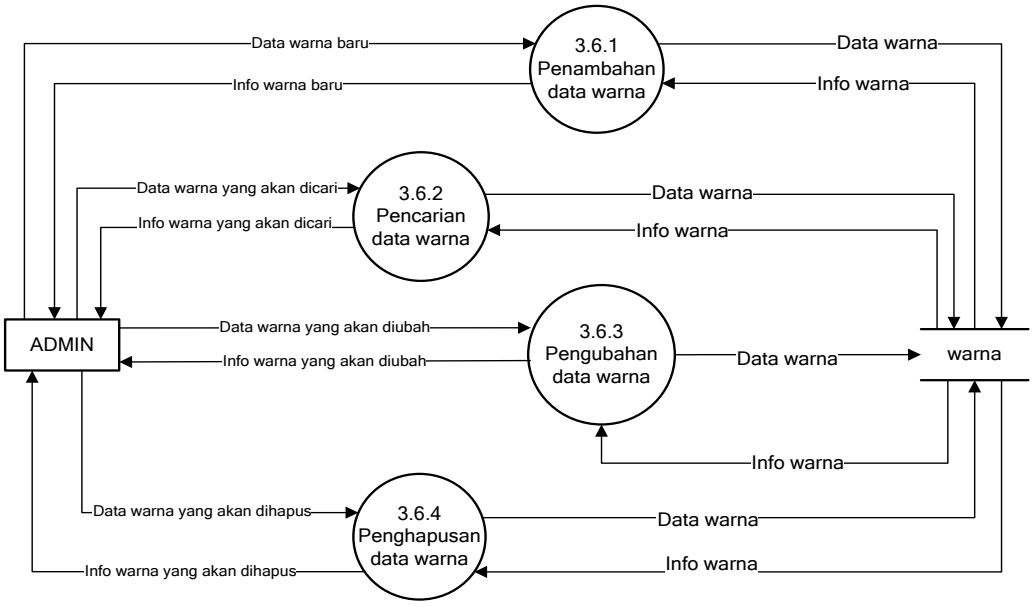
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Gambar

10. DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Ukuran



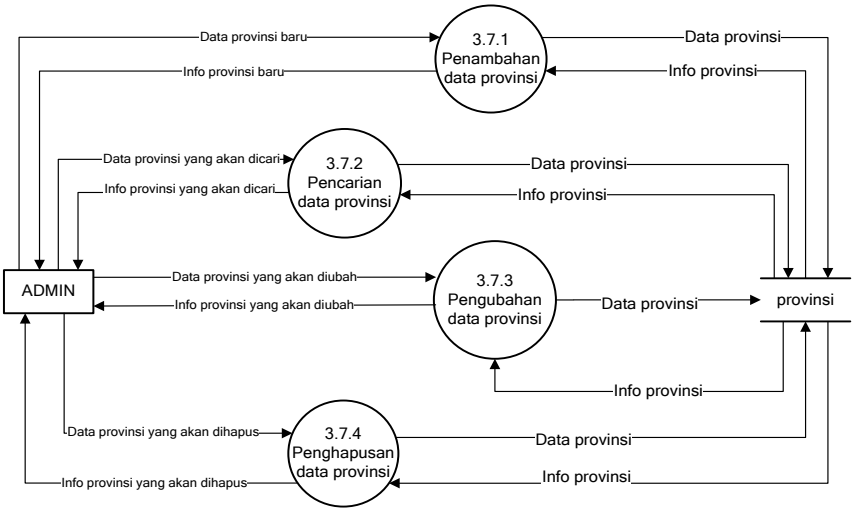
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Ukuran

11. DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan Data Warna



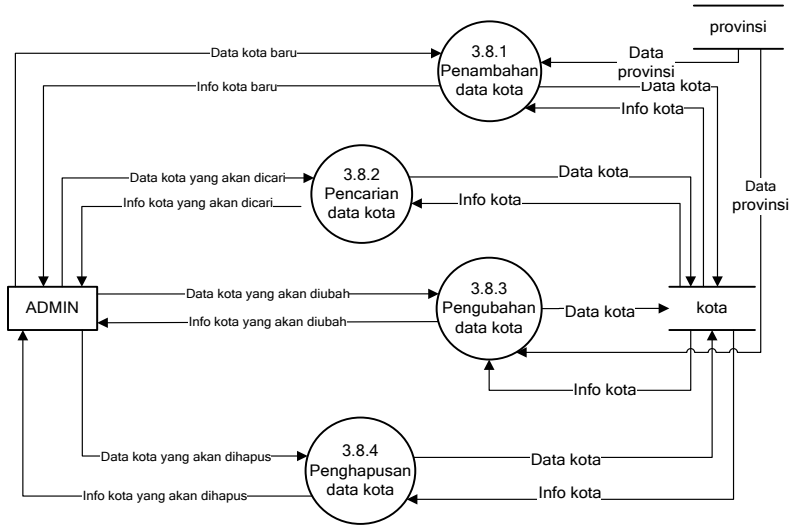
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan Data Warna

12. DFD Level 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Provinsi



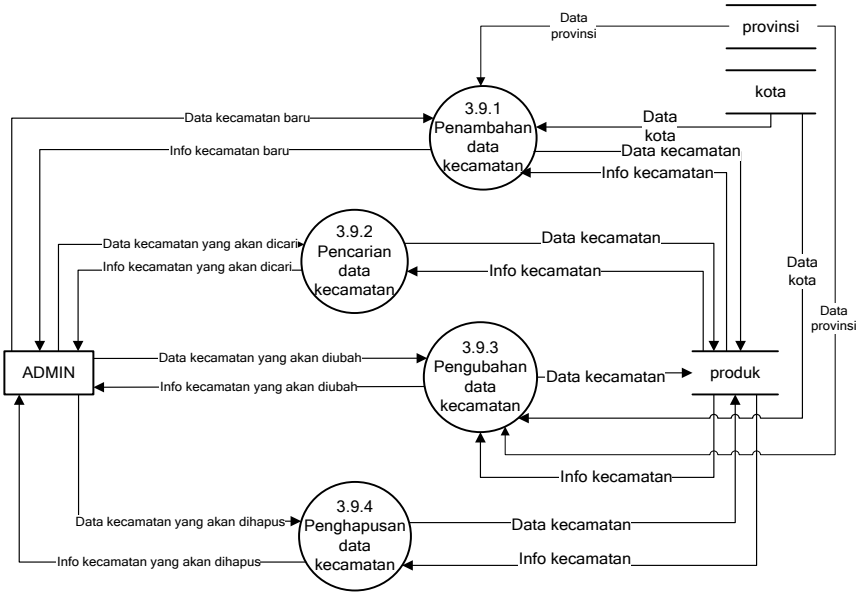
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Provinsi

13. DFD Level 3 Proses 3.8 Pengolahan Data Kota



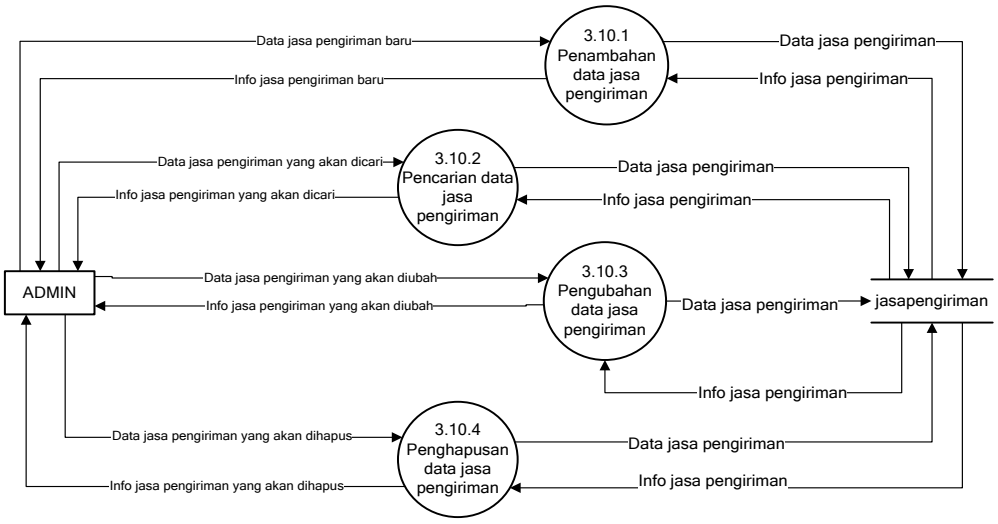
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 3.8 Pengolahan Data Kota

14. DFD Level 3 Proses 3.9 Pengolahan Data Kecamatan



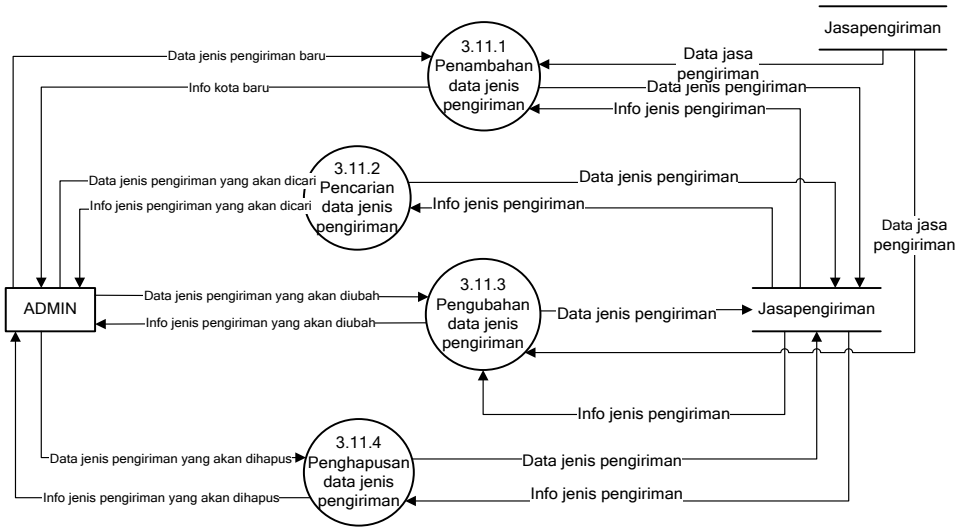
Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 3.9 Pengolahan Data Kecamatan

15. DFD Level 3 Proses 3.10 Pengolahan Data Jasa Pengiriman



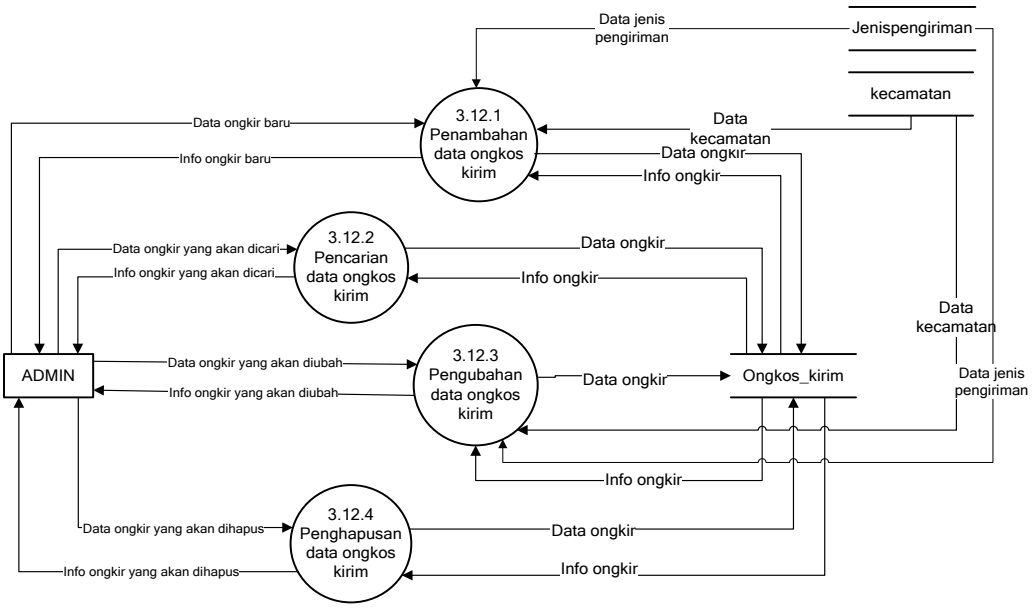
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 3.10 Pengolahan Data Jasa Pengiriman

16. DFD Level 3 Proses 3.11 Pengolahan Data Jenis Pengiriman



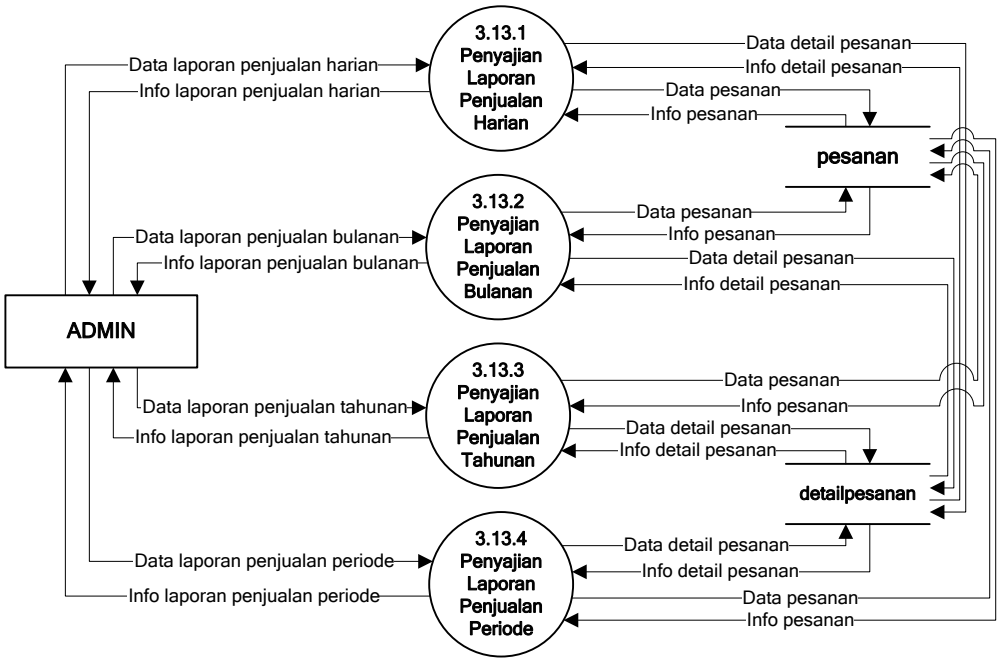
Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 3.11 Pengolahan Data Jenis Pengiriman

17. DFD Level 3 Proses 3.12 Pengolahan Data Ongkos Kirim



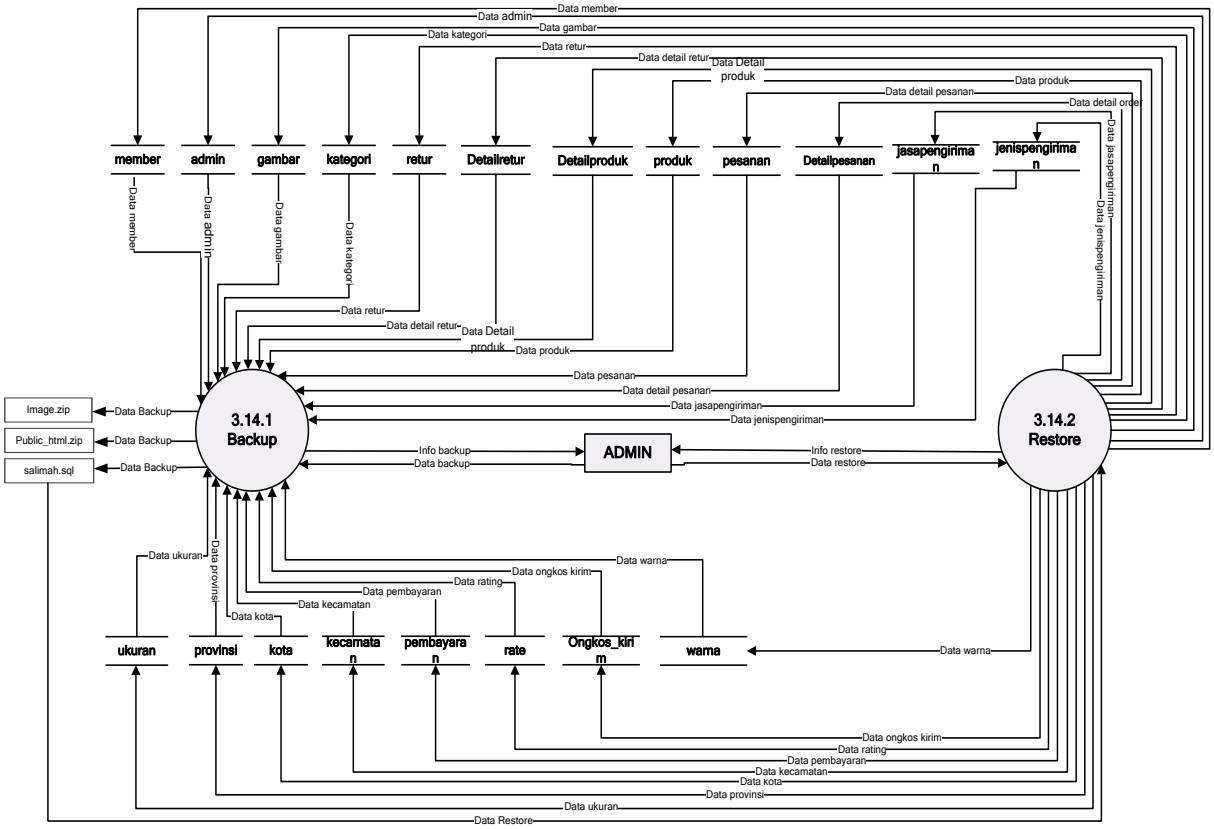
Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 3.12 Pengolahan Data Ongkos Kirim

18. DFD Level 3 Proses 3.13 Pengolahan Data Laporan Penjualan



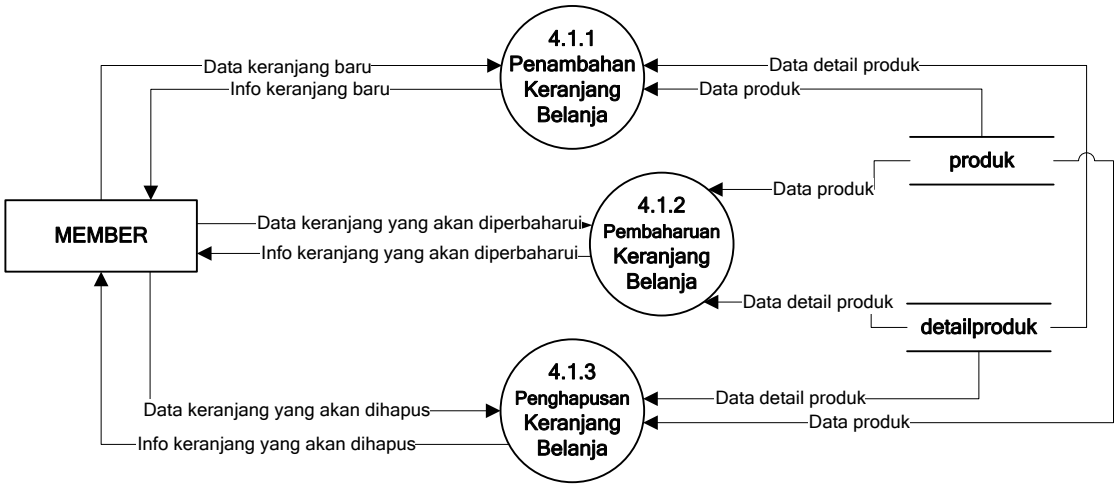
Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 3.13 Pengolahan Data Laporan Penjualan

19. DFD Level 3 Proses 3.14 Pengolahan Data Backup & Restore



Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 3.14 Pengolahan Data Backup & Restore

20. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Keranjang Belanja



Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Keranjang Belanja

3.1.8.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi proses yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses pada alir data sistem *e-commerce* ini dapat dilihat pada Tabel 3.11

Tabel 3.9 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Source	Admin, Pengunjung, Member
	Input	Data *login* Admin, Data *login member,* Data email *member*

	Output	Info *login* admin, Info *login member*, Info password baru *member*, info email *member*.
	Destination	Admin, *Member*
	Logika Proses	1. Admin dan *member* memasukan data *login* berupa *username* dan *password* 2. Sistem akan memeriksa apakah data *login* yang dimasukkan sudah sesuai dengan yang di database atau tidak 3. Jika tidak maka akan ada pesan kesalahan 4. Jika data *login* admin valid, maka sistem akan menampilkan halaman admin 5. Jika data *login member* valid, maka sistem akan menampilkan halaman *member* 6. Jika data *login* salah maka akan ada peringatan data *login* salah dan kembali ke halaman *login*
2	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Pendaftaran *Member*
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran *member*
	Output	Info pendaftaran *member*, Info aktivasi *member*
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung masuk ke halaman pendaftaran 2. Pengunjung mengisi data pendaftaran 3. Sistem melakukan pengecekan apakah data yang dimasukan valid atau tidak 4. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan

		data ke *database* 5. Apabila data tidak valid maka sistem akan memunculkan pesan bahwa data yang dimasukan tidak valid 6. Pengunjung akan diberikan verifikasi *login* melalui email yang telah didaftarkan oleh pengunjung 7. Setelah diaktifkan, akun dapat digunakan
3	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Source	Admin, Image.zip, salimah.sql, Public_html.zip
	Input	Data ukuran, Data warna, Data kategori, Data detail produk, Data produk, Data gambar, Data jasa pengiriman, Data jenis pengiriman, Data ongkir, Data provinsi, Data kota, Data kecamatan, Data *Backup* dan *Restore*, Data laporan penjualan
	Output	Info kategori, Info produk, Info warna, Info ukuran, Info gambar, Info detail produk, Info jasa pengiriman, Info jenis pengiriman, Info ongkir, Info provinsi, Info kota, Info kecamatan, Info *Backup* dan *Restore*, Info laporan penjualan
	Destination	Admin, salimah.sql
	Logika Proses	1. Admin memilih halaman data kategori, di halaman data kategori admin dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data kategori 2. Admin memilih halaman data produk, di

		halaman data produk admin dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data produk 3. Admin memilih halaman data warna, di halaman data warna admin dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data warna 4. Admin memilih halaman data ukuran, di halaman data ukuran admin dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data ukuran 5. Admin memilih halaman data detail produk, di halaman data detail produk admin dapat melakukan edit, cari dan hapus data detail produk 6. Admin memilih halaman data gambar, di halaman data gambar admin dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data gambar 7. Admin memilih halaman data provinsi, di halaman data provinsi admin dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data provinsi 8. Admin memilih halaman data kota, di halaman data kota admin dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data kota 9. Admin memilih halaman data kecamatan, di halaman data kecamatan admin dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data kecamatan 10. Admin memilih halaman data jasa pengiriman, di halaman data jasa pengiriman admin dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data jasa pengiriman

		11. Admin memilih halaman data jenis pengiriman, di halaman data jenis pengiriman admin dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data jenis pengiriman 12. Admin memilih halaman data ongkos kirim, di halaman data ongkos kirim admin dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data ongkos kirim 13. Admin memilih halaman *backup* dan *restore*, di halaman *backup* dan *restore* Admin dapat melakukan *backup database*, *backup* aplikasi, *backup* gambar produk, dan *restore database* 14. Admin memilih halaman data laporan penjualan, di halaman data laporan penjualan Admin dapat melakukan pembuatan laparan penjualan berdasarkan harian, bulanan, tahunan, dan per periode
4	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Transaksi
	Source	Admin, Server Jasa Pengiriman, Server Paypal, *Member*, Server Yahoo Finance
	Input	Data Pesanan, Data retur, Data no. resi, Data pembayaran, Data kurs, Data keranjang
	Output	Info Pesanan, Info retur, Info tracking, Info pembayaran, Info keranjang
	Destination	Admin, Server Jasa Pengiriman, Server Paypal, *Member*, Mail Server

	Logika Proses	1. Admin memilih halaman data pesanan, di halaman data pesanan Admin dapat melakukan konfirmasi pembayaran, masukan no. resi, *tracking* pesanan 2. Admin memilih halaman data retur, di halaman data retur Admin dapat melakukan konfirmasi retur, masukan no. resi, *tracking* retur 3. *Member* yang telah login dapat melakukan pesanan dan retur 4. Server Jasa pengiriman melakukan tracking 5. Server Yahoo Finance memberikan data kurs dolar 6. Server Paypal sebagai jasa pembayaran *online*
5	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Penyajian Data Produk
	Source	*Member*, Pengunjung
	Input	Data produk
	Output	Info produk, Info rekomendasi
	Destination	*Member*, Pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan data produk berupa harga, stok, diskon, dan gambar produk kepada *member* dan pengunjung *2.* *Member* dan pengunjung memasukan kata kunci ke dalam kota pencarian lalu sistem akan mencari ke *database* untuk mencari nama produk yang sesuai kta kunci jika ada yang

		cocok maka tmpilkan di halaman hasil pencarian jika tidak maka ada pesna bahwa produk yang dicari tidak ada 3. *Member* mendapatkan rekomendasi produk dari sistem berdasarkan rating produk 4. *Member* dan pengunjung mendapatkan rekomendasi produk terbaru, terlaris, dan paling banyak dilihat
6	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Sistem Rekomendasi Cerdas
	Source	-
	Input	-
	Output	Info rekomendasi
	Destination	*Member*
	Logika Proses	1. *Member* yang telah *login* akan mendapatkan rekomendasi produk berdasarkan ratin yang diberikan oleh *member* lain
7	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Pengolahan Profil
	Source	Admin, *Member*
	Input	Data password Admin, Data password *member*
	Output	Info password Admin, Info password *member*
	Destination	Admin, *Member*
	Logika Proses	1. Administrator memilih halaman setting, di halaman setting Administrator dapat melakukan

		ganti password 2. *Member* memilih halaman setting, di halaman setting *Member* dapat melakukan ganti password
8	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi Data *Login*
	Source	Admin, *Member*
	Input	Data *login* Admin, Data *login member*
	Output	Info *login* Admin, Info *login member*
	Destination	Admin, *Member*
	Logika Proses	1. Admin dan *member* memasukan data *login* berupa *username* dan *password* 2. Sistem akan memeriksa apakah data *login* yang dimasukkan sudah sesuai dengan yang di database atau tidak 3. Jika tidak maka akan ada pesan kesalahan 4. Jika data *login* admin valid, maka sistem akan menampilkan halaman admin 5. Jika data *login member* valid, maka sistem akan menampilkan halaman *member* 6. Jika data *login* salah maka akan ada peringatan data *login* salah dan kembali ke halaman *login*
9	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Reset Password
	Source	*Member,* Admin
	Input	Data email *member,* Data email admin

	Output	Info email *member*, Info password baru *member*, Info email admin, Info password baru admin
	Destination	*Member*, Mail Server, admin
	Logika Proses	1. *Member* dan Admin memasukkan data email 2. Sistem akan melakukan pengecekan apakah email yang dimasukkan valid 3. Jika email yang dimasukkan valid maka sistem akan mengirimkan password ke email *member* dan admin 4. Jika email dimasukkan salah makan sistem akan menampilkan pesan bahwa email yang dimasukkan tidak terdaftar
10	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Pengisian Form Pendaftran
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran member
	Output	Info pendaftaran member
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung mengisi form registrasi member 2. Jika data registrasi member sesuai dengan form pengisian maka dilakukan proses penyimpanan data registrasi ke tabel member. 3. jika data regisrasi tidak sesuai dengan form pengisian maka sistem akan menampilkan info registrasi member invalid
11	No. Proses	2.2

	Nama Proses	Aktivasi Member
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi member
	Output	Info aktivasi member
	Destination	Pengunjung, Mail Server
	Logika Proses	1. Pengunjung akan diberikan kode verifikasi di email yang telah didaftarkan untuk mengaktifkan akun 2. Untuk mengaktifikan pengunjung harus mengklik link yang diberikan di email pengunjung 3. Lalu pengunjung akan dibawa ke halaman pengaktifan akun, setelah itu pengunjung akan mendapatkan konfirmasi bahwa akun telah diaktifkan
12	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Kategori
	Source	Admin
	Input	Data Kategori baru, Data Kategori yang akan dicari, Data Kategori yang akan diubah, Data Kategori yang akan dihapus
	Output	Info Kategori baru, Info Kategori yang akan dicari, Info Kategori yang akan diubah, Info Kategori yang akan dihapus
	Destination	Admin

	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data kategori berupa tabel yang berisi id_kategori, nama_kategori, tombol tambah kategori, ubah data kategori, hapus data kategori serta pencarian data kategori 2. Jika admin memilih tambah kategori maka akan masuk ke proses 3.1.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data kategori maka akan masuk ke proses 3.1.2 4. Jika admin memilih ubah data kategori maka akan masuk ke proses 3.1.3 5. Jika admin memilih hapus data kategori maka akan masuk ke proses 3.1.4
13	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Produk
	Source	Admin
	Input	Data Produk baru, Data Produk yang akan dicari, Data Produk yang akan diubah, Data Produk yang akan dihapus
	Output	Info Produk baru, Info Produk yang akan dicari, Info Produk yang akan diubah, Info Produk yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data produk berupa tabel yang berisi kategori, id_produk, nama_produk, deskripsi, tombol tambah produk, ubah data produk, hapus data produk serta pencarian data produk. 2. Jika admin memilih tambah produk maka akan masuk ke proses 3.2.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data produk maka akan masuk ke proses 3.2.2 4. Jika admin memilih ubah data produk maka akan masuk ke proses 3.2.3 5. Jika admin memilih hapus data produk maka akan masuk ke proses 3.2.4

14	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Detail Produk
	Source	Admin
	Input	Data Detail Produk yang akan dicari, Data Detail Produk yang akan diubah, Data Detail Produk yang akan dihapus
	Output	Info Detail Produk yang akan dicari, Info Detail Produk yang akan diubah, Info Detail Produk yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data detail produk berupa tabel yang berisi id_produk, berat, warna, ukuran, harga, diskon, stok, tombol tambah detail produk, ubah data detail produk, hapus data detail produk serta pencarian data detail produk. 2. Jika admin memilih tambah detail produk maka akan masuk ke proses 3.3.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data detail produk maka akan masuk ke proses 3.3.2 4. Jika admin memilih ubah data detail produk maka akan masuk ke proses 3.3.3 5. Jika admin memilih hapus data detail produk maka akan masuk ke proses 3.3.4
15	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Gambar
	Source	Admin
	Input	Data Gambar baru, Data Gambar yang akan diubah, Data Gambar yang akan dihapus
	Output	Info Gambar baru, Info Gambar yang akan diubah,

		Info Gambar yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data gambar berupa tabel yang berisi id_produk, nama_produk, gambar, tambah gambar, ubah data gambar, hapus data gambar 2. Jika admin memilih tambah gambar maka akan masuk ke proses 3.4.1 3. Jika admin memilih ubah data gambar maka akan masuk ke proses 3.4.2 4. Jika admin memilih hapus data gambar maka akan masuk ke proses 3.4.3
16	No. Proses	3.5
	Nama Proses	Pengolahan Data Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data Ukuran baru, Data Ukuran yang akan dicari, Data Ukuran yang akan diubah, Data Ukuran yang akan dihapus
	Output	Info Ukuran baru, Info Ukuran yang akan dicari, Info Ukuran yang akan diubah, Info Ukuran yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data ukuran berupa tabel yang berisi id_ukuran, nama_ukuran, tombol tambah ukuran, ubah data ukuran, hapus data ukuran serta pencarian data ukuran. 2. Jika admin memilih tambah ukuran maka akan masuk ke proses 3.5.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data ukuran maka akan masuk ke proses 3.5.2 4. Jika admin memilih ubah data ukuran maka akan masuk ke proses 3.5.3 5. Jika admin memilih hapus data ukuran maka akan masuk ke proses 3.5.4

17	No. Proses	3.6
	Nama Proses	Pengolahan Data Warna
	Source	Admin
	Input	Data Warna baru, Data Warna yang akan dicari, Data Warna yang akan diubah, Data Warna uran yang akan dihapus
	Output	Info Warna baru, Info Warna yang akan dicari, Info Warna yang akan diubah, Info Warna uran yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data warna berupa tabel yang berisi id_warna, nama_warna, tombol tambah warna, ubah data warna, hapus data warna serta pencarian data warna. 2. Jika admin memilih tambah warna maka akan masuk ke proses 3.6.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data warna maka akan masuk ke proses 3.6.2 4. Jika admin memilih ubah data warna maka akan masuk ke proses 3.6.3 5. Jika admin memilih hapus data warna maka akan masuk ke proses 3.6.4
18	No. Proses	3.7
	Nama Proses	Pengolahan Data Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data Provinsi baru, Data Provinsi yang akan dicari, Data Provinsi yang akan diubah, Data Provinsi yang akan dihapus
	Output	Info Provinsi baru, Info Provinsi yang akan dicari,

		Info Provinsi yang akan diubah, Info Provinsi yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data provinsi berupa tabel yang berisi id_provinsi, nama_provinsi, tombol tambah provinsi, ubah data provinsi, hapus data provinsi serta pencarian data provinsi. 2. Jika admin memilih tambah provinsi maka akan masuk ke proses 3.7.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data provinsi maka akan masuk ke proses 3.7.2 4. Jika admin memilih ubah data provinsi maka akan masuk ke proses 3.7.3 5. Jika admin memilih hapus data provinsi maka akan masuk ke proses 3.7.4
19	No. Proses	3.8
	Nama Proses	Pengolahan Data Kota
	Source	Admin
	Input	Data Kota baru, Data Kota yang akan dicari, Data Kota yang akan diubah, Data Kota yang akan dihapus
	Output	Info Kota baru, Info Kota yang akan dicari, Info Kota yang akan diubah, Info Kota yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data kota berupa tabel yang berisi id_kota, provinsi, nama_kota, tombol tambah kota, ubah data kota, hapus data kota serta pencarian data kota. 2. Jika admin memilih tambah kota maka akan masuk ke proses 3.8.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data kota

		maka akan masuk ke proses 3.8.2 4. Jika admin memilih ubah data kota maka akan masuk ke proses 3.8.3 5. Jika admin memilih hapus data kota maka akan masuk ke proses 3.8.4
20	No. Proses	3.9
	Nama Proses	Pengolahan Data Kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data Kecamatan baru, Data Kecamatan yang akan dicari, Data Kecamatan yang akan diubah, Data Kecamatan yang akan dihapus
	Output	Info Kecamatan baru, Info Kecamatan yang akan dicari, Info Kecamatan yang akan diubah, Info Kecamatan yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data kecamatan berupa tabel yang berisi id_kec, provinsi, kota, kecamatan, tombol tambah kecamatan, ubah data kecamatan, hapus data kecamatan serta pencarian data kecamatan. 2. Jika admin memilih tambah kecamatan maka akan masuk ke proses 3.9.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data kecamatan maka akan masuk ke proses 3.9.2 4. Jika admin memilih ubah data kecamatan maka akan masuk ke proses 3.9.3 5. Jika admin memilih hapus data kecamatan maka akan masuk ke proses 3.9.4
21	No. Proses	3.10
	Nama Proses	Pengolahan Data Jasa Pengiriman
	Source	Admin

	Input	Data Jasa Pengiriman baru, Data Jasa Pengiriman yang akan dicari, Data Jasa Pengiriman yang akan diubah, Data Jasa Pengiriman yang akan dihapus
	Output	Info Jasa Pengiriman baru, Info Jasa Pengiriman yang akan dicari, Info Jasa Pengiriman yang akan diubah, Info Jasa Pengiriman yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data jasa pengiriman berupa tabel yang berisi id_jasapengiriman, nama_jasapengiriman, tambah jasa pengiriman, ubah data jasa pengiriman, hapus data jasa pengiriman, serta pencarian data jasa pengiriman. 2. Jika admin memilih tambah jasa pengiriman maka akan masuk ke proses 3.10.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data jasa maka akan masuk ke proses 3.10.2 4. Jika admin memilih ubah data jasa pengiriman maka akan masuk ke proses 3.10.3 5. Jika admin memilih hapus data jasa pengiriman maka akan masuk ke proses 3.10.4
22	No. Proses	3.11
	Nama Proses	Pengolahan Data Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data Jenis Pengiriman baru, Data Jenis Pengiriman yang akan dicari, Data Jenis Pengiriman yang akan diubah, Data Jenis Pengiriman yang akan dihapus
	Output	Info Jenis Pengiriman baru, Info Jenis Pengiriman yang akan dicari, Info Jenis Pengiriman yang akan diubah, Info Jenis Pengiriman yang akan dihapus

	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data jenis pengiriman berupa tabel yang berisi id_jenispengiriman, jasa pengiriman, nama_jenispengiriman, tambah jenis pengiriman, ubah data jenis pengiriman, hapus data jenis pengiriman, serta pencarian data jenis pengiriman. 2. Jika admin memilih tambah jenis pengiriman maka akan masuk ke proses 3.11.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data jenis pengiriman maka akan masuk ke proses 3.11.2 4. Jika admin memilih ubah data jenis pengiriman maka akan masuk ke proses 3.11.3 5. Jika admin memilih hapus data jenis pengiriman maka akan masuk ke proses 3.11.4
23	No. Proses	3.12
	Nama Proses	Pengolahan Data Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data Ongkos Kirim baru, Data Ongkos Kirim yang akan dicari, Data Ongkos Kirim yang akan diubah, Data Ongkos Kirim yang akan dihapus
	Output	Info Ongkos Kirim baru, Info Ongkos Kirim yang akan dicari, Info Ongkos Kirim yang akan diubah, Info Ongkos Kirim yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan data ongkos kirim berupa tabel yang berisi id_ongkoskirim, kecamatan, jenis pengiriman, tarif, lama pengiriman, tambah ongkos kirim, ubah data ongkos kirim, hapus data ongkos kirim, serta pencarian data ongkos kirim. 2. Jika admin memilih tambah ongkos kirim maka akan masuk ke proses 3.12.1 3. Jika admin ingin melakukan pencarian data

		ongkos kirim maka akan masuk ke proses 3.12.2 4. Jika admin memilih ubah data ongkos kirim maka akan masuk ke proses 3.12.3 5. Jika admin memilih hapus data ongkos kirim maka akan masuk ke proses 3.12.4
24	No. Proses	3.13
	Nama Proses	Pengolahan Data laporan penjualan
	Source	Admin
	Input	Data Pengolahan laporan penjualan
	Output	Info Pengolahan laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Menampilkan data laporan penjualan harian, bulanan, dan tahunan.
25	No. Proses	3.14
	Nama Proses	Pengolahan *Backup* & *Restore*
	Source	Admin, Image.zip, Yodium.sql
	Input	Data *Backup*, Data *restore*
	Output	Info *Backup*, Info *restore*
	Destination	Admin, Image.zip, Salimah.sql, Public_html.zip
	Logika Proses	1. Administrator melakukan pengolahan *Backup* dan *restore* semua data yang ada di *database* 2. Sistem akan mem-*backup* data dan menghasilkan file dalam bentuk .sql
26	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan Keranjang Belanja
	Source	*Member*

	Input	Data keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination	*Member*
	Logika Proses	1. Menampilkan data pemesanan produk member 2. *Member* dapat memperbarui jumlah pemesanan produk dikeranjang belanja 3. *Member* dapat menghapus pesanan di keranjang belanja
27	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengolahan Transaksi Produk
	Source	Admin, *Member*, Server Yahoo Finance
	Input	Data Pesanan, Data kurs
	Output	Info Pesanan
	Destination	Admin, *Member*, Mail Server
	Logika Proses	1. *Member* melakukan pemesanan produk 2. Sistem akan mengirim konfirmasi pemesanan ke *email member* 3. Administrator melakukan pengolahan pemesanan produk yang dibeli *member*
28	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Pengolahan Konfirmasi Pembayaran
	Source	Admin, *Member*, Server Paypal
	Input	Data Pembayaran
	Output	Info Pembayaran

	Destination	Admin, *Member,* Server Paypal
	Logika Proses	1. Member memilih halaman history belanja 2. Member memilih detail pesanan yang akan dibayar 3. Member mengklik "konfirmasi pembayaran" di detail pesanan tersebut 4. Lalu member mengisi data konfirmasi pembayaran berupa bank pengirim dari (no.rek), tujuan, dan tanggal pembayaran 5. Sistem akan memeriksa data konfirmasi pembayaran yang telah diisi oleh member 6. Jika data kosong maka akan ada tampilan error 7. Jika benar maka aka nada pesan "terimakasih pembayaran anda akan segera kami konfirmasi" 8. Member akan mendapatkan konfirmasi pembayaran via *email* 9. Admin memilih halaman laporan pembayaran 10. Admin akan memvalidasi data pembayan yang telah dilakukan oleh member 11. Maka akan ada tampilan pesan "pembayaran untuk no pesanan <no_pesanan> akan divalidasi"
29	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Pengolahan Pengiriman

	Source	Admin, Server Jasa Pengiriman
	Input	Data no.resi
	Output	Info Tracking
	Destination	Admin, Member, Server Jasa Pengiriman
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan data pengiriman produk 2. Admin dapat melihat data no resi pengiriman produk member apakah sudah delivered atau blm, karena sistem langsung menampilkan tracking ke jne
30	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Pengolahan Retur
	Source	Admin, Member
	Input	Data Retur
	Output	Info Retur
	Destination	Admin, Member
	Logika Proses	1. Member memilih halaman histori belanja 2. Jika pesanan member sudah diterima dan masih dalam jangka waktu pengembalian produk maka member dapat memilih menu retur 3. Member memasukan data retur pada halaman pengajuan retur 4. Member memilih data produk yang akan diretr beserta jumlah brang yang akan diretur 5. Sistem akan memeriksa data retur yang

		dimasukan oleh member 6. Jika member belum memilih barang yang akan diretur maka akan ada tampil pesan “barang belum di pilih” dan jika member memasukan jumlah barang retur melebihi jumlah pembelian maka tampil pesan “jumlah barang “<nama_produk>” yang diretur melebihi jumlah pembelian 7. Jika proses retur berhasil maka akan ada tampil pesan “anda telah melakukan retur untuk beberapa produk yg telah anda terima”. Barang yang anda returkan akan kami proses setelah kami menerima barang yang anda returkan. Terimakasih” 8. Admin memilih halaman data retur 9. Admin akan mengkonfirmasi retur tersebut, maka akan ada tampil pesan “apakah anda yakin sudah menerima produk retur untuk no. pesanan <no_pesanan> ?” 10. Setelah barang diterima lalu petugas akan memeriksa barang yang telah diretur apakah layak diretur atau tidak ? 11. Jika retur diterima maka admin akan memasukan no.resi pengembalian produk ke member
31	No. Proses	3.1.1
	Nama Proses	Penambahan Data Kategori

	Source	Admin
	Input	Data kategori baru
	Output	Info kategori baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kategori 2. Sistem menampilkan form tambah kategori 3. Admin menuliskan nama kategori baru di form nama kategori 4. klik tombol tambahkan untuk menyimpan ke sistem. 5. Jika data kategori gagal ditambahkan maka info yang ditampilkan berupa “kategori harus diisi”, “nama kategori telah digunakan”. 6. Jika nama kategori berhasil ditambahkan maka akan muncul di kategori produk
32	No. Proses	3.1.2
	Nama Proses	Pencarian Data Kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan dicari
	Output	Info kategori yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kategori 2. Admin mengetik di form pencarian data kategori

		3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data kategori yang dicari 5. Jika data kategori yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info “data tidak ada”
33	No. Proses	3.1.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan diubah
	Output	Info kategori yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. sistem menampilkan seluruh data kategori 2. Admin memilih data kategori yang akan diubah 3. Sistem menampilkan form kategori yg sudah terisi data sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data kategori pada form nama kategori 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data kategori berhasil dirubah

34	No. Proses	3.1.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan dihapus
	Output	Info kategori yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kategori 2. Admin memilih data kategori yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data kategori, “apakah anda yakin akan menghapus kategori ….” ? 4. Apabila klik tombol ya, maka data kategori akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data kategori akan dibatalkan.
35	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Penambahan Data Produk
	Source	Admin
	Input	Data produk baru
	Output	Info produk baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data produk 2. Admin memilih tombol tambah produk

		3. Selanjutnya admin akan memasukan data produk berupa kategori produk, nama produk dan deskripsi produk 4. Jika ada nama data kosong yang belum diisi maka akan ada pesan pemberitahuan “data yang diisikan tidak boleh ada yang kosong” 5. Jika data produk yang ditambahkan valid maka akan muncul di data produk
36	No. Proses	3.2.2
	Nama Proses	Pencarian Data Produk
	Source	Admin
	Input	Data produk yang akan dicari
	Output	Info produk yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data produk 2. Admin mengetik di form pencarian data produk 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data produk yang dicari 5. Jika data produk yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info “data tidak ada”
37	No. Proses	3.2.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Produk
	Source	Admin

	Input	Data produk yang akan diubah
	Output	Info produk yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data produk 2. Admin memilih data produk yang akan diubah 3. Sistem menampilkan form produk yg sudah terisi data sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data produk pada form id_ produk, kategori produk, nama produk, dan deskripsi produk 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data produk berhasil dirubah
38	No. Proses	3.2.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Produk
	Source	Admin
	Input	Data produk yang akan dihapus
	Output	Info produk yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data produk 2. Admin memilih data produk yang akan di

		hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data produk, “apakah anda yakin akan menghapus produk ….” ? 4. Apabila klik tombol ya maka data produk akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data produk akan dibatalkan.
39	No. Proses	3.3.1
	Nama Proses	Penambahan Data Detail Produk
	Source	Admin
	Input	Data Detail Produk Baru
	Output	Info Detail Produk Baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data detail produk 2. Admin memilih tombol tambah detail produk 3. Selanjutnya admin akan memasukan data detail produk berupa produk, berat, ukuran, warna, harga, diskon, stok 4. Jika ada nama data kosong yang belum diisi maka akan ada pesan pemberitahuan “data yang diisikan tidak boleh ada yang kosong” 5. Jika data produk yang ditambahkan valid maka akan muncul di data detail produk
39	No. Proses	3.3.2

	Nama Proses	Pencarian Data Detail Produk
	Source	Admin
	Input	Data detail produk yang akan dicari
	Output	Info detail produk yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data detail produk 2. Admin mengetik di form pencarian data detail produk 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data detail produk yang dicari 5. Jika data detail produk yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info “data tidak ada”
40	No. Proses	3.3.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Detail Produk
	Source	Admin
	Input	Data detail produk yang akan diubah
	Output	Info detail produk yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data detail produk 2. Admin memilih data detail produk yang akan diubah 3. Sistem menampilkan form detail produk yg

		sudah terisi data sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data detail produk pada form produk, berat, ukuran, warna, harga, diskon, stok 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data detail produk berhasil dirubah
41	No. Proses	3.3.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Detail Produk
	Source	Admin
	Input	Data detail produk yang akan dihapus
	Output	Info detail produk yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data detail produk 2. Admin memilih data detail produk yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data detail produk, “apakah anda yakin akan menghapus detail produk dengan ID detail ….” ? 4. Apabila klik tombol ya maka data detail

		produk akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data detail produk akan dibatalkan.
42	No. Proses	3.4.1
	Nama Proses	Penambahan Data Gambar
	Source	Admin
	Input	Data gambar baru
	Output	Info gambar baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data gambar 2. Selanjutnya akan muncul "pilih file" untuk browse memilih gambar yang akan di upload 3. bila sudah menemukan gambar yang akan di upload klik tombol "upload"
43	No. Proses	3.4.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Gambar
	Source	Admin
	Input	Data gambar yang akan diubah
	Output	Info gambar yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data gambar 2. Admin memilih data gambar yang akan diubah 3. Sistem menampilkan gambar produk yg sudah

		ada sebelumnya 4. Selanjutnya akan muncul “pilih file” untuk browse memilih gambar yang akan di ubah 5. bila sudah menemukan gambar yang akan di upload klik tombol “upload”
44	No. Proses	3.4.3
	Nama Proses	Penghapusan Data Gambar
	Source	Admin
	Input	Data gambar yang akan dihapus
	Output	Info gambar yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data gambar 2. Admin memilih data gambar yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data gambar, “apakah anda yakin akan menghapus gambar dengan ID produk ….” ? 4. Apabila klik tombol ya maka data gambar akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data gambar akan dibatalkan.
45	No. Proses	3.5.1
	Nama Proses	Penambahan Data Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran baru

	Output	Info ukuran baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data ukuran 2. Admin memilih tombol tambah ukuran 3. Selanjutnya muncul form untuk mengisi "nama ukuran" 4. Jika form nama ukuran kosong belum diisi maka akan ada pesan pemberitahuan "ukuran masih kosong" 5. Jika data ukuran yang ditambahkan valid maka akan muncul di data ukuran
46	No. Proses	3.5.2
	Nama Proses	Pencarian Data Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran yang akan dicari
	Output	Info ukuran yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data ukuran 2. Admin mengetik di form pencarian data ukuran 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data ukuran yang dicari 5. Jika data ukuran yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info "data tidak ada"

47	No. Proses	3.5.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran yang akan diubah
	Output	Info ukuran yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data ukuran 2. Admin memilih data ukuran yang akan diubah 3. Sistem menampilkan data ukuran yg sudah ada sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data ukuran pada form nama ukuran 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data ukuran berhasil dirubah
48	No. Proses	3.5.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran yang akan dihapus
	Output	Info ukuran yang akan dihapus
	Destination	Admin

	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data ukuran 2. Admin memilih data ukuran yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data ukuran, “apakah anda yakin akan menghapus ukuran dengan ID ukuran ….” ? 4. Apabila klik tombol ya maka data ukuran akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data ukuran akan dibatalkan.
49	No. Proses	3.6.1
	Nama Proses	Penambahan Data Warna
	Source	Admin
	Input	Data warna baru
	Output	Info warna baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data warna 2. Admin memilih tombol tambah warna 3. Selanjutnya muncul form untuk mengisi “nama warna” 4. Jika form nama warna kosong belum diisi maka akan ada pesan pemberitahuan “warna masih kosong” 5. Jika data warna yang ditambahkan valid maka akan muncul di data warna

50	No. Proses	3.6.2
	Nama Proses	Pencarian Data Warna
	Source	Admin
	Input	Data warna yang akan dicari
	Output	info warna yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data warna 2. Admin mengetik di form pencarian data warna 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data warna yang dicari 5. Jika data warna yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info “data tidak ada”
51	No. Proses	3.6.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Warna
	Source	Admin
	Input	Data warna yang akan diubah
	Output	Info warna yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data warna 2. Admin memilih data warna yang akan diubah 3. Sistem menampilkan data warna yg sudah ada sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data warna

		pada form nama warna 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data warna berhasil dirubah
52	No. Proses	3.6.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Warna
	Source	Admin
	Input	Data warna yang akan dihapus
	Output	Info warna yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data warna 2. Admin memilih data warna yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data warna, “apakah anda yakin akan menghapus warna dengan ID warna ….” ? 4. Apabila klik tombol ya maka data warna akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data warna akan dibatalkan.
53	No. Proses	3.7.1
	Nama Proses	Penambahan Data Provinsi
	Source	Admin

	Input	Data provinsi baru
	Output	Info provinsi baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data provinsi 2. Admin memilih tombol tambah provinsi 3. Selanjutnya muncul form untuk mengisi "nama provinsi" 4. Jika form nama provinsi kosong belum diisi maka akan ada pesan pemberitahuan "provinsi masih kosong" 5. Jika data provinsi yang ditambahkan valid maka akan muncul di data provinsi
54	No. Proses	3.7.2
	Nama Proses	Pencarian Data Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi yang akan dicari
	Output	info provinsi yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data provinsi 2. Admin mengetik di form pencarian data provinsi 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data provinsi yang dicari

		5. Jika data provinsi yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info “data tidak ada”
55	No. Proses	3.7.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi yang akan diubah
	Output	Info provinsi yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data provinsi 2. Admin memilih data provinsi yang akan diubah 3. Sistem menampilkan data provinsi yg sudah ada sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data provinsi pada form nama provinsi 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data provinsi berhasil dirubah
56	No. Proses	3.7.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi yang akan dihapus
	Output	Info provinsi yang akan dihapus

	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data provinsi 2. Admin memilih data provinsi yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data provinsi, “apakah anda yakin akan menghapus provinsi dengan ID provinsi ….” ? 4. Apabila klik tombol ya maka data provinsi akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data provinsi akan dibatalkan.
57	No. Proses	3.8.1
	Nama Proses	Penambahan Data Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota baru
	Output	Info kota baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kota 2. Admin memilih tombol tambah kota 3. Selanjutnya muncul form untuk memilih provinsi dan mengisi “nama kota” 4. Jika form provinsi blm di pilih dan nama kota kosong belum diisi maka akan ada pesan pemberitahuan “kota masih kosong” dan “provinsi belum dipilih”

		5. Jika data kota yang ditambahkan valid maka akan muncul di data kota
58	No. Proses	3.8.2
	Nama Proses	Pencarian Data Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota yang akan dicari
	Output	info kota yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kota 2. Admin mengetik di form pencarian data kota 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data kota yang dicari 5. Jika data kota yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info “data tidak ada”
59	No. Proses	3.8.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota yang akan diubah
	Output	Info kota yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kota 2. Admin memilih data kota yang akan diubah 3. Sistem menampilkan data kota yg sudah ada

		sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data kota pada form nama kota 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data kota berhasil dirubah
60	No. Proses	3.8.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota yang akan dihapus
	Output	Info kota yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kota 2. Admin memilih data kota yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data kota, “apakah anda yakin akan menghapus kota dengan ID kota ….” ? 4. Apabila klik tombol ya maka data kota akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data kota akan dibatalkan.
61	No. Proses	3.9.1
	Nama Proses	Penambahan Data Kecamatan

	Source	Admin
	Input	Data kecamatan baru
	Output	Info kecamatan baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kecamatan 2. Admin memilih tombol tambah kecamatan 3. Selanjutnya muncul form untuk memilih provinsi, memilih kota dan mengisi "nama kecamatan" 4. Jika form provinsi, kota blm di pilih dan nama kecamatan kosong belum diisi maka akan ada pesan pemberitahuan "kecamatan masih kosong", "provinsi belum dipilih" dan "kota belum dipilih" 5. Jika data kecamatan yang ditambahkan valid maka akan muncul di data kecamatan
62	No. Proses	3.9.2
	Nama Proses	Pencarian Data Kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data kecamatan yang akan dicari
	Output	info kecamatan yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kecamatan 2. Admin mengetik di form pencarian data

		kecamatan 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data kecamatan yang dicari 5. Jika data kecamatan yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info “data tidak ada”
63	No. Proses	3.9.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data kecamatan yang akan diubah
	Output	Info kecamatan yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kecamatan 2. Admin memilih data kecamatan yang akan diubah 3. Sistem menampilkan data kecamatan yg sudah ada sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data kecamatan pada form nama kecamatan 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data kecamatan berhasil

		dirubah
64	No. Proses	3.9.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data kecamatan yang akan dihapus
	Output	Info kecamatan yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data kecamatan 2. Admin memilih data kecamatan yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data kecamatan, “apakah anda yakin akan menghapus kecamatan dengan ID kecamatan ….” ? 4. Apabila klik tombol ya maka data kecamatan akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data kecamatan akan dibatalkan.
65	No. Proses	3.10.1
	Nama Proses	Penambahan Data Jasa Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman baru
	Output	Info jasa pengiriman baru
	Destination	Admin

	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data jasa pengiriman 2. Admin memilih tombol tambah jasa pengiriman 3. Selanjutnya muncul form untuk mengisi "nama jasa pengiriman" 4. Jika form nama jasa pengiriman kosong belum diisi maka akan ada pesan pemberitahuan "jasa pengiriman masih kosong" 5. Jika data jasa pengiriman yang ditambahkan valid maka akan muncul di data jasa pengiriman
66	No. Proses	3.10.2
	Nama Proses	Pencarian Data Jasa Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman yang akan dicari
	Output	info jasa pengiriman yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data jasa pengiriman 2. Admin mengetik di form pencarian data jasa pengiriman 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data jasa pengiriman yang dicari 5. Jika data jasa pengiriman yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info "data tidak

		ada”
67	No. Proses	3.10.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Jasa Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman yang akan diubah
	Output	Info jasa pengiriman yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data jasa pengiriman 2. Admin memilih data jasa pengiriman yang akan diubah 3. Sistem menampilkan data jasa pengiriman yg sudah ada sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data jasa pengiriman pada form nama jasa pengiriman 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data jasa pengiriman berhasil dirubah
68	No. Proses	3.10.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Jasa Pengiriman
	Source	Admin

	Input	Data jasa pengiriman yang akan dihapus
	Output	Info jasa pengiriman yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data jasa pengiriman 2. Admin memilih data jasa pengiriman yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data jasa pengiriman, "apakah anda yakin akan menghapus jasa pengiriman dengan ID jasa pengiriman …." ? 4. Apabila klik tombol ya maka data jasa pengiriman akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data jasa pengiriman akan dibatalkan.
69	No. Proses	3.11.1
	Nama Proses	Penambahan Data Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenis pengiriman baru
	Output	Info jenis pengiriman baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data jenis pengiriman 2. Admin memilih tombol tambah jenis pengiriman 3. Selanjutnya muncul form untuk mengisi "nama

		jenis pengiriman" dan pilihan untuk memilih jasa pengiriman 4. Jika form nama jenis pengiriman kosong belum diisi dan pilihan jasa pengiriman belum dipilih maka akan ada pesan pemberitahuan "nama jenis pengiriman masih kosong", "jasa pengiriman belum dipilih" 5. Jika data jenis pengiriman yang ditambahkan valid maka akan muncul di data jenis pengiriman
70	No. Proses	3.11.2
	Nama Proses	Pencarian Data Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenis pengiriman yang akan dicari
	Output	info jenis pengiriman yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data jenis pengiriman 2. Admin mengetik di form pencarian data jenis pengiriman 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data jenis pengiriman yang dicari 5. Jika data jenis pengiriman yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info "data tidak ada"

71	No. Proses	3.11.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenis pengiriman yang akan diubah
	Output	Info jenis pengiriman yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data jenis pengiriman 2. Admin memilih data jenis pengiriman yang akan diubah 3. Sistem menampilkan data jasa pengiriman yg sudah ada sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data jasa pengiriman pada form nama jenis pengiriman 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data jenis pengiriman berhasil dirubah
72	No. Proses	3.11.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Jenis Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenis pengiriman yang akan dihapus

	Output	Info jenis pengiriman yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data jenis pengiriman 2. Admin memilih data jenis pengiriman yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data jenis pengiriman, "apakah anda yakin akan menghapus jenis pengiriman dengan ID jenis pengiriman …." ? 4. Apabila klik tombol ya, maka data jenis pengiriman akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data jenis pengiriman akan dibatalkan.
73	No. Proses	3.12.1
	Nama Proses	Penambahan Data Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim baru
	Output	Info ongkos kirim baru
	Destination	Admin
	Logika Proses	1.Sistem menampilkan seluruh data ongkos kirim 2. Admin memilih tombol tambah ongkos kirim 3. Selanjutnya muncul form untuk mengisi "tarif pengiriman", "lama pengiriman", dan pilihan untuk memilih jenis pengiriman, provinsi, kota,

		kecamatan 4. Jika form tarif pengiriman, lama pengiriman kosong belum diisi dan pilihan jenis pengiriman, provinsi, kota, kecamatan belum dipilih maka akan ada pesan pemberitahuan "tarif pengiriman masih kosong", "lama pengiriman masih kosong", "jenis pengiriman, kecamatan belum dipilih" 5. Jika data ongkos kirim yang ditambahkan valid maka akan muncul di data ongkos kirim
74	No. Proses	3.12.2
	Nama Proses	Pencarian Data Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim yang akan dicari
	Output	info ongkos kirim yang akan dicari
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data ongkos kirim 2. Admin mengetik di form pencarian data ongkos kirim 3. Klik tombol cari 4. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data ongkos kirim yang dicari 5. Jika data ongkos kirim yang dicari tidak ditemukan, maka akan ada info "data tidak ada"

75	No. Proses	3.12.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim yang akan diubah
	Output	Info ongkos kirim yang akan diubah
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data ongkos kirim 2. Admin memilih data ongkos kirim yang akan diubah 3. Sistem menampilkan data ongkos kirim yg sudah ada sebelumnya 4. Admin mengisi atau mengubah data ongkos kirim pada form tarif pengiriman, lama pengiriman dan kecamatan 5. Admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan perubahan. 6. sistem akan mengecek kelengkapan data 7. jika data kosong tampil pesan data tidak boleh kosong 8. jika tidak maka data ongkos kirim berhasil dirubah
76	No. Proses	3.12.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Ongkos Kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim yang akan dihapus

	Output	Info ongkos kirim yang akan dihapus
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan seluruh data ongkos kirim 2. Admin memilih data ongkos kirim yang akan di hapus 3. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data ongkos kirim, "apakah anda yakin akan menghapus ongkos kirim dengan ID ongkos kirim …." ? 4. Apabila klik tombol ya, maka data ongkos kirim akan dihapus 5. Jika klik tombol tidak, maka hapus data ongkos kirim akan dibatalkan.
77	No. Proses	3.13.1
	Nama Proses	Penyajian Laporan Penjualan Harian
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan harian
	Output	Info laporan penjualan harian
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih halaman cetak laporan penjualan per harian 2. Admin memilih tanggal laporan penjualan harian yang ingin dilihat 3. Setelah admin memilih tanggal laporan

		penjualan harian yang akan dilihat admin mengklik tombol “tampilkan” 4. Maka akan muncul tabel laporan penjualan harian 5. Selanjutnya admin mengklik “cetak” untuk mencetak laporan harian tersebut.
78	No. Proses	3.13.2
	Nama Proses	Penyajian Laporan Penjualan Bulanan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan bulanan
	Output	Info laporan penjualan bulanan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih halaman cetak laporan penjualan per bulan 2. Admin memilih nama bulan dan tahun yang ingin dilihat pada form bulan dan tahun 3. Maka akan muncul tabel laporan penjualan bulanan 4. Selanjutnya admin mengklik “cetak” untuk mencetak laporan bulanan tersebut.
79	No. Proses	3.13.3
	Nama Proses	Penyajian Laporan Penjualan Tahunan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan tahunan
	Output	Info laporan penjualan tahunan

	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih halaman cetak laporan penjualan per tahun 2. Admin memilih tahun yang ingin dilihat pada form tahun 3. Maka akan muncul tabel laporan penjualan tahunan 4. Selanjutnya admin mengklik "cetak" untuk mencetak laporan tahunan tersebut.
80	No. Proses	3.13.4
	Nama Proses	Penyajian Laporan Penjualan Periode
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan periode
	Output	Info laporan penjualan periode
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih halaman cetak laporan 2. Admin memilih tanggal awal – tanggal akhir 3. Maka akan muncul tabel laporan penjualan per periode 4. Selanjutnya admin mengklik "cetak" untuk mencetak laporan per periode tersebut.
81	No. Proses	3.14.1
	Nama Proses	Backup
	Source	Admin
	Input	Data backup

	Output	Info backup
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *backup* data 2. Sistem akan mem-*backup* data dan dihasilkan dalam bentuk file Image.zip, Salimah.sql dan Public_html.zip
82	No. Proses	3.14.2
	Nama Proses	Restore
	Source	Admin
	Input	Data backup
	Output	Info backup
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *Restore database* 2. Sistem akan me-*restore database* Salimah.sql
83	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Penambahan Keranjang Belanja
	Source	Member
	Input	Data keranjang baru
	Output	Info keranjang baru
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih produk yang akan dibeli 2. Pada halaman detail member memilih warna dan ukuran, setelah itu klik beli 3. Maka akan masuk ke keranjang belanja

84	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Pembaharuan Keranjang Belanja
	Source	Member
	Input	Data keranjang yang akan diperbaharui
	Output	Info keranjang yang akan diperbaharui
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memasukan jumlah produk yang akan dibeli pada halam keranajng belanja 2. Setelah itu klik update
85	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Penghapusan Keranjang Belanja
	Source	Member
	Input	Data keranjang yang akan dihapus
	Output	Info keranjang yang akan dihapus
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member masuk pada halaman keranjang belanja 2. Member memilih produk yang akan di hapus 3. Setelah itu klik hapus maka detail pesanan pada keranjang belanja akan terhapus.

3.1.8.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam data flow diagram dan penjelasan struktur data berupa field tiap data harus

sama dengan yang sudah dimodelkan di E-R Diagram. Kamus data untuk diagram alur data pada sistem *e-commerce* ini yaitu Tabel 3.10 sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kamus Data

Nama	**Data Login**
Where used / how used	Proses 1.0 Login – *Input* Proses 1.0 Login – *Output* Proses 1.1 Verifikasi data login – *Input* Proses 1.1 Verifikasi data login - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data *login Member,* data *login* Admin
Struktur Data	Username, password
Username Password	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Pendaftaran Member**
Where used / how used	Proses 2.0 Pendaftaran *member – Input* Proses 2.0 Pendaftaran *member – Output* Proses 2.1 Pengisian Form Pendaftaran - *Input* Proses 2.1 Pengisian Form Pendaftaran - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data pendaftaran *Member*
Struktur Data	nama, email, telp, hp, alamat, kecamatan, kode_pos, username, password
Nama Email Telp Hp Alamat kecamatan Kode_pos	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [@._%+-] [0..9] [0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9]

Username Password	[0..9 | 'a'..'z' | 'A'..'Z'] [0..9 | 'a'..'z' | 'A'..'Z']
Nama	**Data Email**
Where used / how used	Proses 1.0 Login – *Input* Proses 1.0 Login – *Output* Proses 1.2 Lupa Password – *Input* Proses 1.2 Lupa Password – *Output*
Deskripsi	Berisikan Data email *Member* dan *Admin*
Struktur Data	Email
Email	[0..9 | 'a'..'z' | 'A'..'Z'] [@._%+-]
Nama	**Data Paypal**
Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi – *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi – *Output* Proses 4.3 Pengolahan Konfirmasi Pembayaran – *Input* Proses 4.3 Pengolahan Konfirmasi Pembayaran – *Output*
Deskripsi	Berisikan Data paypal
Struktur Data	Nama_produk, id_produk, harga_produk, no_pesanan, qty, ongkos_kirim
Nama_produk Id_produk Harga_produk No_pesanan Qty Ongkos_kirim	[0..9 | 'a'..'z' | 'A'..'Z'] [0..9 | 'a'..'z' | 'A'..'Z'] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Kurs**
Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi – *Input* Proses 4.2 Pengolahan Transaksi Produk – *Input*
Deskripsi	Berisikan Data Kurs dolar

Struktur Data	Kurs
Kurs	[0..9]
Nama	**Data provinsi**
Where used / how used	Proses 2.0 Pengolahan Data Member - *Input* Proses 2.0 Pengolahan Data Member - *Output* Proses 2.1 Pengisian Form Pendaftaran – *Input* Proses 3.1 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data provinsi
Struktur Data	Id_provinsi, nama_provinsi
Id_provinsi Nama_provinsi	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data kota**
Where used / how used	Proses 2.0 Pengolahan Data Member - *Input* Proses 2.0 Pengolahan Data Member - *Output* Proses 2.1 Pengisian Form Pendaftaran – *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Kota
Struktur Data	Id_kota, Nama_kota

Id_kota Nama_kota	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Kecamatan**
Where used / how used	Proses 2.0 Pengolahan Data Member - *Input* Proses 2.0 Pengolahan Data Member - *Output* Proses 2.1 Pengisian Form Pendaftaran – *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Kecamatan
Struktur Data	Id_kecamatan, Nama_kecamatan
Id_kecamatan Nama_kecamatan	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Jasa Pengiriman**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Jenis Pengiriman
Struktur Data	Nama
Nama	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]

Nama	**Data JenisPengiriman**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Jenis Pengiriman
Struktur Data	Nama
Nama	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Ongkir**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Ongkir
Struktur Data	id_kecamatan, tarif, lama
id_kecamatan tarif lama	[0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Retur**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input*

	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output* Proses 4.5 Pengolahan Retur - *Input* Proses 4.5 Pengolahan Retur - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Retur
Struktur Data	no_pesanan, status, no_resi, tgl_retur
no_pesanan status no_resi tgl_retur	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9]
Nama	**Data Detail Retur**
Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi - *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi – *Output* Proses 4.6 Pengolahan Retur - *Input* Proses 4.6 Pengolahan Retur - *Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Detail Retur
Struktur Data	Jml_barang, alasan

Jml_barang alasan	[0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Pesanan**
Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi – *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi – *Output* Proses 4.4 Pengolahan Pengiriman – *Input* Proses 4.2 Pengolahan Transaksi Produk – *Input* Proses 4.2 Pengolahan Transaksi Produk - *Output* Proses 4.5 Pengolahan Retur - *Input* Proses 3.13 Pengolahan Data Laporan Penjualan - *Input* Proses 3.13 Pengolahan Data Laporan Penjualan –*Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore – *Output* Proses 3.13.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan Harian - *Input* Proses 3.13.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan Harian – *Output* Proses 3.13.2 Pengolahan Data Laporan Penjualan Bulanan - *Input* Proses 3.13.2 Pengolahan Data Laporan Penjualan Bulanan – *Output* Proses 3.13.3 Pengolahan Data Laporan Penjualan Tahunan - *Input* Proses 3.13.3 Pengolahan Data Laporan Penjualan Tahunan – *Output* Proses 3.13.4 Pengolahan Data Laporan Penjualan Periode - *Input* Proses 3.13.4 Pengolahan Data Laporan Penjualan

	Periode – *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Pesanan
Struktur Data	No_pesanan, Id_member, tgl_dipesan, tgl_expired, tgl_dikirim, tgl_diterima, id_ongkoskirim, tarif_ongkir, nama_penerima, alamat_penerima, telp_penerima, status_pesanan, total_bayar, total_berat, no_resi, username
No_pesanan Id_member tgl_dipesan tgl_expired tgl_dikirim tgl_diterima id_ongkoskirim tarif_ongkir nama_penerima alamat_penerima telp_penerima status_pesanan total_bayar total_berat no_resi username	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Detailpesanan**

Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi - *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi – *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Output* Proses 3.13 Pengolahan Data Laporan Penjualan - *Input* Proses 3.13 Pengolahan Data Laporan Penjualan –*Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 4.2 Pengolahan Transaksi Produk – *Input* Proses 4.2 Pengolahan Transaksi Produk - *Output* Proses 4.3 Pengolahan Konfirmasi Pembayaran – *Input* Proses 3.13.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan Harian - *Input* Proses 3.13.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan Harian – *Output* Proses 3.13.2 Pengolahan Data Laporan Penjualan Bulanan - *Input* Proses 3.13.2 Pengolahan Data Laporan Penjualan Bulanan – *Output* Proses 3.13.3 Pengolahan Data Laporan Penjualan Tahunan - *Input* Proses 3.13.3 Pengolahan Data Laporan Penjualan Tahunan – *Output* Proses 3.13.4 Pengolahan Data Laporan Penjualan Periode - *Input* Proses 3.13.4 Pengolahan Data Laporan Penjualan Periode – *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input*

	Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data detailpesanan
Struktur Data	no_pesanan, id_detailproduk, qty, harga, diskon, total_berat, subtotal
no_pesanan id_detailproduk Qty Harga Diskon Total_berat Subtotal	[0..9 | 'a'..'z' | 'A'..'Z'] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Pembayaran**
Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi - *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi – *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 4.3 Pengolahan Konfirmasi Pembayaran - *Input* Proses 4.3 Pengolahan Konfirmasi Pembayaran - *Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Pembayaran
Struktur Data	no_pesanan, sumber, tujuan, status, tgl_bayar, username

no_pesanan	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
sumber	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
tujuan	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
status	['Menunggu' | 'Lunas']
tgl_bayar	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
username	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Rating**
Where used / how used	Proses 6.0 Sistem Rekomendasi Cerdas - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Rating
Struktur Data	id_produk, id_member, value, tgl_rate
id_produk	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_member	[0..9]
value	[0..9]
tgl_rate	[0..9]
Nama	**Data Ukuran**
Where used / how used	Proses 5.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Input* Proses 3.5 Pengolahan Data Ukuran - *Output* Proses 3.5 Pengolahan Data Ukuran - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output*

	Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Ukuran
Struktur Data	Id_ukuran, ukuran
Id_ukuran ukuran	[0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data ukuran baru**
Where used / how used	Proses 3.5.1 Penambahan Data Ukuran - *Output* Proses 3.5.1 Penambahan Data Ukuran - *Input*
Deskripsi	Berisi data ukuran yang akan ditambah
Struktur Data	ukuran
Ukuran	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data ukuran yang akan dicari**
Where used / how used	Proses 3.5.2 Pencarian Data Ukuran - *Output* Proses 3.5.2 Pencarian Data Ukuran - *Input*
Deskripsi	Berisi data ukuran yang akan dicari
Struktur Data	Ukuran
Ukuran	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data ukuran yang akan diubah**
Where used / how used	Proses 3.5.3 Pengubahan Data Ukuran - *Output* Proses 3.5.3 Pengubahan Data Ukuran - *Input*
Deskripsi	Berisi data ukuran yang akan diubah
Struktur Data	Id_ukuran, Ukuran
Id_ukuran Ukuran	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data ukuran yang akan dihapus**

Where used / how used	Proses 3.5.4 Penghapusan Data Ukuran - *Output* Proses 3.5.4 Penghapusan Data Ukuran - *Input*
Deskripsi	Berisi data ukuran yang akan dihapus
Struktur Data	Id_ukuran
Id_ukuran	[0..9]
Nama	**Data Warna**
Where used / how used	Proses 5.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Output* Proses 3.6 Pengolahan Data Warna - *Output* Proses 3.6 Pengolahan Data Warna - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Warna
Struktur Data	Id_warna, warna
Id_warna warna	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data warna baru**
Where used / how used	Proses 3.6.1 Penambahan Data Warna - *Output* Proses 3.6.1 Penambahan Data Warna - *Input*
Deskripsi	Berisi data warna yang akan ditambah
Struktur Data	Warna
Warna	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data warna yang akan dicari**

Where used / how used	Proses 3.6.2 Pencarian Data Warna - *Output* Proses 3.6.2 Pencarian Data Warna - *Input*
Deskripsi	Berisi data warna yang akan dicari
Struktur Data	Warna
Warna	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data warna yang akan diubah**
Where used / how used	Proses 3.6.3 Pengubahan Data Warna - *Output* Proses 3.6.3 Pengubahan Data Warna - *Input*
Deskripsi	Berisi data warna yang akan diubah
Struktur Data	Id_ warna, Warna
Id_warna Warna	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data warna yang akan dihapus**
Where used / how used	Proses 3.6.4 Penghapusan Data Warna - *Output* Proses 3.6.4 Penghapusan Data Warna - *Input*
Deskripsi	Berisi data warna yang akan dihapus
Struktur Data	Id_warna
Id_warna	[0..9]
Nama	**Data Kategori**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 3.1 Pengolahan Data Kategori - *Input* Proses 3.1 Pengolahan Data Kategori - *Output* Proses 5.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output*

	Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Kategori
Struktur Data	Id_kategori, nama, username
Id_kategori nama username	[0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data kategori baru**
Where used / how used	Proses 3.1.1 Penambahan Data Kategori - *Output* Proses 3.1.1 Penambahan Data Kategori - *Input*
Deskripsi	Berisi data kategori yang akan ditambah
Struktur Data	Kategori
Kategori	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data kategori yang akan dicari**
Where used / how used	Proses 3.1.2 Pencarian Data Kategori - *Output* Proses 3.1.2 Pencarian Data Kategori - *Input*
Deskripsi	Berisi data kategori yang akan dicari
Struktur Data	Kategori
Kategori	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data kategori yang akan diubah**
Where used / how used	Proses 3.1.3 Pengubahan Data Kategori - *Output* Proses 3.1.3 Pengubahan Data Kategori - *Input*
Deskripsi	Berisi data kategori yang akan diubah
Struktur Data	Id_kategori, Kategori
Id_ kategori Kategori	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data kategori yang akan dihapus**
Where used / how used	Proses 3.1.4 Penghapusan Data Kategori - *Output*

	Proses 3.1.4 Penghapusan Data Kategori - *Input*
Deskripsi	Berisi data kategori yang akan dihapus
Struktur Data	Id_ kategori
Id_ kategori	[0..9]
Nama	**Data Produk**
Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi - *Input* Proses 5.0 Penyajian Data Produk - *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master – *Output* Proses 3.2 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 3.2 Pengolahan Data Produk - *Input* Proses 4.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 4.2 Pengolahan Transaksi Produk – *Output* Proses 4.5 Pengolahan Retur - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Produk
Struktur Data	Id_produk, id_kategori, nama, deskripsi, tgl_masuk, dilihat, username
Id_produk id_kategori deskripsi tgl_masuk dilihat	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9]

username nama	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data produk baru**
Where used / how used	Proses 3.2.1 Penambahan Data Produk - *Output* Proses 3.2.1 Penambahan Data Produk - *Input*
Deskripsi	Berisi data produk yang akan ditambah
Struktur Data	Kategori, Produk
Kategori Produk	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data produk yang akan dicari**
Where used / how used	Proses 3.2.2 Pencarian Data Produk - *Output* Proses 3.2.2 Pencarian Data Produk - *Input*
Deskripsi	Berisi data produk yang akan dicari
Struktur Data	Produk
Produk	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data produk yang akan diubah**
Where used / how used	Proses 3.2.3 Pengubahan Data Produk - *Output* Proses 3.2.3 Pengubahan Data Produk - *Input*
Deskripsi	Berisi data produk yang akan diubah
Struktur Data	kategori, id_produk, produk
kategori id_produk Produk	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data produk yang akan dihapus**
Where used / how used	Proses 3.2.4 Penghapusan Data Produk - *Output* Proses 3.2.4 Penghapusan Data Produk - *Input*
Deskripsi	Berisi data produk yang akan dihapus
Struktur Data	Id_produk

Id_ produk	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Detail Produk**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi - *Input* Proses 5.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 4.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 4.2 Pengolahan Transaksi Produk - *Input* Proses 4.5 Pengolahan Retur - *Input* Proses 3.3 Pengolahan Data Detail Produk - *Input* Proses 3.3 Pengolahan Data Detail Produk - *Output* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore - *Input* Proses 3.14 Pengolahan Backup dan Restore – *Output* Proses 3.14.1 Backup - *Input* Proses 3.14.1 Backup – *Output* Proses 3.14.2 Restore - *Input* Proses 3.14.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan Detail Produk
Struktur Data	id_produk, id_warna, id_ukuran, berat, diskon, harga, stok, username
id_produk id_warna id_ukuran berat diskon harga stok username	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]

Nama	**Data detailproduk yang akan dicari**
Where used / how used	Proses 3.3.1 Pencarian Data Detail Produk - *Output* Proses 3.3.1 Pencarian Data Detail Produk - *Input*
Deskripsi	Berisi data detail produk yang akan dicari
Struktur Data	Produk
Produk	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data detailproduk yang akan diubah**
Where used / how used	Proses 3.3.2 Pengubahan Data Detail Produk - *Output* Proses 3.3.2 Pengubahan Data Detail Produk - *Input*
Deskripsi	Berisi data detail produk yang akan diubah
Struktur Data	Id_detailproduk, produk, warna, ukuran, berat, diskon, harga, stok
Id_detailproduk produk warna ukuran berat diskon harga stok	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data detailproduk yang akan dihapus**
Where used / how used	Proses 3.3.3 Penghapusan Data Detail Produk - *Output* Proses 3.3.3 Penghapusan Data Detail Produk - *Input*
Deskripsi	Berisi data detail produk yang akan dihapus
Struktur Data	Id_detailproduk
Id_detailproduk	[0..9]
Nama	**Data No Resi**
Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi - *Output*

	Proses 4.4 Pengolahan Pengiriman - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data No Resi
Struktur Data	No_resi
No_resi	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Keranjang**
Where used / how used	Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi - *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi - *Output* Proses 4.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 4.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Keranjang
Struktur Data	Id_detailproduk, id_produk, nama_produk, stok, harga, diskon, id_ukuran, nama_ukuran, id_warna, nama_warna
Id_detailproduk	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_produk	[0..9]
nama_produk	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
stok	[0..9]
harga	[0..9]
diskon	[0..9]
id_ukuran	[0..9]
nama_ukuran	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_warna	[0..9]
nama_warna	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Aktivasi Member**
Where used / how used	Proses 2.0 Pendaftaran Member - *Output* Proses 2.2 Aktivasi Mmber - *Input*
Deskripsi	Berisikan Data Aktivasi Member
Struktur Data	valid_code, username, password
valid_code	[0..9]

username password	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Password**
Where used / how used	Proses 1.0 Login - *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 7.0 Pengolahan Profil - *Input* Proses 7.0 Pengolahan Profil - *Output* Proses 1.2 Lupa Password - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Password Admin dan Member
Struktur Data	Password_lama, Password_baru
Password_lama Password_baru	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Pencarian Produk**
Where used / how used	Proses 5.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 5.0 Penyajian Data Produk - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Pencarian Produk
Struktur Data	Nama_produk
Nama_ produk	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]

3.2 Perancangan Sistem

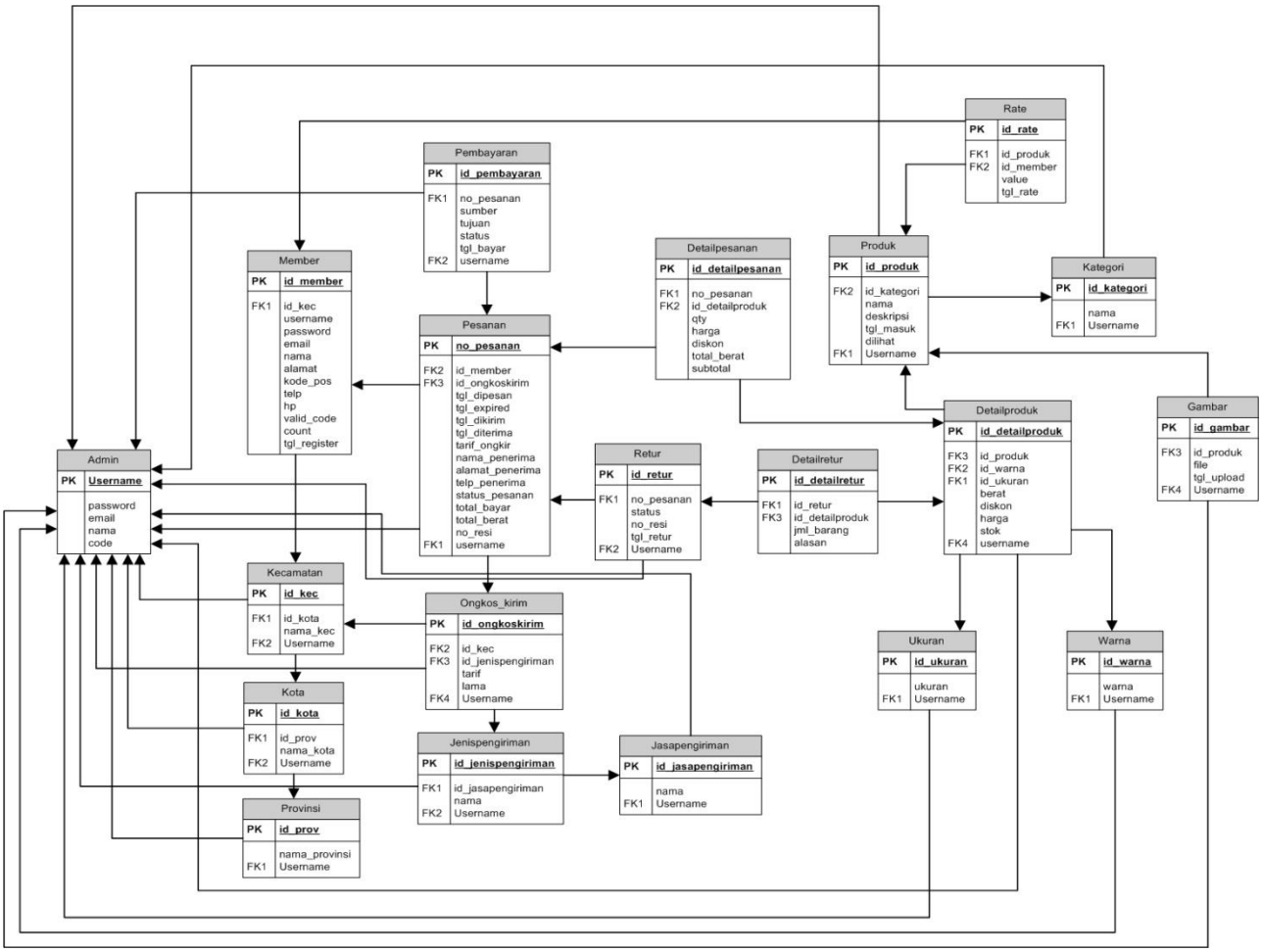
Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang tehubung dan tersimpan secara bersama-sama.

3.2.1.1 Skema Relasi

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



Gambar 3.27 Skema Relasi

3.2.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel – tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* di Toko Salimah Fashion ini adalah sebagai berikut.

1. Tabel Admin

Tabel 3.12 Tabel Admin

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
username	Varchar	15	*Primary Key*
password	Varchar	50	Not Null
Email	Varchar	100	Not Null
Nama	Varchar	50	Not Null
Code	Char	32	Not Null

2. Tabel Detail Pesanan

Tabel 3.13 Tabel Detail Pesanan

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_detailpesanan	Integer	11	*Primary Key*
no_pesanan	varchar	12	FK, Ref pesanan(no_pesanan)
Id_detailproduk	Integer	8	FK, Ref detailproduk(id_detailproduk)
Qty	Integer	5	Not Null
Harga	double		Not Null
Diskon	Integer	3	Not Null
Total_berat	float		Not Null
subtotal	double		Not Null

3. Tabel DetailProduk

Tabel 3.14 Tabel DetailProduk

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_detailproduk	Integer	8	*Primary Key*
id_produk	char	7	FK, Ref produk(id_ produk)
id_warna	Integer	11	FK, Ref warna(id_warna)
id_ukuran	Integer	11	FK, Ref ukuran(id_ukuran)
Berat	float		Not Null
Diskon	Integer	3	Not Null
Stok	Integer	5	Not Null
Harga	double		Not Null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

4. Tabel DetailRetur

Tabel 3.15 Tabel Detail Retur

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_detailretur	Integer	11	*Primary Key*
id_retur	Integer	11	FK, Ref retur(id_retur)
Id_detailproduk	Integer	8	FK, Ref detailproduk(id_detailproduk)
Jml_barang	Integer	3	Not null
alasan	varchar	50	Not null

5. Tabel Gambar

Tabel 3.16 Tabel Gambar

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_gambar	Integer	11	*Primary Key*
id_produk	Integer	8	FK, Ref produk(id_produk)
File	Varchar	100	Not Null
tgl_upload	Timestamp		Not Null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

6. Tabel Jasa Pengiriman

Tabel 3.17 Tabel Jasa Pengiriman

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_jasapengiriman	integer	11	*Primary Key*
nama	varchar	30	null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

7. Tabel Jenis Pengiriman

Tabel 3.18 Tabel Jenis Pengiriman

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_jenispengiriman	Integer	11	*Primary Key*
id_jasapengiriman	integer	11	FK, Ref jasapengiriman(id_jasapengiriman)
nama	varchar	30	null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

8. Tabel Kategori

Tabel 3.19 Tabel Kategori

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_kategori	Integer	3	*Primary Key*
Nama	Varchar	20	Not null
username	varchar	15	FK, Ref admin(username)

9. Tabel Kecamatan

Tabel 3.20 Tabel Kecamatan

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_kec	Integer	11	*Primary Key*
id_kota	integer	4	FK, Ref kota(id_kota)
nama_kec	char	40	Unique, Not null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

10. Tabel Kota

Tabel 3.21 Tabel Kota

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_kota	Integer	4	*Primary Key*
Id_prov	integer	2	FK, Ref provinsi(id_prov)
Nama_kota	char	40	Unique, Not null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

11. Tabel Member

Tabel 3.22 Tabel Member

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_member	Integer	11	*Primary Key*
username	varchar	15	Unique, Not Null

password	Varchar	50	Not Null
email	Varchar	100	Unique, Not Null
nama	varchar	100	Not Null
alamat	text		Not Null
Id_kec	integer	11	FK, Ref kecamatan(id_kec)
Kode_ pos	integer	5	Not null
telp	varchar	15	Not null
hp	varchar	15	Not null
Valid_code	char	32	Not null
count	integer	5	Not null
Tgl_registrasi	timestamp		Not null

12. Tabel Ongkos Kirim

Tabel 3.23 Tabel Ongkos Kirim

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_ongkoskirim	Integer	11	*Primary Key*
Id_kec	Integer	11	FK, Ref kecamatan(id_kec)
Id_jenispengiriman	integer	11	FK, Ref jenispengiriman(id_jenispengiriman)
tarif	Double		Null
lama	integer	10	Null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

13. Tabel Pembayaran

Tabel 3.24 Tabel Pembayaran

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_ pembayaran	Integer	11	*Primary Key*
no_ pesanan	varchar	12	FK, Ref pesanan(no_ pesanan)

sumber	Varchar	100	Not Null
tujuan	Varchar	100	Not Null
status	Enum	'Menunggu', 'Lunas'	Not Null
Tgl_bayar	Integer	11	Not Null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

14. Tabel Pesanan

Tabel 3.25 Tabel Pesanan

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
no_ pesanan	varchar	12	*Primary Key*
id_member	Integer	11	FK, Ref member(id_member)
Tgl_dipesan	datetime		Not Null
Tgl_expired	datetime		Not Null
Tgl_dikirim	date		Not Null
Tgl_diterima	datetime		Not Null
Id_ongkoskirim	integer	11	FK, Ref ongkos_kirim(id_ongkoskirim)
Tarif_ongkir	double		Not null
Nama_penerima	varchar	50	Not null
Alamat_penerima	text		Not null
Telp_penerima	varchar	15	Not null
Status_pesanan	enum		Not null
Total_bayar	double		Not null
Total_berat	float		Not null
No_resi	varchar	25	Not null
username	varchar	15	FK, Ref admin(username)

15. Tabel Produk

Tabel 3.26 Tabel Produk

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_produk	Char	7	*Primary Key*
id_kategori	integer	3	FK, Ref kategori(id_kategori)
nama	varchar	100	Not null
deskripsi	text		Not null
Tgl_masuk	timestamp		Not null
dilihat	integer	8	Not null
username	varchar	15	FK, Ref admin(username)

16. Tabel Provinsi

Tabel 3.27 Tabel Provinsi

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_prov	Integer	2	*Primary Key*
nama_provinsi	char	30	Unique, Not null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

17. Tabel Rate

Tabel 3.28 Tabel Rate

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_rate	Integer	11	*Primary Key*
id_produk	Integer	5	FK, Ref produk(id_produk)
id_member	Integer	11	FK, Ref member(id_member)
value	Integer	3	Not null
tgl_rate	timestamp		Not Null

18. Tabel Retur

Tabel 3.29 Tabel Retur

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_retur	Integer	11	*Primary Key*
no_ pesanan	varchar	12	FK, Ref pesanan(no_pesanan)
status	enum		Not null
no_resi	varchar	25	Not null
Tgl_retur	timestamp		Not null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

19. Tabel Ukuran

Tabel 3.30 Tabel Ukuran

Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_ukuran	Integer	11	*Primary Key*
ukuran	Varchar	50	Unique, Null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

20. Tabel Warna

Tabel 3.31 Tabel Warna

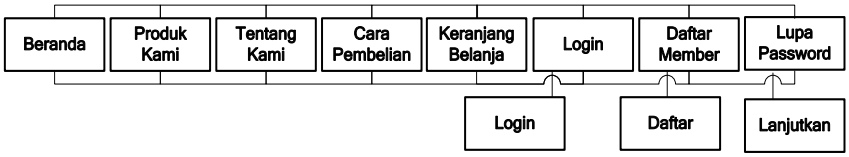
Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_warna	Integer	11	*Primary Key*
warna	Varchar	225	Unique, Null
username	Varchar	15	FK, Ref admin(username)

3.2.2 Perancangan Struktur Menu

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

3.2.2.1 Struktur Menu Pengunjung

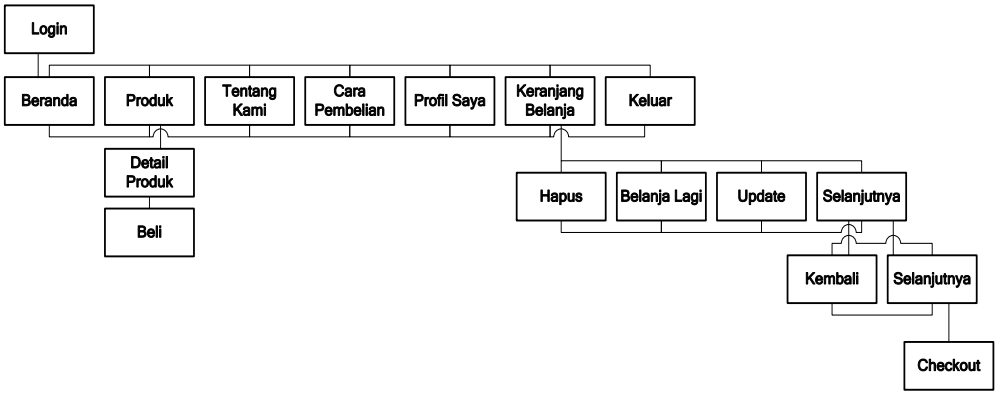
Berikut Gambar 3.28 perancangan struktur menu Pengunjung sebagai berikut



Gambar 3.28 Struktur Menu Pengunjung

3.2.2.2 Struktur Menu Member

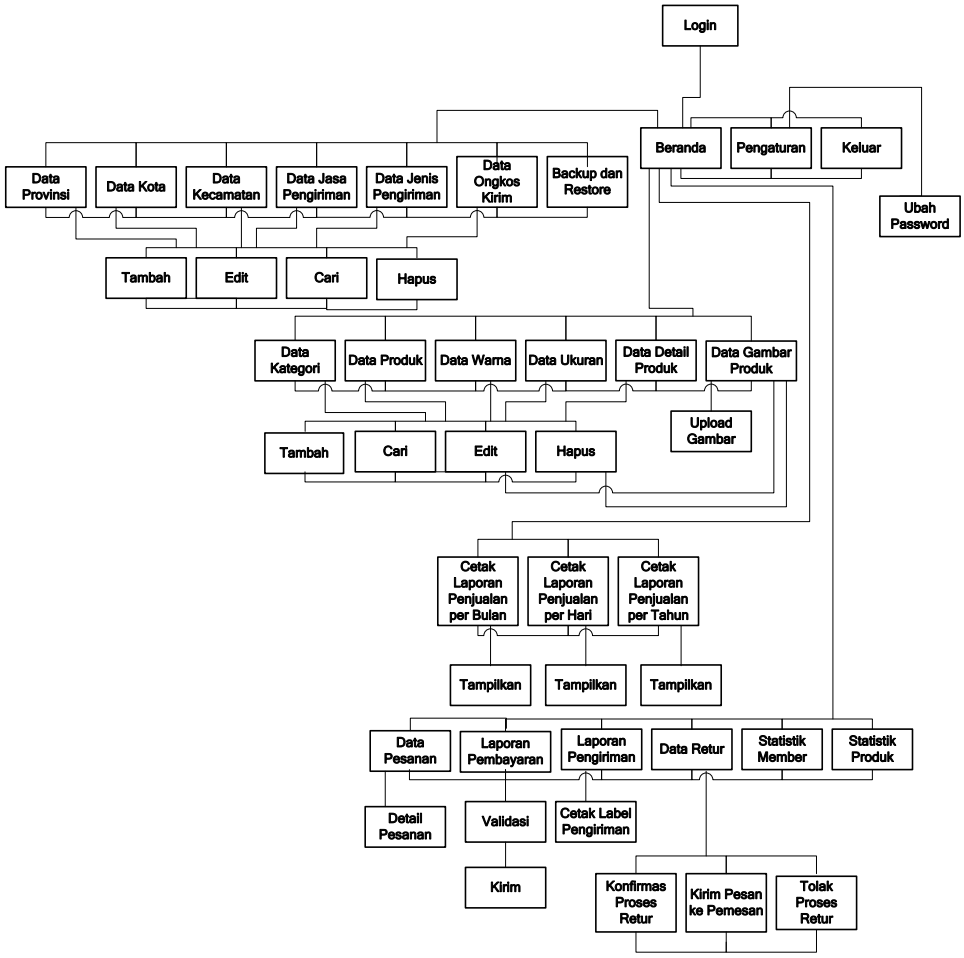
Berikut Gambar 3.29 perancangan struktur menu *member* sebagai berikut :



Gambar 3.29 Struktur Menu Member

3.2.2.3 Struktur Menu Admin

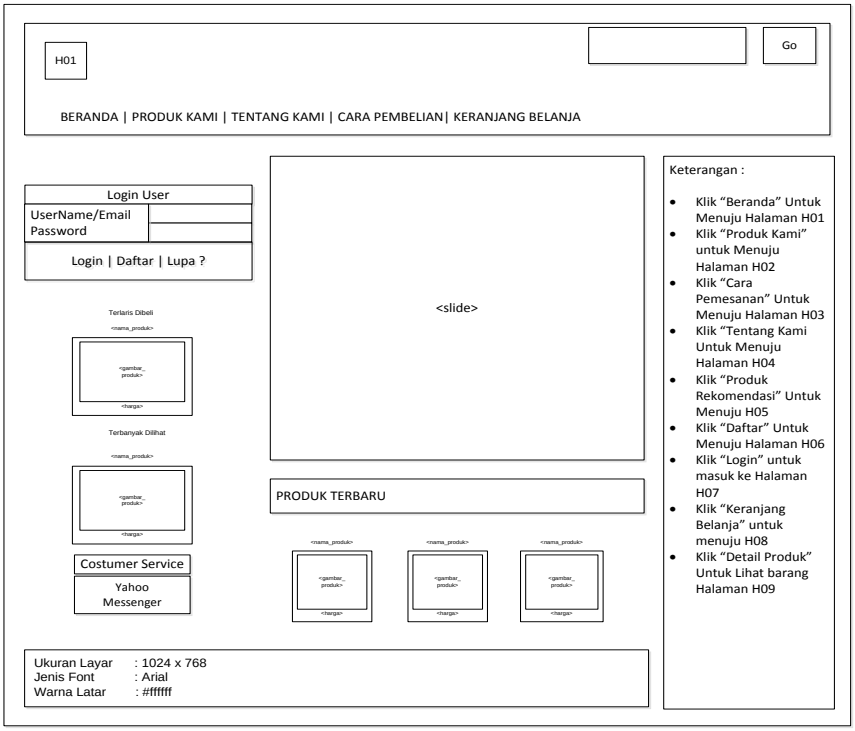
Berikut Gambar 3.30 perancangan struktur menu Admin sebagai berikut :



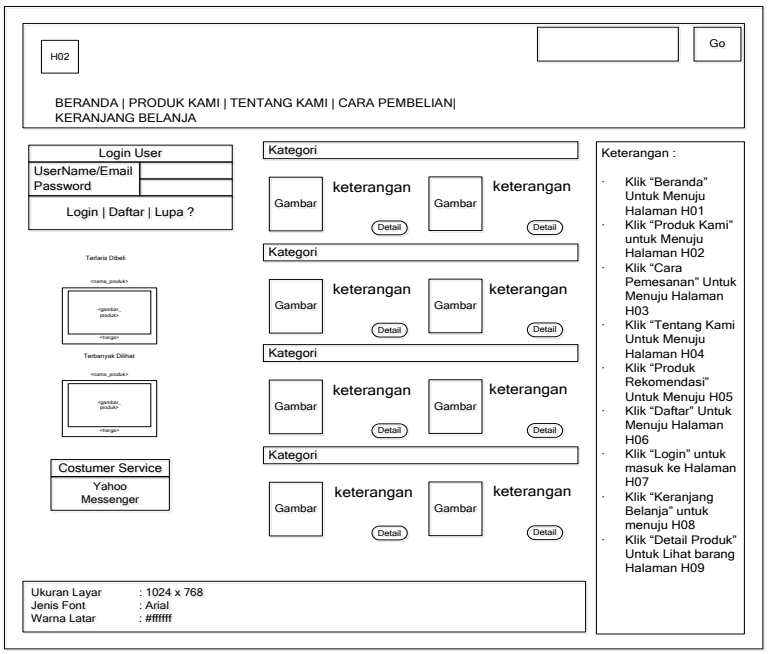
Gambar 3.30 Struktur Menu Admin

3.2.3 Perancangan Antar Muka

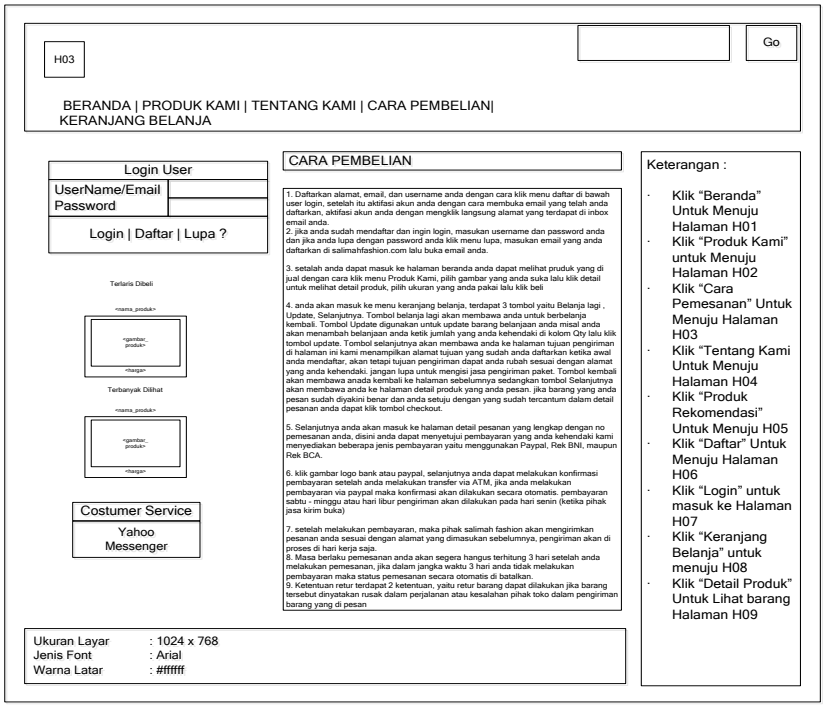
Perancangan antar muka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi serta mempermudah pembuatan rancangan antar muka yang mudah digunakan oleh pengguna sistem. Perancangan ini diimplementasikan menjadi sebuah program yang utuh dan dapat digunakan oleh pengguna sistem. Rancangan antar muka aplikasi model sistem *e-commerce* adalah sebagai berikut :



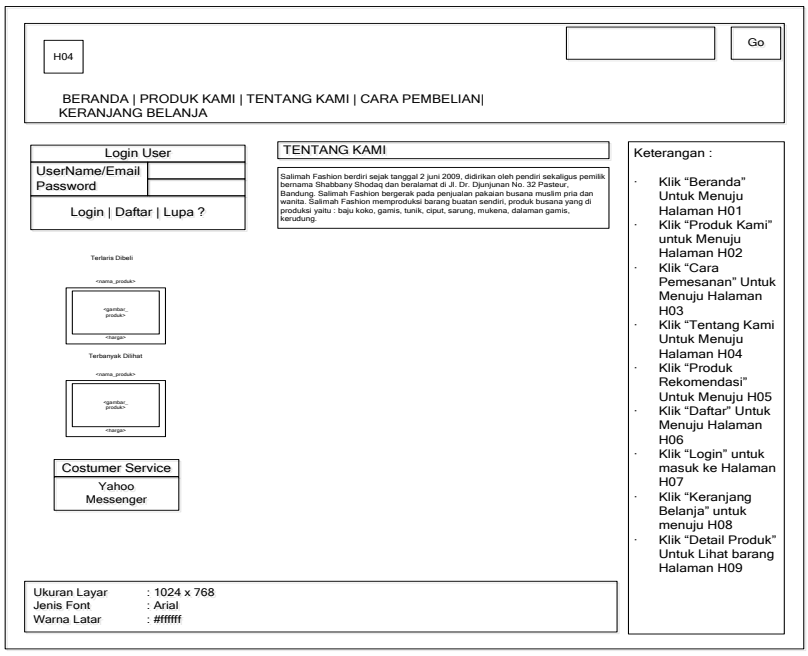
Gambar 3.31 Halaman Utama (Pengunjung)



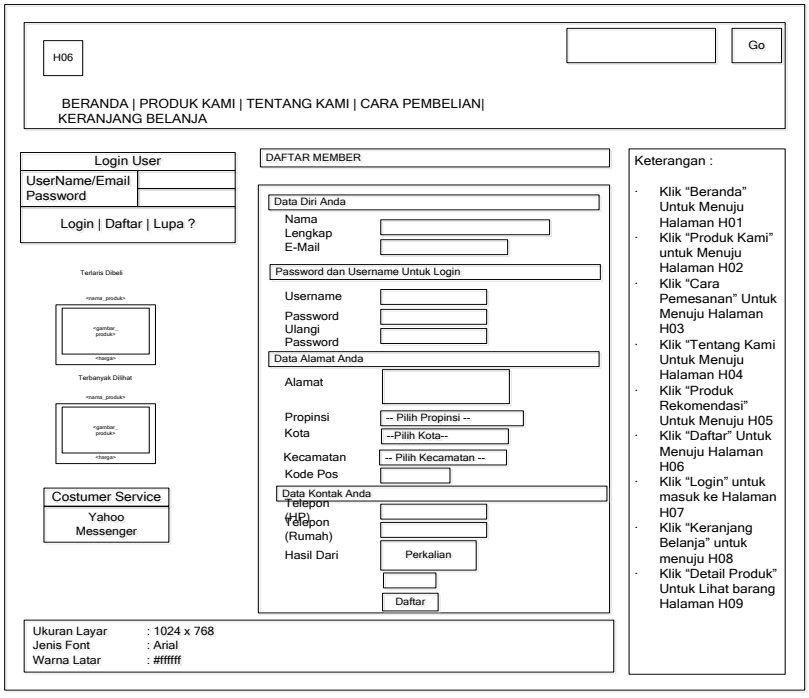
Gambar 3.32 Halaman Produk (Pengunjung)



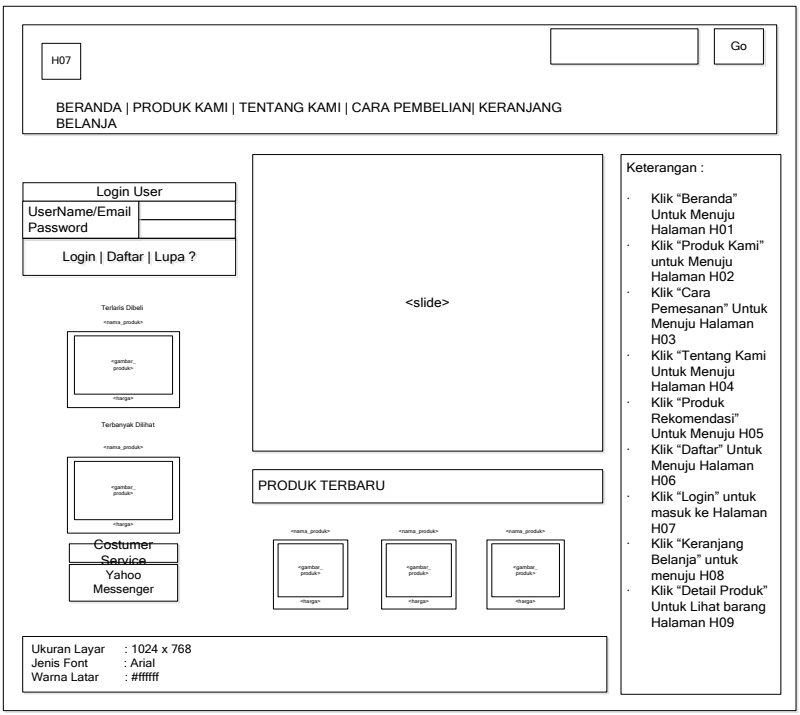
Gambar 3.33 Halaman Cara Pemesanan (Pengunjung)



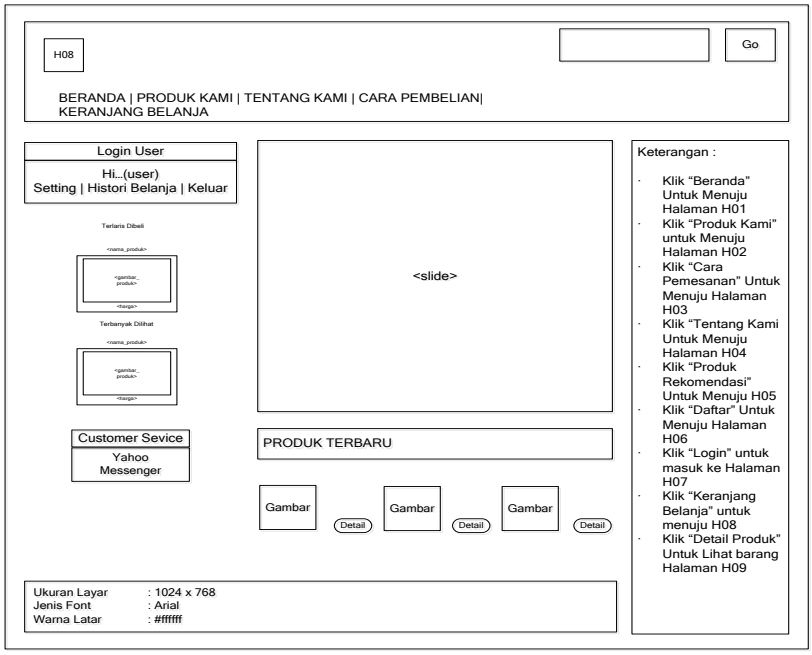
Gambar 3.34 Halaman Tentang Kami (Pengunjung)



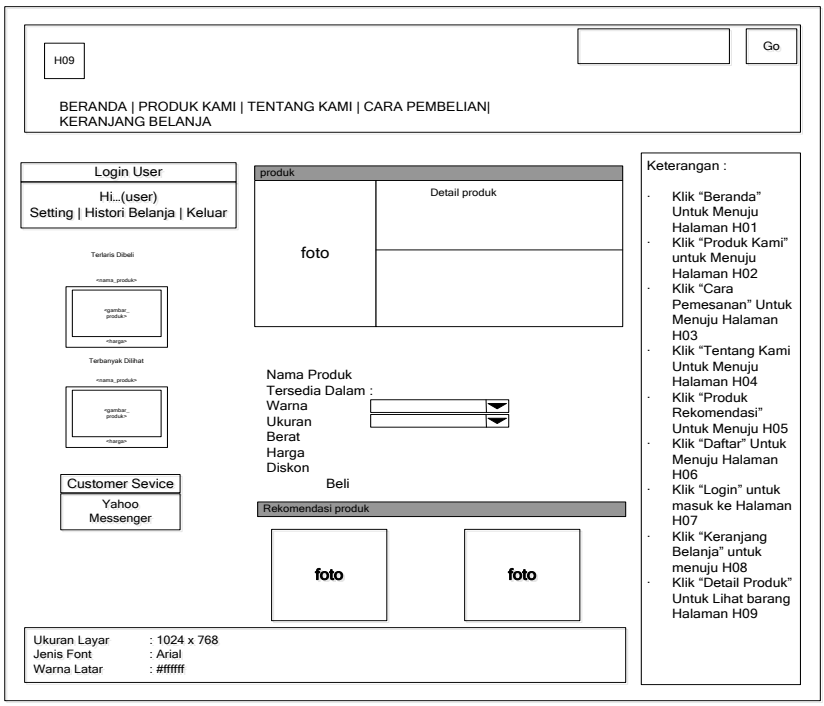
Gambar 3.35 Halaman Pendaftaran (Pengunjung)



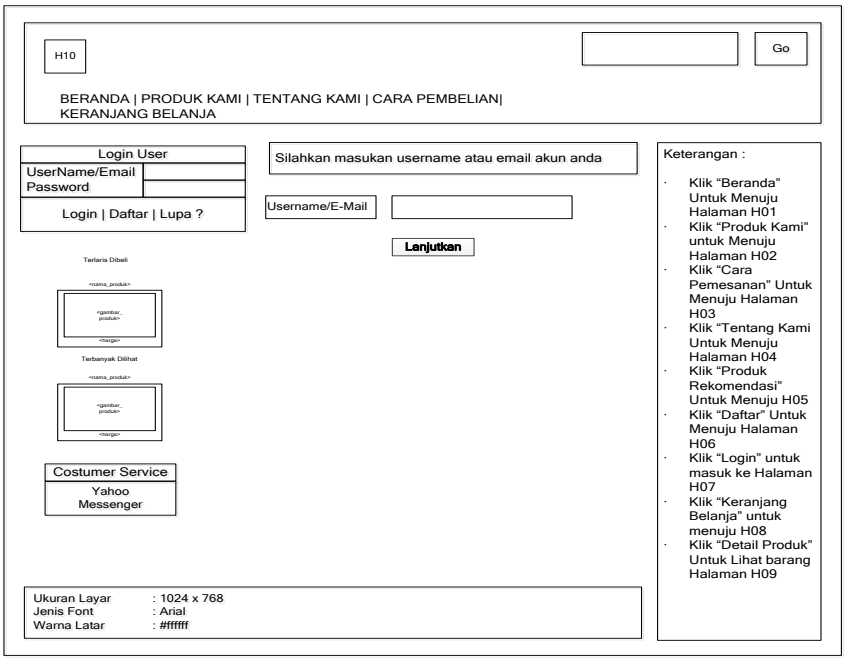
Gambar 3.36 Halaman Login (Member)



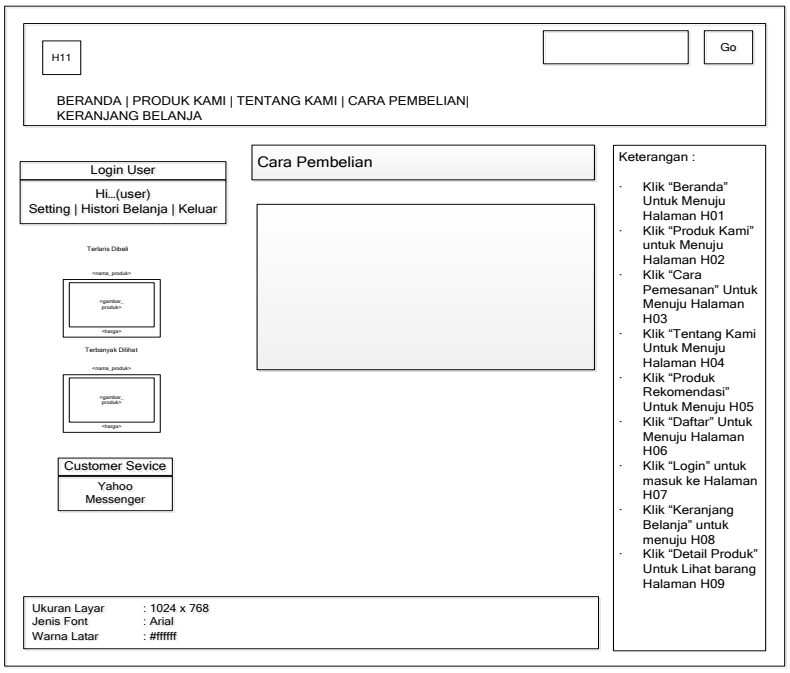
Gambar 3.37 Halaman Beranda (Member)



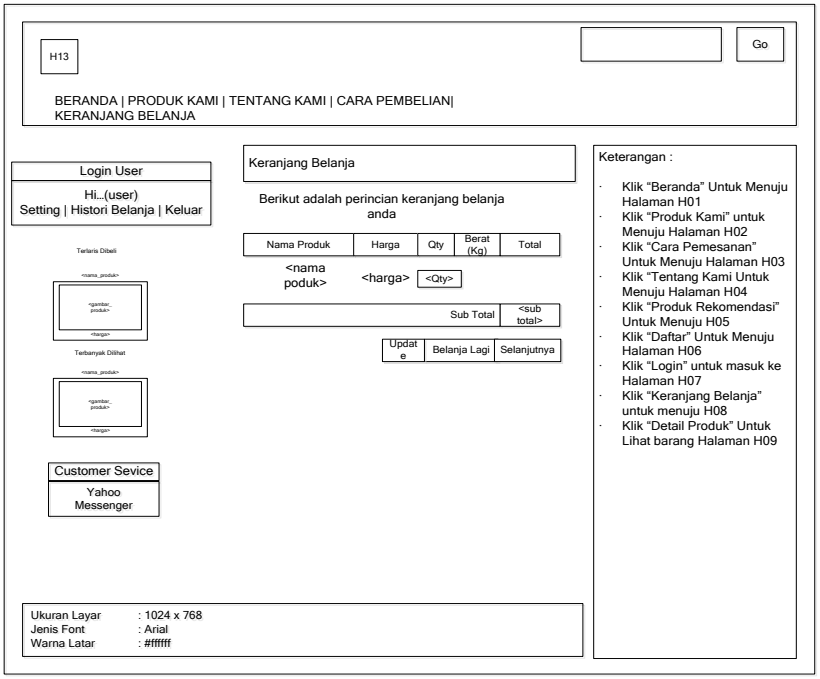
Gambar 3.38 Halaman Detail Produk (Member)



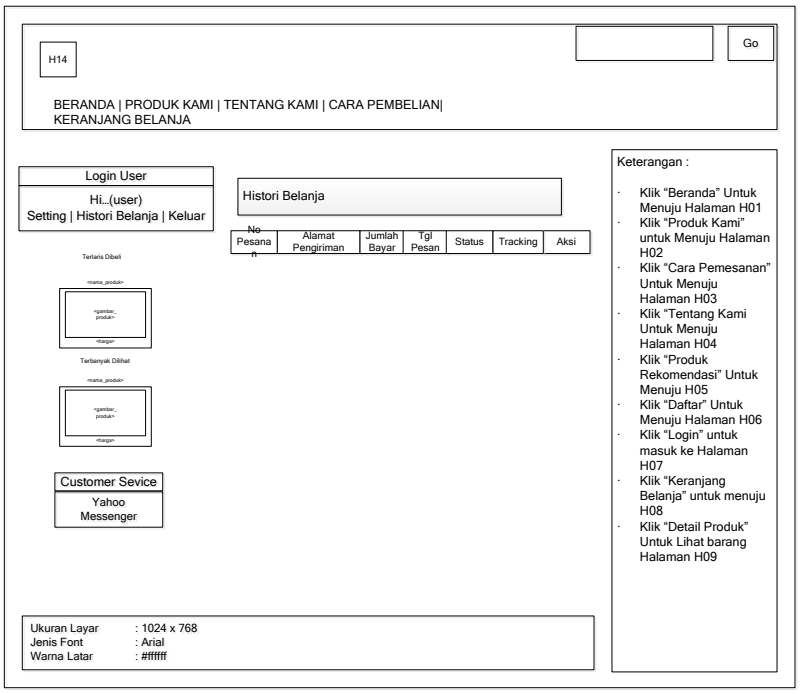
Gambar 3.39 Halaman Lupa Password (Member)



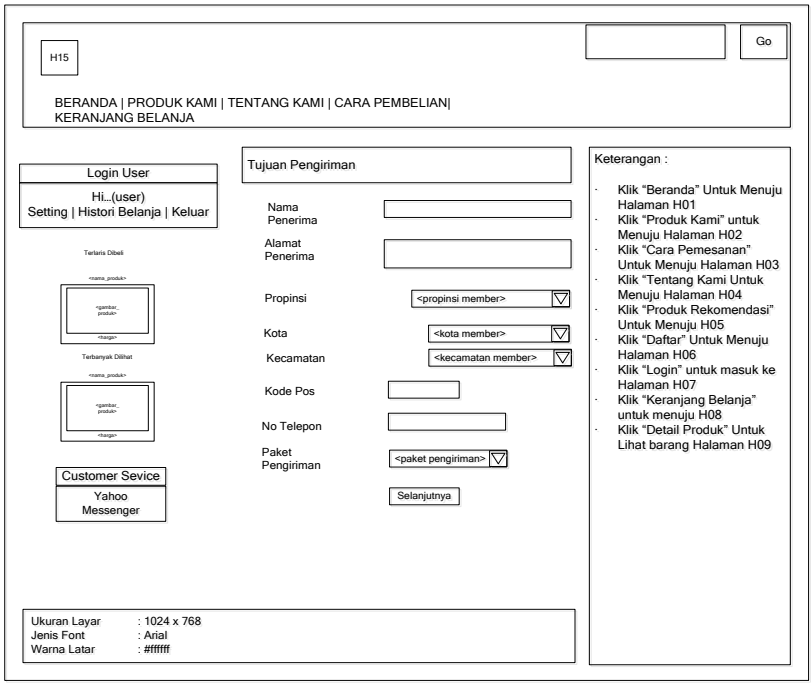
Gambar 3.40 Halaman Cara Pembelian (Member)



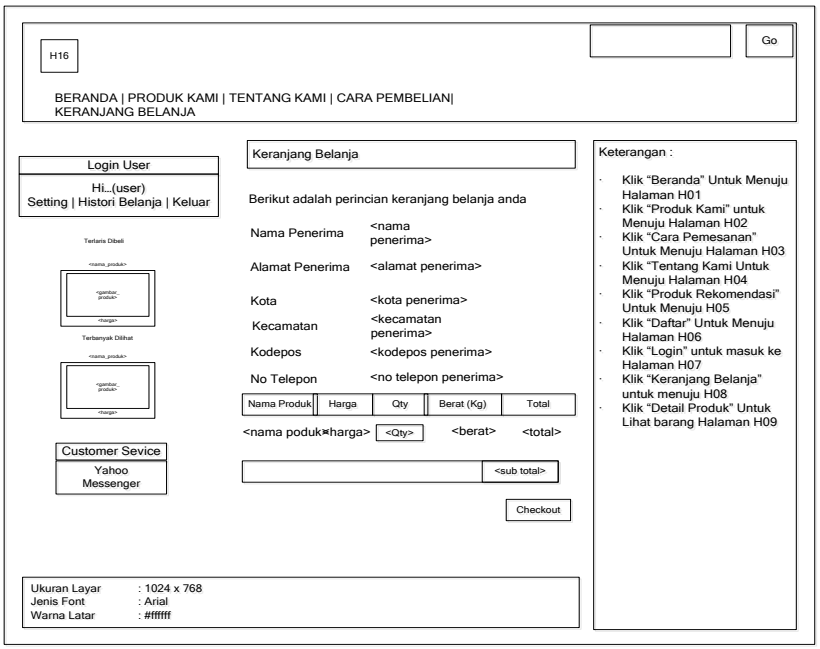
Gambar 3.41 Halaman Keranjang Belanja (Member)



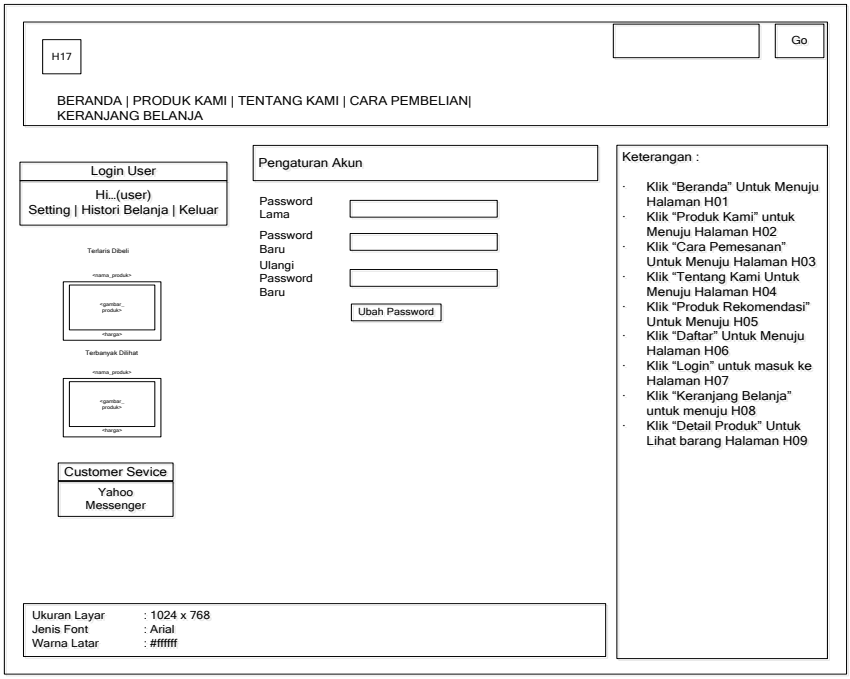
Gambar 3.42 Halaman Histori Belanja (Member)



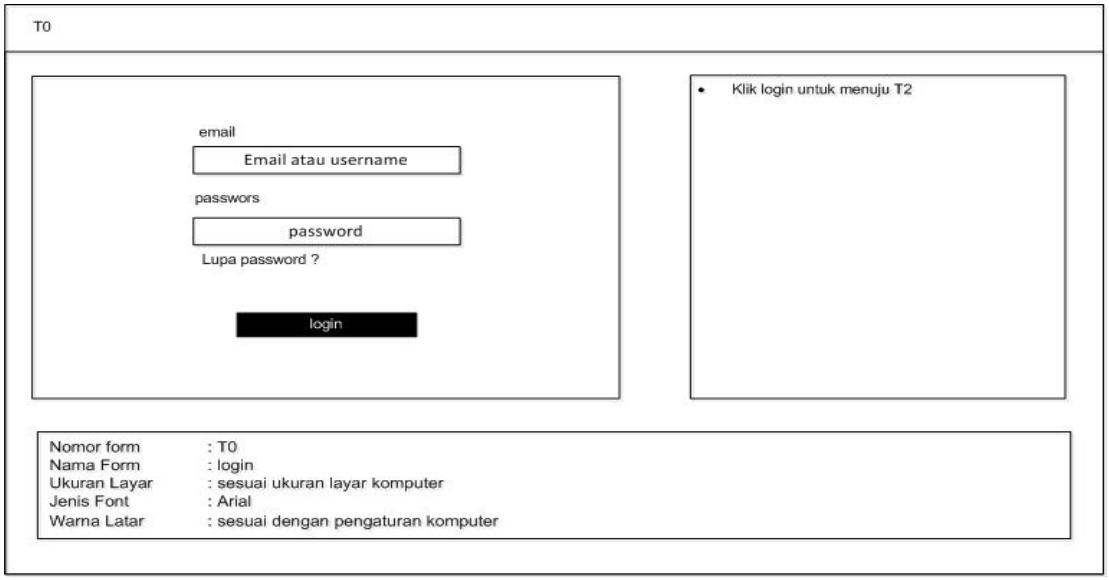
Gambar 3.43 Halaman Tujuan Pengiriman (Member)



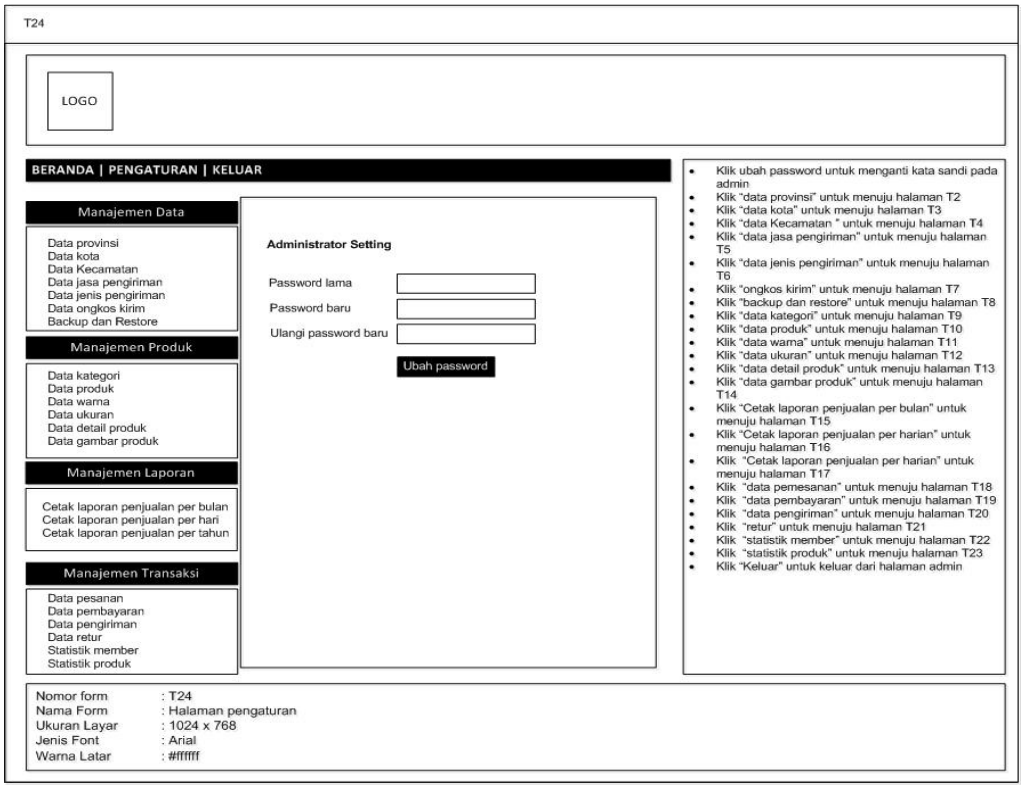
Gambar 3.44 Halaman Perincian Belanja (Member)



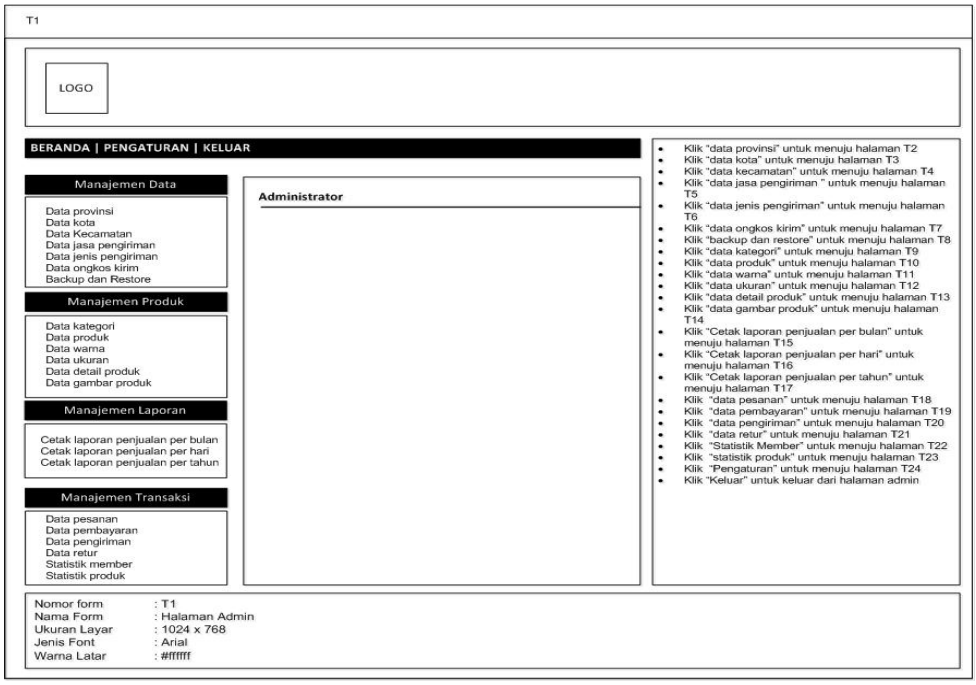
Gambar 3.45 Halaman Setting (Member)



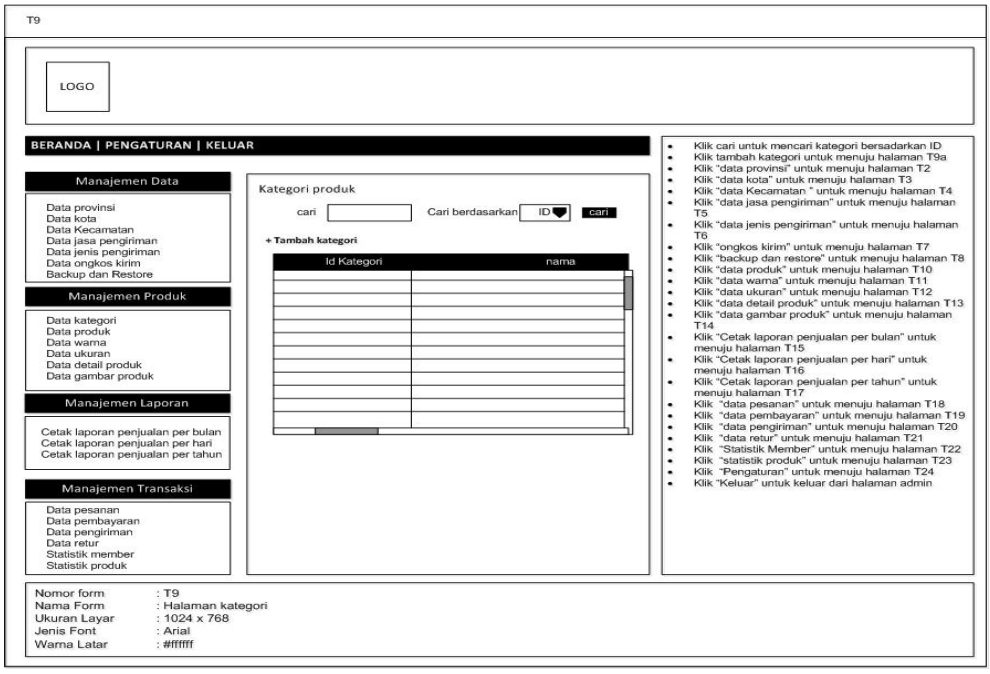
Gambar 3.46 Halaman Login Administrator (Admin)



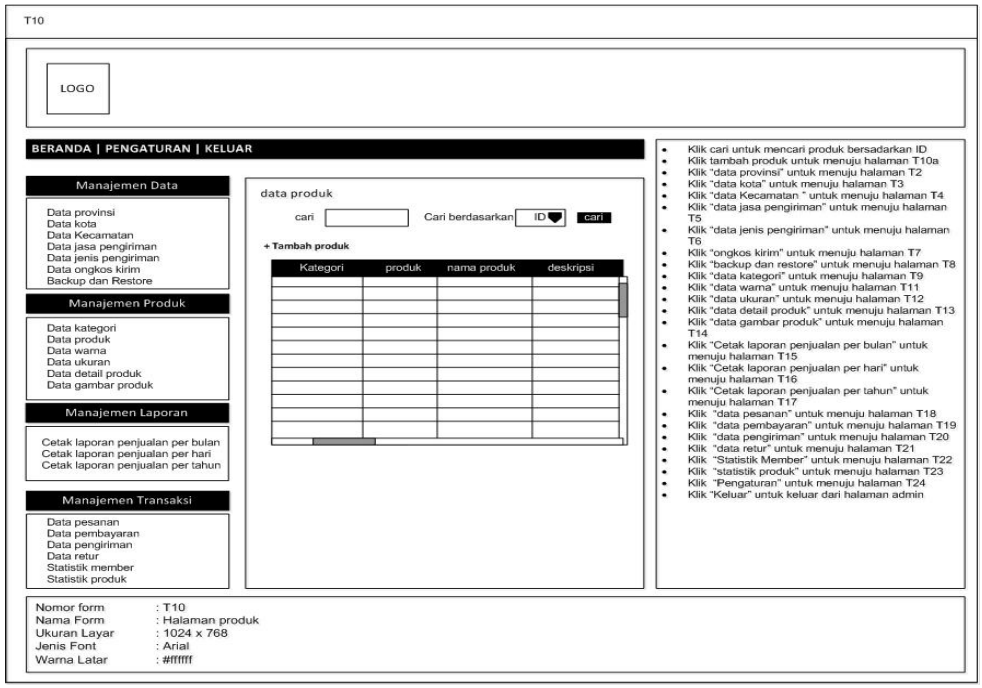
Gambar 3.47 Halaman Pengaturan (Admin)



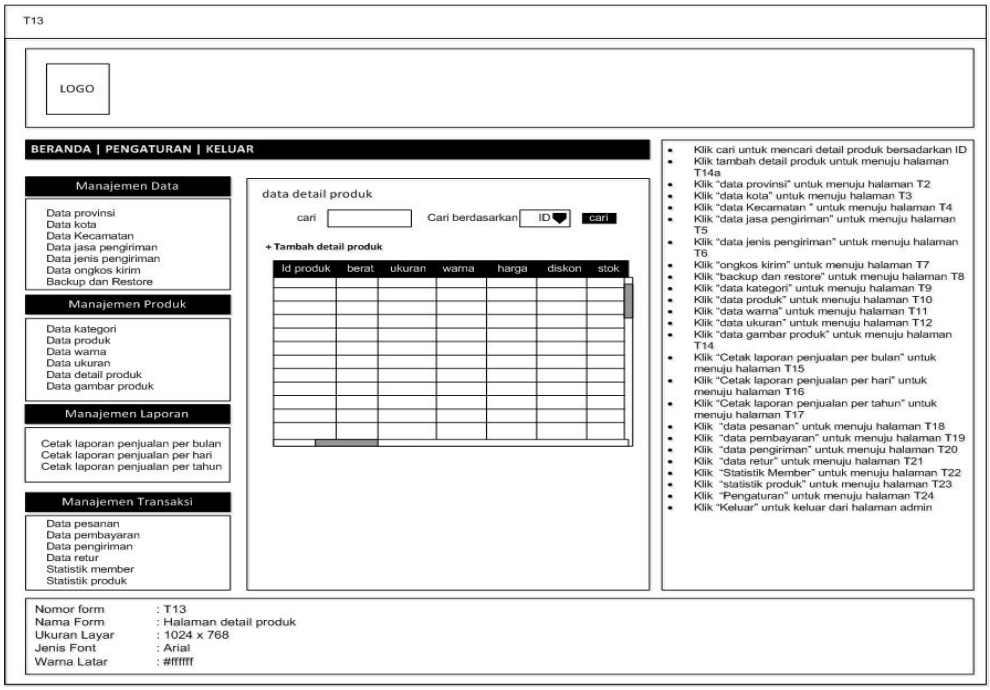
Gambar 3.48 Halaman Admin



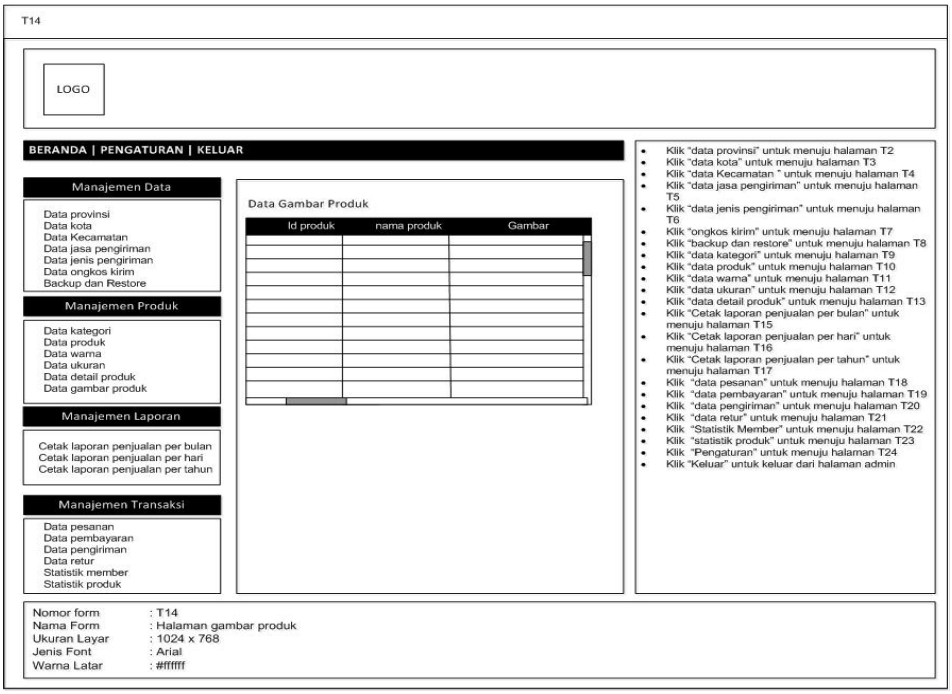
Gambar 3.49 Halaman Kategori Produk (Admin)



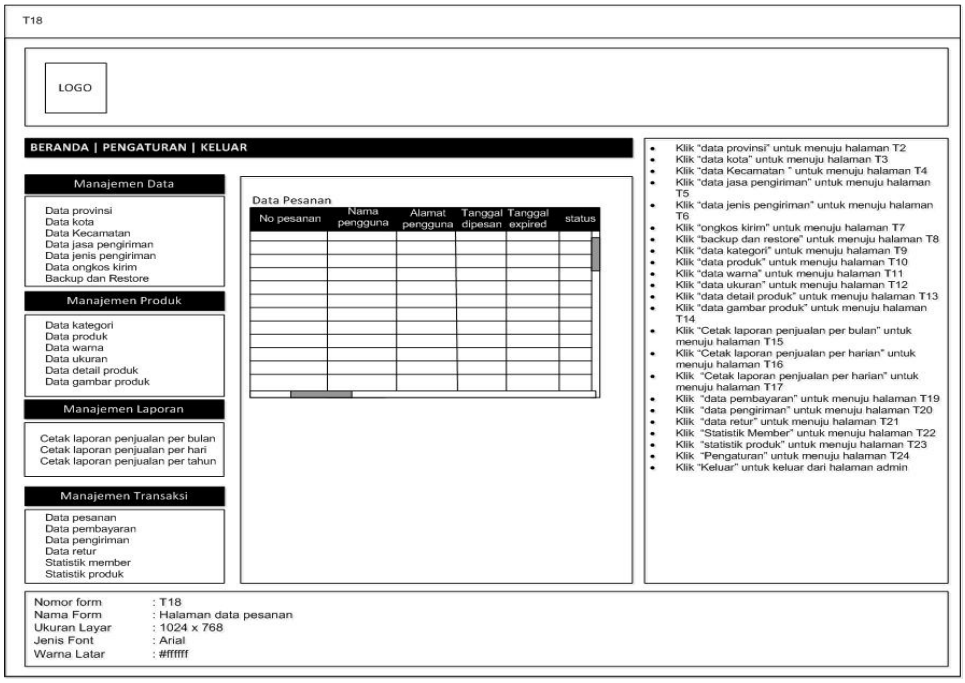
Gambar 3.50 Halaman Data Produk (Admin)



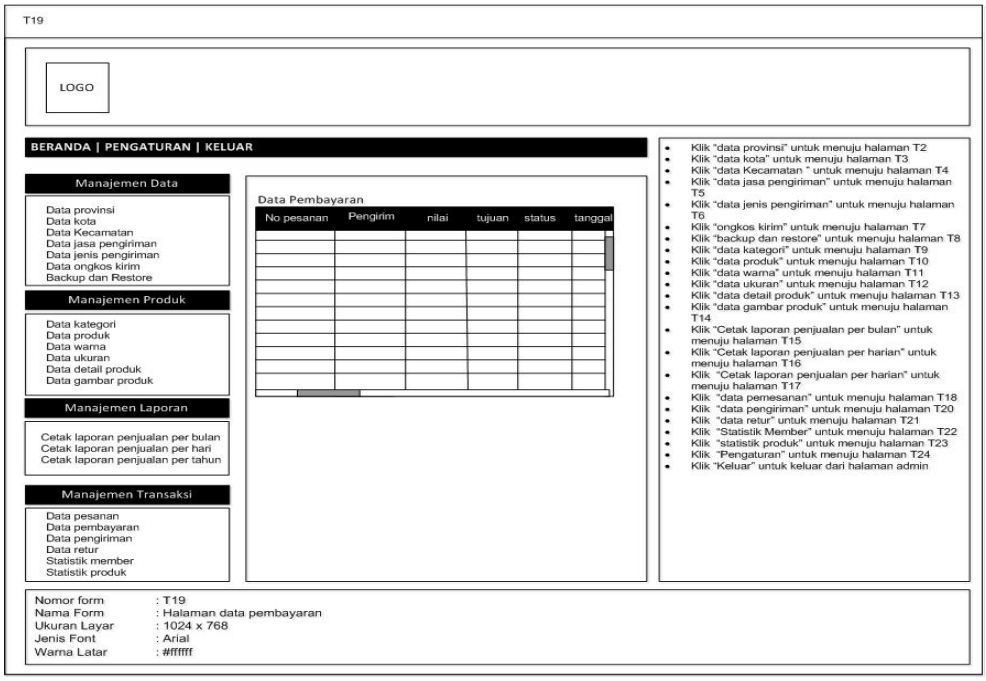
Gambar 3.51 Halaman Detail Produk (Admin)



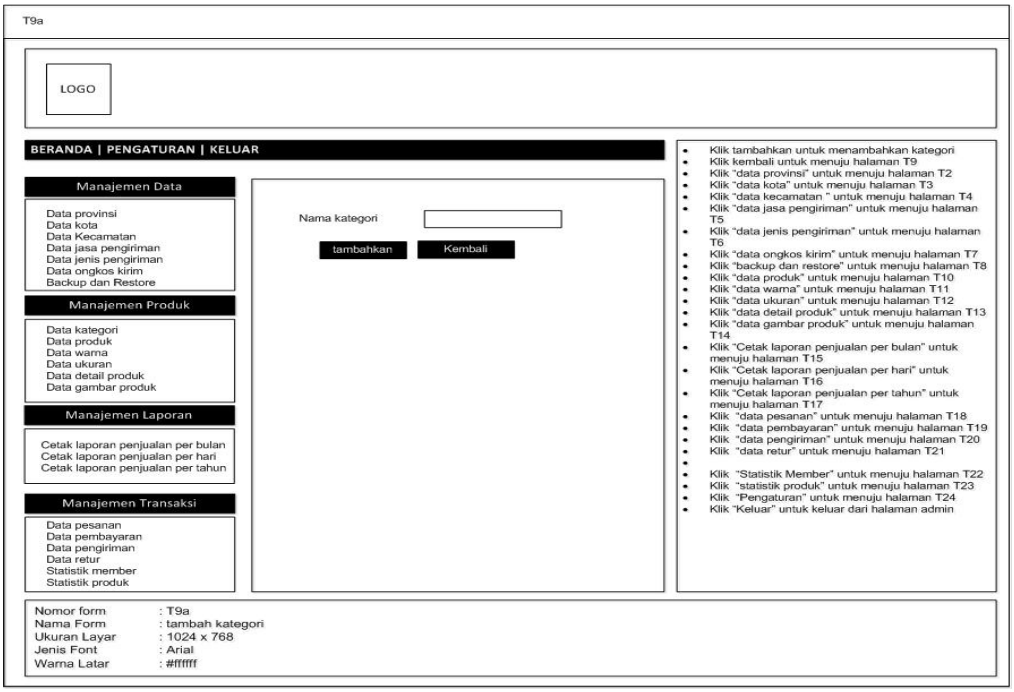
Gambar 3.52 Halaman Gambar Produk (Admin)



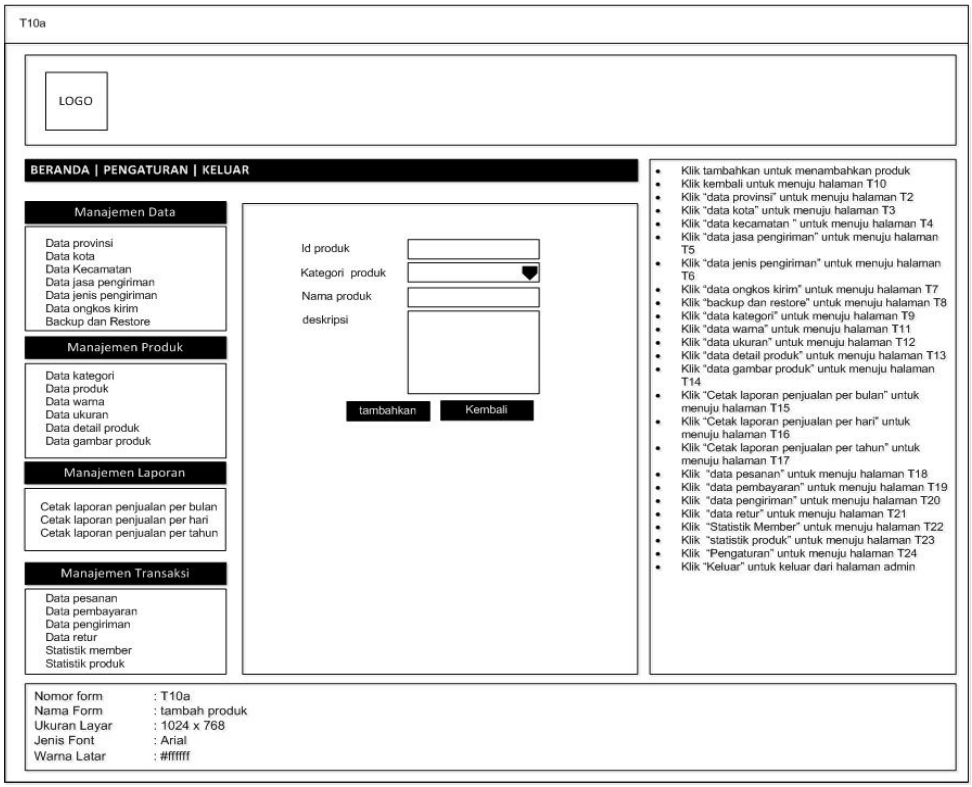
Gambar 3.53 Halaman Pesanan



Gambar 3.54 Halaman Data Pembayaran (Admin)



Gambar 3.55 Halaman Tambah Kategori (Admin)



Gambar 3.56 Halaman Tambah Data Produk

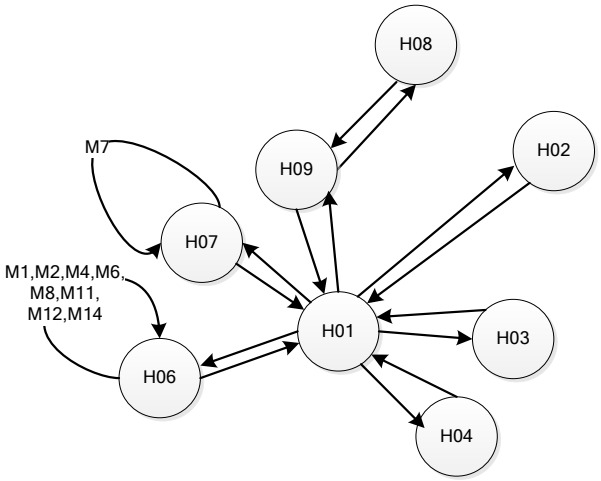
3.2.3.1 Perancangan Pesan



Gambar 3.57 Perancangan Pesan

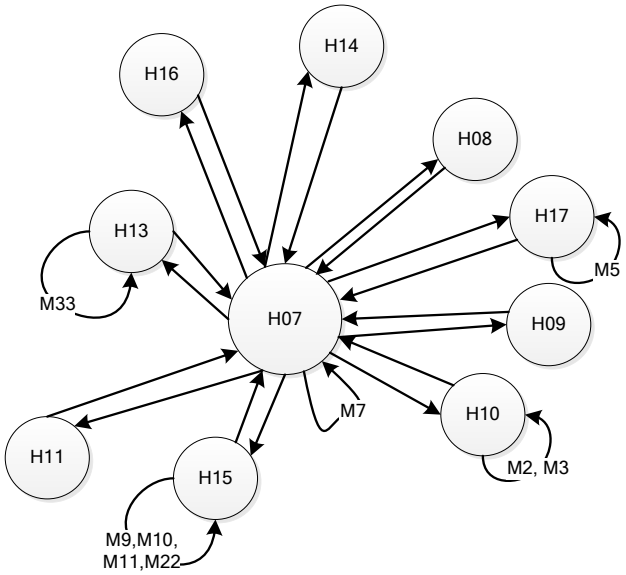
3.2.3.2 Jaringan Semantik

a. Jaringan semantik pengunjung



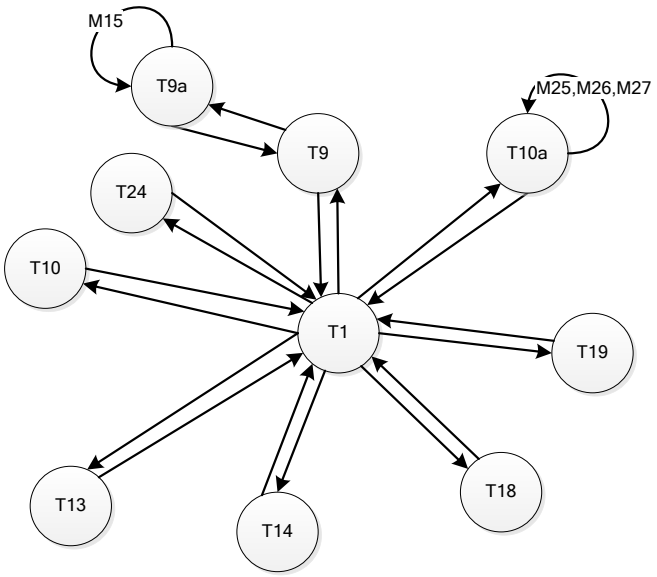
Gambar 3.58 Jaringan Semantik Interface Pengunjung

b. Jaringan Semantik Interface Member



Gambar 3.59 Jaringan Semantik Interface Member

c. Jaringan Semantik Interface Admin



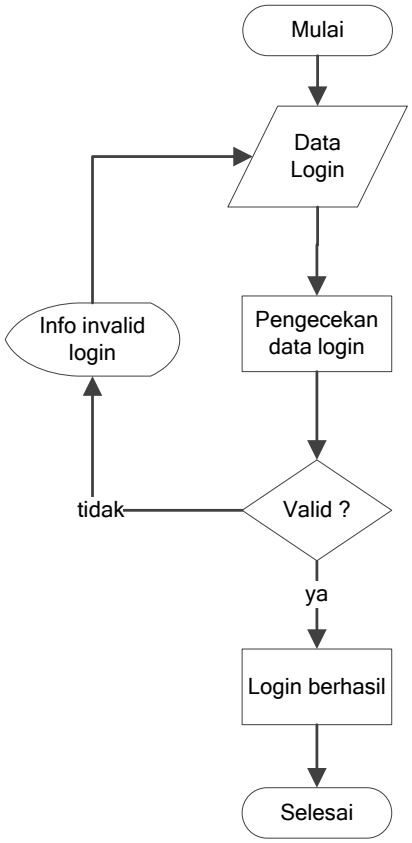
Gambar 3.60 Jaringan Semantik Interface Admin

3.2.4 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan prosedural yang akan di implementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan sistem e-commerce Pada Toko Salimah Fashion yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Login

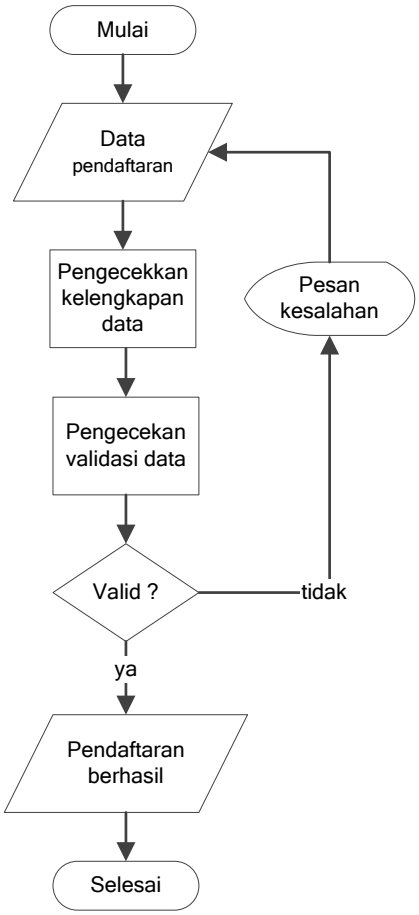
   Prosedur login dapat dilihat pada Gambar 3.61



Gambar 3.61 Prosedur Login

2. Prosedur Daftar member

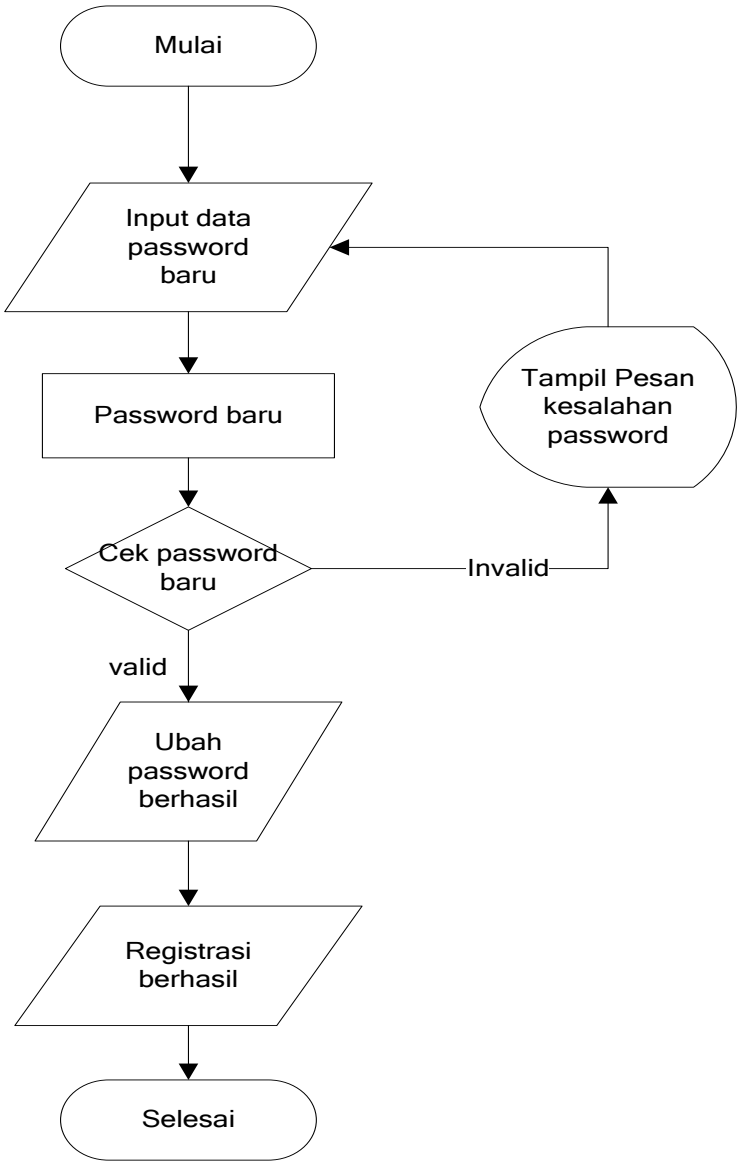
Prosedur daftar member dapat dilihat pada gambar 3.62 sebagai berikut :



Gambar 3.62 Prosedur Daftar Member

3. Prosedur Ganti Password

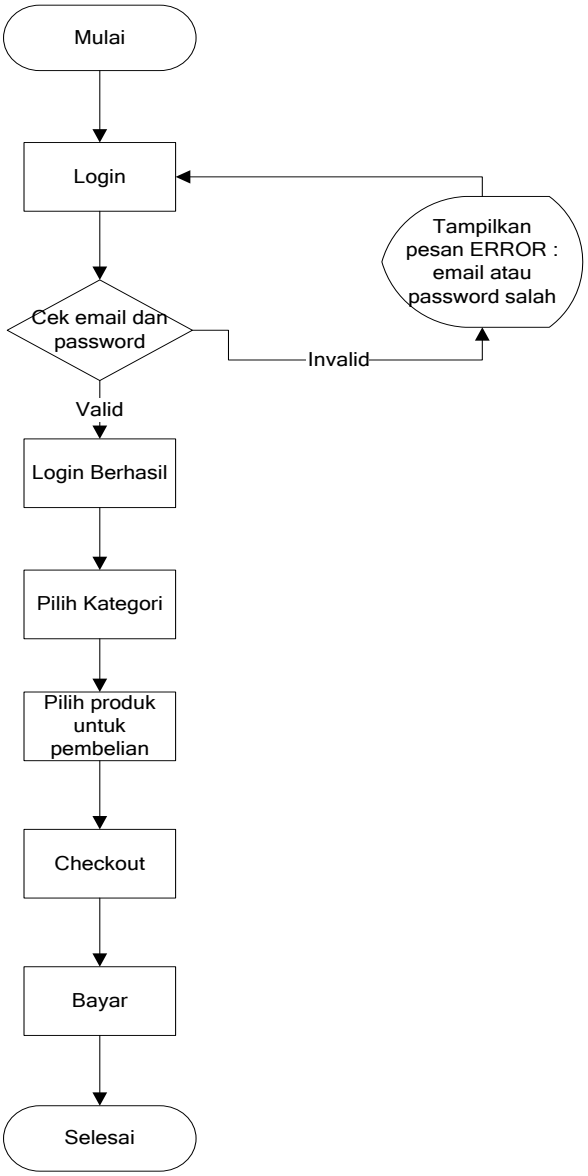
Prosedur ganti password dapat dilihat pada gambar 3.63 sebagai berikut :



Gambar 3.63 Prosedur Ganti Password

4. Prosedur Pembelian

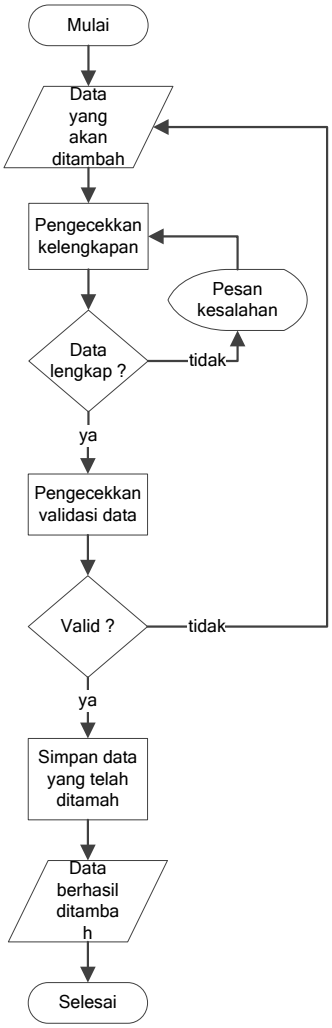
Prosedur pembelian dapat dilihat pada gambar 3.64 sebagai berikut :



Gambar 3.64 Prosedur Pembelian

5. Prosedur Tambah Data

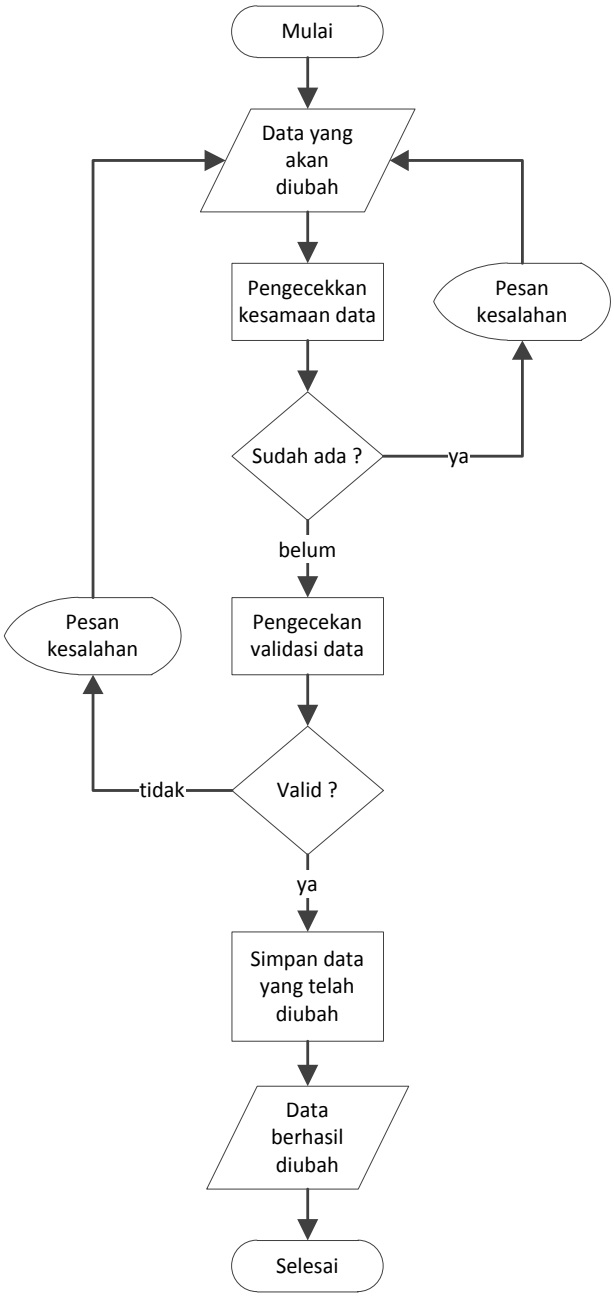
Prosedur tambah data dapat dilihat pada gambar 3.65 sebagai berikut :



Gambar 3.65 Prosedur Tambah Data

6. Prosedur Ubah Data

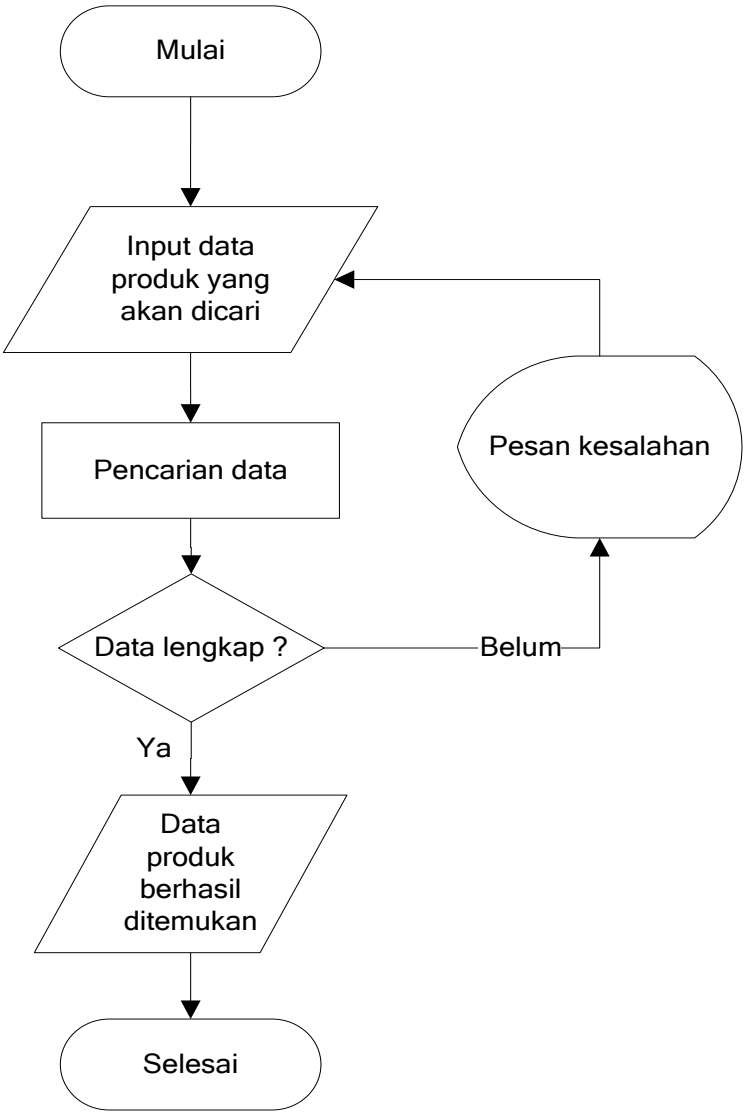
Prosedur ubah data produk dapat dilihat pada gambar 3.66 sebagai berikut :



Gambar 3.66 Prosedur Ubah Data

7. Prosedur Cari Data

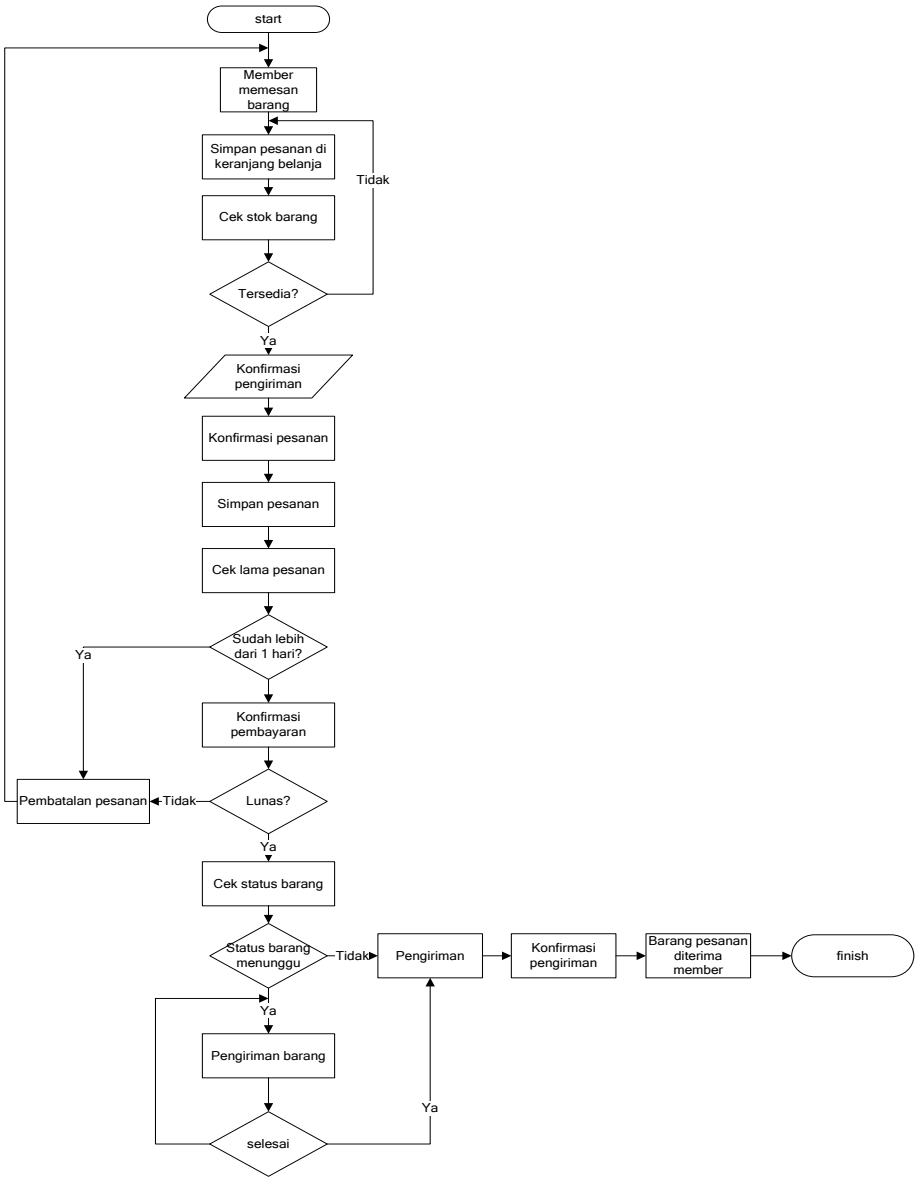
Prosedur cari data dapat dilihat pada gambar 3.67 sebagai berikut :



Gambar 3.67 Prosedur Cari Data

8. Prosedur Pesanan Barang

Prosedur pesanan barang dapat dilihat pada gambar 3.68 sebagai berikut :



Gambar 3.68 Prosedur Pesan Barang