BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mengetahui dan mengamati apa saja yang terlibat dalam suatu sistem yang berhubungan antara satu proses dengan proses lainnya. Dari proses tersebut maka dapat dilakukan suatu evaluasi dan usulan terhadap sistem yang ada atau sistem yang sedang berjalan untuk dikembangkan lebih lanjut agar kinerja sistem tersebut lebih baik dari sistem yang sebelumnya.

3.1.1. Analisis Masalah

Analisis yang dianalisa adalah mengenai prosedur-prosedur atau cara kerja dari setiap data yang dibutuhkan, dan dihasilkan dari sistem penjualan yang ada pada toko Big Rofina.

Dari setiap proses diatas menghasilkan data dan informasi yang harus diolah sehingga dapat menghasilkan keluaran baru sesuai kebutuhan dari setiap fungsinya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, bahwa di toko Big Rofina masih terdapat beberapa masalah seperti sistem penjualan yang dilakukan di toko Big Rofina yaitu :

1. Toko masih kesulitan dalam pemasaran produk yang dijual di Toko Big Rofina.
2. Sulitnya bagi para konsumen untuk mengetahui informasi dari setiap produk yang ditawarkan kepada konsumen khususnya konsumen yang berada diluar kota.
3. Pemilik toko masih kesulitan dalam pengelolaan data produk, baik data produk baru ataupun produk lama.
4. Pemilik toko masih kesulitan dalam pembuatan laporan penjualan barang sehingga akan terjadi penumpukan dokumen di toko Big Rofina.

3.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa prosedur yang sedang berjalan di toko Big Rofina adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Pengadaan Barang.
2. Prosedur Penjualan Barang.
3. Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan.
4. Prosedur Pengembalian Produk (Retur Barang).

Dibawah ini adalah penjelasan prosedur-prosedur yang terlibat dalam sistem penjualan barang di toko Big Rofina, yaitu :

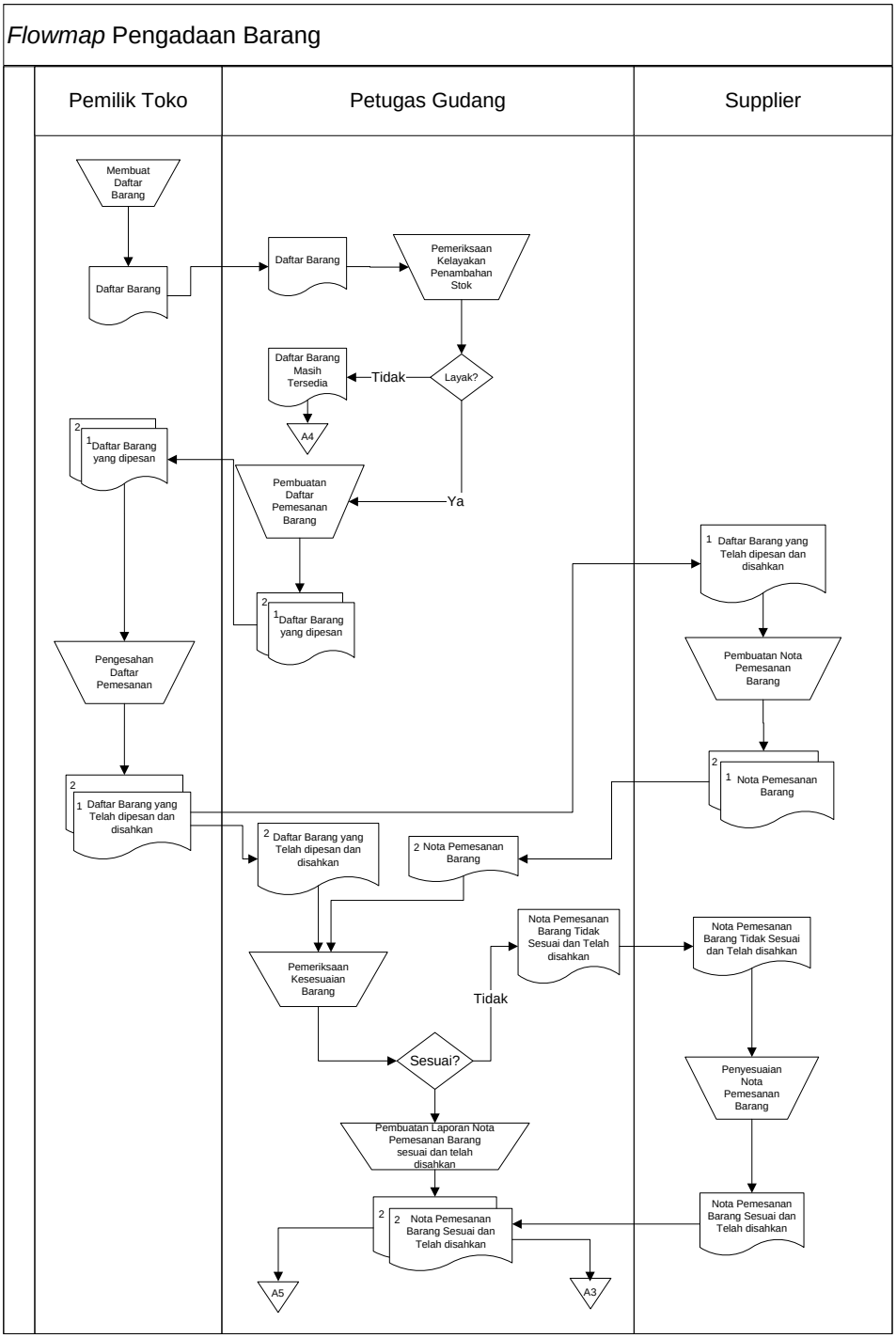
3.1.2.1. Prosedur Pengadaan Barang

Prosedur pengadaan produk yang sedang berlangsung di Toko Big Rofina adalah sebagai berikut :

1. Pemilik toko membuat daftar barang.
2. Daftar barang diberikan kepada Petugas Gudang.
3. Petugas gudang memeriksa kelayakan penambahan stok barang dari daftar barang. Jika barang layak untuk ditambah, petugas gudang akan membuat daftar barang yang dipesan dalam rangkap dua untuk disahkan pemilik toko. Jika barang masih tersedia, petugas gudang membuat daftar barang yang tersedia.
4. Pemilik toko mengesahkan daftar barang yang dipesan, kemudian rangkap dua diberikan kepada petugas gudang dan rangkap pertama diberikan kepada *supplier*.
5. Supplier membuat nota pemesanan barang, lalu barang dikirim bersama nota pemesanan barang.
6. Petugas gudang memeriksa kesesuaian barang yang diterima dengan daftar pesanan barang yang disimpan oleh petugas gudang. Jika tidak sesuai, petugas gudang membuat daftar barang pesanan yang tidak sesuai dan

diberikan kepada supplier bersama dengan nota pemesanan barang. Jika sesuai, barang akan diterima beserta nota pemesanan barang dan daftar barang pesanan yang sesuai. Laporan Pembelian diarsipkan oleh petugas gudang.

7. Supplier menambahkan barang yang tidak sesuai, lalu dikirim ke petugas gudang.
8. Petugas gudang melakukan pengesahan data barang dari daftar pesanan yang sesuai lalu diarsipkan bersama nota pemesanan barang.



Gambar 3.1 *Flowmap* Pengadaan Barang

A4 : Arsip Daftar Barang Tersedia oleh Petugas Gudang

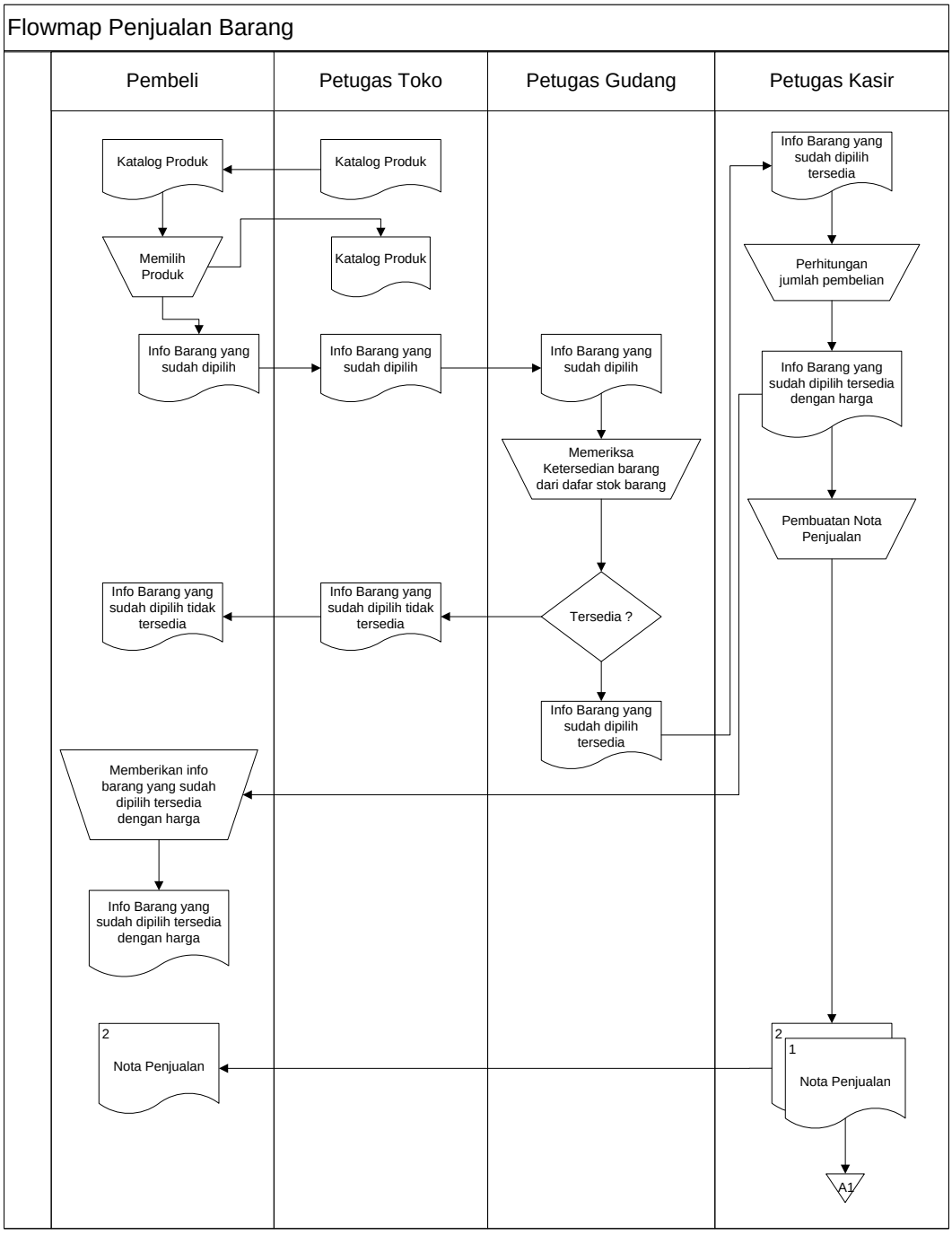
A3 : Arsip Nota Pemesanan Barang yang Telah Disahkan oleh Petugas Gudang

A5 : Arsip Daftar Barang Update oleh Petugas Gudang

3.1.2.2. Prosedur Penjualan Barang

Prosedur penjualan langsung atau pembelian yang dilakukan dengan mendatangi toko Big Rofina yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut :

1. Petugas toko memberikan katalog produk kepada pembeli.
2. Pembeli memilih barang yang ada dalam katalog, kemudian diberikan kepada petugas toko.
3. Petugas toko memberikan barang yang dipilih pembeli kepada petugas gudang, lalu petugas gudang akan memeriksa ketersediaan barang yang dipilih oleh pembeli. Jika stok barang yang dipilih tersedia maka petugas gudang akan memberikan barang ke petugas kasir untuk dihitung. Jika barang tidak ada atau kosong maka petugas gudang akan memberi tahu ke petugas toko bahwa stok barang kosong, lalu petugas toko memberi tahu kepada pembeli.
4. Petugas kasir akan menghitung total pembelian barang yang dibeli.
5. Kasir membuatkan nota penjualan rangkap dua, rangkap kedua diberikan kepada pembeli.
6. Nota penjualan rangkap pertama diarsipkan oleh petugas kasir.



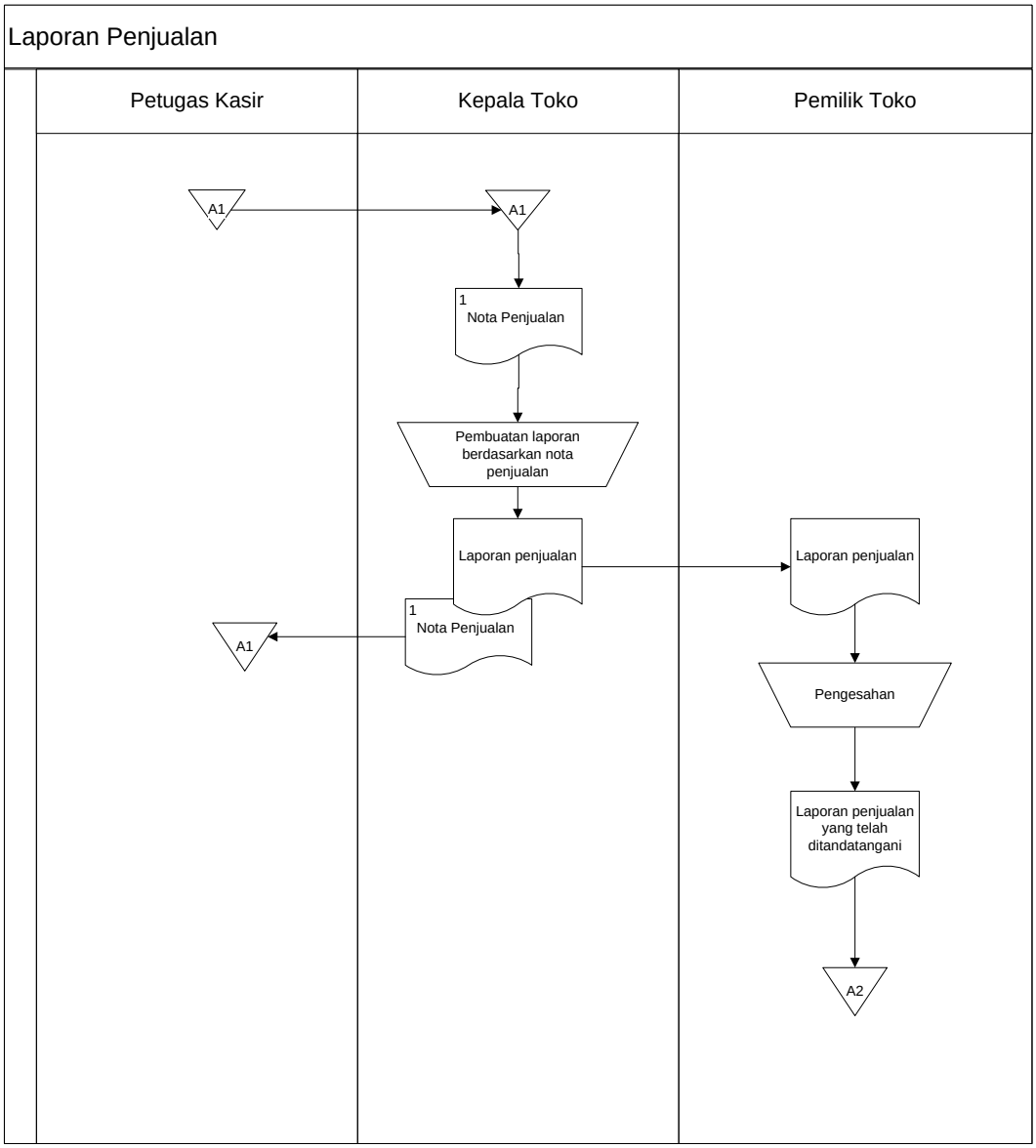
Gambar 3.2 *Flowmap* Penjualan Barang

A1 : Arsip Nota Penjualan Petugas Kasir

3.1.2.3 Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan

Prosedur pembuatan laporan yang dilakukan dengan mengumpulkan arsip dan data yang disimpan pemilik toko Big Rofina yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut :

1. Petugas kasir memberikan arsip nota kepada kepala toko.
2. Kepala toko membuat laporan berdasarkan nota penjualan.
3. Laporan penjualan kemudian diberikan kepada pemilik toko.
4. Laporan dicek dan disahkan kemudian ditandatangani oleh pemilik toko.
5. Laporan penjualan yang sudah benar akan disahkan oleh pemilik toko dan di arsipkan.



Gambar 3.3 *Flowmap* Pembuatan Laporan Penjualan

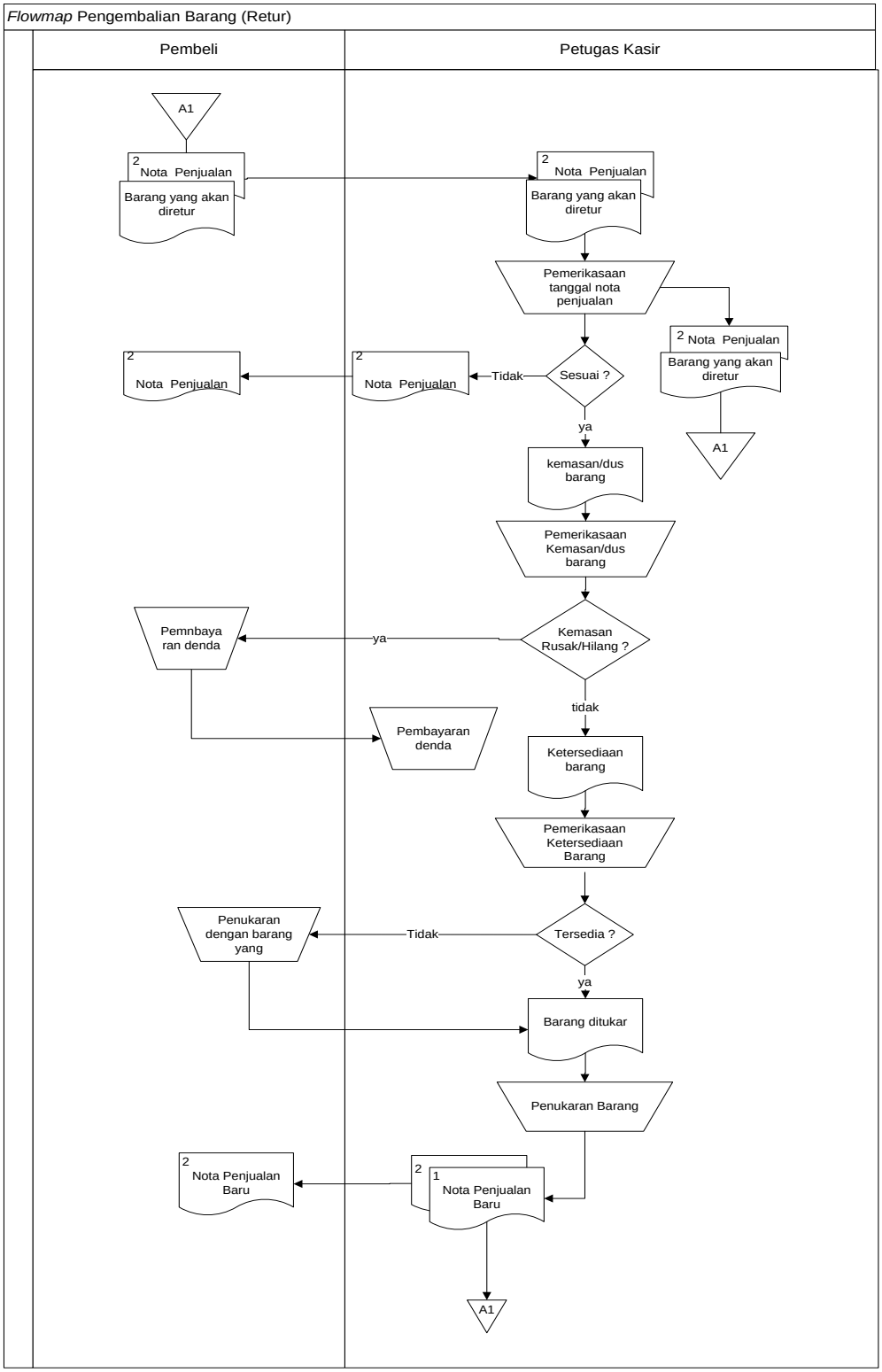
A1 : Arsip Nota Pembelian oleh Petugas Kasir

A2 : Arsip Laporan Penjualan

3.1.2.4.Prosedur Pengembalian Barang (Retur Barang)

Prosedur pengembalian/retur barang yang berlaku di toko Big Rofina saat ini adalah sebagai berikut :

1. Pembeli mengembalikan barang yang ingin dikembalikan dan menyerahkan nota penjualan.
2. Petugas kasir memeriksa tanggal nota penjualan, dengan catatan barang tersebut belum dipakai, paling lambat satu bulan dari tanggal pembelian, apabila melebihi waktu yang telah ditentukan, maka barang tidak dapat dikembalikan.
3. Petugas kasir memeriksa kemasan/dus masih utuh dan tidak rusak, apabila kemasan/dus barang hilang atau rusak, maka pembeli akan dikenakan denda sesuai barang yang dibeli.
4. Petugas kasir memeriksa ketersediaan barang, jika barang tersedia, maka barang bisa ditukarkan dan jika barang tidak tersedia, maka barang yang sudah dibeli dikembalikan kembali kepada pembeli.
5. Petugas kasir membuat nota penjualan yang baru untuk barang pengganti sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama diarsipkan oleh petugas kasir. Rangkap kedua diberikan kepada pembeli.
6. Petugas kasir memberikan nota penjualan baru kepada pembeli.



Gambar 3.4 *Flowmap* Pengembalian Barang (Retur)

A1 : Arsip Nota Pembelian oleh Petugas Kasir

3.1.2.5. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan analisis terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* ini dapat dievaluasi hal-hal seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Pihak
1	Toko masih kesulitan dalam pemasaran produk yang dijual di Toko Big Rofina	Toko
2	Kurangnya pemberian informasi dari setiap produk yang ditawarkan kepada pembeli.	Konsumen
3	Masih kesulitan dalam pengelolaan data produk, baik produk baru ataupun produk lama	Toko
4	Masih kesulitan dalam mengelola laporan pemesanan dan hasil penjualan.	Toko

3.1.2.6. Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan, solusi yang ditawarkan adalah pembangunan *e-commerce* di Toko Big Rofina, dengan aturan bisnis sebagai berikut :

1. Pemesanan
    a. Konsumen dapat melakukan pemesanan setelah melakukan pendaftaran menjadi member Toko Big Rofina dengan persyaratan dan ketentuan dari pihak Toko.
    b. Proses pemesanan dapat dilakukan oleh member dengan mengacu pada stok produk yang tersedia, member tidak dapat memesan produk jika sudah melebihi stok produk yang tersedia.
2. Manajemen Stok
    a. Stok produk akan berkurang setelah member melakukan checkout.
    b. Stok produk dibagi 2, yang pertama stok produk untuk di toko yang kedua untuk di *website e-commerce.*

3. Diskon
    a. Diskon untuk beberapa produk akan memiliki diskon tersendiri.
    b. Diskon diinputkan secara manual oleh operator.
    c. Penentuan diskon sepenuhnya ditentukan oleh pemilik toko.
4. Pembayaran
    a. Pembayaran *Offline*, pembayaran secara tunai dan via transfer antar rekening bank, yang terdiri dari rekening Bank BCA dan Bank Mandiri.
    b. Pembayaran *Online*, pembayaran dilakukan melalui *Paypal (Payment Gateway)*.
    c. Jangka waktu untuk pembayaran adalah 1x24 jam dari pemesanan, jika melebihi dari waktu tersebut, maka pemesanan dianggap batal dan stok barang akan kembali seperti sebelum pemesanan.
5. Pengiriman
    a. Proses pengiriman produk akan dilakukan setelah pihak toko menerima konfirmasi pembayaran dan menyetujuinya.
    b. Jasa Pengiriman menggunakan 2 jasa pengiriman, yaitu JNE dan TIKI.
6. Retur
    a. Retur dapat dilakukan jika status pemesanannya sudah diterima dan belum melebihi waktu 1 bulan, terhitung dari tanggal terima pesanan.
    b. Barang yang diretur hanya bisa ditukar dengan barang baru yang sejenis dan hanya bisa diretur satu kali.

3.1.3. *Compare Product*

Compare product adalah kecenderungan alami orang-orang untuk membandingkan hal-hal serupa dan kemudian membeli hal tertentu dengan *harga* yang kompetitif. Namun, membandingkan setiap item dan setiap dengan fisik pergi ke toko-toko bukanlah urusan mudah. Hari ini, dengan munculnya *belanja online*, situs *perbandingan* khusus belanja yang mendapatkan popularitas yang

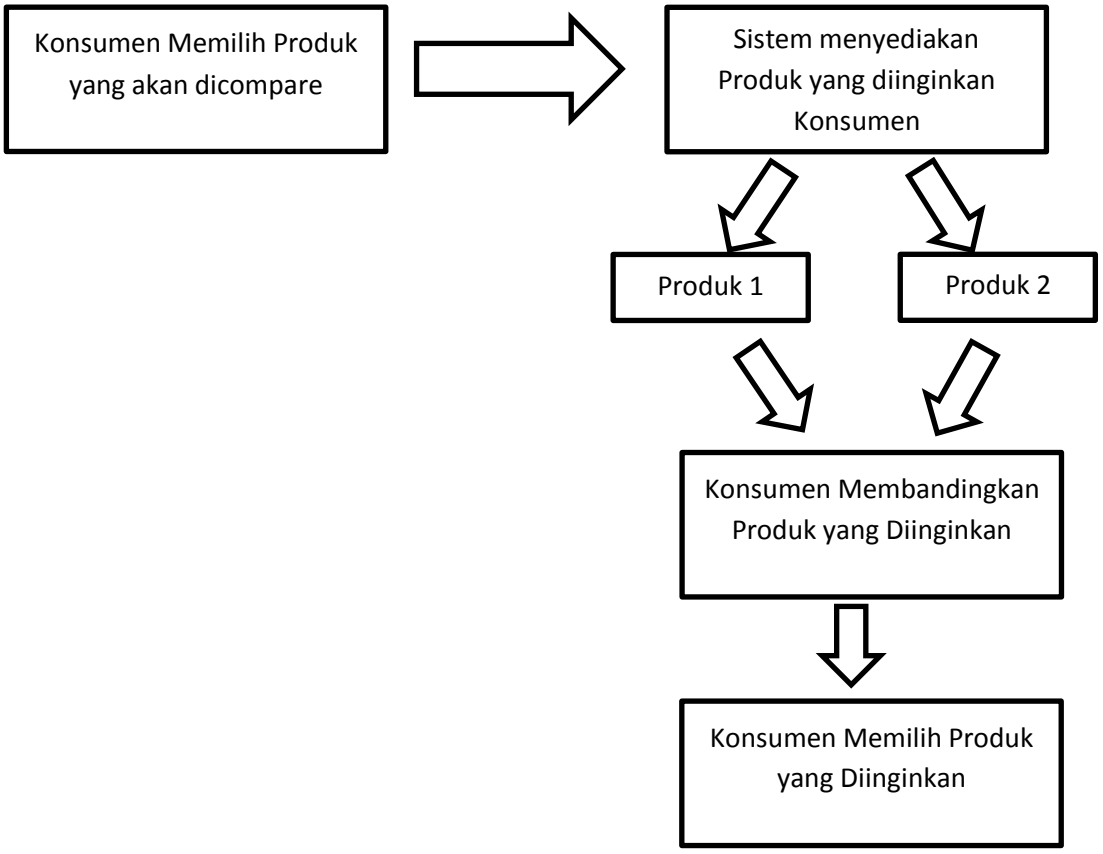
luas sebagai metode *konsumen* pilihan, di mana orang tidak bisa hanya membandingkan *Harga* dan *produk*, tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk memilih terbaik kesepakatan dan membelinya dengan *harga* yang terjangkau.

Perbandingan belanja tidak hanya bermanfaat untuk *Konsumen*, tetapi juga memiliki banyak untuk melakukan sebagai metode peningkatan penjualan untuk *pedagang*. Karena situs perbandingan *belanja online* menyorot *produk* dari berbagai produsen dan vendor membantu *konsumen* untuk membandingkan produk lebih mudah. Selanjutnya, artikel, ulasan dan isi pada produk yang berbeda memungkinkan konsumen untuk datang ke sebuah kesimpulan tentang produk tertentu.

Jadi jika Anda seorang *Pedagang*, situs perbandingan belanja dapat menambah nilai lebih untuk produk Anda karena menawarkan platform untuk analisis produk dan cara mudah untuk menjangkau pelanggan. Juga, karena portal perbandingan belanja adalah pihak ketiga *pasar* orang cenderung lebih percaya mempertimbangkan untuk menjadi bias.

Keuntungan lain adalah bahwa *pedagang* juga dapat menjaga produk yang up to date, karena daftar produk di situs perbandingan belanja dikumpulkan dari *data feed* yang berisi informasi dalam format standar tertentu dan disampaikan melalui *FTP*. Situs perbandingan belanja ini biasanya mengumpulkan data langsung dari para pedagang. Mereka juga menawarkan pilihan untuk pengecer untuk memasok daftar produk mereka sendiri yang selanjutnya dibandingkan dengan harga dari database asli. Jadi dengan demikian memberikan kesempatan yang luas konsumen untuk menemukan produk terbaik di harga yang terjangkau, yang pada gilirannya meningkatkan penjualan pedagang tertentu.

Perbandingan belanja demikian salah satu metode terbaik pedagang bisa menggunakan untuk menjangkau pelanggan secara langsung. Selain itu *pasar* perbandingan belanja ini memungkinkan pedagang yang berbeda untuk membuktikan diri mereka dalam sebuah platform yang kompetitif dan meningkatkan popularitas mereka.



Gambar 3.5. gambaran analisis proses *compare* produk

Tahap-tahap konsumen untuk melakukan *compare* produk :

1. Konsumen memilih produk yang diinginkan untuk di*compare*.
2. Sistem menyediakan produk 1 dan produk lainnya yang diinginkan konsumen.
3. Konsumen membandingkan produk 1 dan produk lainnya yang diinginkan untuk dibeli.
4. Konsumen memilih Produk yang sudah dibandingkan sesuai keinginan konsumen untuk melakukan pembelian produknya.

3.1.4. *Smart Recommendation System*

3.1.4.1. Analisis *Item Based Collaborative Filtering*

Item-based collaborative filtering memanfaatkan rating user atau data transaksi untuk membuat rekomendasi cerdas. Teknik ini akan mencari korelasi diantara item-item yang dipilih *user* kemudian merekomendasikan *item-item* yang berkorelasi itu pada *user* yang lain.

1. Data Rating

Data rating akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai kemiripan antar produk satu dengan lainnya yang nantinya akan di rekomendasikan kepada member.

Tabel 3.2 Rating User pada Beberapa Produk

member	Kode_produk	Rating
Member1	RF2001	3
Member1	RF2002	2
Member1	RF2003	2
Member1	RF2004	4
Member2	RF2002	2
Member2	RF2003	4
Member2	RF2004	2
Member2	RF2005	3
Member3	RF2002	1
Member3	RF2003	3
Member3	RF2005	3

Keterangan :

Member ke 1 : Member1

Member ke 2 : Member2

Member ke 3 : Member3

Produk 1 : RF2001

Produk 2 : RF2002

Produk 3 : RF2003

Produk 4 : RF2004

Produk 5 : RF2005

2. Data Produk

Data produk akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini. Misalkan diperoleh data rating suatu produk terhadap member sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skema Rating

User / Produk	RF2001	RF2002	RF2003	RF2004	RF2005	Rata-rata rating *user*
Member1	3	2	2	4	1	2.4
Member2		2	4	2	3	2.75
Member3		1	3		3	2.33

Keterangan :

Member ke 1 : Member1

Member ke 2 : Member2

Member ke 3 : Member3

Produk 1 : RF2001

Produk 2 : RF2002

Produk 3 : RF2003

Produk 4 : RF2004

Produk 5 : RF2005

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.

4. Perhitungan Prediksi

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

5. Menampilkan Rekomendasi

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

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

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

6. Menentukan Nilai Similarity

Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan sistem rekomendasi cerdas berbasis *item collaborative*, ada tahapan pembuatan kesamaan antar produk. Dengan menggunakan persamaan *adjusted cosine*, akan diperoleh nilai kesamaan antar produk.

Persamaan *adjusted cosine* :

$$sim(i,j) = \frac{\sum_{u \in U}\left(R_{u,i} - \bar{R}_u\right)\left(R_{u,j} - \bar{R}_u\right)}{\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)^2}\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,j} - \bar{R}_u)^2}}$$

Keterangan :

$sim(i,j)$ = Nilai kemiripan antara *item* i dan *item* j.

$u \in \cup$ = Himpunan *user* u yang merating *item* i dan *item* j.

$R(u,i)$ = Rating *user* u pada *item* i.

$R(u,j)$ = Rating *user* u pada *item* j.

$\bar{R}\,u$ = Rating rata-rata rating *user* u.

Berikut contoh kesamaan antara produk RF2002 dan RF2003 yaitu :

$$sim(\text{RF2002}, \text{RF2003}) = \frac{(2-2.4)(2-2.4) + (2-2.75)(4-2.75) + (1-2.33)(3-2.33)}{\sqrt{(2-2.4)^2 + (2-2.75)^2 + (1-2.33)^2}\sqrt{(2-2.4)^2+(4-2.75)^2+(3-2.33)^2}}$$

$$sim(\text{RF2002}, \text{RF2003}) = \frac{(-0.4)(-0.4) + (-0.75)(1.25) + (-1.33)(0.67)}{\sqrt{(-0.4)^2 + (-0.75)^2 + (-1.33)^2}\sqrt{(-0.4)^2+(1.25)^2+(0.67)^2}}$$

$$sim(\text{RF2002}, \text{RF2003}) = \frac{(0.16) + (-0.94) + (-0.89)}{\sqrt{(0.16) + (0.56) + (1.77)}\sqrt{(0.16) + (1.56) + (0.45)}}$$

$$sim(\text{RF2002}, \text{RF2003}) = \frac{-1.67}{(2.92)(2.99)}$$

$$sim(\text{RF2002}, \text{RF2003}) = -0.19$$

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

Tabel 3.4 Hasil Kesamaan Antar Produk

	RF2001	RF2002	RF2003	RF2004	RF2005
RF2001		-1	-1	1	-1
RF2002	-1		-0.19	-0.03	-0.21
RF2003	-1	-0.19		-0.68	-0.57
RF2004	1	-0.03	-0.68		-6.57
RF2005	-1	-0.21	-0.57	-6.57	

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 koefisiennya 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.

7. Menentukan Nilai Prediksi

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

   Persamaan *weighted sum* :

$$P_{(u,j)} = \frac{\sum_{i \in I}(R_{u,i} * S_{i,j})}{\sum_{i \in I} |S_{i,j}|}$$

   Keterangan :

$P(u,j)$ = Prediksi untuk *user* u pada *item* j.

$i \in I$ = Himpunan *item* yang mirip dengan *item* j.

$R(u,i)$ = Rating *user* u pada *item* i.

$S(i,j)$ = Nilai kemiripan antara *item* I dan *item* j.

Dari perhitungan kesamaan nilai menggunakan persamaan adjusted cosine, nilai yang lebih besar dari 0 dimiliki oleh kesamaan produk RF2002 dan produk RF2003, produk RF2003 dan produk RF2005 dan untuk yang lainnya dinolkan atau hasilnya akan diberi nilai null.

$$P_{(\text{Member2},\ \text{RF2001})} = \frac{(2*(-1))+(4*(-1))+(2*1)+(3*(-1))}{|-1|+|-1|+|1|+|-1|}$$

$$P_{(\text{Member2},\ \text{RF2001})} = \frac{(-2)+(-4)+(2)+(-3)}{-1-1+1-1}$$

$$P_{(\text{Member2},\ \text{RF2001})} = \frac{-7}{-2}$$

$$P_{(\text{Member2},\ \text{RF2001})} = 3.5$$

8. Hasil prediksi *weighted sum* dengan menggunakan nilai similarity dari *adjusted cosine.*

Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Prediksi

member	Kode_produk	Prediksi
Member2	RF2001	3.5
Member3	RF2001	2.33
Member3	RF2004	2.99

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa Member2 mendapatkan rekomendasi dengan kode produk RF2001, Member3 mendapatkan rekomendasi dengan kode produk RF2001, Member3 mendapatkan rekomendasi dengan kode produk RF2004.

9. Menentukan Rekomendasi Produk yang Belum Pernah dirating

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* lainnya. Kenapa diberi rekomendasi produk terlaris atau produk yang paling banyak dilihat oleh *user* atau member yang lainnya, karena untuk menentukan rekomendasi cerdas sistem memerlukan nilai kesukaan produk (merating produk yang disukainya) untuk menghitung nilai similarity setelah mendapatkan nilai similarity lalu bisa dilanjutkan dengan perhitungan prediksi, yang dimana *user* atau member baru tidak memilikinya.

3.1.5. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menjelaskan kebutuhab luar sistem yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi *e-commerce* yang dibangun. Adapun kebutuhan non fungsional untuk menjalankan aplikasi *e-commerce* meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, analisis pengguna, analisis pengkodean dan analisis SEO (*Search Engine Optimization*) yang akan menggunakan aplikasi.

3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras

Dalam menjalankan suatu aplikasi maka diperlukan perangkat keras yang dapat mendukung proses kerja dari sistem itu sendiri. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh Toko Big Rofina dalam melakukan pengolahan data penjualan barang tertera dalam Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Spesifikasi Perangkat Keras Toko Big Rofina

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Kecepatan 2.1 GHz
2	Monitor	Montor 19 inch
3	VGA	VGA On-Board 128 MB
4	Memori	1 GB
5	Keyboard	Standar
6	Mouse	Standar

7	Printer	Printer berwarna
8	Koneksi Internet	256 kb/s

Tabel 3.7 adalah spesifikasi perangkat keras minumum yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7. Spesifikasi Perangkat Keras Minimum

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Kecepatan 2.0 GHz
2	Monitor	Monitor SVGA
3	VGA	VGA On-Board 64 MB
4	Memori	512 MB
5	ODD	DVD-ROM
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar
8	Printer	Printer hitam-putih, dan warna
9	Koneksi Internet	256 kb/s
10	Web Hosting	Domain, IP Dedicated, SSL

Setelah dilakukan analisis terhadap perangkat keras yang dimiliki oleh toko Big Rofina sudah layak untuk mendukung sistem *e-commerce* yang akan dibangun.

3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan oleh toko Big Rofina untuk membantu pengolahan data penjualannya tertera pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8. Spesifikasi Perangkat lunak Toko Big Rofina

Operasi sistem	:	*Microsoft windows XP*
Aplikasi	:	*Microsoft Excel 2007*
Web Browser	:	*Mozzila Firefox, Google Chrome*

Untuk menjalankan *Website E-Commerce* ini dibutuhkan perangkat lunak pendukung sehingga *Website* yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Adapun

perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan *Website* yang dibangun tertera pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9. Spesifikasi Perangkat Lunak Minimal

Operasi sistem	:	*Microsoft windows XP*
Web Browser	:	*Mozzila Firefox, Internet Explorer, Google Chrome, dan Opera.*

Berdasarkan perbandingan perangkat lunak yang ada di toko Big Rofina dengan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan *Website* maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dimiliki oleh toko Big Rofina saat ini sudah mampu digunakan untuk menjalankan *Website E-Commerce* sehingga tidak perlu ada penambahan perangkat lunak baru.

3.1.5.3 Analisis Pengguna

Aplikasi ini digunakan oleh empat jenis pengguna yaitu administrator, operator, member dan pengunjung.

1. Administrator

   Dalam aplikasi yang akan dibangun kepala toko akan bertindak sebagai administrator. Administrator adalah *user* yang bertugas untuk mengatur atau mengolah data operator yang terdiri dari tambah, ubah, dan hapus data operator serta mengelola data laporan.

2. Operator

   Dalam aplikasi yang akan dibangun kasir akan bertindak sebagai operator. Operator adalah *user* yang bertugas untuk mengatur atau mengolah data produk, data transaksi penjualan dan pengaturan retur.

3. Member

   Member adalah *user* yang dapat melakukan *login* dalam *website e-commerce* toko Big Rofina dan melakukan transaksi atau pembelian produk.

4. Pengunjung

   Pengunjung adalah *user* yang hanya dapat melihat data barang yang dijual dan tidak dapat melakukan transaksi penjualan.

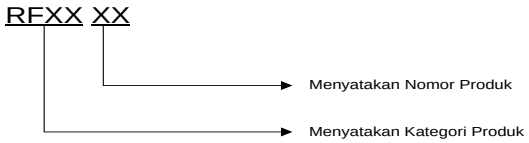
Tabel 3.10. Pengguna Aplikasi

Pengguna	Admin (Kepala Toko)	Operator (Petugas Kasir)	Member	Pengunjung
Tanggung Jawab	Mengelola data operator dan data laporan	Mengelola data master yang terdapat dalam sistem	Melakukan transaksi pembelian	Melihat produk dan dapat melakukan pendaftaran *member*
Hak Akses	Manipulasi data operator (tambah, edit, dan hapus), lihat dan cetak laporan	Manipulasi data (tambah data, edit data, hapus data)	Melukan transaksi pembelian	Hanya dapat melihat produk yang dijual.
Tingkat Pendidikan	Minimal SMA	Minimal SMA	-	-
Tingkat Keterampilan	Menguasai komputer, pengalaman cukup untuk mengelola web dan paham menggunakan internet	Menguasai komputer, pengalaman cukup untuk mengelola web dan paham menggunakan internet	Mengerti transaksi pembelian secara online	Mengerti cara menggunakan internet

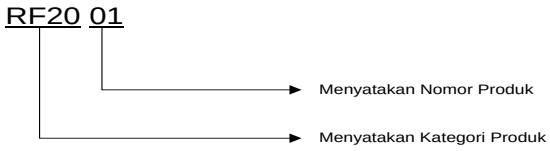
3.1.5.4. Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean ini digunakan untuk kode yang digunakan dalam mengklasifikasikan data yang terlibat dalam Sistem Penjualan E-Commerce di toko Big Rofina. Setelah dilakukan analisis maka pengkodean di Big Rofina tersebut.

Format : RFXXXX



Contoh : RF2001



Contoh RF2001, yang berarti RF20 adalah kategori produk Sepatu Pria, dan 01 adalah no produk urutan ke-1.

3.1.5.5. Analisis SEO (*Search Engine Optimization*)

SEO *(Search Engine Optimization)* adalah sebuah teknik pengoptimalisasian sebuah halaman situs yang berfungsi untuk membangun sebuah situs yang *Search Engine Friendly*. Tujuan dalam penerapan SEO dalam sebuah *website* yaitu, untuk meningkatkan volume dan kualitas trafik dari mesin pencari, menuju alamat situs *web* tertentu dengan memanfaatkan mekanisme kerja alami algoritma mesin pencari tersebut. Perancangan SEO yang akan diimplementasikan pada template website di ambil dari google *webmaster* dari rahasia search engine, perancangan SEO yang diambil antara lain perancangan *One Page Optimization* dan *Off Page Optimization*.

1. *On Page Optimization*
   a. *Keywords*, beberapa *keyword* yang dipakai dalam implementasi ini dengan mempertimbangkan keterhungan dan relevansi antara *website* dengan produknya, maka *keyword* tersebut adalah : pakaian, sepatu, sandal, jaket, dan sweater.
   b. *Meta Tags* adalah sekumpulan informasi yang perlu dimasukan pada halaman *website* diantara bagian head didalam *source code.* Meta Tags untuk home website Big Rofina :

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Big Rofina Online Store</title>

c. Penamaan struktur URL adalah menciptakan kategori deskriptif dan nama file untuk dokumen situs *web*, agar situs lebih teratur.
Contohnya : www.bigrofina.com/home

2. Off Page Optimization

Promosikan website dengan cara yang benar. Teknik *Off Page Optimization* Big Rofina yang digunakan adalah :

a) Mempromosikan alamat website pada beberapa situs forum dan komunitas.
b) Memasang iklan pada website penyedia jasa layanan periklanan baik yang berbayar maupun yang gratis.
c) Mempromosikan melalui facebook dan twiter dengan meninggalkan alamat URL webnya.

3.1.6. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk sistem *E-Commerce* yang akan dibangun adalah :

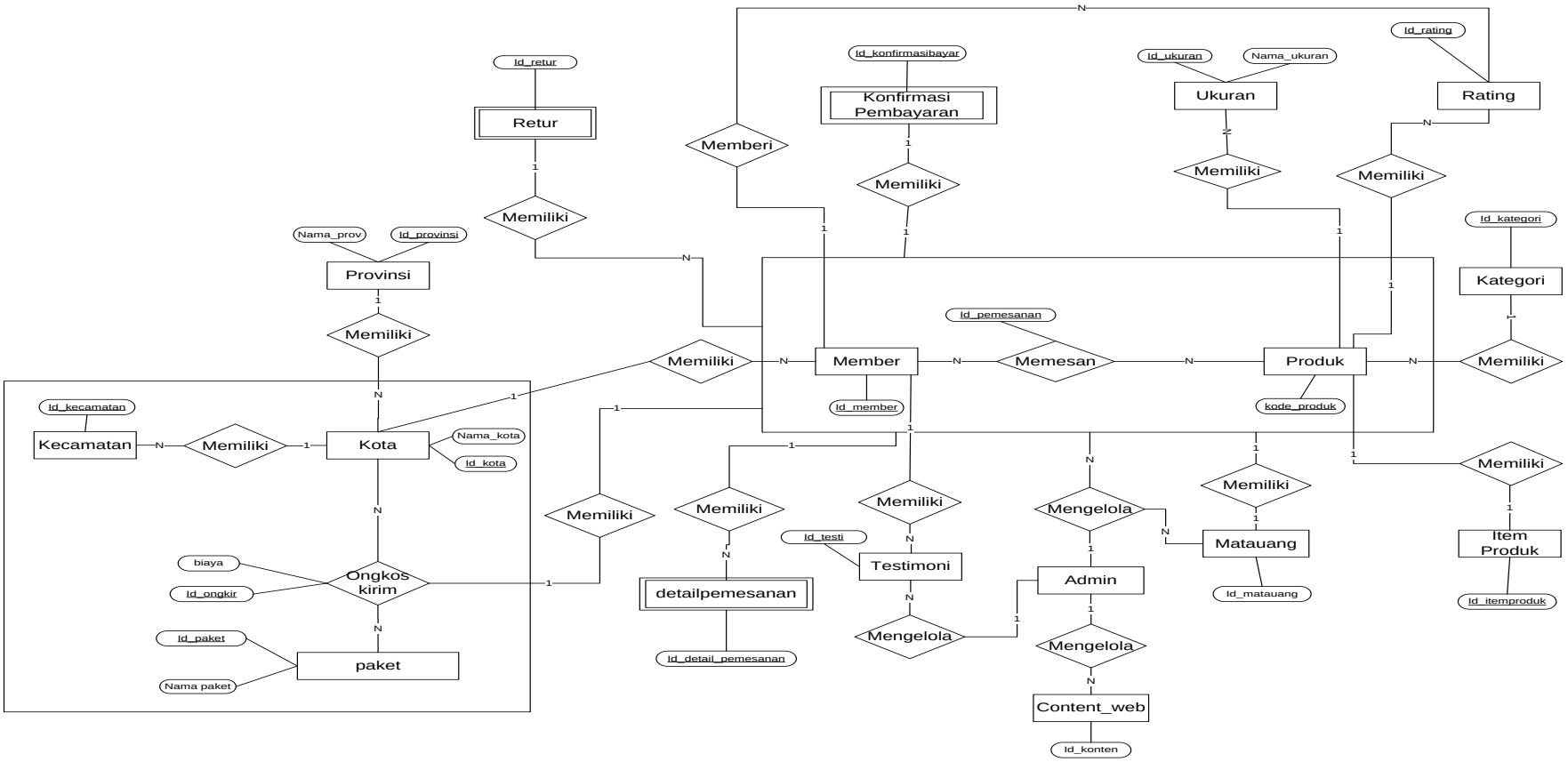
1. Sistem menyediakan fasilitas pendaftaran member, dimana pengunjung akan memasukkan data pribadi yang akan disimpan ke dalam *database* member. Untuk memvalidasi *user*, maka kode aktivasi akan dikirim ke *email* pengunjung. Setelah aktivasi, maka pengunjung berubah menjadi member.
2. Sistem menyediakan fasilitas untuk *login user*, baik untuk petugas dan member. *User* menginputkan data login petugas atau data login member agar dapat mengakses sistem. Setelah user menginputkan data login maka sistem memvalidasi username dan memverifikasi password user. Jika data login valid maka user dapat mengakses sistem, namun jika data login tidak valid maka sistem akan memberikan info kepada user bahwa data login invalid.
3. Sistem menyediakan antisipasi untuk user yang lupa password saat melakukan login, dengan mengirimkan verifikasi ke email member.
4. Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data operator, data laporan dan ubah password yang dilakukan oleh admin.

5. Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data master yang dilakukan oleh operator setelah operator melakukan login terlebih dahulu. Pengolahan data yang dapat operator olah antara lain yaitu pengolahan katalog, pengolahan biaya kirim, pengolahan konten web, pengolahan member, pengolahan testimonial, pengolahan pemesanan, pengolahan retur, pengolahan laporan, update kurs dollar, backup restore dan bisa mengubah password. Dimana admin dapat menambah, mengubah, menghapus data yang semuanya disimpan ke dalam database, sedangkan untuk data provinsi penghapusan hanya untuk mengubah status bukan menghapus langsung data pada database.
6. Sistem menyediakan fasilitas pemesanan barang yang hanya dapat dilakukan jika terdaftar sebagai member. Member tidak dapat memesan barang jika melebihi stok barang yang tersedia. Pada proses ini member dapat menambah atau mengurangi jumlah barang yang akan dipesan dan mengisi data pengiriman seperti alamat, kota, dan provinsi yang akan dituju. Pesanan akan disimpan kedalam database dan sistem akan mengirimkan data pemesanan melalui email.
7. Sistem menyediakan pengelolaan data pemesanan yang dikelola oleh admin, dimana admin dapat melakukan pencarian dan pemesanan, melihat detail pemesanan, update status pemesanan, update status pengiriman, update status pembayaran.
8. Sistem menyediakan fasilitas riwayat pemesanan dan pembayaran. Member dapat melihat detail pemesanan dan melakukan konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan, dimana pembayaran dapat dilakukan secara online yaitu melalui paypal atau transfer antar bank. Jangka waktu pembayaran yaitu 1x24 jam setelah melakukan transaksi pemesanan. Jika dalam waktu yang ditentukan member tidak melakukan pembayaran maka pemesanan dianggap batal.
9. Sistem menyediakan fasilitas ketentuan serta profil perusahaan yang dapat dilihat oleh member dan pengunjung. Fasilitas ini berguna untuk member atau pengunjung melakukan ketentuan yang berlaku di Toko Big Rofina serta kilasan tentang Big Rofina.

10. Sistem menyediakan fasilitas tracking, yaitu member memasukkan no.resi yang diterima saat pengiriman barang dan berfungsi untuk mengetahui status barang yang sedang dikirimkan.
11. Sistem menyediakan retur barang, yaitu member dapat mengklaim barang yang telah dibeli jika barang yang diterima tidak sesuai dengan pesanan dalam jangka waktu 1 bulan dari mulai tanggal terima pesanan. Dimana member dapat menginputkan data pemesanan ke sistem dengan alasan yang telah ditentukan oleh perusahaan sebelumnya. Barang dapat direturkan dengan barang yang sejenis atau dengan barang lain yang harganya sama atau dibawah dari harga barang yang direturkan, atau direturkan dengan beberapa barang lain yang jika dijumlahkan harga barang tersebut harus sama atau kurang dari harga barang yang direturkan.
12. Sistem menyediakan fasilitas backup dan restore, yaitu proses yang dilakukan oleh admin untuk melakukan backup dan restore database.

3.1.7. Model Data

ERD (*Entity Relationship Diagram*) digunakan untuk menggambarkan secara sistematis berbagai entitas dan komponen data yang dimiliki sistem dan hubungan antar masing-masing entitas tersebut. Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem *E-Commerce* yang akan dirancang dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) berikut ini :



Gambar 3.5. ER Diagram

Tabel 3.11. Daftar Entitas

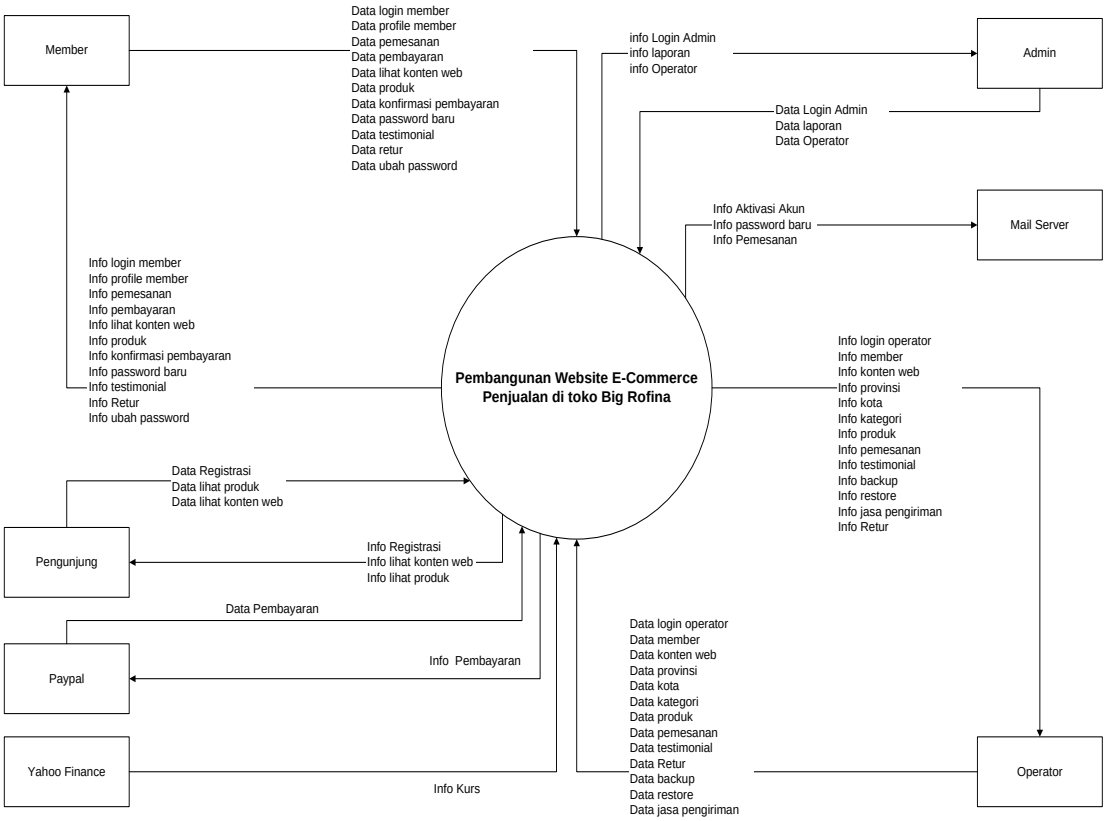
No	Entitas	Atribut
1	Admin	Username, Password, Nama, Level, Status, no_tlpn
2	Member	Id_Member, Email, Password, Nama_Member, Jenis, Alamat, Kodepos, Telepon, Status, Id_Kota, Kode_Aktivasi
3	Produk	kode_produk, Nama_Produk, Gambar, Berat, Diskon, Ket_Produk, Status, Id_Kategori
4	Item Produk	Id_itemproduk, kode_produk, Stok, Harga
5	Ukuran	Id_Ukuran, Nama_Ukuran
6	Kota	Id_Kota, Nama_Kota, Id_Provinsi
7	Provinsi	Id_Provinsi, Nama_Provinsi
8	Kategori	Id_Kategori, Nama_Kategori
9	Pemesanan	Id_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Tgl_Update, Status_Pemesanan, Nama_Kirim, Alamat_Kirim, Telepon_Kirim, Kodepos, Biaya_Kirim, Total_Bayar, Tipe_Pembayaran, No_Resi, Tgl_Bayar, Bank_Tujuan, Bank_Asal, No_Rek, No_Transfer, Nama_Bayar, Jml_Bayar, Id_Paypal, Jml_Paypal, MataUangPaypal, Id_ongkir, Id_Member, id_kota Username, kode_produk
10	detailpemesanan	Id_detailpemesanan, Id_Pemesanan, Id_DetailProduk, Qty, Harga, Diskon
11	Retur	Id_Retur, Id_member, isi, Tgl_Retur, Gambar, judul
12	Matauang	Id_matauang, kurs, Username
13	Testimoni	Id_Testi, Tgl_testi, Isi_Testi, Status_Testi, Id_Member, Username
14	Content Web	Id_content, nama_content, isi_content, username
15	Rating	Id_Rating, IP, url, rateval, kode_produk
16	Konfirmasi_Bayar	Id_konfirmasibayar, Id_pemesanan, tgl_konfirmasi, jumlah_bayar, status_bayar
17	Ongkos Kirim	Id_ongkir, id_kota, id_kecamatan, id_jasapengiriman, biaya_kirim
18	Paket	Id_paket, nama_paket
19	Kecamatan	Id_Kecamatan, Nama_Kecamatan, Id_kota

3.1.8. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan system secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan data flow diagram. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.1.8.1.Perancangan Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam diagram konteks, sistem dianggap sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengaksesnya. Dalam diagram konteks juga digambarkan entitas eksternal yang merupakan perangkat pikir yang menghasilkan data yang diolah oleh sistem maupun tujuan dari informasi yang dihasilkan oleh sistem. Adapun diagram konteks yang diusulkan adalah sebagai berikut :

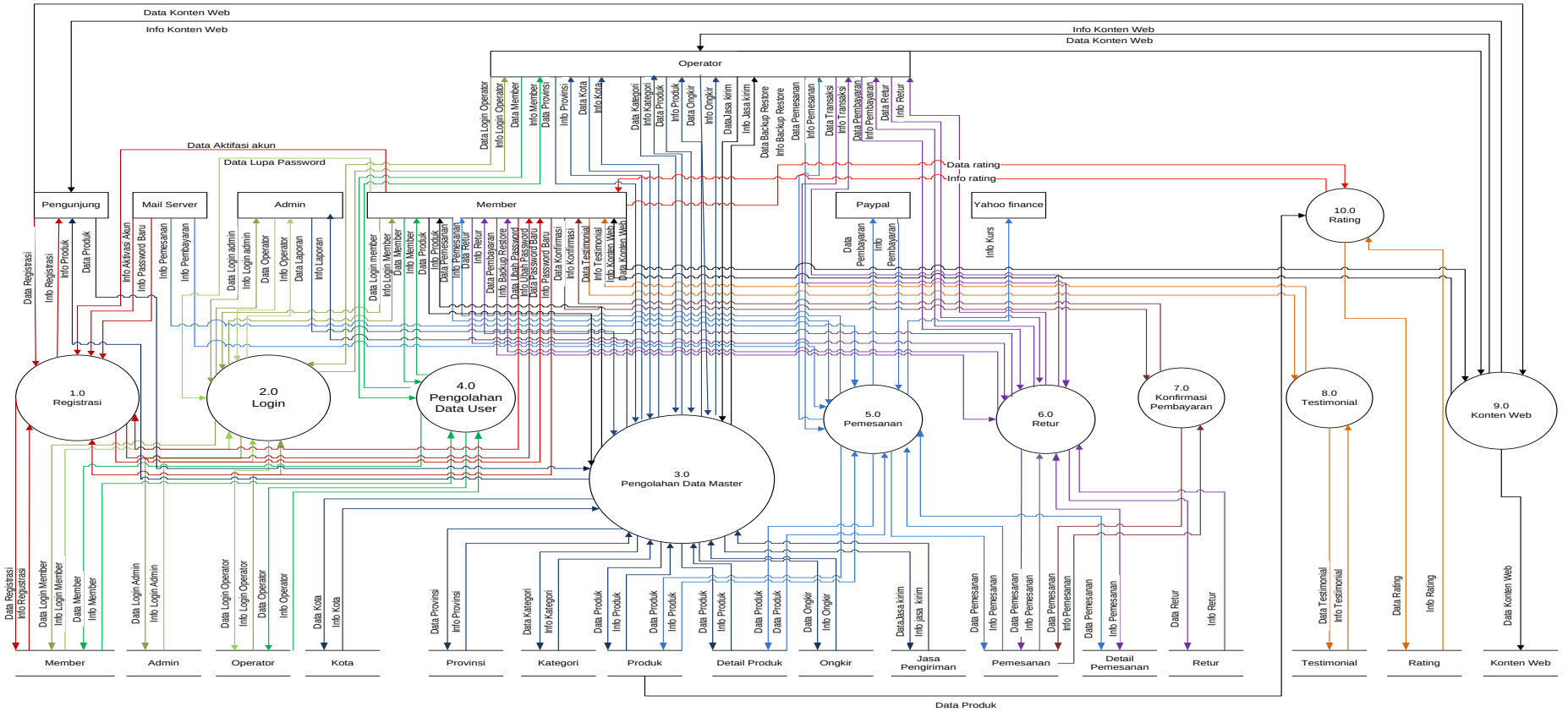


Gambar 3.6. Diagram Konteks *E-Commerce* di Toko Big Rofina

3.1.8.2. Perancangan *Data Flow Diagram* (DFD)

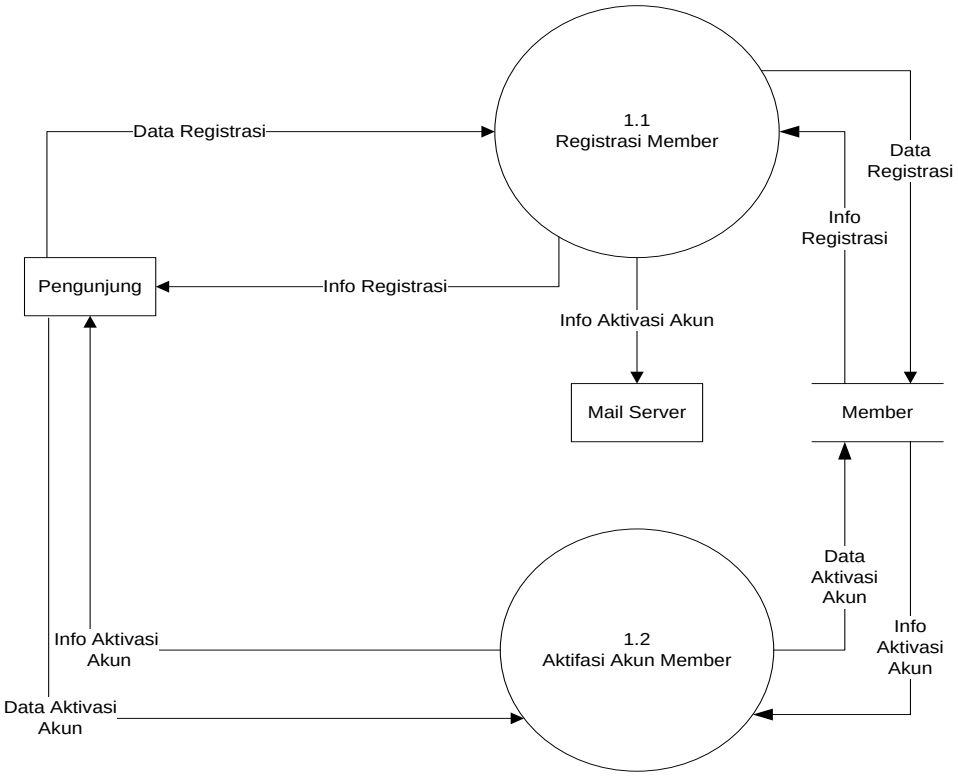
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sitem informasi. Dalam *Data Flow Diagram* (DFD) terdiri dari entitas luar, aliran data, proses dan penyimpanan data. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang computer untuk dapat mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar DFD dari pembangunan aplikasi *e-commerce* pada toko Big Rofina adalah sebagai berikut

3.1.8.2.1. DFD Level 1



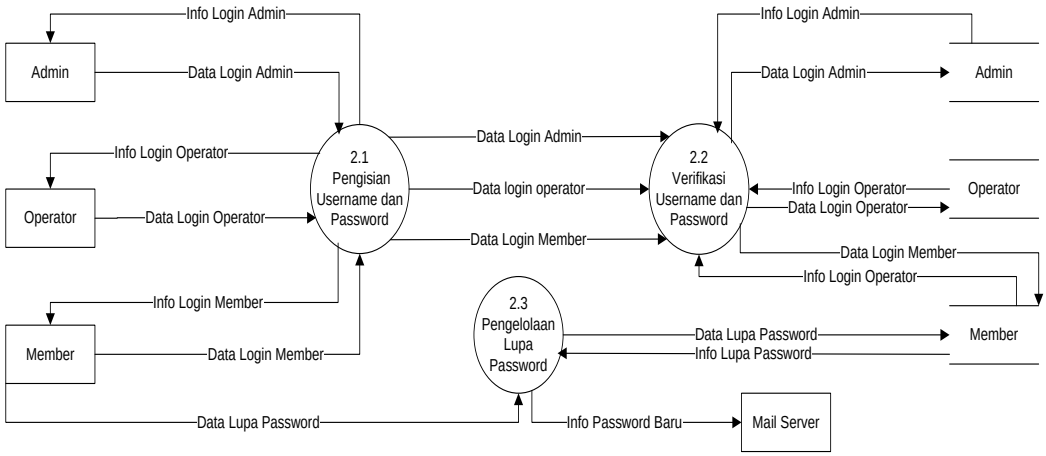
Gambar 3.7. DFD Level 1

3.1.8.2.2. DFD Level 2 Proses 1.0 Registrasi



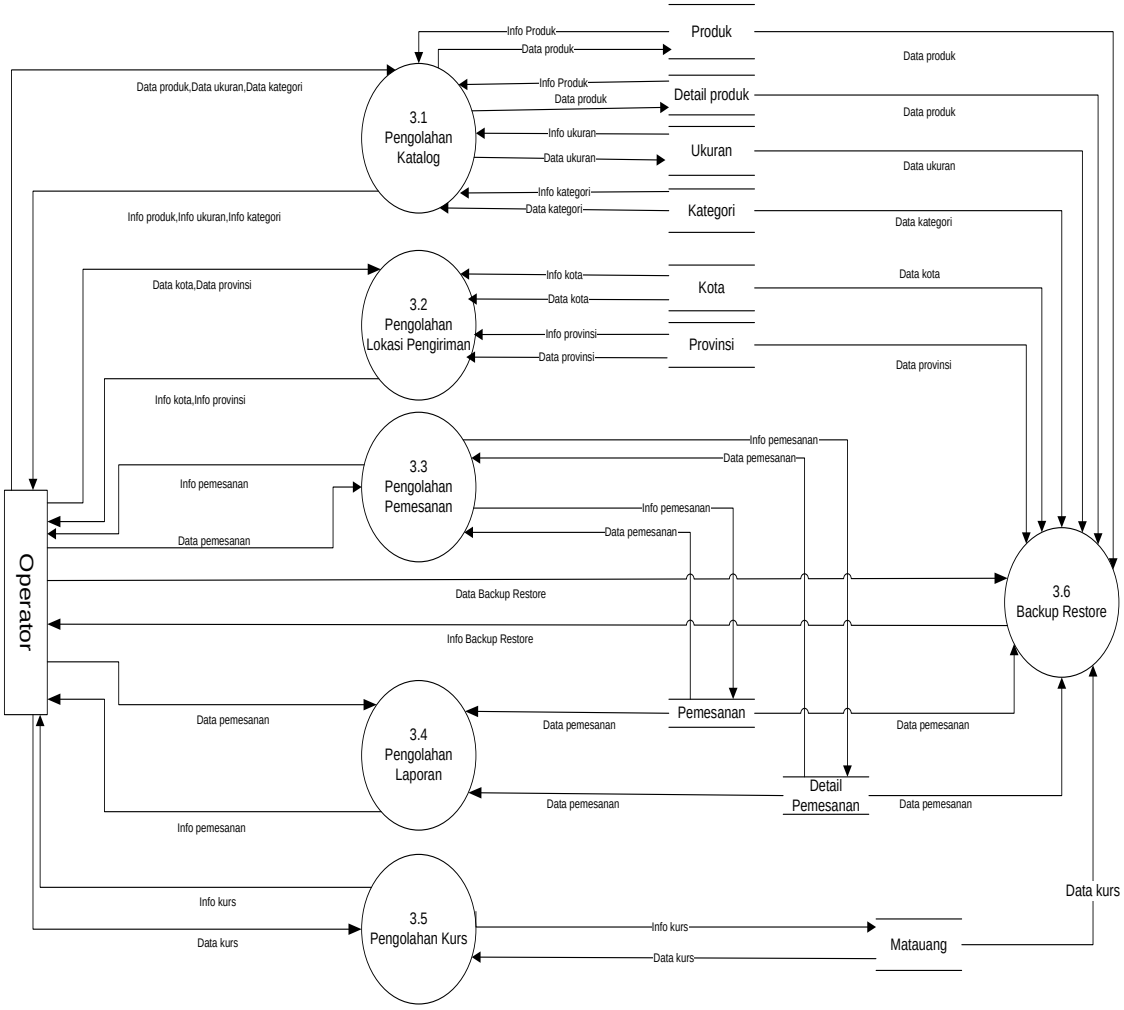
Gambar 3.8. DFD Level 2 Proses 1.0 Registrasi

3.1.8.2.3. DFD Level 2 Proses 2.0 Login



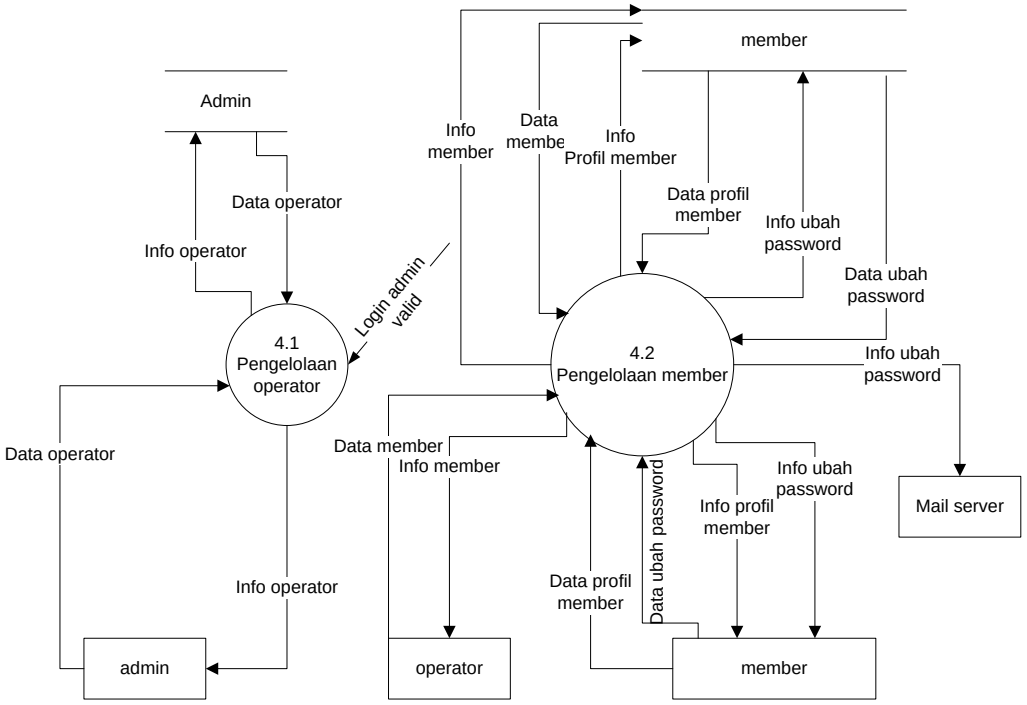
Gambar 3.9. DFD Level 2 Proses 2.0 Login

3.1.8.2.4. DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Master



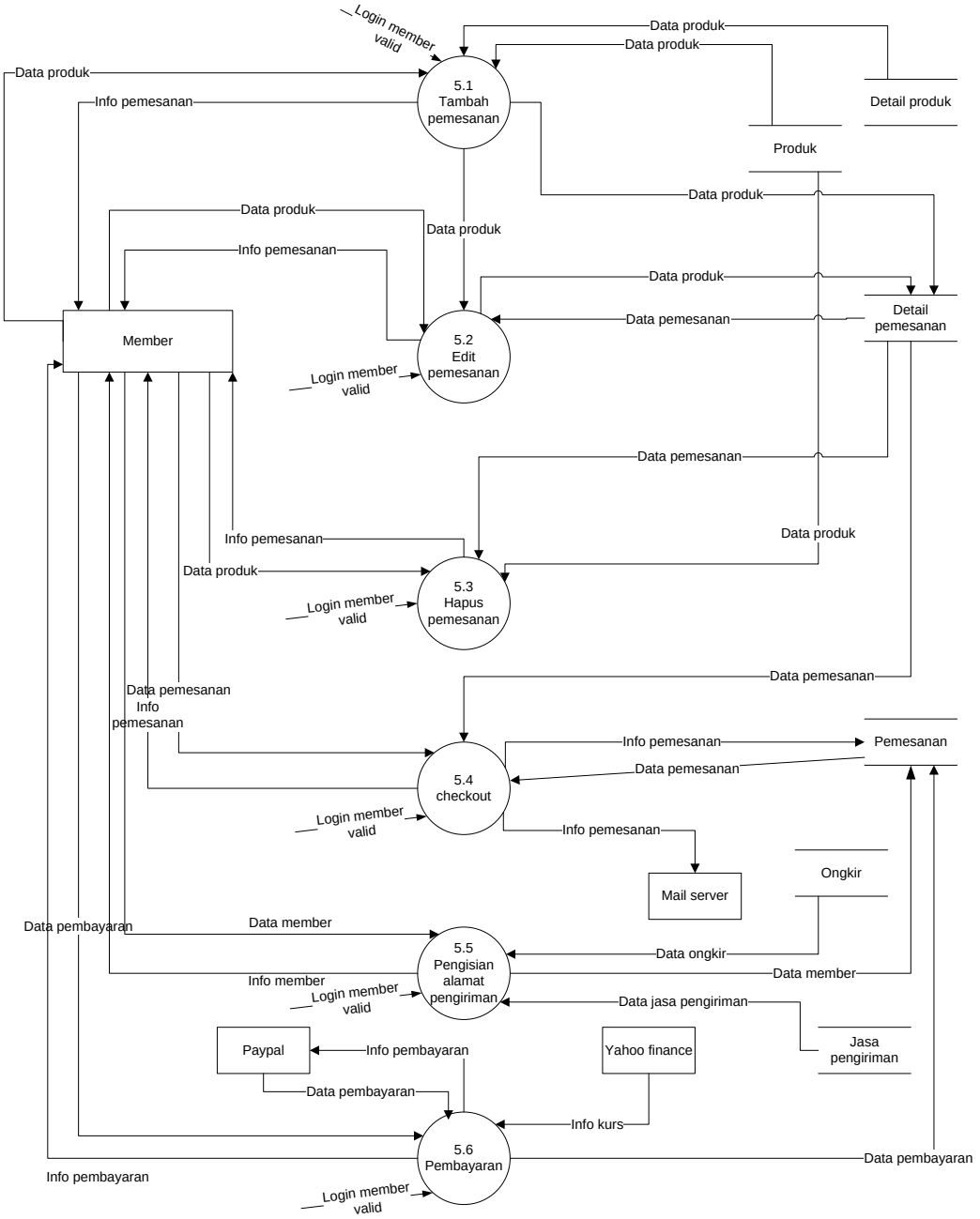
Gambar 3.10. DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Master

3.1.8.2.5. DFD Level 2 Proses 4.0 Pengelolaan User



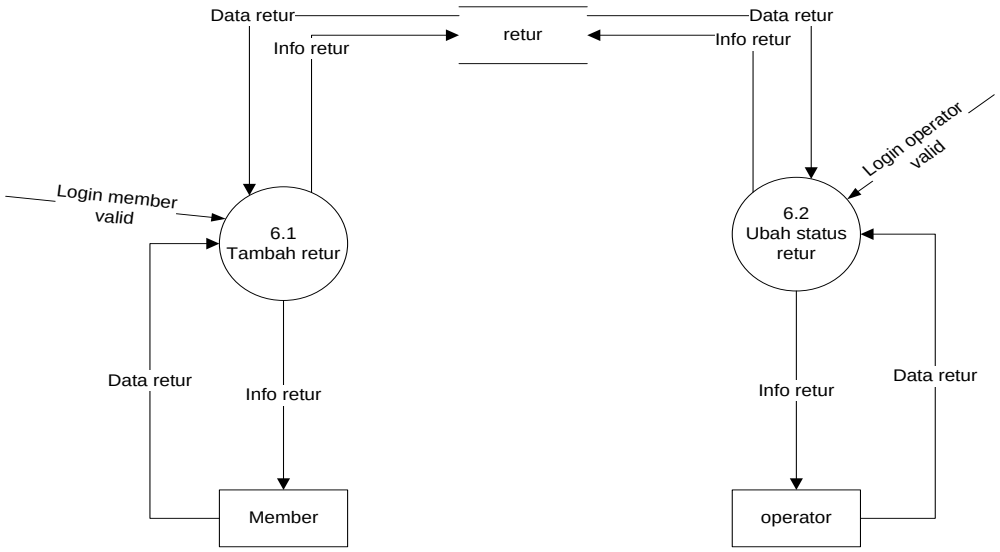
Gambar 3.11. DFD Level 2 Proses 4.0 Pengelolaan User

3.1.8.2.6. DFD Level 2 Proses 5.0. Pemesanan



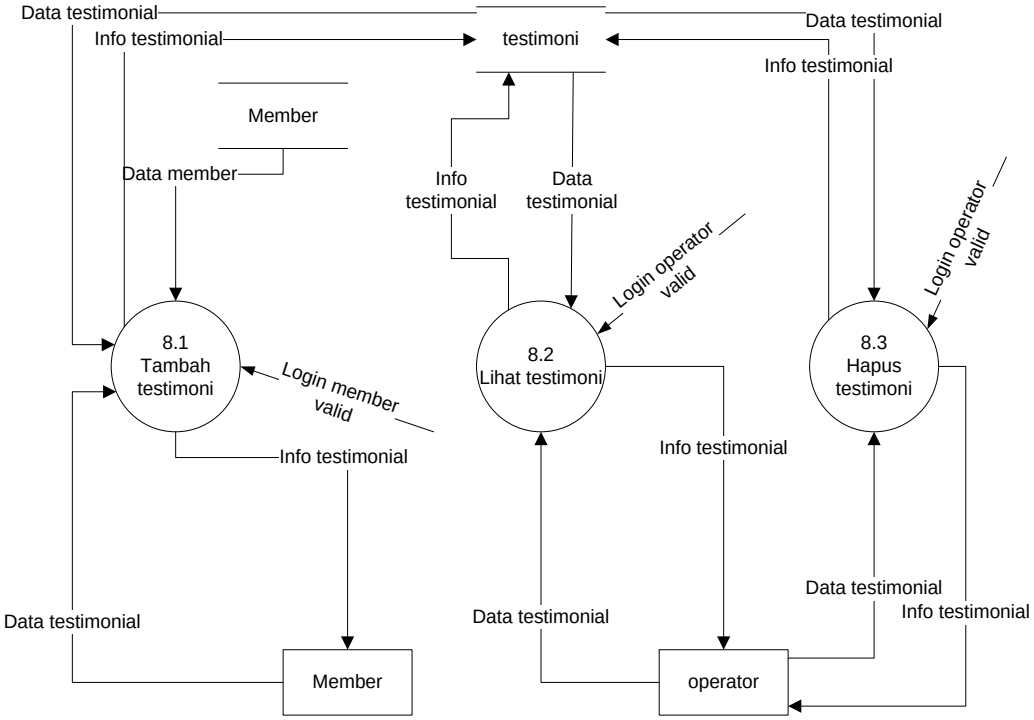
Gambar 3.12. DFD Level 2 Proses 5. Pemesanan

3.1.8.2.7. DFD Level 2 Proses 6.0. Retur



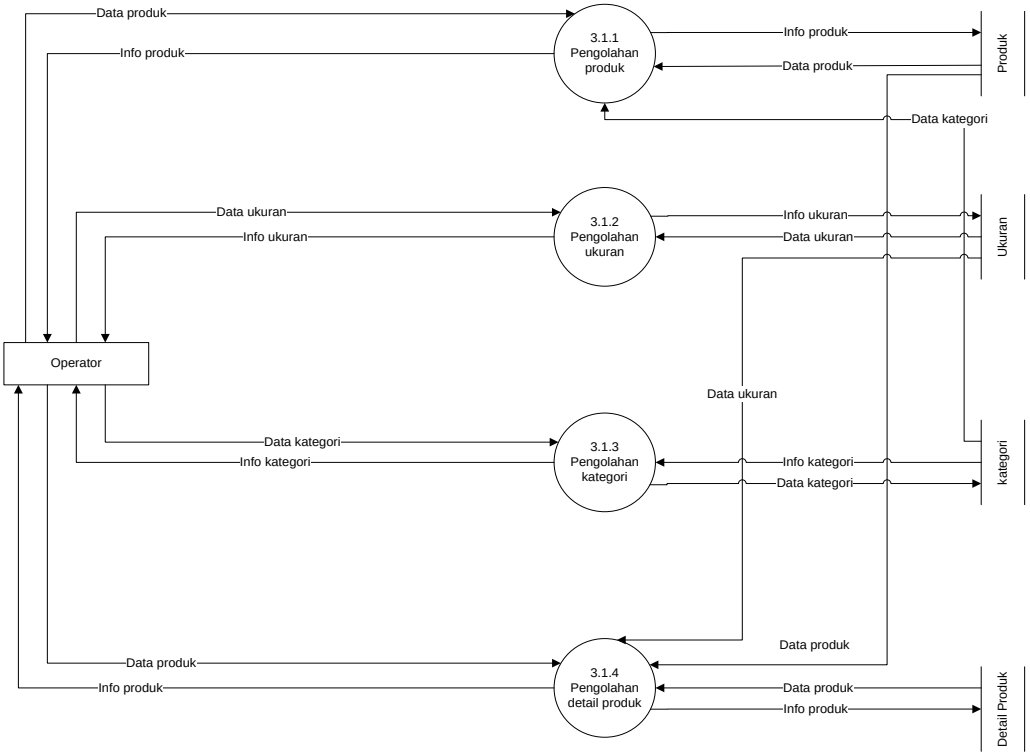
Gambar 3.13. DFD Level 2 Proses 6.0. Retur

3.1.8.2.8. DFD Level 2 Proses 8.0. Testimonial



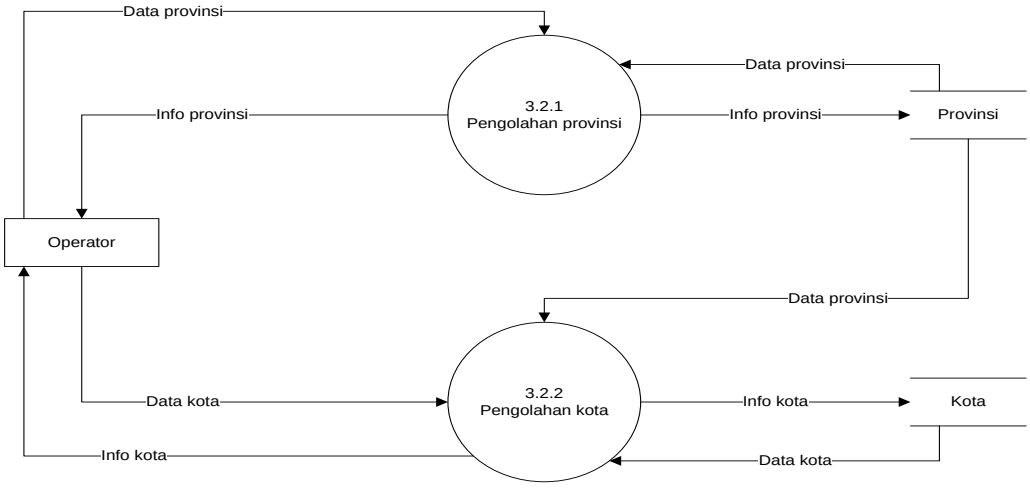
Gambar 3.14. DFD Level 2 Proses 8.0. Testimonial

3.1.8.2.9. DFD Level 3 Proses 3.1 Pengelolaan Katalog



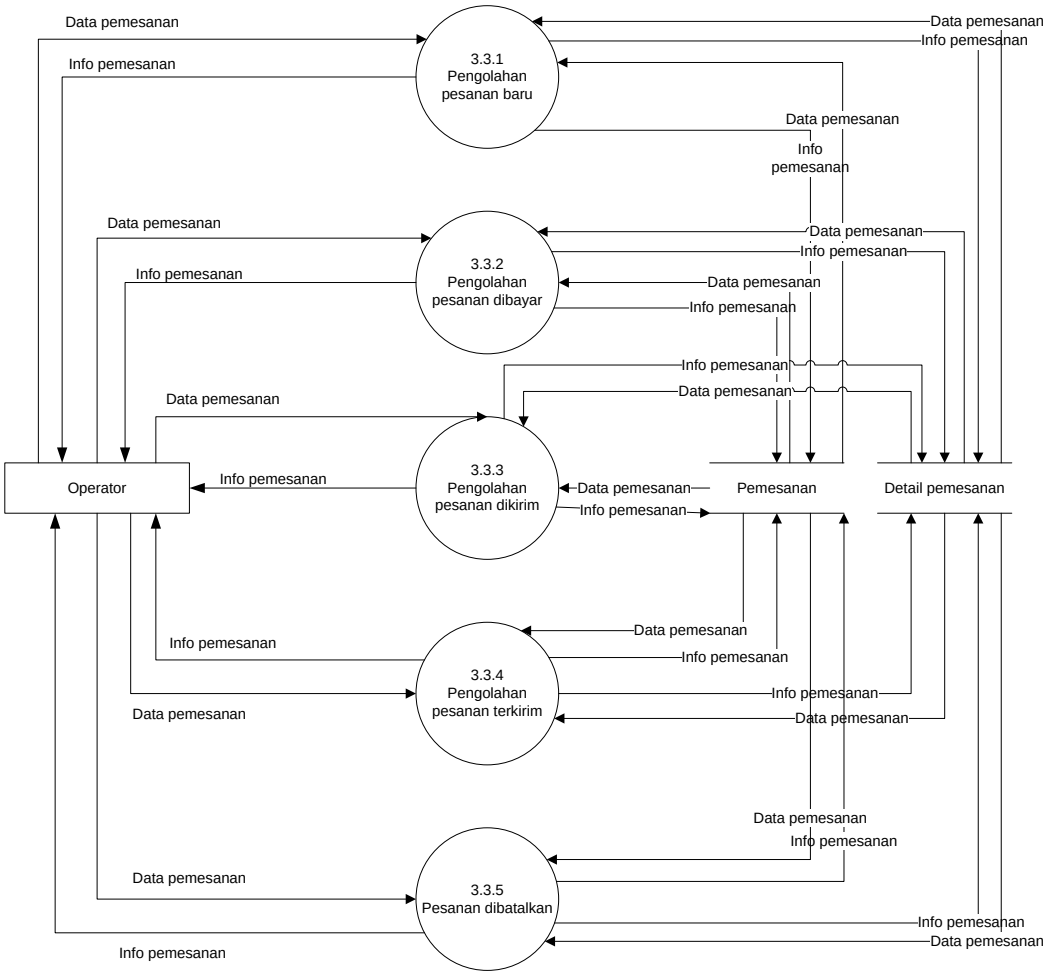
Gambar 3.15. DFD Level 3 Proses 3.1 Pengelolaan Katalog

3.1.8.2.10. DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Lokasi pengiriman



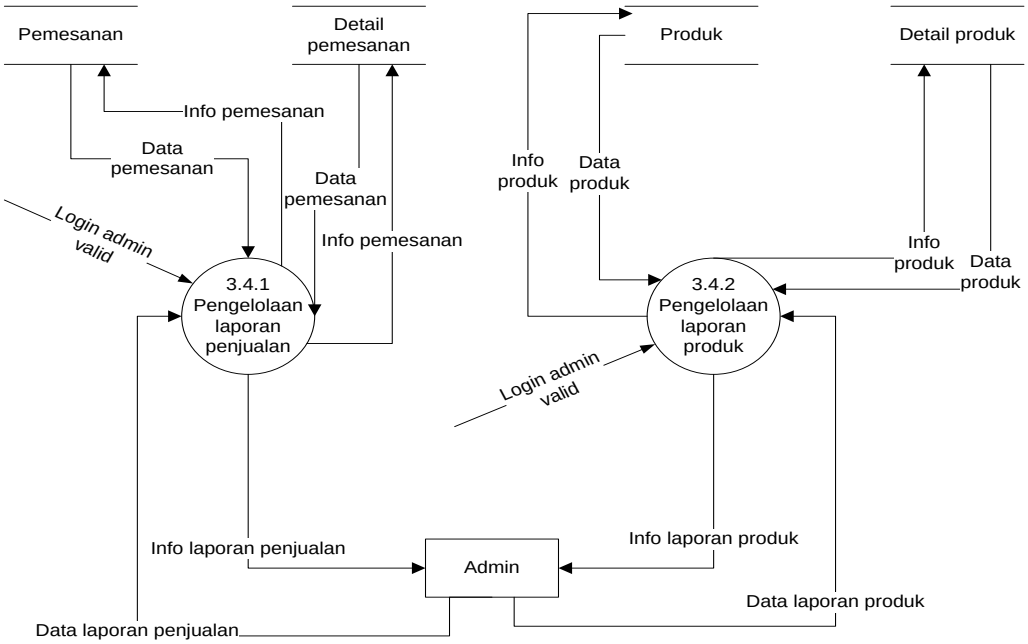
Gambar 3.16. DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Lokasi pengiriman

3.1.8.2.11. DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Pemesanan



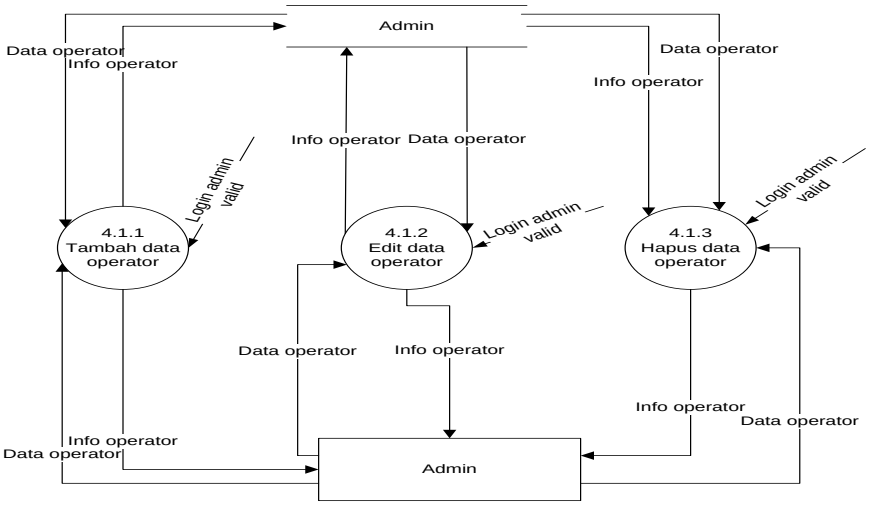
Gambar 3.17. DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Pemesanan

3.1.8.2.12. DFD Level 3 Proses 3.4 Pengelolaan Laporan



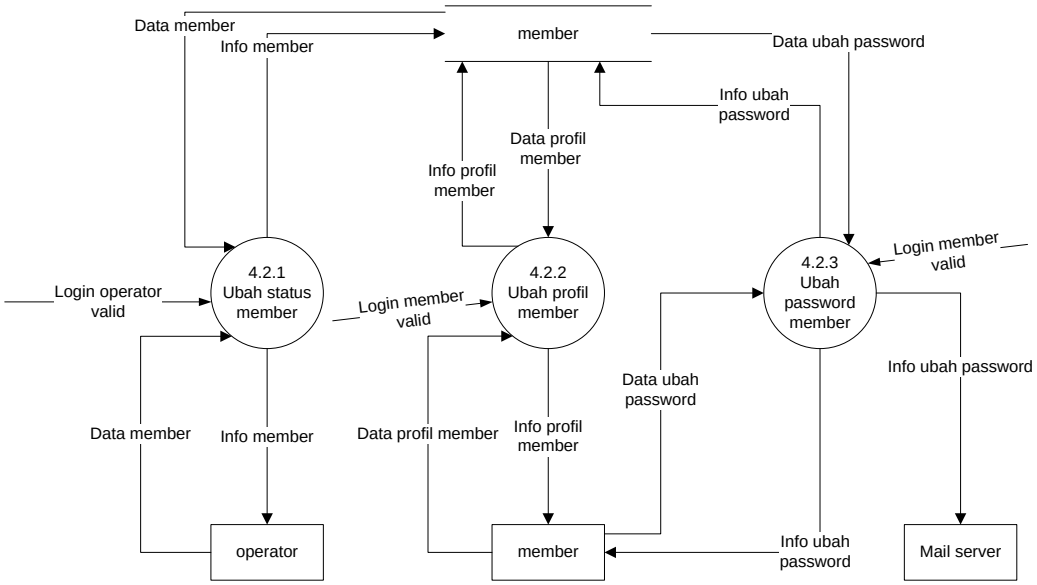
Gambar 3.18. DFD Level 3 Proses 3.4 Pengelolaan Laporan

3.1.8.2.13. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengelolaan Operator



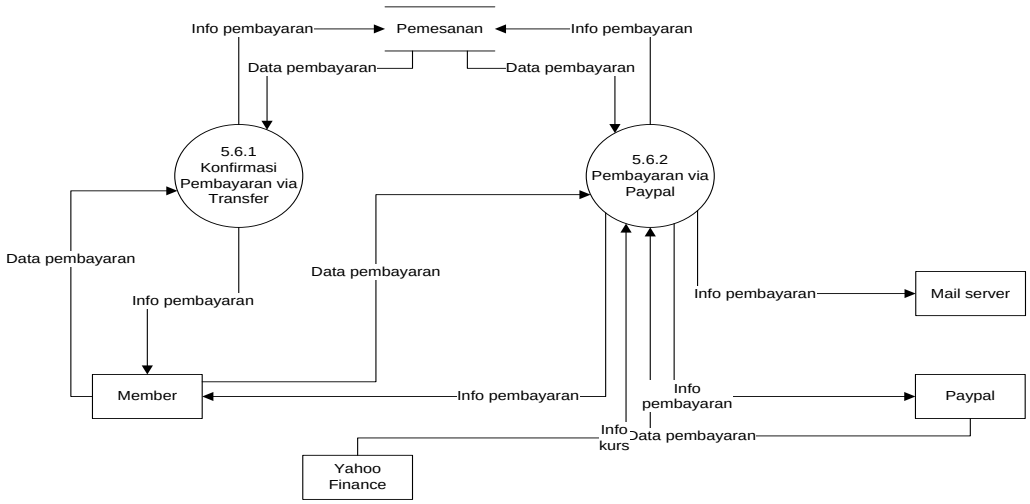
Gambar 3.19. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengelolaan Operator

3.1.8.2.14. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengelolaan Member



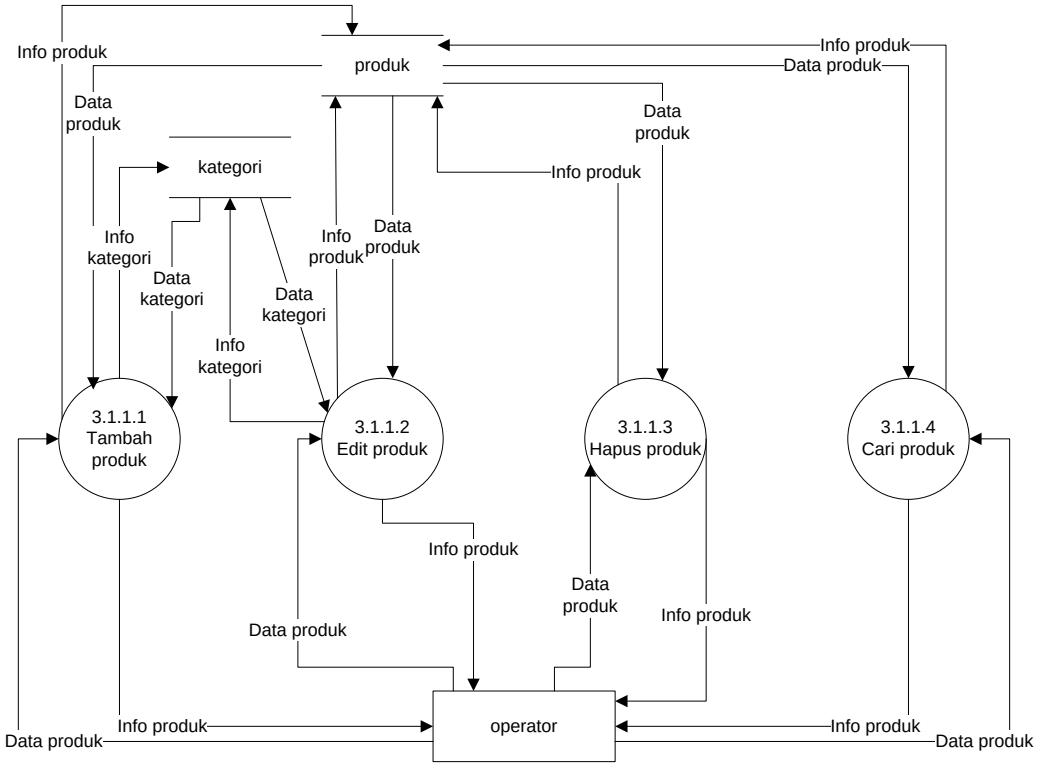
Gambar 3.20. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengelolaan Member

3.1.8.2.15. DFD Level 3 Proses 5.6 Pembayaran



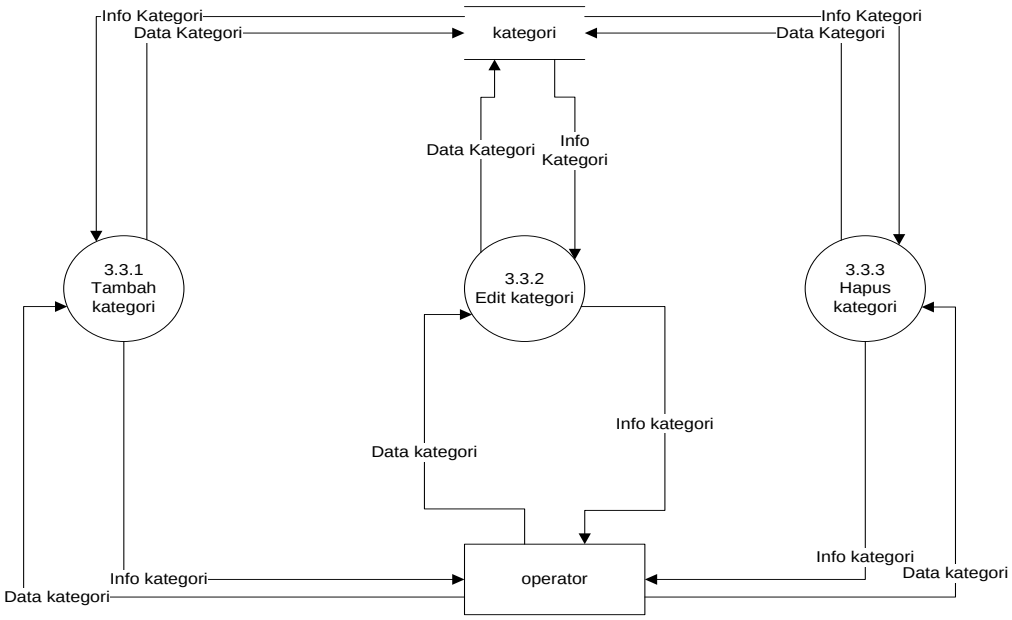
Gambar 3.21. DFD Level 3 Proses 5.6 Pembayaran

3.1.8.2.16. DFD Level 4 Proses 3.1.1. Pengolahan Produk



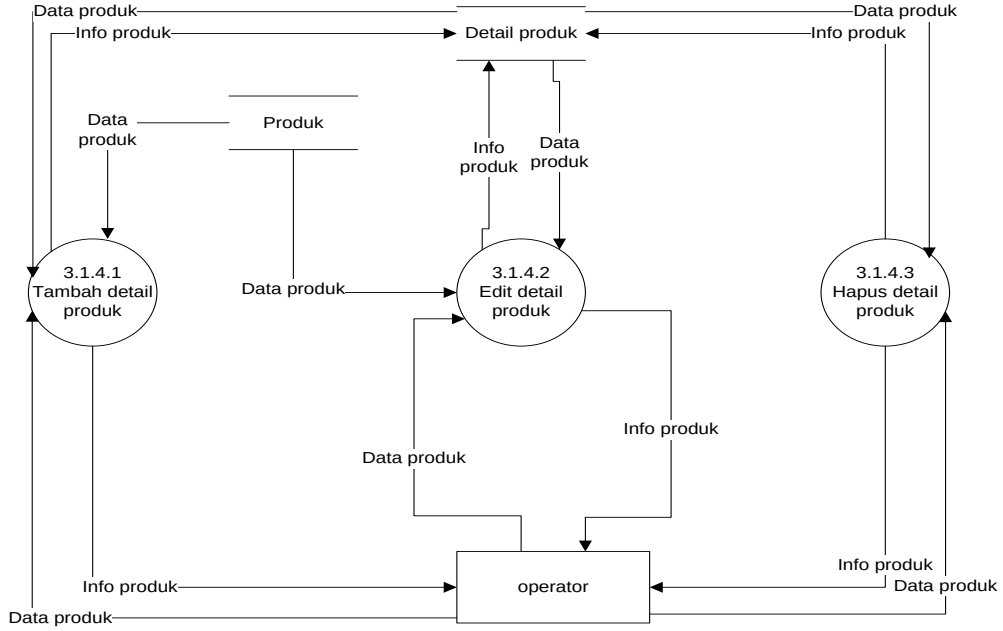
Gambar 3.22. DFD Level 4 Proses 3.1.1 Pengolahan Produk

3.1.8.2.17. DFD Level 4 Proses 3.1.3 Pengolahan Kategori



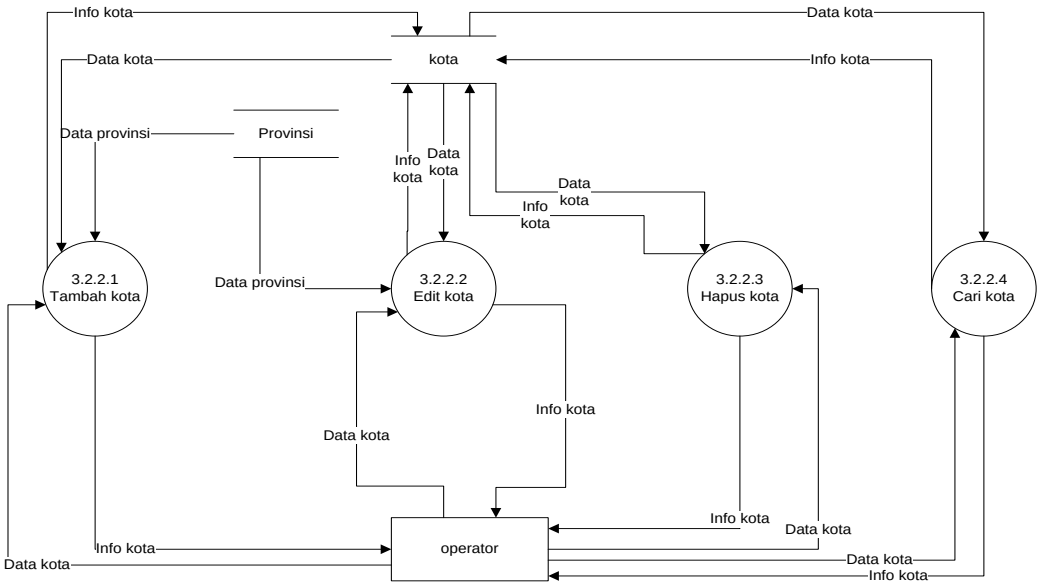
Gambar 3.23. DFD Level 4 Proses 3.1.3 Pengolahan Kategori

3.1.8.2.18. DFD Level 4 Proses 3.1.4 Pengolahan Detail Produk



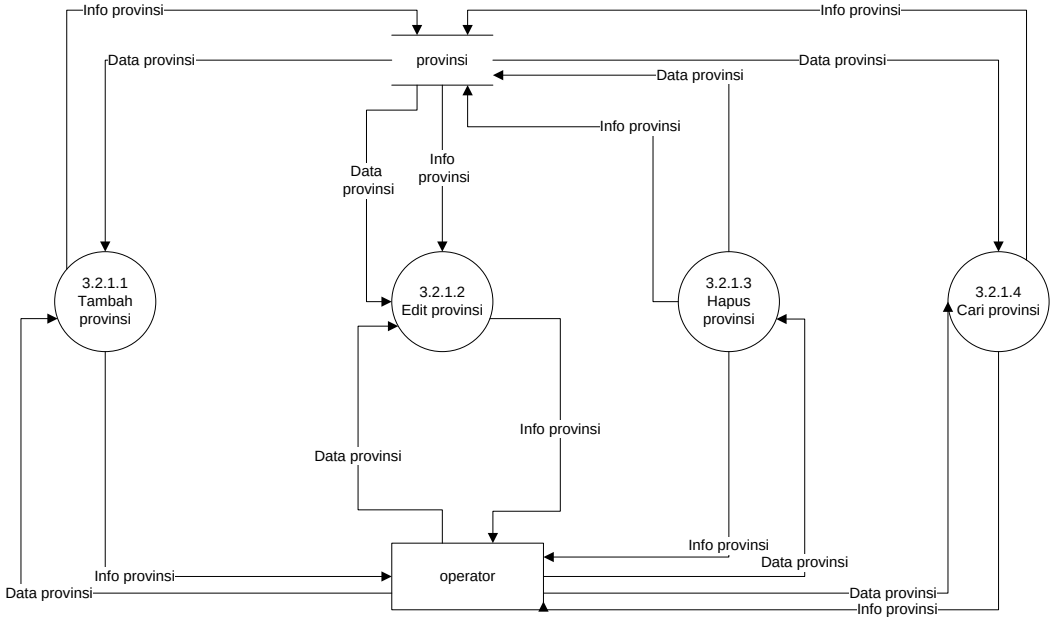
Gambar 3.24. DFD Level 4 Proses 3.1.4 Pengolahan Detail Produk

3.1.8.2.19. DFD Level 4 Proses 3.2.1. Pengelolaan Kota



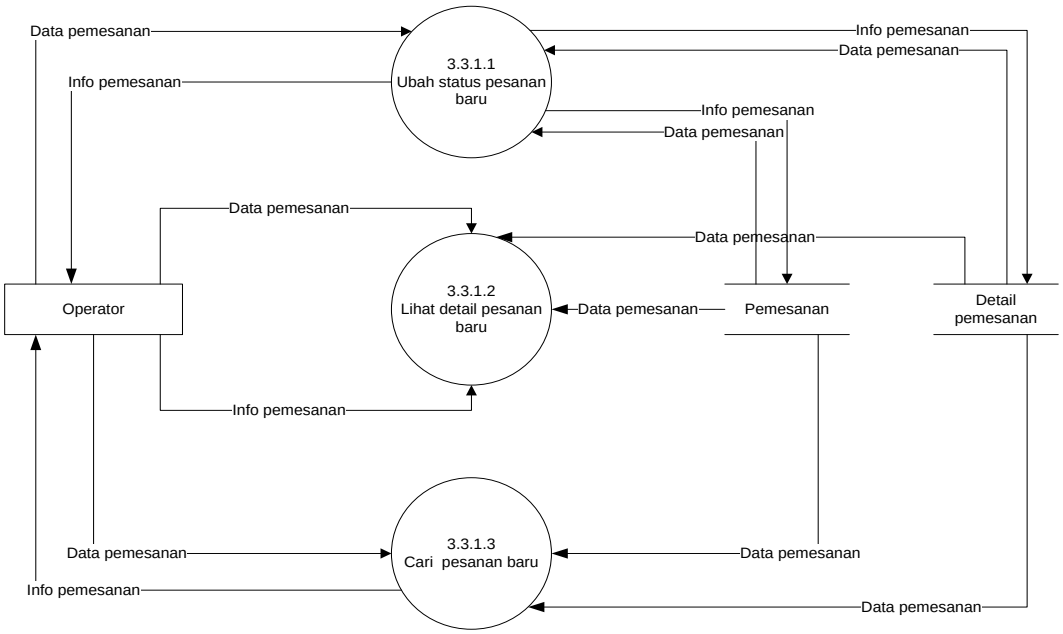
Gambar 3.25. DFD Level 4 Proses 3.2.1. Pengelolaan Kota

3.1.8.2.20. DFD Level 4 Proses 3.2.2. Penglolaan Provinsi



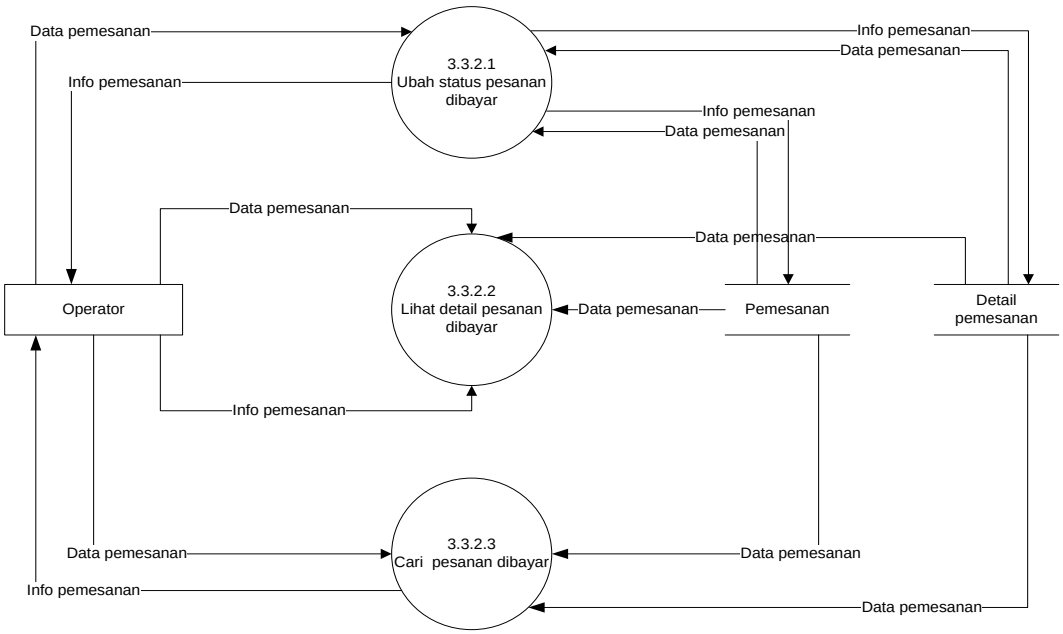
Gambar 3.26. DFD Level 4 Proses 3.2.2 Pengelolaan Provinsi

3.1.8.2.21. DFD Level 4 Proses 3.3.1 Pengolahan Pesanan Baru



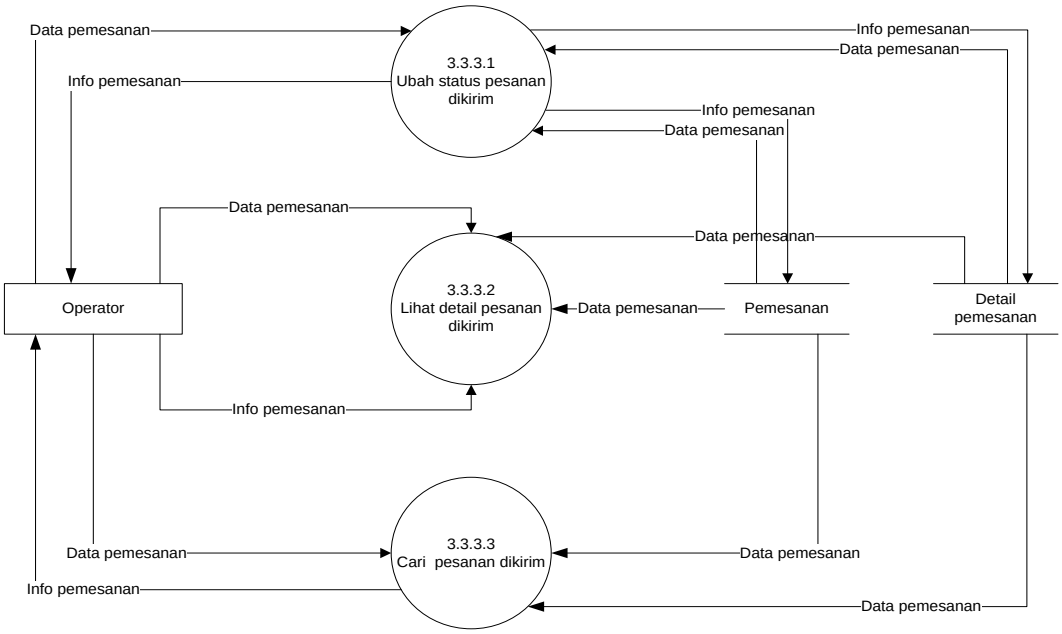
Gambar 3.27. DFD Level 4 Proses 3.3.1 Pengolahan Pesanan Baru

3.1.8.2.22. DFD Level 4 Proses 3.3.2 Pengolahan Pesanan Dibayar



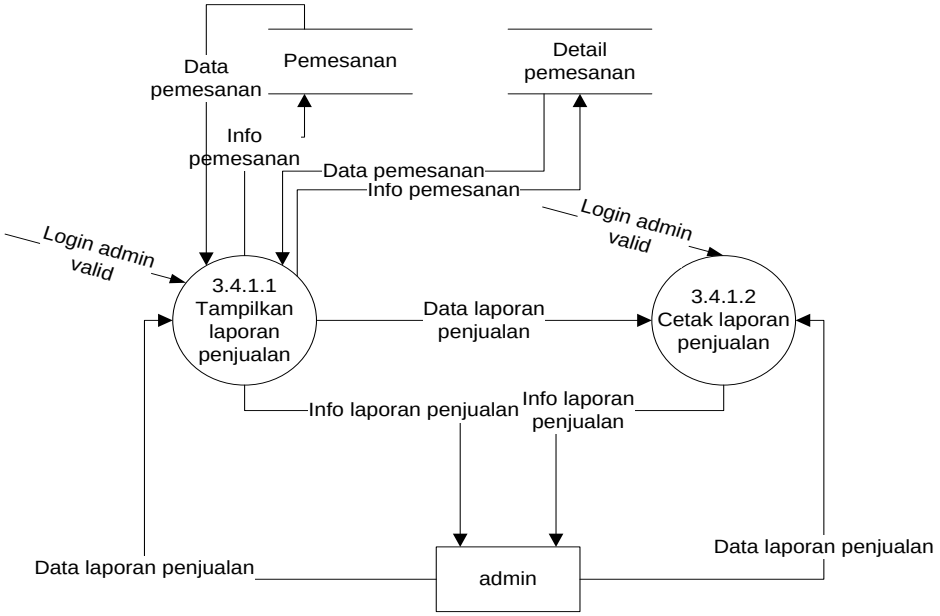
Gambar 3.28. DFD Level 4 Proses 3.3.2 Pengolahan Pesanan Dibayar

3.1.8.2.23. DFD Level 4 Proses 3.3.3 Pengolahan Pesanan Dikirim



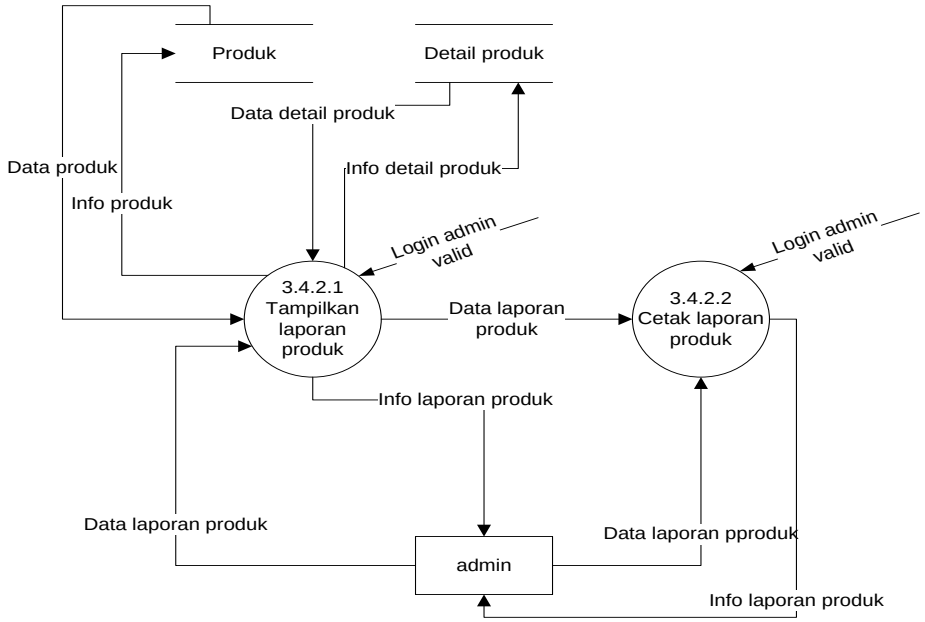
Gambar 3.29. DFD Level 4 Proses 3.3.3 Pengolahan Pesanan Dikirim

3.1.8.2.24. DFD Level 4 Proses 3.4.1 Pengelolaan Laporan Penjualan



Gambar 3.30. DFD Level 4 Proses 3.4.1 Pengelolaan Laporan Penjualan

3.1.8.2.25. DFD Level 4 Proses 3.4.2 Pengelolaan Laporan Produk



Gambar 3.31. DFD Level 4 Proses 3.4.2 Pengelolaan Laporan Produk

3.1.8.3.Spesifikasi Proses

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

Tabel 3.12. Tabel Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi
	Output	Info registrasi, info aktivasi akun
	Destination	Pengunjung, mail server
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih menu registrasi. 2. Sistem akan menampilkan *form* pendaftaran. 3. Pengunjung mengisi data pendaftaran member. 4. Apabila ada data yang tidak valid pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 5. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data registrasi.
2	No. Proses	1.1
	Nama	Registrasi Member
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi
	Output	Info registrasi
	Destination	Pengunjung, mail sever
	Logika Proses	1. Memasukkan data registrasi member, yaitu nama, alamat, kota, kodepos, telepon, alamat email dan password.

		2. Sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak. 3. Jika data kosong maka menampilkan "pesan data tidak boleh kosong" 4. data tidak kosong maka sistem akan memvalidasi data registrasi, apakah valid ? 5. Data pendaftaran valid, maka akan memampilkan pesan "terima kasih telah melakukan registrasi, silahakan cek email untuk mengaktifkan account". 6. Data pendaftaran tidak valid, maka menampilkan pesan "data member telah terdaftar".
3	No. Proses	1.2
	Nama	Aktivasi akun member
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi akun
	Output	Info aktivasi akun
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Data aktivasi account yang telah dikirim diklik oleh pengunjung. 2. Sistem akan mengecek apakah aktivasi account member valid atau tidak. 3. Jika valid maka proses pendaftaran member berhasil dan statusnya menjadi aktif. 4. Jika tidak valid maka proses pendaftaran member gagal.
4	No.proses	2.0
	Nama	Login
	Source	Member, admin, operator
	Input	Data login member, data login admin, data login operator

	Output	Info login member, info login admin, info login operator
	Destination	Member, admin, oprator
	Logika Proses	1. User memasukkan data login. 2. Apabila email dan password kosong sistem akan menampil pesan email dan password tidak valid, coba lagi dengan menggunakan email Anda yang lengkap. 3. Apabila email dan password salah sistem akan menampilkan pesan email dan password tidak valid, coba lagi dengan menggunakan email Anda yang lengkap. 4. Apabila email dan password benar masuk ke proses selanjutnya.
5	No. Proses	2.1
	Nama	Pengisian Username dan Password
	Source	Member, admin, operator
	Input	Username member, userame admin, username operator
	Output	Info username member, info username admin, info username operator
	Destination	Member, admin, operator
	Logika Proses	1. User memasukan username atau email. 2. Jika data yang dimasukkan salah atau tidak lengkap sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 3. Jika data yang dimasukkan benar maka akan masuk ke proses selanjutnya.
6	No. Proses	2.2
	Nama	Verifikasi Username dan Password
	Source	Member, admin, oprator

	Input	Password member, Password admin, Password operator
	Output	Info password member, info password admin, info password operator
	Destination	Member, admin, oprator
	Logika Proses	1. Masukkan password. 2. Sistem akan mengecek apakah password yang dimasukkan sudah benar dan valid. 3. Jika password kosong maka login gagal. 4. Jika password valid maka login berhasil.
7	No. Proses	2.3
	Nama	Pengelolaan lupa password
	Source	Member
	Input	Data lupa password
	Output	Info password baru
	Destination	Mail server
	Logika Proses	1. Member masuk ke menu login 2. Member memasukan email yang telah terdaftar untuk mendapatkan informasi password baru. 3. Member membuka pesan yang dikirim oleh sistem ke alamat email.
8	No. Proses	3.0
	Nama	Pengelolaan data master
	Source	Operator
	Input	Data produk, data ukuran, data kategori, data kota, data provinsi, data jasa pengiriman, data ongkir
	Ouput	Info produk, info ukuran, info kategori, info kota, info provinsi, info jasa pengiriman, info ongkir
	Destination	Operator
	Logika	1. Pilih menu pengelolaan data master

	Proses	2. Sistem akan menampilkan form pengelolaan data master
9	No. Proses	3.1.1
	Nama	Pengelolaan produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengelolaan produk 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan produk.
10	No. Proses	3.1.2
	Nama	Pengelolaan ukuran
	Source	Operator
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengelolaan ukuran. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan ukuran.
11	No. Proses	3.1.3
	Nama	Pengelolaan kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengelolaan kategori. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan kategori.
12	No. Proses	3.2.2

	Nama	Pengelolaan kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengelolaan kota. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan kota.
13	No. Proses	3.2.1
	Nama	Pengelolaan provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengelolaan provinsi. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan provinsi.
15	No. Proses	3.4
	Nama	Pengelolaan laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Pilih menu pengelolaan laporan 2. Sistem akan menampilkan form pengelolaan laporan.
16	No. Proses	3.6
	Nama	Backup Restore
	Source	Operator
	Input	Data backup restore
	Output	Info backup restore

	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu backup restore. 2. Sistem akan menampilkan form backup restore.
17	No. Proses	3.1.1.1
	Nama	Tambah produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data produk pada form tambah produk. 2. Sistem akan mengecek data produk tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data produk baru akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan. dan menampilkan pesan kesalahan.
18	No. Proses	3.1.1.2
	Nama	Edit produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol edit pada data yang akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sidah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan

		kesalahan.
19	No. Proses	3.1.1.3
	Nama	Hapus produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah data yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
20	No.Proses	3.1.1.4
	Nama	Cari produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu cari produk. 2. Masukan kata kunci untuk mencari produk. 3. Sistem akan menampilkan produk yang dicari. 4. Jika tidak menemukan produk maka akan keluar pesan bahwa produk yang dicari tidak ada.
21	No. Proses	3.1.4
	Nama	Pngelolaan detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika	1. Pilih tombol add detail pada produk yang akan

	Proses	ditambahkan detail produk. 2. Sistem akan menampilkan form detail produk untuk produk yang dipilih.
22	No. Proses	3.1.4.1
	Nama	Tambah detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data detail produk pada form tambah detail produk. 2. Sistem akan mengecek data detail produk tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data detail produk akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan.
23	No. Proses	3.1.4.2
	Nama	Edit detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol edit detail produk pada data yang akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sidah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan

		kesalahan.
24	No. Proses	3.1.4.3
	Nama	Hapus detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada detail produk yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah detail produk yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
25	No.Proses	3.1.4.4
	Nama	Cari detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu cari detail produk. 2. Masukan kata kunci untuk mencari detail produk. 3. Sistem akan menampilkan detail produk yang dicari. 4. Jika tidak menemukan detail produk maka akan keluar pesan bahwa produk yang dicari tidak ada.
26	No. Proses	3.1.3.1
	Nama	Tambah kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori

	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data kategori pada form tambah kategori. 2. Sistem akan mengecek data kategori tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data kategori baru akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan dan menampilkan pesan kesalahan.
27	No. Proses	3.1.3.2
	Nama	Edit kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol edit kategori pada data yang akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sudah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
28	No. Proses	3.1.3.3
	Nama	Hapus kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator

	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada kategori yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah kategori yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
29	No. Proses	3.2
	Nama	Pengolahan Lokasi Pengiriman
	Source	Operator
	Input	Data kota, data provinsi
	Output	Info kota, info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Prses	1. Memilih menu pengolahan biaya kirim. 2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan biaya kirim.
30	No. Proses	3.2.1.1
	Nama	Tambah kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data kota pada form tambah kota. 2. Sistem akan mengecek data kota tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data kota baru akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan dan menampilkan pesan kesalahan.
31	No. Proses	3.2.1.2
	Nama	Edit kota

	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol edit kota pada data yang akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sudah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
32	No. Proses	3.2.1.3
	Nama	Hapus kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada kota yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah kota yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
33	No.Proses	3.2.1.4
	Nama	Cari kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika	1. Pilih menu cari kota.

	Proses	2. Masukan kata kunci untuk mencari kota. 3. Sistem akan menampilkan kota yang dicari. 4. Jika tidak menemukan kota maka akan keluar pesan bahwa produk yang dicari tidak ada.
34	No. Proses	3.2.2.
	Nama	Tambah provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data provinsi pada form tambah provinsi. 2. Sistem akan mengecek data provinsi tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data provinsi baru akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan dan menampilkan pesan kesalahan.
35	No. Proses	3.2.2.2
	Nama	Edit provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol edit provinsi pada data yang akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sudah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan.

		5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
36	No. Proses	3.2.2.3
	Nama	Hapus provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada provinsi yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah provinsi yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
37	No.Proses	3.2.2.4
	Nama	Cari provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu cari provinsi. 2. Masukan kata kunci untuk mencari provinsi. 3. Sistem akan menampilkan provinsi yang dicari. 4. Jika tidak menemukan provinsi maka akan keluar pesan bahwa produk yang dicari tidak ada.
38	No. Proses	3.3
	Nama	Pengolahan pemesanan
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan

	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pengolahan pemesanan. 2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan pemesanan.
39	No. Proses	3.3.1
	Nama	Pengolahan pemesanan baru
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan baru. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan baru. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak ada”.
40	No. Proses	3.3.2
	Nama	Pengolahan pesanan dibayar
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan dibayar. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan dibayar. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak ada”.
41	No. Proses	3.3.3
	Nama	Pengolahan pesanan dikirm
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan

	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan dikirim. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan dikirim. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak ada”.
42	No. Proses	3.3.4
	Nama	Pengolahan pesanan terkirim
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan terkirim. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan terkirim. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak ada”.
43	No. Proses	3.3.5
	Nama	Pengolahan pesanan dibatalkan
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan dibatalkan. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan dibatalkan. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak ada”.
44	No. Proses	3.3.1.1
	Nama	Ubah status pesanan baru
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan

	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu update untuk mengubah status pesanan baru. 2. Sistem akan menampilkan form ubah status pesanan baru. 3. Operator memilih status yang akan di ubah, jika telah selesai tekan tombol update status.
45	No. Proses	3.3.1.2
	Nama	Lihat detail pesanan baru
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu detail untuk melihat detail pesanan baru. 2. Sistem akan menampilkan detail pesanan baru.
46	No. Proses	3.3.1.3
	Nama	Cari pesanan baru
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memasukan kata kunci untuk melakukan pencarian pesanan baru. 2. Apabila data pesanan baru ditemukan maka akan ditampilkan, jika tidak maka akan muncul pesan “data tidak ada”.
47	No. Proses	3.3.2.1

	Nama	Ubah status pesanan dibayar
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu update untuk mengubah status pesanan dibayar. 2. Sistem akan menampilkan form udah status pesanan dibayar. 3. Operator memilih status yang akan di ubah, jika telah selesai tekan tombol update status.
48	No. Proses	3.3.2.2
	Nama	Lihat detail pesanan dibayar
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu detail untuk melihat detail pesanan dibayar. 2. Sistem akan menampilkan detail pesanan dibayar.
49	No. Proses	3.3.2.3
	Nama	Cari pesanan dibayar
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memasukan kata kunci untuk melakukan pencarian pesanan dibayar. 2. Apabila data pesanan dibayar ditemukan maka akan ditampilkan, jika tidak maka akan muncul pesan

		"data tidak ada".
50	No. Proses	3.3.3.1
	Nama	Ubah status pesanan dikirm
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu update untuk mengubah status pesanan dikirim. 2. Sistem akan menampilkan form ubah status pesanan dikirim. 3. Operator memilih status yang akan di ubah, jika telah selesai tekan tombol update status.
51	No. Proses	3.3.3.2
	Nama	Lihat detail pesanan dikirim
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu detail untuk melihat detail pesanan dikirm. 2. Sistem akan menampilkan detail pesanan dibayar.
52	No. Proses	3.3.3.3
	Nama	Cari pesanan dikirim
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memasukan kata kunci untuk melakukan pencarian pesanan dikirim.

		2. Apabila data pesanan dikirim ditemukan maka akan ditampilkan, jika tidak maka akan muncul pesan "data tidak ada".
53	No. Proses	4.0
	Nama	Pengelolaan user
	Source	Admin, member, operator
	Input	Data operator, data member, data ubah profil, data ubah password
	Output	Info operator, info member, info ubah profil, info ubah password
	Destination	Admin, member, operator, mail server
	Logika Proses	1. User memilih menu pengelolaan user 2. Sistem akan menampilkan form pengelolaan user.
54	No. Proses	4.1
	Nama	Pengelolaan operator
	Source	Admin
	Input	Data operator
	Output	Info operator
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengelolaan operator. 2. Sistem akan menampilkan form pengelolaan operator.
55	No. Proses	4.1.1
	Nama	Tambah data operator
	Source	Admin
	Input	Data operator
	Output	Info operator
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengelolaan operator. 2. Sistem akan menampilkan menu pengelolaan

		operator. 3. Admin menekan tombol tambah operator. 4. Sistem akan menampilkan form tambah operator. 5. Admin mengisi data operator. 6. jika telah diisi kemudian tekan tombol simpan maka akan tersimpan ke databse, jika menekan tombol batal maka penyimpnan data operator dibatalkan. 7. Jika ada field kosong, pada saat menekan tombol simpan maka akan muncul pesan kesalahan "harus diisi".
56	No. Proses	4.1.2
	Nama	Edit data operator
	Source	Admin
	Input	Data operator
	Output	Info operator
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengelolaan operator. 2. Sistem akan menampilkan menu pengelolaan operator. 3. Admin memilih menu edit. 4. Sistem akan menampilkan form edit operator. 5. Admin melakukan perubahan data operator. 6. Admin memilih tombol update maka akan memperbaharui data operator di database, jika memilih tombol keluar maka akan kembali ke halaman sebelumnya.
57	No. Proses	4.1.3
	Nama	Hapus data operator
	Source	Admin

	Input	Data operator
	Output	Info operator
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengelolaan operator. 2. Sistem akan menampilkan menu pengelolaan operator. 3. Admin memilih menu hapus. 4. Sistem akan menampilkan pesan "yakin akan dihapus ?. 5. Jika memilih OK data akan dihapus, jika Cancel maka data tidak jadi dihapus.
58	No. Proses	4.2
	Nama	Pengelolaan member
	Source	Operator, member
	Input	Data member, data ubah profil, data ubah password
	Output	Info member, info ubah profil, info ubah password
	Destination	Operator, member, mail server
	Logika Proses	1. Memilih menu pengelolaan member 2. Sistem akan menampilkan form pengelolaan member.
59	No. Proses	4.2.1
	Nama	Ubah status member
	Source	Operator
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memilih menu pengelolaan member. 2. Sistem menampilkan daftar member 3. Operator memilih member yang akan diubah

		statusnya. 4. Operator memilih status member aktif atau tidak aktif.
60	No. Proses	4.2.2
	Nama	Ubah profil member
	Source	Member
	Input	Data ubah profil
	Output	Info ubah profil
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu profil 2. Member memilih menu ubah profil 3. Member melakukan perubahan profil 4. Jika telah selesai maka akan terjadi update pada data member.
61	No. Proses	4.2.3
	Nama	Ubah password member
	Source	Member
	Input	Data ubah password
	Output	Info ubah password
	Destination	Member, mail server
	Logika Proses	1. Member memilih menu ubah password. 2. Sistem menampilkan form ubah password. 3. Member akan mengisi data password baru. 4. Sistem akan melakukan update pada data member.
62	No. Proses	5.0
	Nama	Pemesanan
	Source	Member
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member

	Logika Proses	1. Memasukkan data pemesanan. 2. Sistem akan mengecek apakah stok barang tersedia. 3. Jika stok tersedia maka system akan menyimpan data pemesanan. 4. Jika tidak akan menampilkan pesan “jumlah yang dipesan melebihi stok yang tersedia”. 5. Masukkan data pemesanan. 6. Sistem akan memvalidasi data, jika data kosong akan menampilkan pesan “data tidak boleh kosong”, jika data lengkap maka akan tersimpan di database.
63	No. Proses	5.1
	Nama	Tambah pemesanan
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Pilih produk yang ingin dipesan, klik tombol beli. 2. Jika stok produk mencukupi maka data akan disimpan dalam keranjang. 3. Jika stok produk tidak cukup maka system akan menampilkan pesan ”jumlah yang dipesan melebihi stok yang tersedia".
64	No. Proses	5.2
	Nama	Edit pemesanan
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika	1. Memasukkan jumlah produk yang ingin dipesan.

	Proses	2. System akan mengecek apakah stok produk mencukupi. 3. Apabila jumlah stok mencukupi maka data akan .disimpan. 4. Jika jumlah stok tidak mencukupi maka system menampilkan pesan "jumlah yang dipesan melebihi stok yang tersedia".
65	No. Proses	5.3
	Nama	Hapus pemesanan
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Sistem akan memberikan konfirmasi apakah yakin akan menghapus 2. Jika ya maka data akan di hapus 3. Jika tidak maka penghapusan akan dibatalkan dan menampilkan data sebelum penghapusan
66	No. Proses	5.4
	Nama	Checkout
	Source	Member
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Menginputkan data alamat pengiriman. 2. Memilih jenis pengiriman yang tersedia. 3. Jika data yang diinputkan telah sesuai maka system akan menyimpan data pemesanan beserta pengirimannya dan mengirimkan informasi pemesanan melalui web email.

		4. Jika data yang diinputkan tidak sesuai maka system akan memberikan informasi data tidak valid.
67	No. Proses	5.5
	Nama	Pengisian alamat pengiriman
	Source	Member
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Menginputkan data alamat pengiriman. 2. Jika data yang diinputkan telah sesuai maka system akan menyimpan data member untuk pengirimannya dan mengirimkan informasi pemesanan melalui web email. 3. Jika data yang diinputkan tidak sesuai maka system akan memberikan informasi data tidak valid.
68	No. Proses	6.1
	Nama	Tambah retur
	Source	Member
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memasukkan data produk yang akan di retur. 2. Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid. 3. Jika valid maka data akan disimpan . 4. Jika data tidak valid maka member harus mengulangi dan menampilkan “data tidak boleh kosong”.
69	No. Proses	6.2
	Nama	Ubah status retur
	Source	Operator

	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan data retur. 2. Jika data retur sesuai maka status retur akan menjadi disetujui. 3. Jika data retur tidak sesuai maka status retur tidak disetujui. 4. Informasi perubahan status retur akan dikirim melalui email.
70	No. Proses	3.4
	Nama	Pengelolaan laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Admin, Operator
	Logika Proses	1. Admin memilih menu laporan 2. Sistem menampilkan form pengolahan laporan.
71	No. Proses	3.4.1
	Nama	Pengelolaan laporan penjualan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Admin, Operator
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengelolaan laporan penjualan 2. Sistem menampilkan form pengelolaan laporan penjualan.
72	No. Proses	3.4.2
	Nama	Pengelolaan laporan produk

	Source	Admin
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination	Admin, Operator
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengelolaan laporan produk 2. Sistem menampilkan form pengelolaan laporan produk.
73	No. Proses	3.4.1.1
	Nama	Tampilkan laporan penjualan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Admin, Operator
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tampilkan laporan penjualan. 2. Sistem menampilkan laporan laporan penjualan.
74	No. Proses	3.4.1.2
	Nama	Cetak laporan penjualan
	Source	Admin , Operator
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Memilih tombol cetak laporan penjualan. 2. Sistem akan mencetak data laporan penjualan.
75	No. Proses	3.4.2.1
	Nama	Tampilkan laporan produk
	Source	Admin, Operator
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination	Admin
	Logika	1. Admin memilih menu tampilkan laporan produk.

	Proses	2. Sistem menampilkan laporan produk.
76	No. Proses	3.4.2.2
	Nama	Cetak laporan produk
	Source	Admin, Operator
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Memilih tombol cetak laporan produk. 2. Sistem akan mencetak laporan laporan produk.
77	No. Proses	7.0
	Nama	Konfirmasi pembayaran
	Source	Member
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memilih menu konfirmasi pembayaran. 2. Mengisi data konfirmasi pembayaran. 3. Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid. 4. Jika valid maka data pembayaran akan disimpan dan info pembayaran akan dikirim melalui mail server.
78	No. Proses	7.1
	Nama	Konfirmasi pembayaran via transfer
	Source	Member
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memasukkan data pembayaran. 2. Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid. 3. Jika valid maka data pembayaran akan disimpan

		dan info pembayaran akan dikirim melalui mail server.
79	No. Proses	7.2
	Nama	Konfirmasi pembayaran via Paypal
	Source	Member
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memilih tombol bayar via paypal 2. Paypal akan memberikan info pembayaran yang harus dibayar 3. Login ke account paypal. 4. Pilih tombol pay now. 5. Sistem akan mengirimkan info pembayaran melalui email.
80	No. Proses	3.6
	Nama	Backup Restore
	Source	Operator
	Input	Data backup, data restore
	Output	Info backup, info restore
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Menampilkan menu backup restore. 2. Memilih menu backup. 3. System akan memproses data backup dalam bentuk .sql. 4. Memilih menu restore. 5. Memasukkan data restore. 6. Sistem akan mengembalikkan data yang ada pada database.
81	No. Proses	3.6.1

	Nama	Pengelolaan Backup
	Source	Operator
	Input	Data backup
	Output	Info backup
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Menampilkan menu backup restore. 2. Memilih menu backup. 3. System akan memproses data backup dalam bentuk .sql.
82	No. Proses	3.6.2
	Nama	Pengelolaan restore
	Source	Operator
	Input	Data restore
	Output	Info restore
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memilih menu restore. 2. Memasukkan data restore. 3. Sistem akan mengembalikkan data yang ada pada database.
83	No. Proses	8.0
	Nama	Testimonial
	Source	Operator , member
	Input	Data testimonial
	Output	Info testimonial
	Destination	Operator, member
	Logika Proses	1. Member memilih menu testimoni. 2. Member mengisi testimony. 3. Operator melihat testimoni, jika sesuai kemudian ditampilkan. 4. Jika tidak sesuai maka testimoni dihapus.

3.1.8.4.Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD). Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari *data flow diagram* Aplikasi *E-commerce* yang diusulkan dapat dilihat pada tabel 3.13.

Tabel 3.13. Tabel Kamus Data

Nama Aliran Data	Data login admin
Digunakan pada	Admin Proses 2.0, Proses 2.1, Proses 2.2
Deskripsi	Berisi data login administrator
Struktur Data	username + password
username password	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)
Nama Aliran Data	Data login operator
Digunakan pada	Admin Proses 2.0, Proses 2.1, Proses 2.2
Deskripsi	Berisi data login operator
Struktur Data	username + password
username password	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)
Nama Aliran Data	Data login member
Digunakan pada	Admin Proses 2.0, Proses 2.1, Proses 2.2
Deskripsi	Berisi data login member
Struktur Data	username + password
username password	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)

Nama Aliran Data	Data produk
Digunakan pada	Operator Proses 3.0, Proses 3.1, Proses 3.1.1, Proses 3.1.2, Proses 3.1.3, Proses 3.1.4
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur Data	Id_produk + Id_kategori + nama_produk + berat + harga
Id_produk Id_kategori nama_produk berat harga	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (0..9) (0..9)
Nama Aliran Data	Data ukuran
Digunakan pada	Operator Proses 3.0, Proses 3.2, Proses 3.2.1, Proses 3.2.2, Proses 3.2.3
Deskripsi	Berisi data ukuran
Struktur Data	Id_ukuran + nama_ukuran
Id_ukuran nama_ukuran	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z)
Nama Aliran Data	Data kategori
Digunakan pada	Operator Proses 3.0, Proses 3.3, Proses 3.3.1, Proses 3.3.2, Proses 3.3.3
Deskripsi	Berisi data kategori
Struktur Data	Id_kategori + nama_kategori
Id_kategori nama_kategori	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z)
Nama Aliran Data	Data kota
Digunakan pada	Operator

	Proses 3.0, Proses 3.4, Proses 3.4.1, Proses 3.4.2, Proses 3.4.3
Deskripsi	Berisi data kota
Struktur Data	Id_kota + nama_kota + Id_provinsi
Id_kota nama_kota Id_provinsi	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z) (A..Z|a..z|0..9)
Nama Aliran Data	Data provinsi
Digunakan pada	Operator Proses 3.0, Proses 3.5, Proses 3.5.1, Proses 3.5.2, Proses 3.5.3
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur Data	Id_provinsi + nama_provinsi
Id_provinsi nama_provinsi	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z)
Nama Aliran Data	Data ongkir
Digunakan pada	Operator Proses 3.0, Proses 3.7, Proses 3.7.1, Proses 3.7.2, Proses 3.7.3
Deskripsi	Berisi data ongkos kirim
Struktur Data	Id_ongkir + Id_kota + Id_JasaPengiriman + biaya
Id_ongkir Id_kota Id_JasaPengiriman biaya	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (0..9)
Nama Aliran Data	Data registrasi
Digunakan pada	Pengunjung Proses 1.0, Proses 1.1
Deskripsi	Berisi data registrasi pengunjung

Struktur Data	Id_member + nama_member + password + alamat + Id_kota + telepon
Id_member nama_member password alamat Id_kota telepon	(A..Z|a..z|@|0..9) (A..Z|a..z) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (0..9)
Nama Aliran Data	Data pemesanan
Digunakan pada	Member Proses 5.0, Proses 5.4
Deskripsi	Berisi data pemesanan yang dilakukan member
Struktur Data	Id_pemesanan + Id_member + tgl_pemesanan + total_bayar
Id_pemesanan Id_member tgl_pemesanan total_bayar	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|@|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (0..9)
Nama Aliran Data	Data retur
Digunakan pada	Operator, Member Proses 6.0, Proses 6.2, Proses 6.2.1, Proses 6.2.2
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur Data	Id_retur + Id_member + isi + tgl_retur + judu
Id_retur Id_member isi tgl_retur judul	A..Z|a..z|@|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)

Nama Aliran Data	Data testimonial
Digunakan pada	Operator, Member Proses 8.0, Proses 8.1, Proses 8.2, Proses 8.3
Deskripsi	Berisi data testimonial
Struktur Data	Id_testi + tgl_testi + isi_testi + Id_member + username
Id_testi tgl_testi isi_testi Id_member username	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|@|0..9) (A..Z|a..z|@|0..9)

3.2. Perancangan Sistem

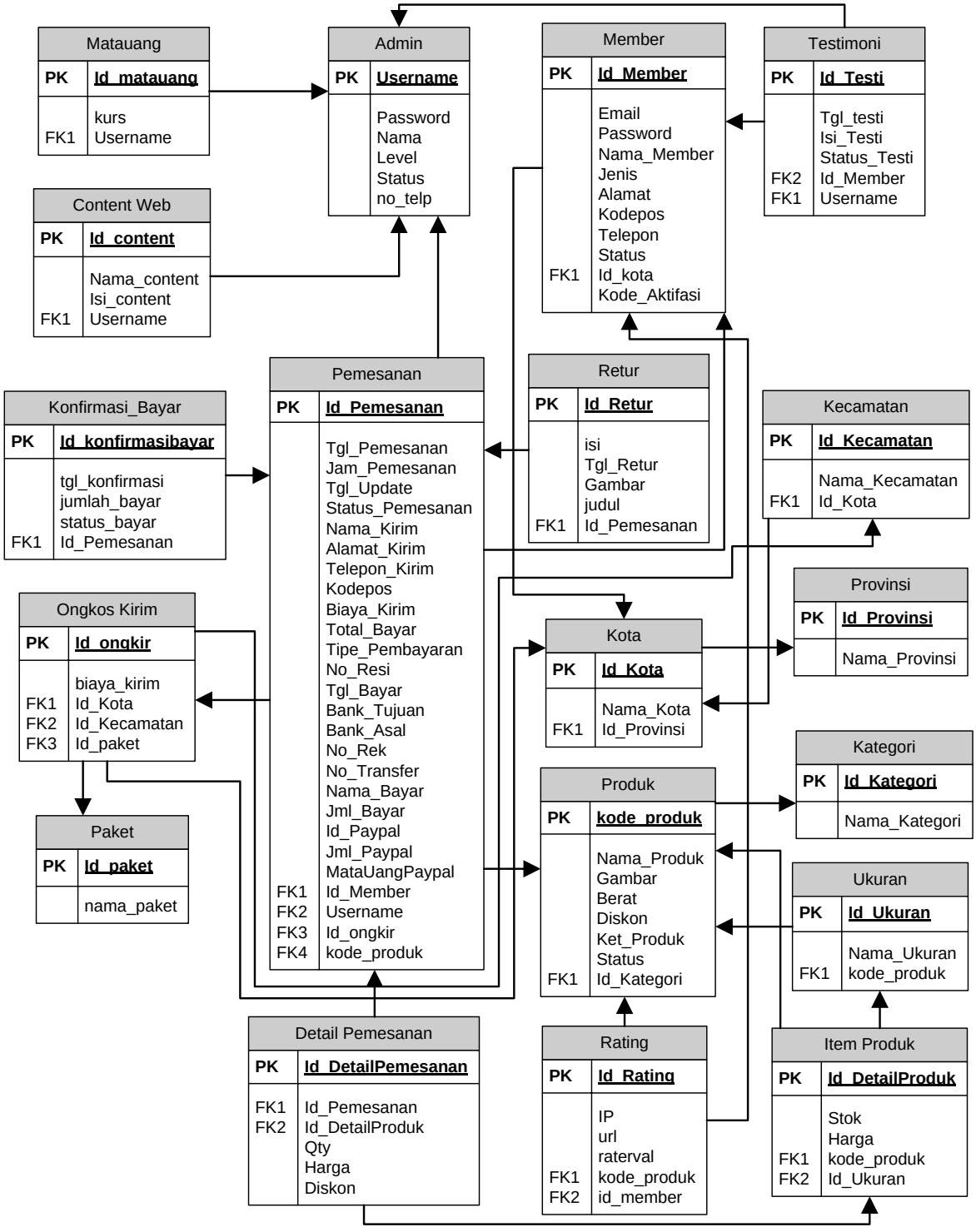
Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan sistem yang dimaksudkan untuk menggambarkan perbedaan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan.

3.2.1. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersamasama. Untuk menggambarkannya digunakanlah skema relasi dan struktur *file*. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3.2.1.1. Diagram Relasi

Diagram relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom pada gambar 3.32:



Gambar 3.32. Diagram Relasi

3.2.1.2.Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* di Toko Big Rofina adalah sebagai berikut :

1. Tabel Admin

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel user yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel user dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.14. Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
username	Varchar	50		√		
password	Varchar	41				
nama	Varchar	50				
no_tlpn	Varchar	30				
level	Enum					
status	Smallint	1				

2. Tabel Content_web

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel konten web yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel konten web dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.15. Tabel Content Web

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_content	Samllint	5		√		
nama_content	Varchar	20				
isi_content	Text					
username	Varchar	20			√	Reference tabel admin (username)

3. Tabel detailpemesanan

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel detailpemesanan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel detailpemesanan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 16. Tabel Detail Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_pemesanan	Int	10		√	√	Reference tabel pemesanan (Id_pemesanan)
id_itemproduk	Int	10			√	Reference tabel itemproduk (id_itemproduk)
qty	Smallint	5				
harga	Int	15				
diskon_produk	Int	2				

4. Tabel itemproduk

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel itemproduk yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel itemproduk dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.17. Tabel Item Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_itemproduk	Int	10		√		
id_ukuran	Samllint	5				Reference tabel ukuran (id_ukuran)
stok	Smallint	5				
harga	Int	15				
kode_produk	Int	10			√	Reference tabel produk (kode_produk)

5. Tabel Kategori

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel kategori yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kategori dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.18. Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_kategori	Int	10		√		
nama_kategori	Varchar	50				

6. Tabel keranjang_pesan

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel keranjang_pesan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel keranjang_pesan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.19. Tabel keranjang_pesan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_pemesanan_temp	Int	10		√		
Id_itemproduk_temp	int	10				
Id_session	varchar	100				
qty	smallint	5				
Harga_temp	int	15				
Diskon_temp	int	2				
Tgl_pemesanan_temp	date					

7. Tabel Kota

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel kota yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kota dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.20. Tabel Kota

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_kota	Int	10		√		
id_provinsi	Int	10			√	Reference tabel provisi (Id_provinsi)
nama_kota	Varchar	50				
ongkos_kirim	Int	15				

8. Tabel Matauang

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel kurs yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kurs dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.21. Tabel Mata Uang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_matauang	Varchar	3		√		
kurs	Double					
username	Varchar	50	√		√	Reference tabel admin (Username)

9. Tabel Member

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel member yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel member dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.22. Tabel Member

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_member	Int	10		√		
email	Varchar	50				
password	Varchar	41				
nama_ member	Varchar	50				
jenis	Enum					
alamat	Text					

kdpos	Varchar	10				
telepon	Varchar	30				
status	Smallint	1				
kode_ aktivasi	Varchar	50				
Id_kota	Int	10			√	Reference tabel kota (Id_kota)

10. Tabel Paket

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel paket yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel paket dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.23. Tabel Paket

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_paket	bigint	20	√	√		
Nama_paket	varchar	50				

11. Tabel Pemesanan

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel pemesanan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel pemesanan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.24. Tabel Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_pemesanan	Int	10		√		
tgl_pemesanan	Date					
Status_pemesanan	Enum					
nama_kirim	Varchar	50				
alamat_kirim	text					
telepon_kirim	Varchar	30				
kodepos	Varchar	10				
biaya_kirim	int	15				
total_bayar	Int	15				

tipe_pembayaran	Varchar	50	√			
no_resi	Varchar	50	√			
tgl_bayar	datetime		√			
bank_tujuan	Varchar	50	√			
Bank_asal	Varchar	50	√			
No_rek	Varchar	50	√			
No_transfer	Varchar	50	√			
Nama_bayar	Varchar	50	√			
Jml_bayar	int	15	√			
Id_paypal	Varchar	100	√			
Jml_paypal	double		√			
matauangpaypal	Varchar	3	√			
status_bayar	smallint	1				
Id_kota	Int	10			√	Reference tabel kota (Id_kota)
Id_member	Int	10			√	Reference tabel member (Id_member)
username	varchar	50				Reference tabel admin (username)
paket	varchar	50				
jenis_paket	varchar	50				

12. Tabel Produk

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel produk yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel produk dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.25. Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
kode_produk	Int	10		√		
id_kategori	Int	10			√	Reference tabel

						kategori (id_kategori)
nama_ produk	Varchar	50				
gambar	Varchar	200				
berat	Int	10				
diskon	Int	2				
ket_produk	Text					
status	Enum					
dilihat	Bigint	20				

13. Tabel Provinsi

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel provinsi yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel provinsi dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.26. Tabel provinsi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_provinsi	Int	10		√		
nama_provinsi	Varchar	100	√			

14. Tabel Rating

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel rating yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel rating dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.27. Tabel Rating

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id	bigint	20		√		
ip	Varchar	10	√			
url	varchar	250	√			
dat	date		√			
rateval	int	11	√			
kode_produk	tinyint	10	√			Reference tabel produk (kode_produk)

15. Tabel Retur

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel retur yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel retur dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.28. Tabel Retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id	Bigint	20		√		
id_member	Int	10				
judul	Varchar	100				
no_pesan	bigint	20				
kondisi	varchar	255				
Isi	Text					
file	Varchar	255				
tgl	Datetime					

16. Tabel Testimonial

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel testimoni yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel testimoni dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.29. Tabel Testimonial

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_testi	Int	10		√		
tgl_testi	Date					
isi_testi	Text					
status_testi	Smallint	1				
id_member	Int	10			√	Reference tabel member (Id_member)
username	Varchar	20			√	Reference tabel admin (Username)

17. Tabel ukuran

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel retur yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel retur dijelaskan pada tabel dibawah ini :

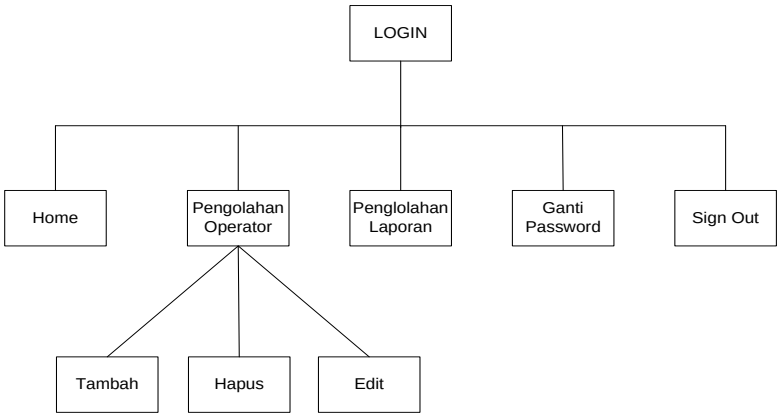
Tabel 3.29. Tabel ukuran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_ukuran	smallint	5		√		
nama_ukuran	varchar	10				

3.3. Perancangan Struktur Menu

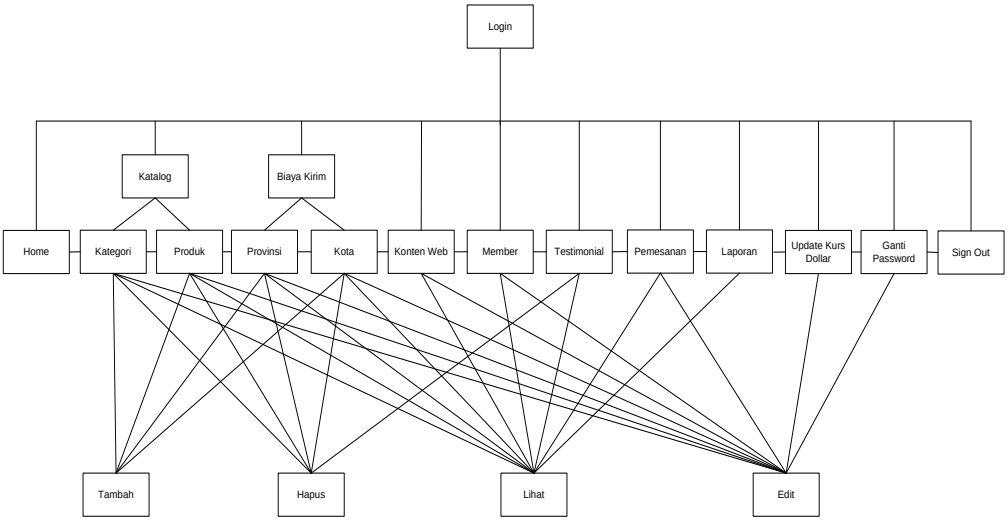
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna system. Terdapat empat pengguna apliikasi ini yaitu administrator, operator, pengunjung, member. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut :

1. Struktur Menu Administrator



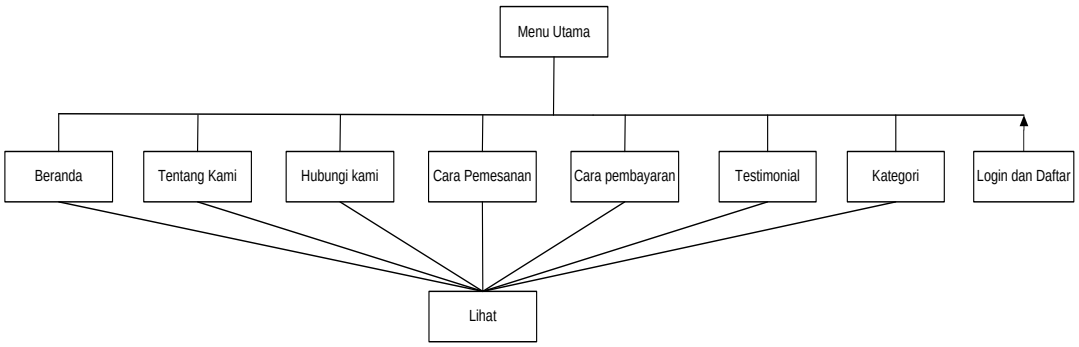
Gambar 3.33. Struktur Menu Administrator

2. Struktur Menu Operator



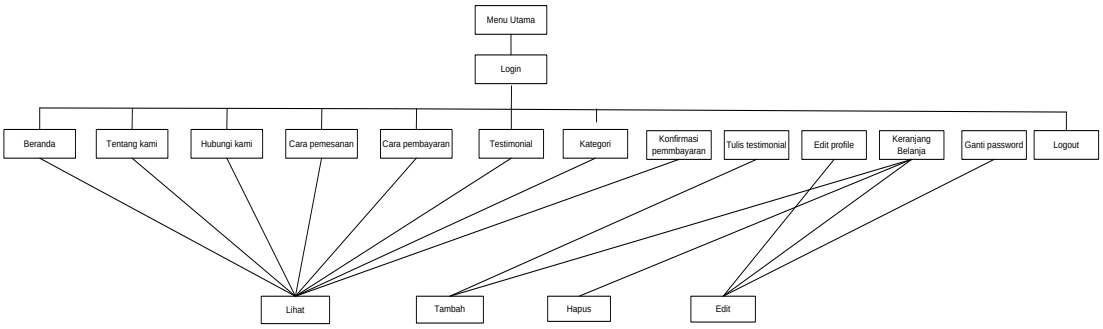
Gambar 3.34. Struktur Menu Operator

3. Struktur Menu Pengunjung



Gambar 3.35. Struktur Menu Pengunjung

4. Struktur Menu Member



Gambar 3.36. Struktur Menu Member

3.3.1. Perancangan Antarmuka

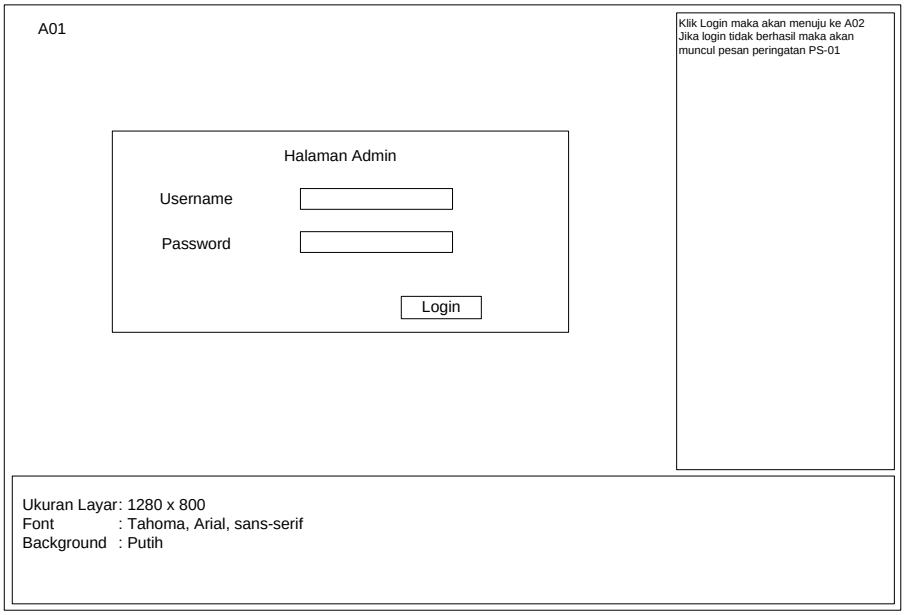
Bentuk Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan interface dengan user. Spesifikasi perancangan antar muka terdiri dari :

1. Perancangan antarmuka administrator
2. Perancangan antarmuka operator
3. Perancangan antarmuka pengunjung
4. Perancangan antarmuka member.

3.3.1.1. Perancangan Antarmuka Administrator

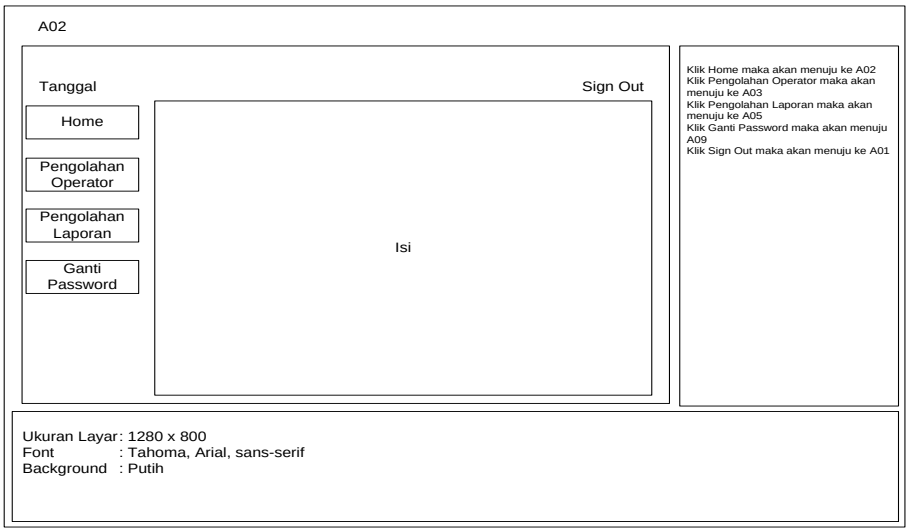
Dibawah ini adalah perancangan antarmuka untuk halaman administrator.

1. Login Administrator



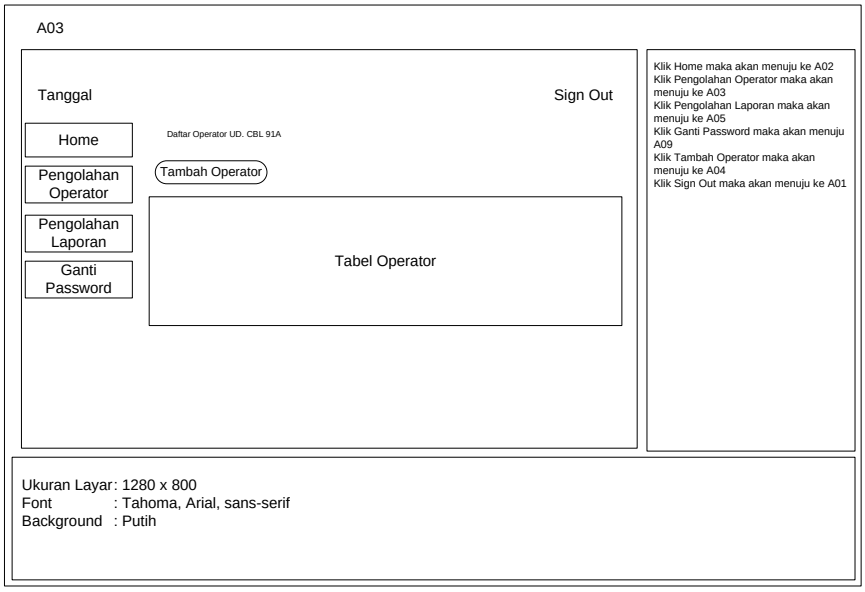
Gambar 3.37. Halaman Login Admin

2. Beranda Administrator



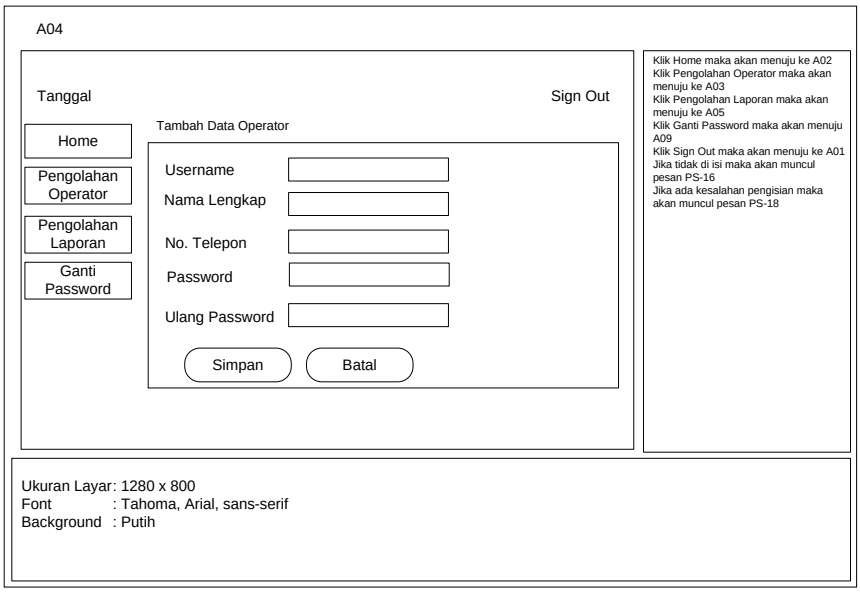
Gambar 3.38. Beranda Admin

3. Pengolahan Operator



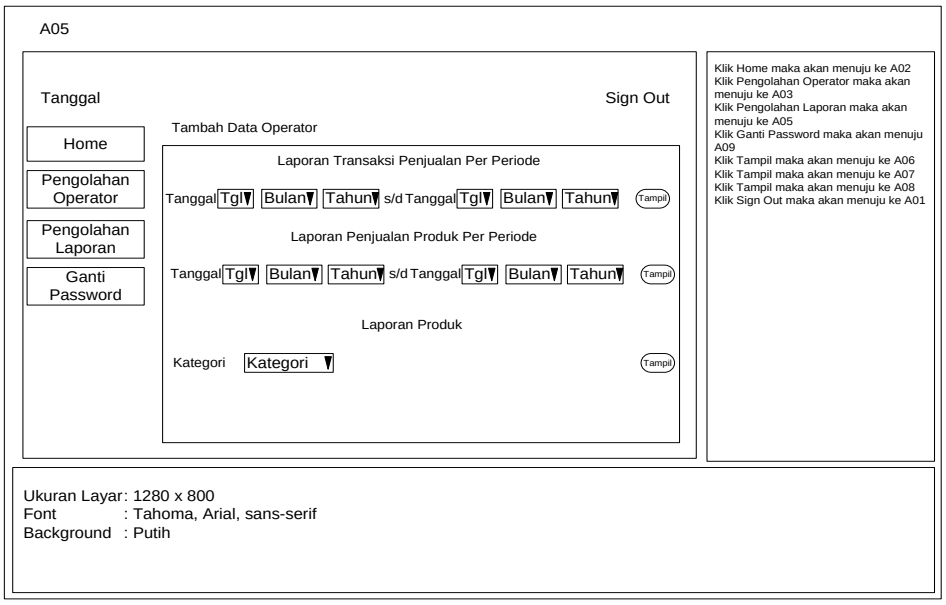
Gambar 3.39. Pengolahan Operator

4. Tambah Operator



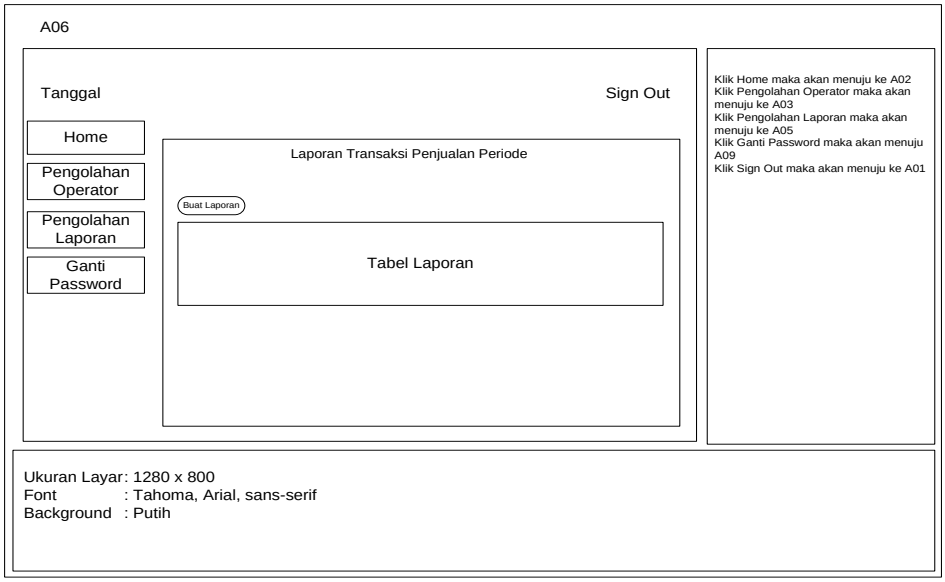
Gambar 3.40. Tambah Operator

5. Pengolahan Laporan



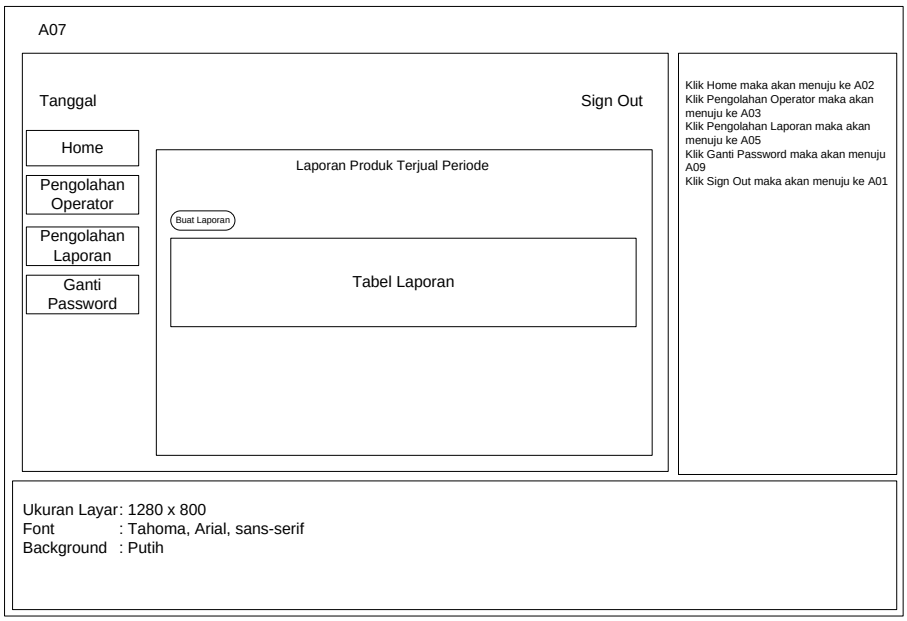
Gambar 3.41. Pengolahan Laporan

6. Laporan Transaksi Penjualan



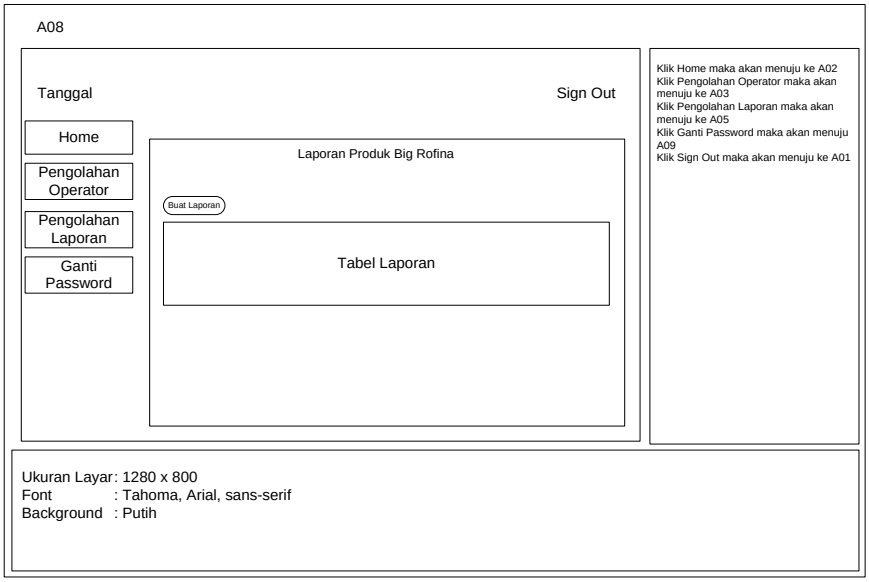
Gambar 3.42. Laporan Transaksi Penjualan

7. Laporan Produk Terjual



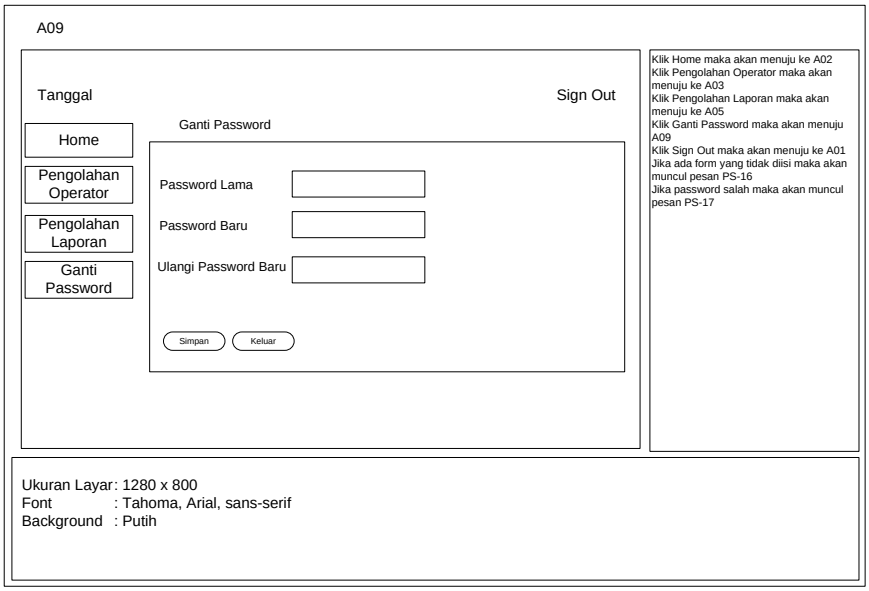
Gambar 3.43. Laporan Produk Terjual

8. Laporan Produk



Gambar 3.44. Laporan Produk

9. Ganti Password

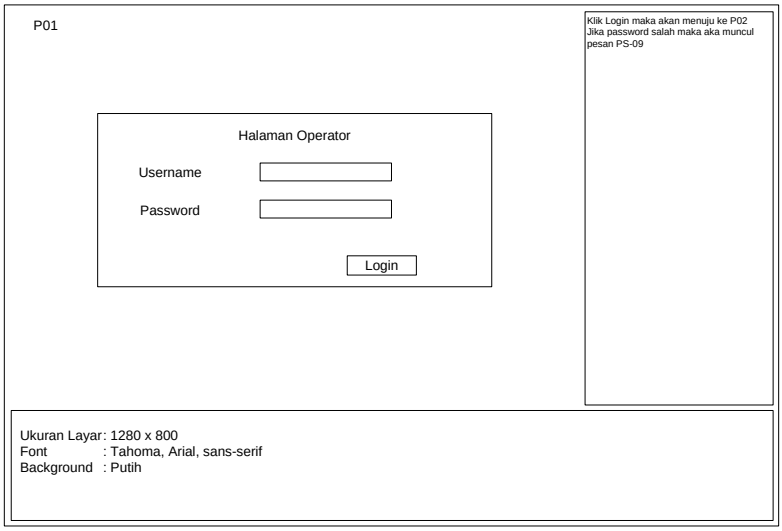


Gambar 3.45. Ganti Password

3.3.1.2.Perancangan Antarmuka Operator

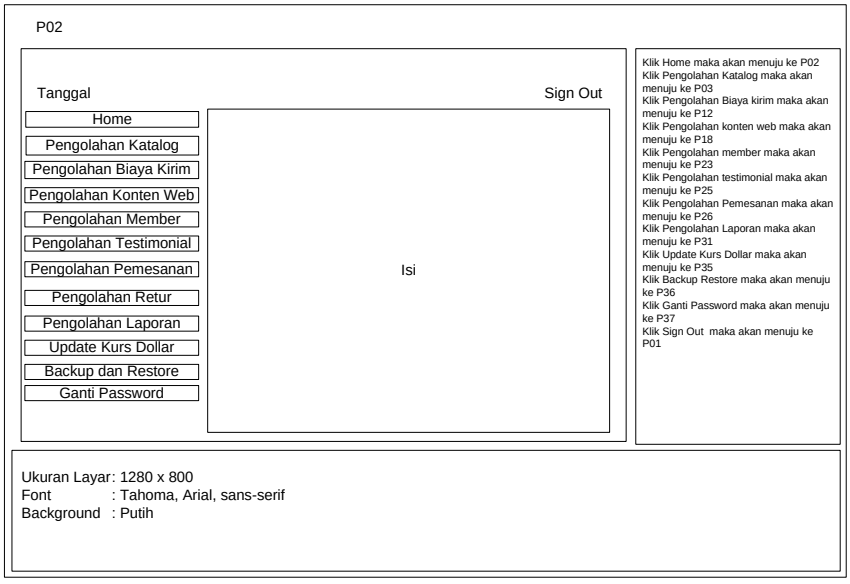
Dibawah ini adalah perancangan antarmuka untuk halaman operator.

1. Tampilan Login



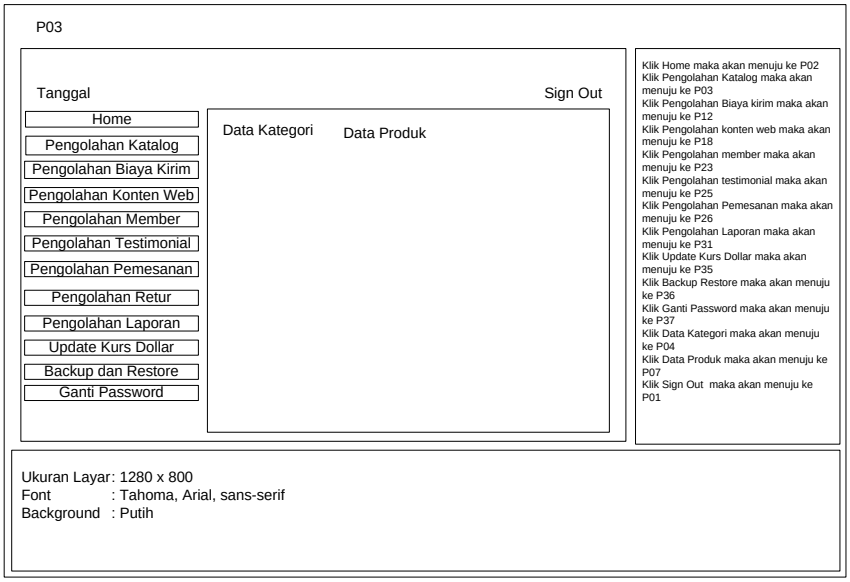
Gambar 3.46. Tampilan Login

2. Tampilan Home



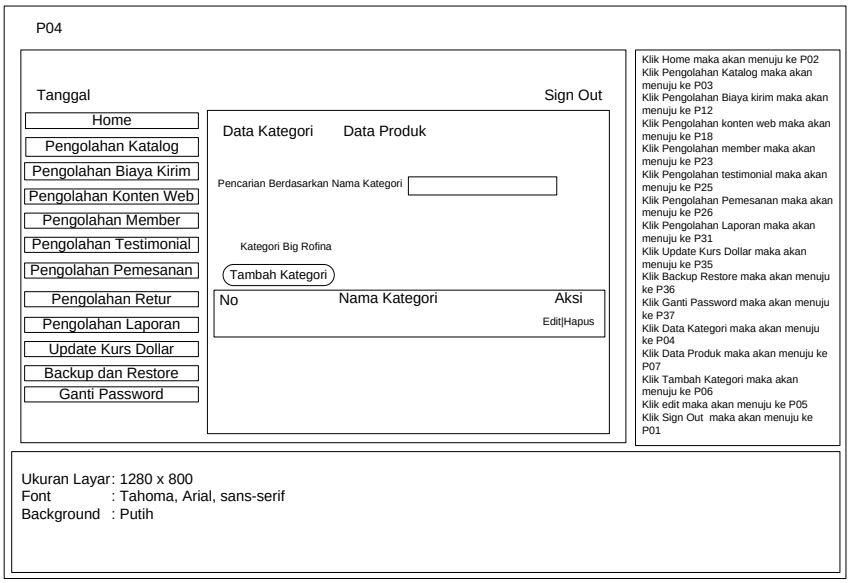
Gambar 3.47. Tampilan Home

3. Tampilan Pengolahan Katalog



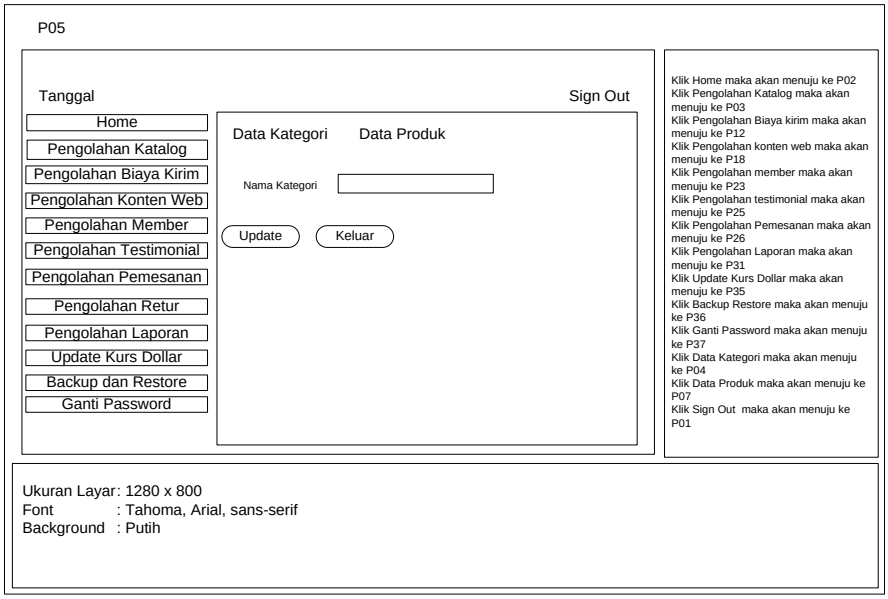
Gambar 3.48. Tampilan Pengolahan Katalog

4. Tampilan Data Kategori



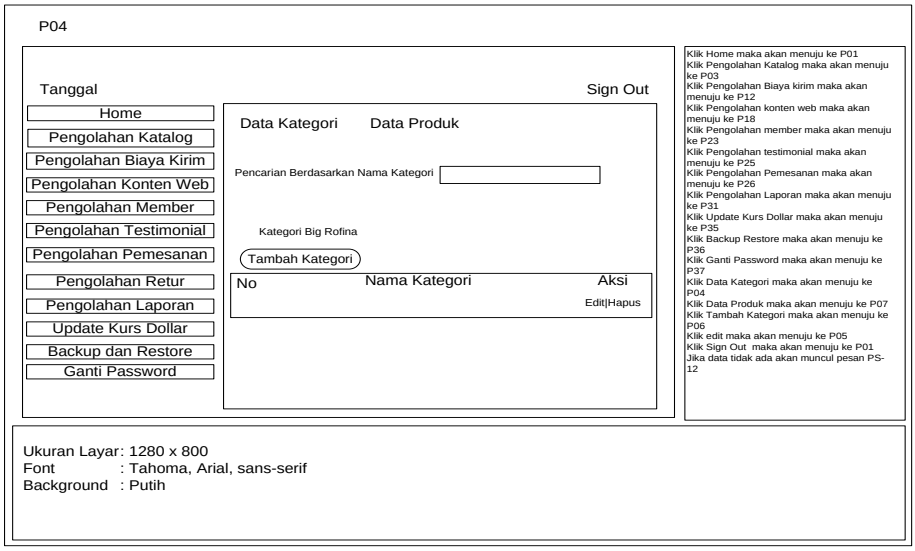
Gambar 3.49. Tampilan Data Kategori

5. Tampilan Edit Kategori



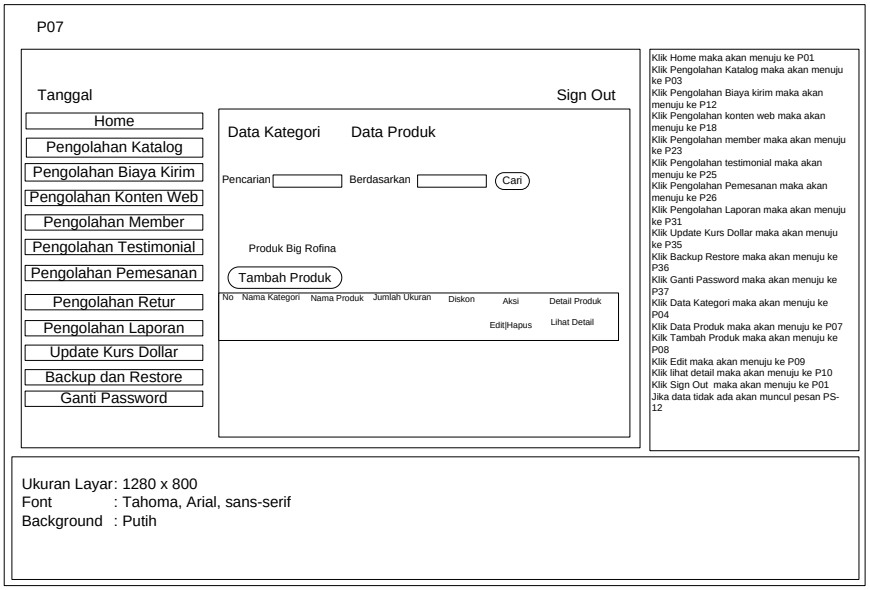
Gambar 3.50. Tampilan Edit Kategori

6. Tampilan Tambah Kategori



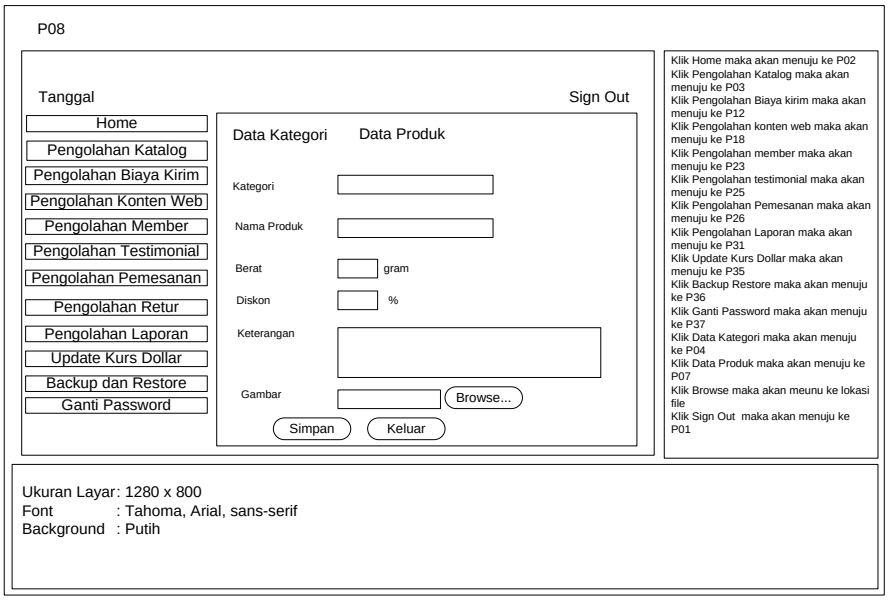
Gambar 3.51. Tampilan Tambah Kategori

7. Tampilan Data Produk



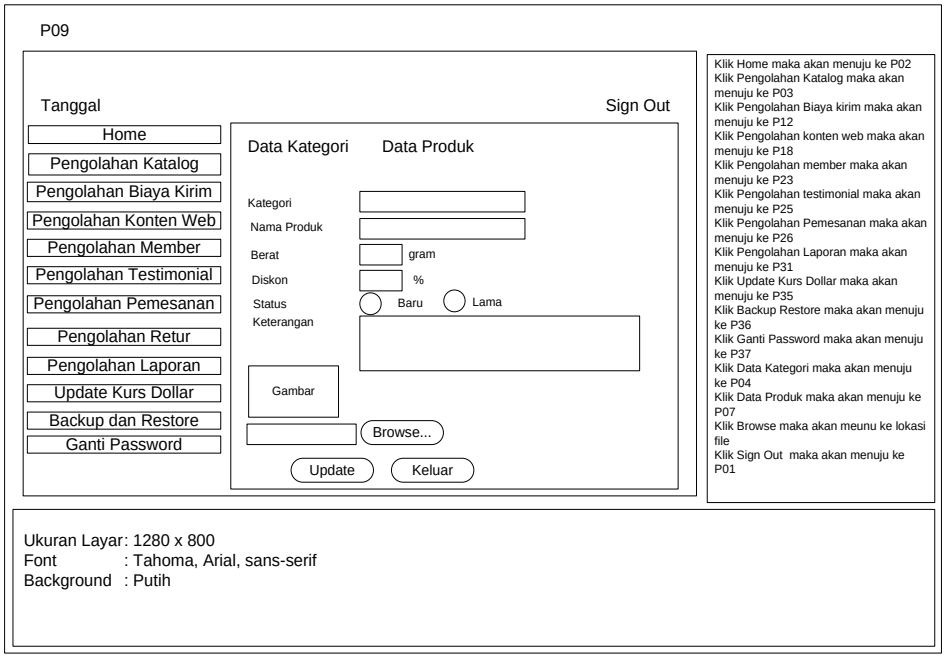
Gambar 3.52. Tampilan Data Produk

8. Tampilan Tambah Produk



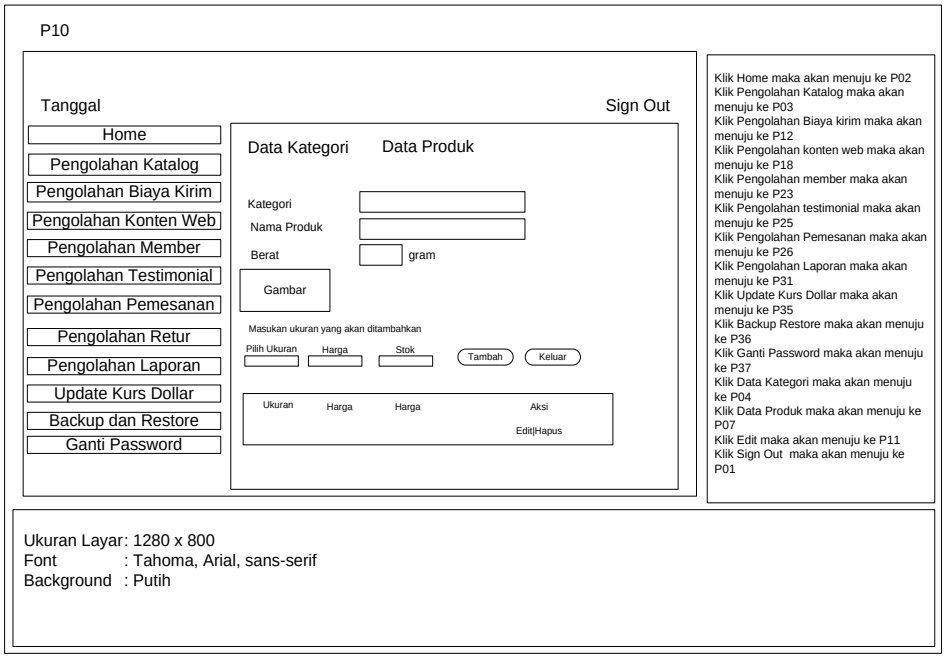
Gambar 3.53. Tampilan Tambah Produk

9. Tampilan Edit Produk



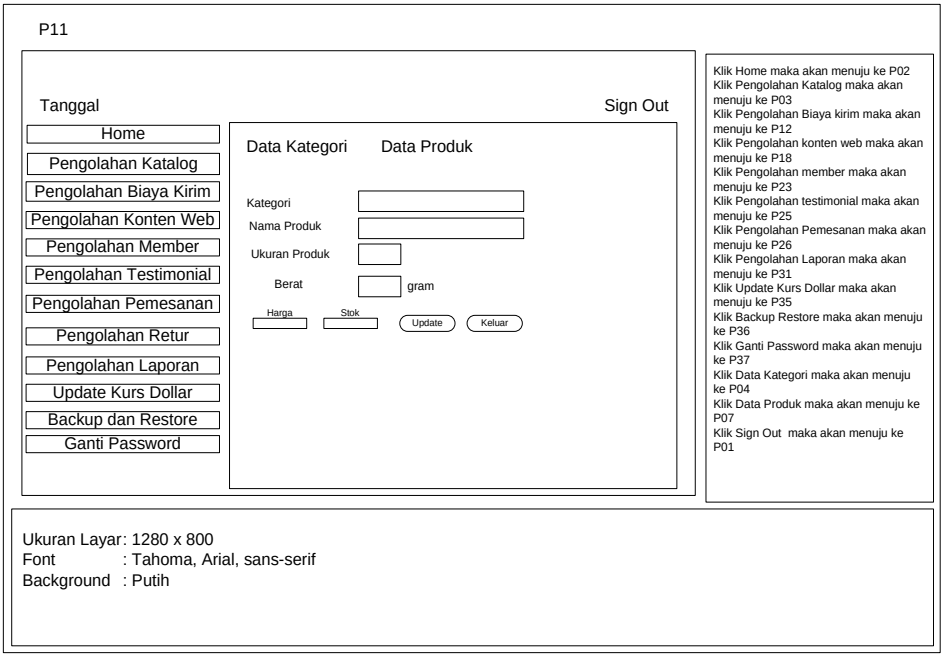
Gambar 3.54. Tampilan Edit Produk

10. Tampilan Detail Produk



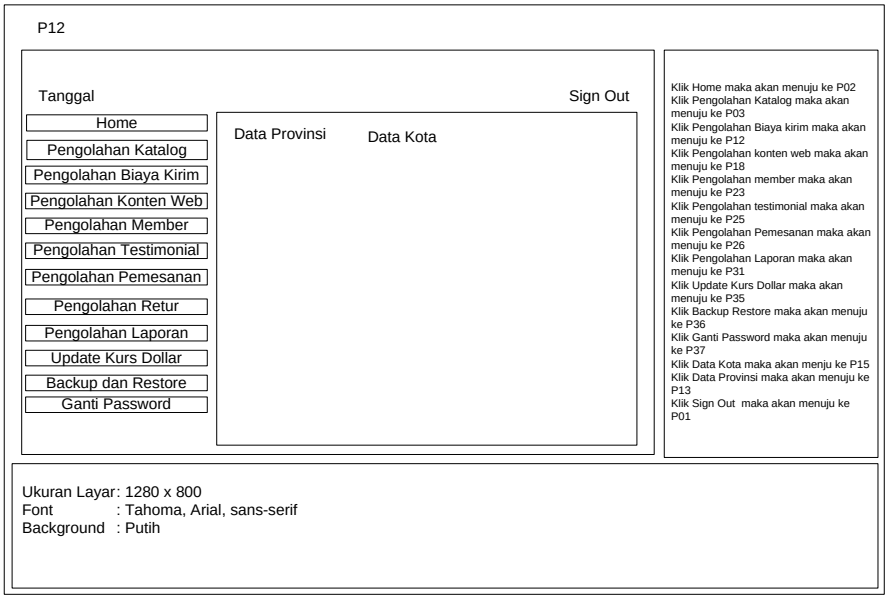
Gambar 3.55. Tampilan Detail Produk

11. Tampilan Edit Detail Produk



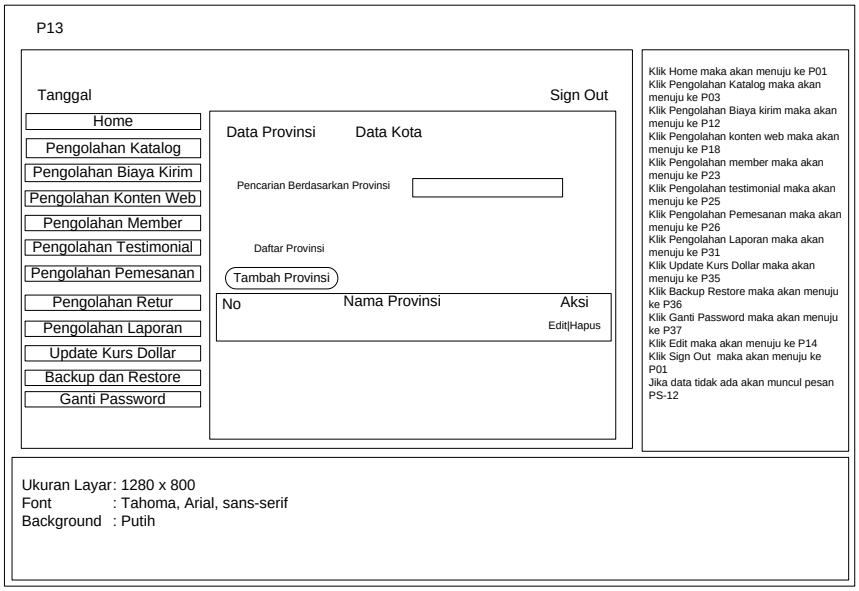
Gambar 3.56. Tampilan Edit Detail Produk

12. Tampilan Pengolahan Biaya Kirim



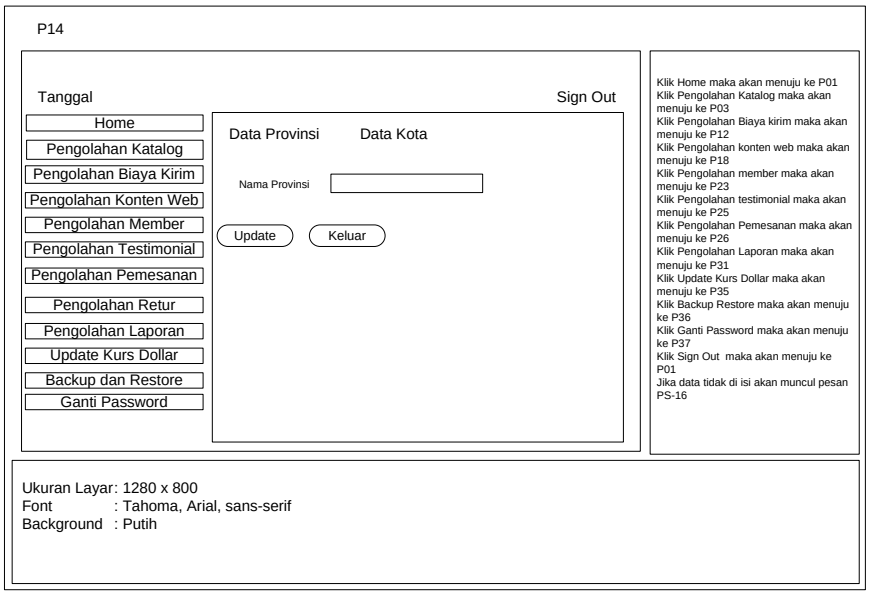
Gambar 3.57. Tampilan Pengolahan Biaya Kirim

13. Tampilan Data Provinsi



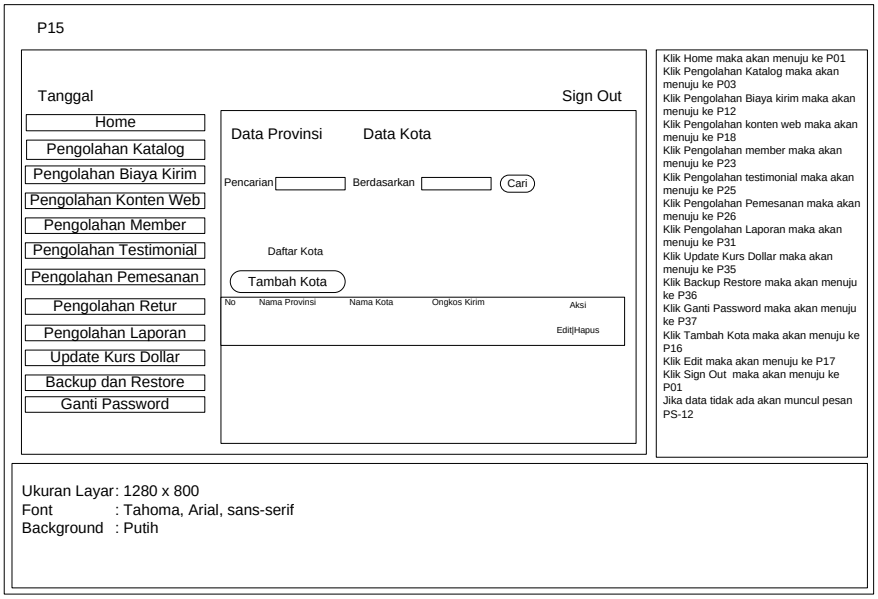
Gambar 3.58. Tampilan Data Provinsi

14. Tampilan Edit Provinsi



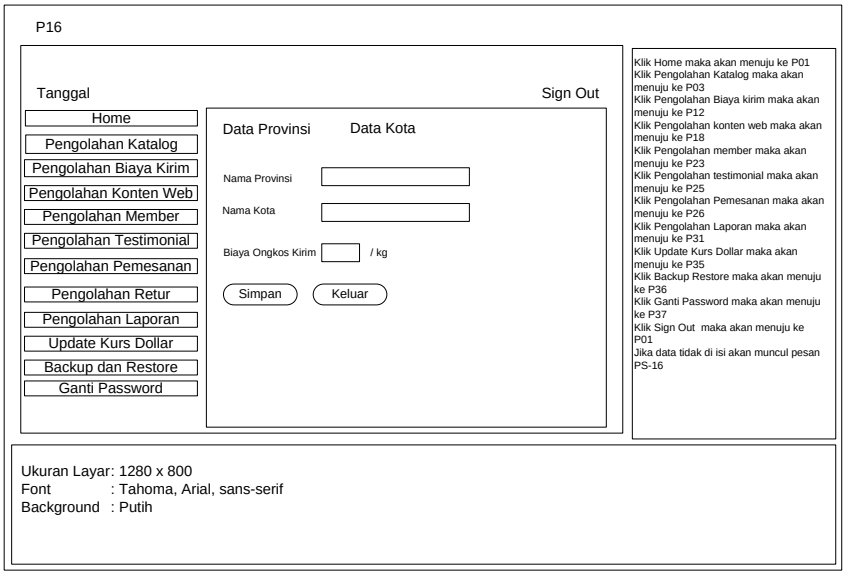
Gambar 3.59. Tampilan Edit Provinsi

15. Tampilan Data kota



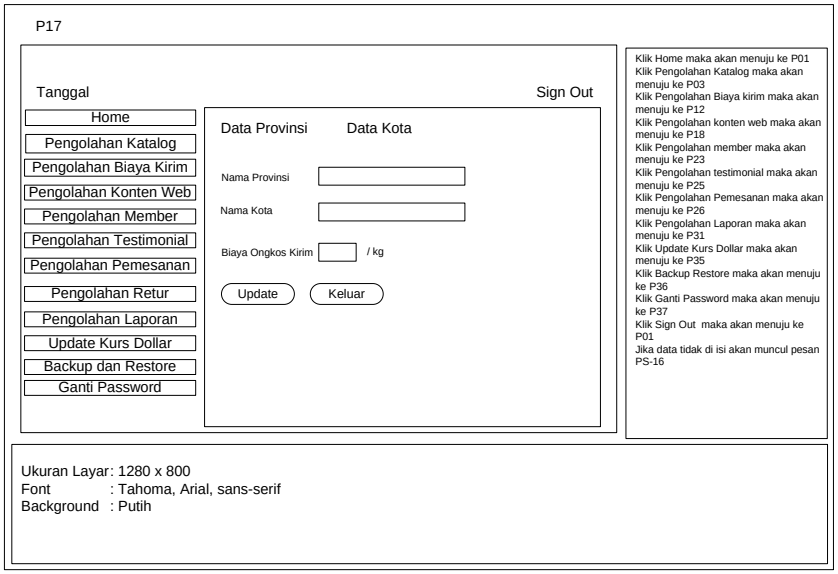
Gambar 3.60. Tampilan Data kota

16. Tampilan Tambah kota



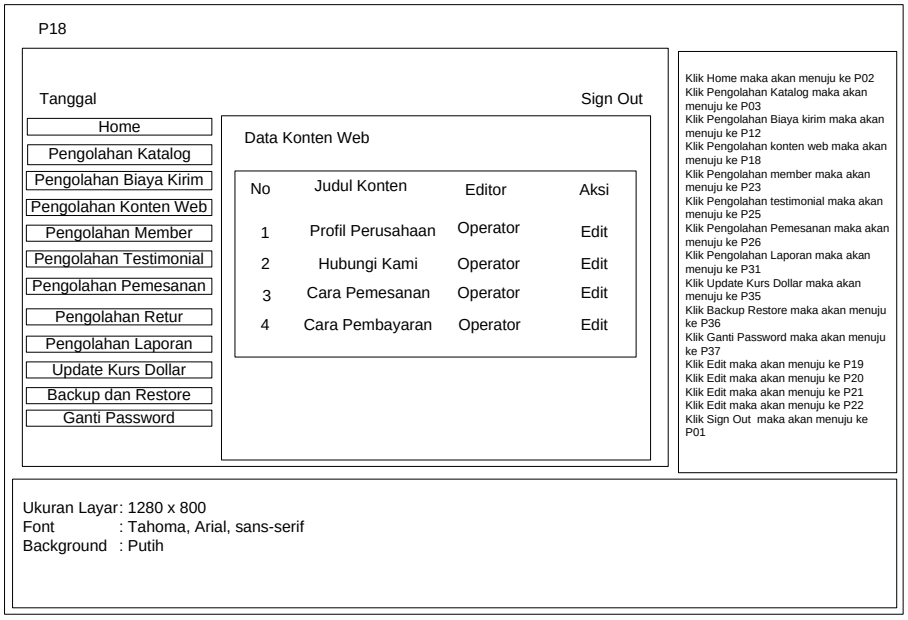
Gambar 3.61. Tampilan Tambah kota

17. Tampilan Edit kota



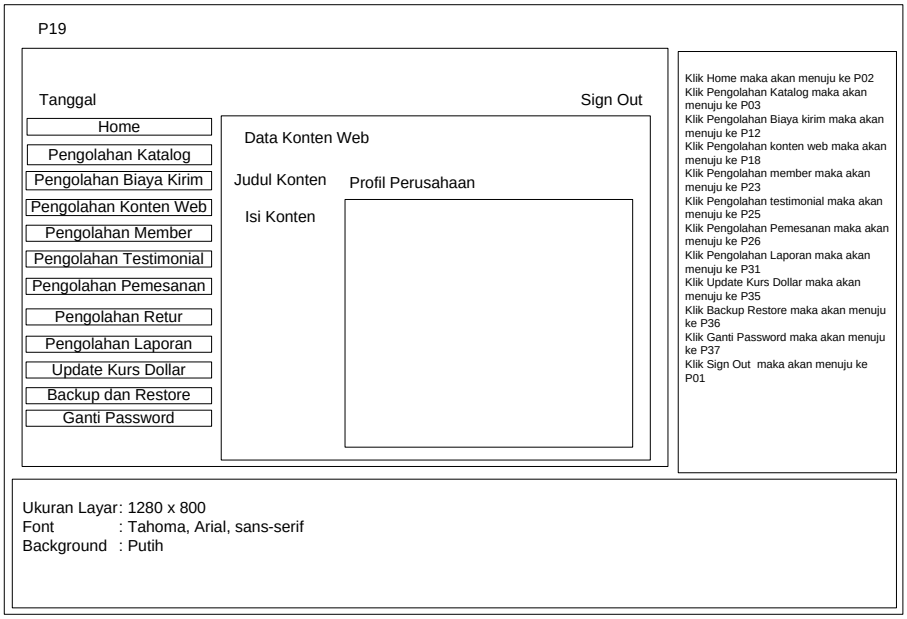
Gambar 3.62. Tampilan Edit kota

18. Tampilan Pengolahan Konten Web



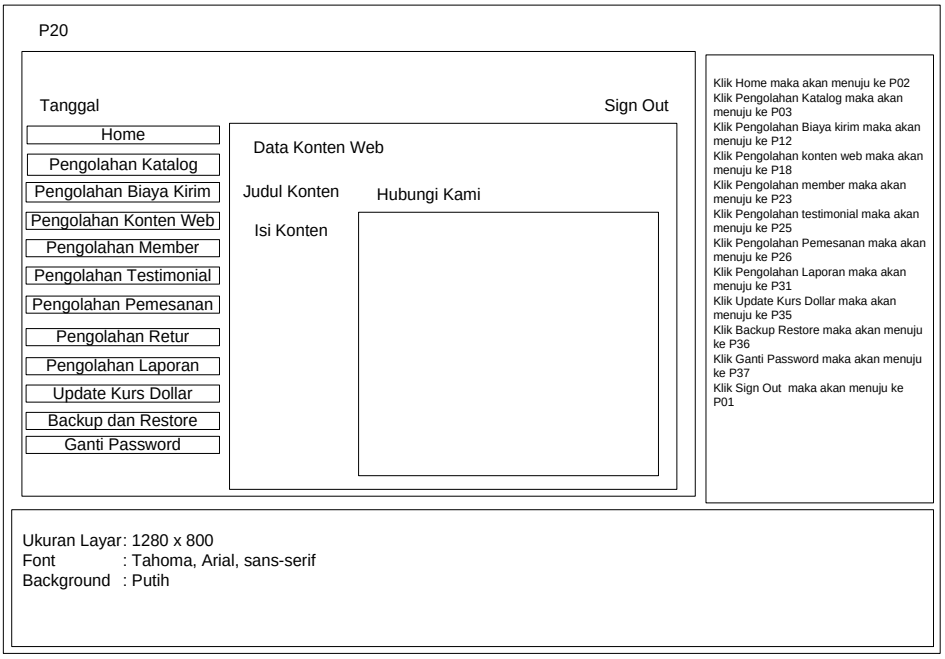
Gambar 3.63. Tampilan Pengolahan Konten Web

19. Tampilan Edit Profil Perusahaan



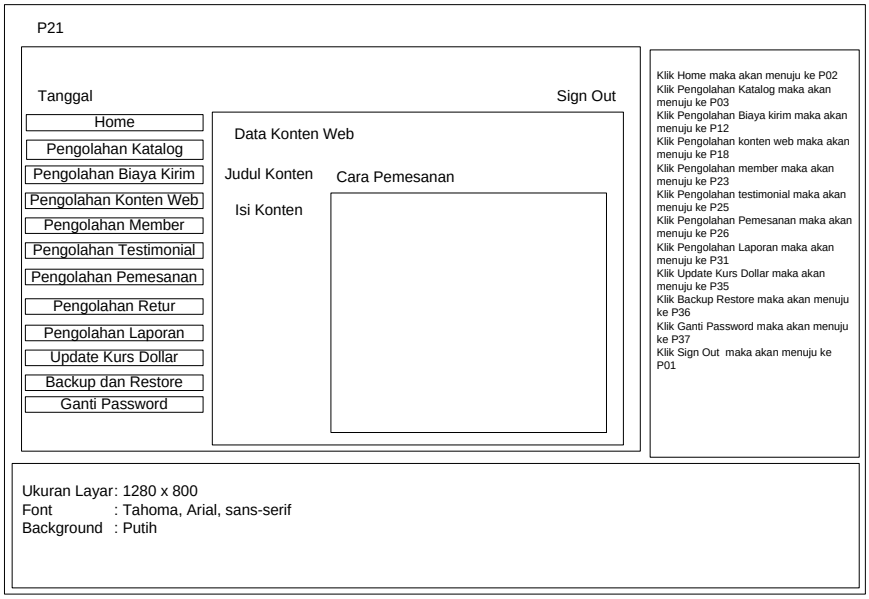
Gambar 3.64. Tampilan Edit Profil Perusahaan

20. Tampilan Edit Hubungi kami



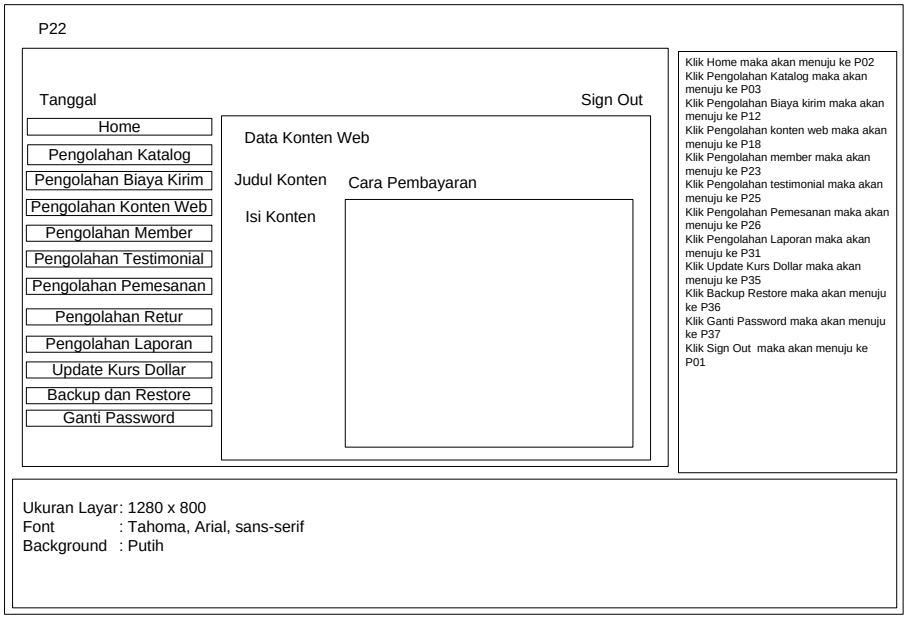
Gambar 3.65. Tampilan Edit Hubungi kami

21. Tampilan Edit Cara Pemesanan



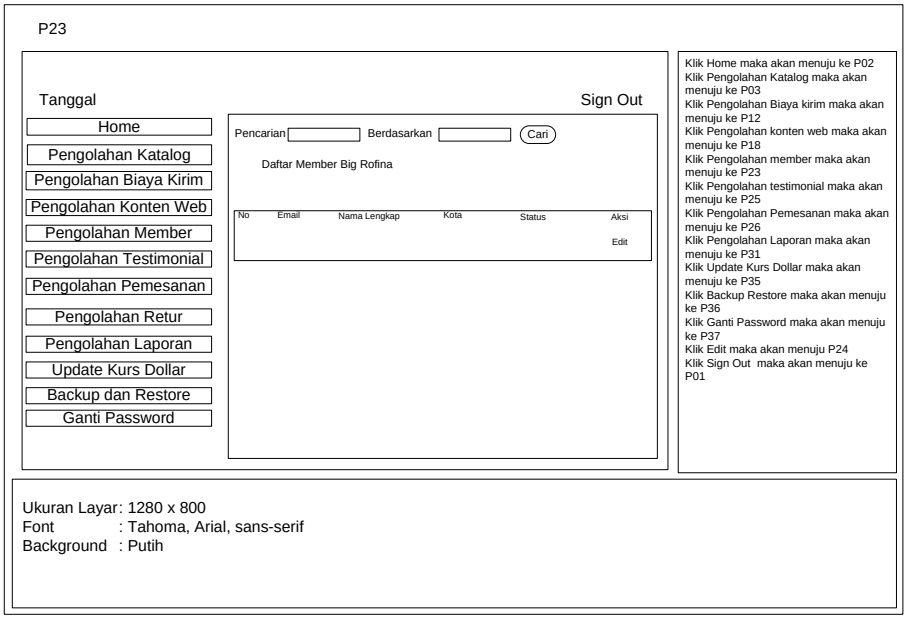
Gambar 3.66. Tampilan Edit Cara Pemesanan

22. Tampilan Edit Cara Pembayaran



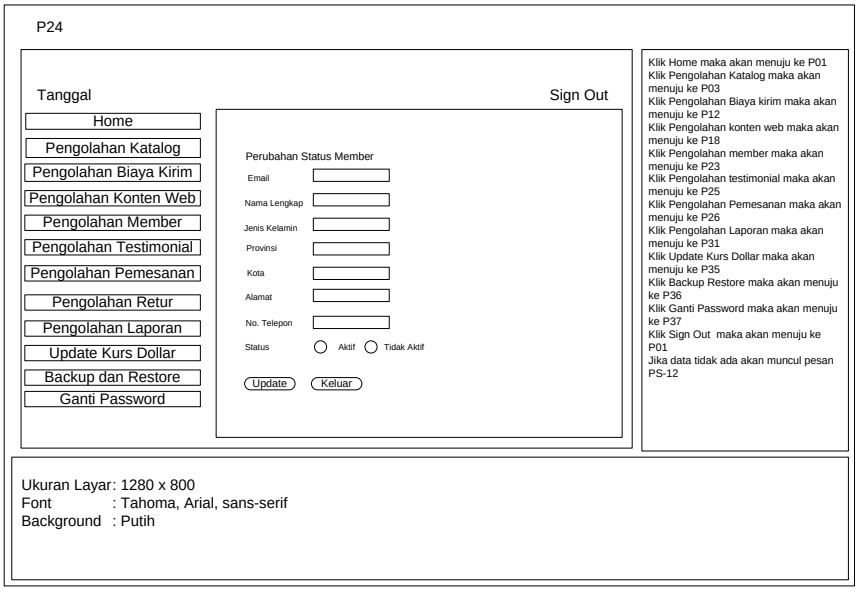
Gambar 3.67. Tampilan Edit Cara Pembayaran

23. Tampilan Pengolahan Member



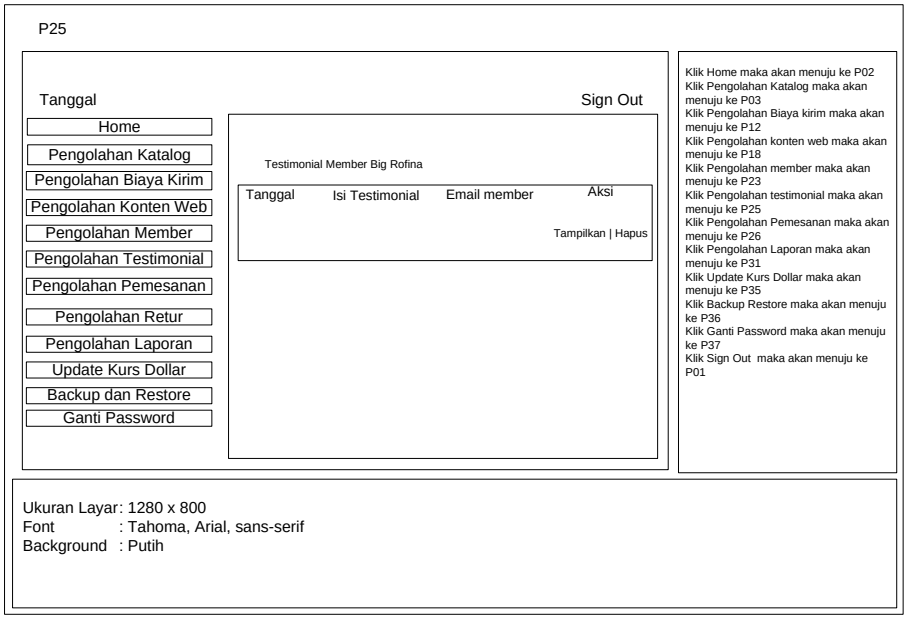
Gambar 3.68. Tampilan Pengolahan Member

24. Tampilan Edit Member



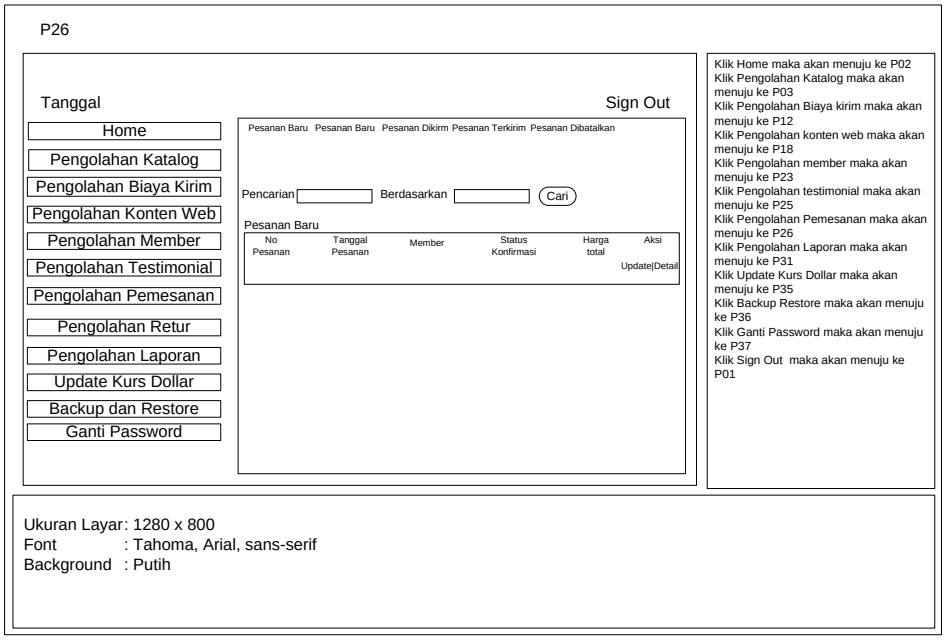
Gambar 3.69. Tampilan Edit Member

25. Tampilan Testimonial



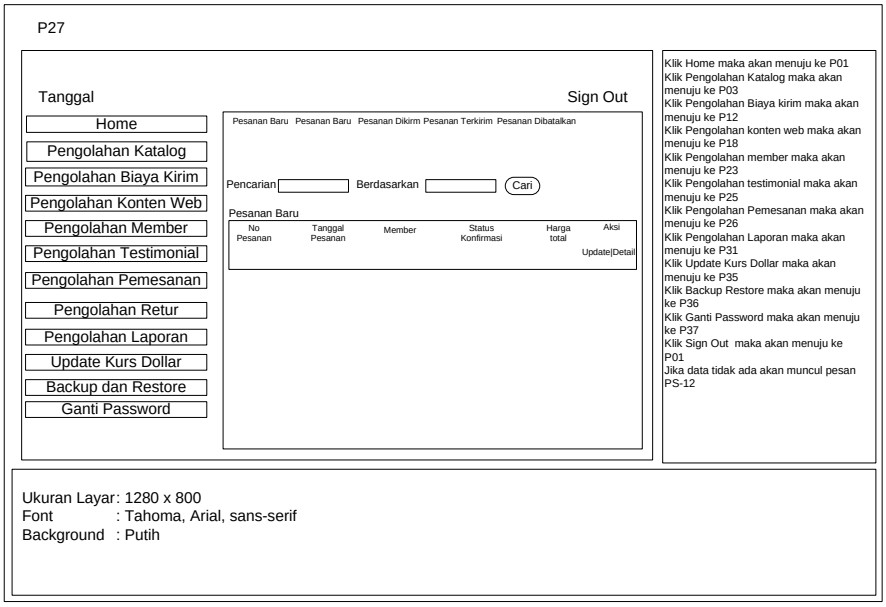
Gambar 3.70. Tampilan Testimonial

26. Tampilan Pesanan Baru



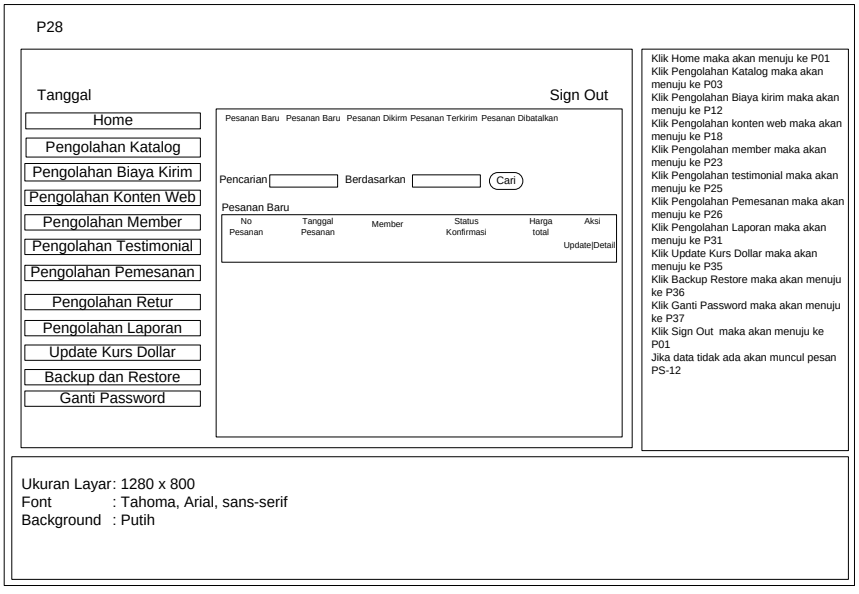
Gambar 3.71. Tampilan Pesanan Baru

27. Tampilan Pesanan Dibayar



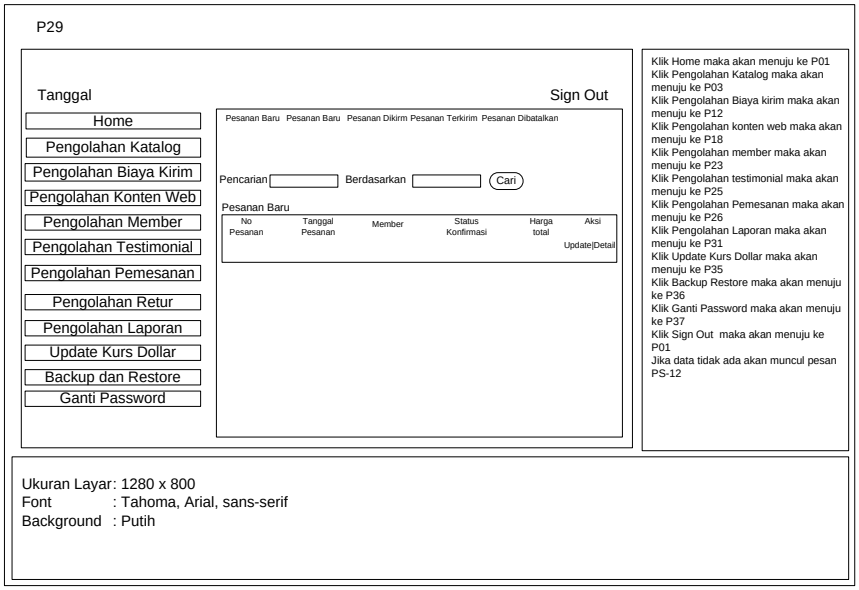
Gambar 3.72. Tampilan Pesanan Dibayar

28. Tampilan Pesanan Dikirim



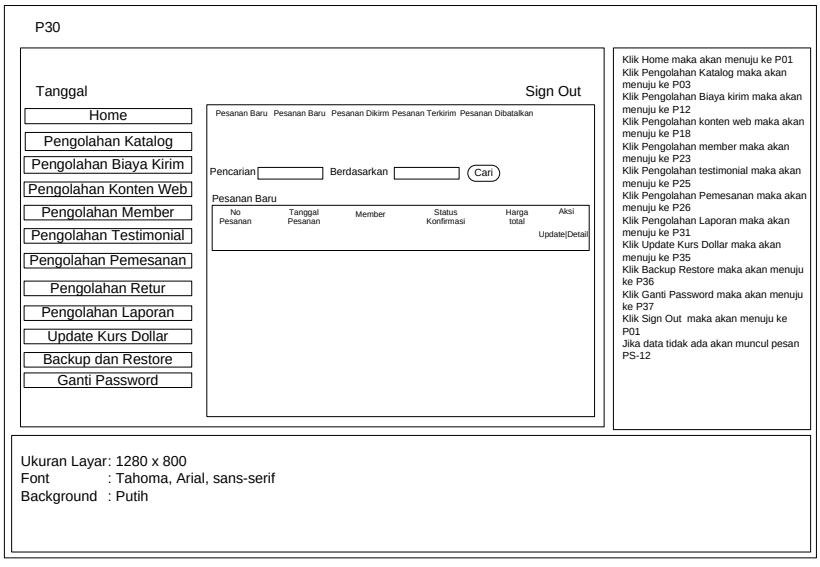
Gambar 3.73. Tampilan Pesanan Dikirim

29. Tampilan Pesanan Terkirim



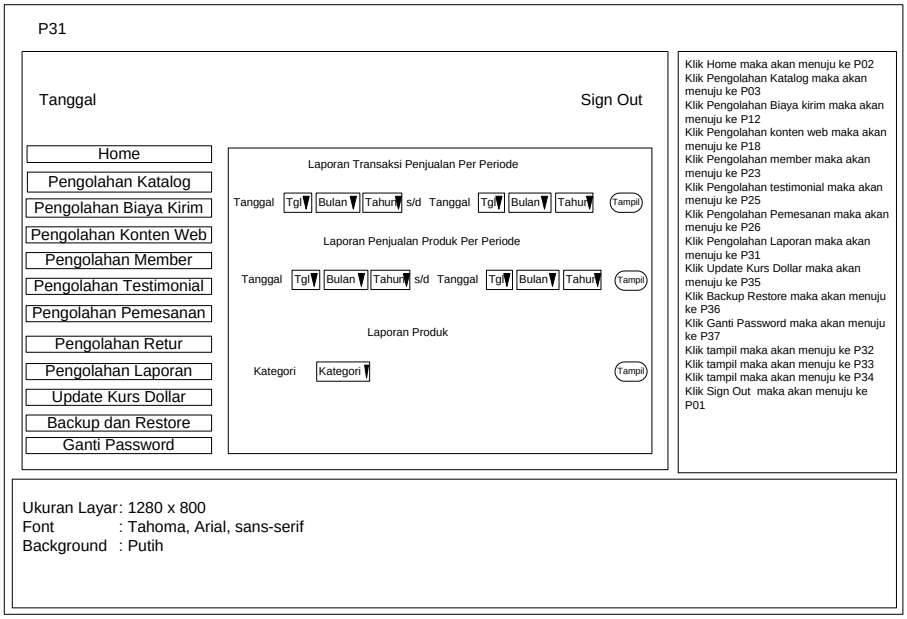
Gambar 3.74. Tampilan Pesanan Terkirim

30. Tampilan Pesanan Dibatalkan



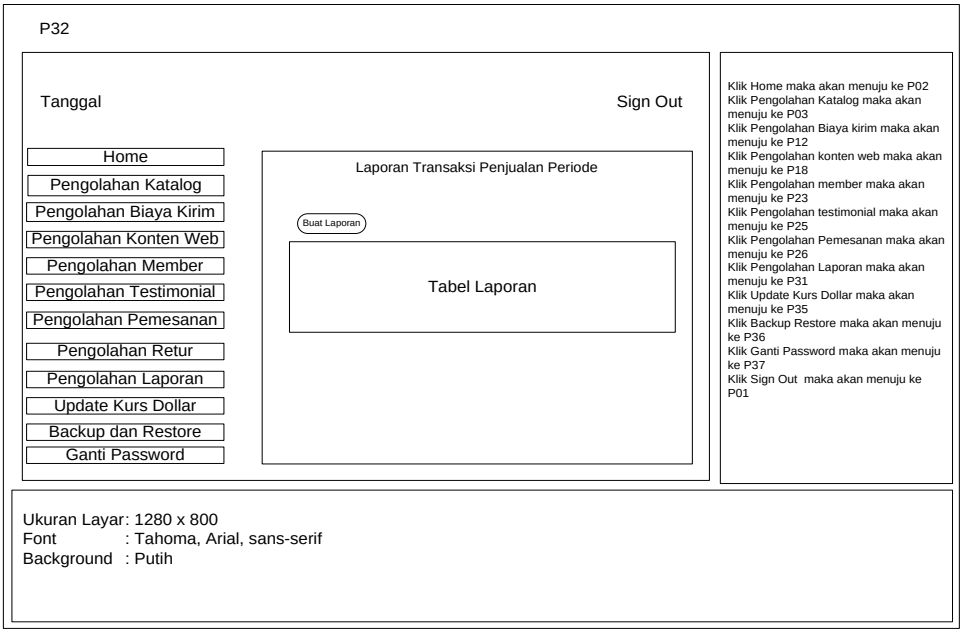
Gambar 3.75. Tampilan Pesanan Dibatalkan

31. Tampilan Pengolahan Laporan



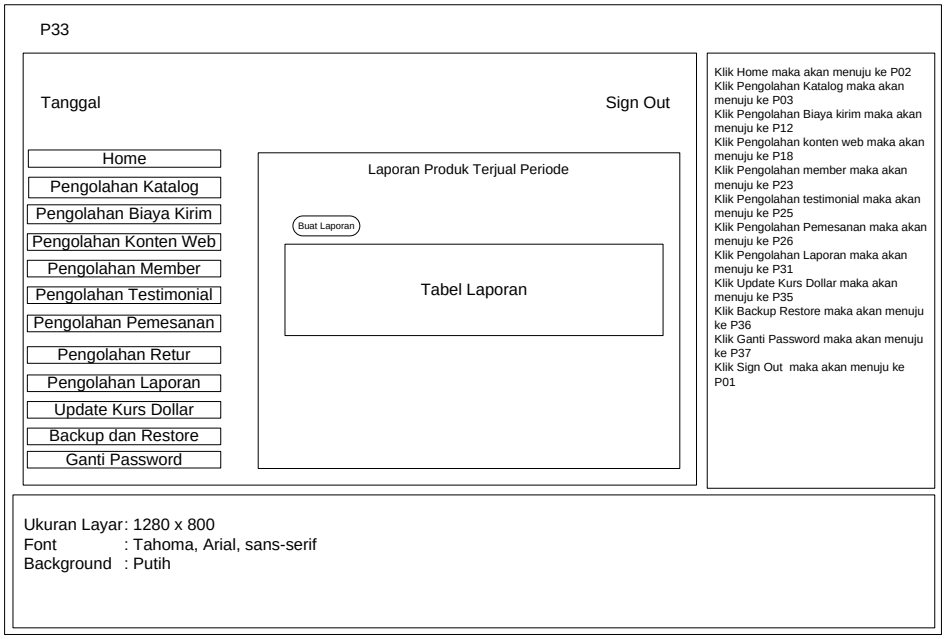
Gambar 3.76. Tampilan Pengolahan Laporan

32. Tampilan Laporan Transaksi Penjualan



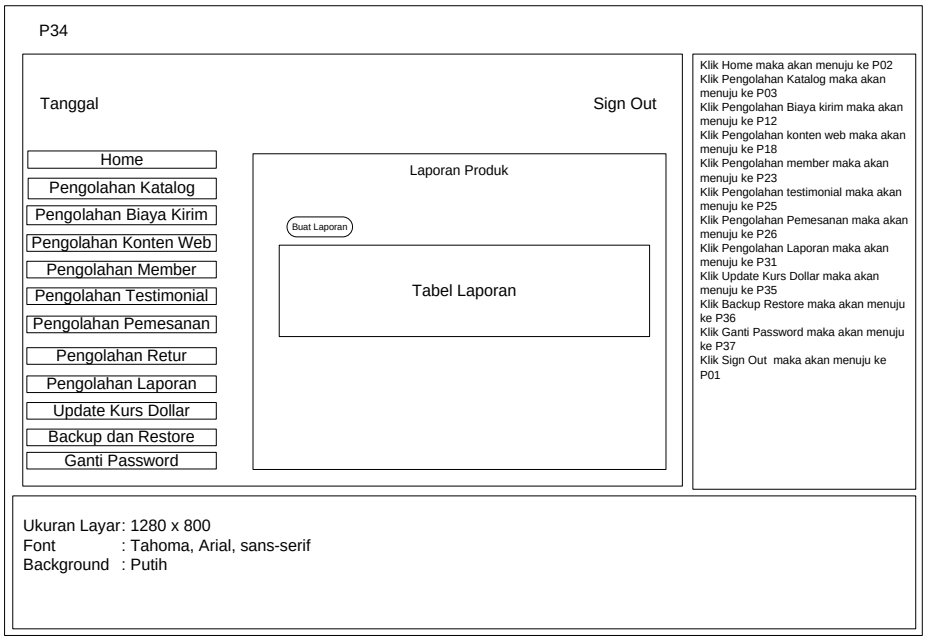
Gambar 3.77. Tampilan Laporan Transaksi Penjualan

33. Tampilan Laporan Produk Terjual



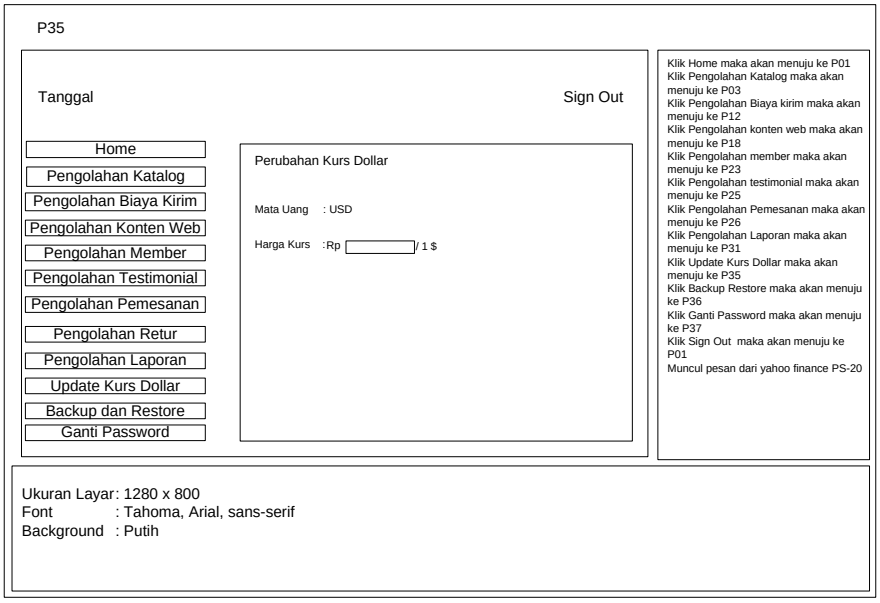
Gambar 3.78. Tampilan Laporan Produk Terjual

34. Tampilan Laporan Produk



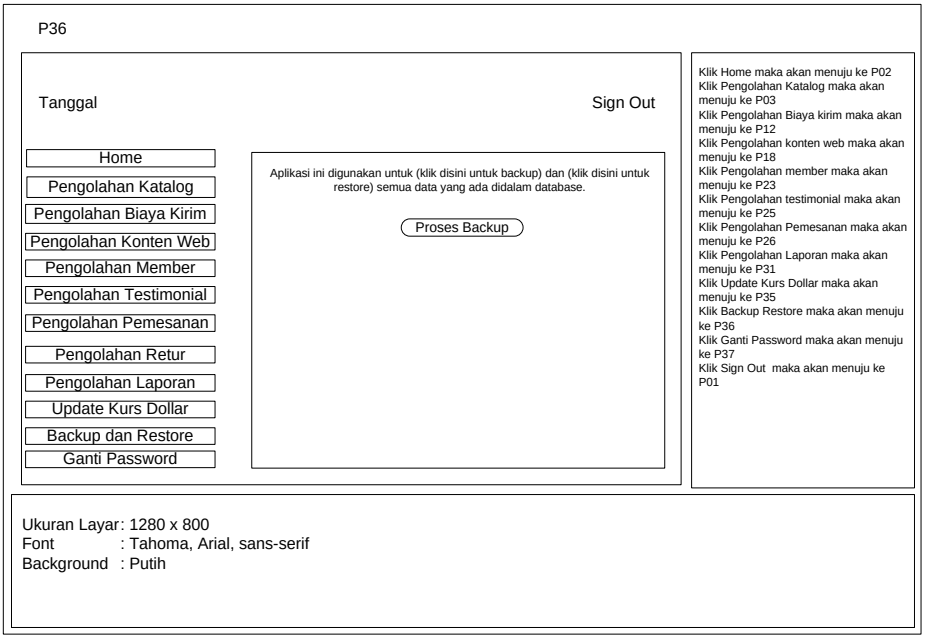
Gambar 3.79. Tampilan Laporan Produk

35. Tampilan Pengelolaan Kurs



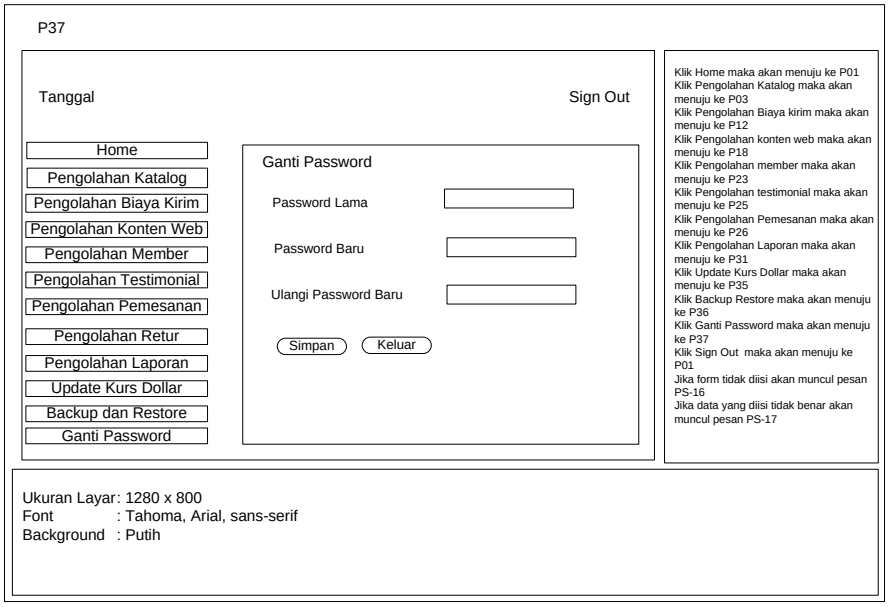
Gambar 3.80. Tampilan Pengelolaan Kurs

36. Tampilan Backup Restore



Gambar 3.81. Tampilan Backup Restore

37. Tampilan Ganti Password

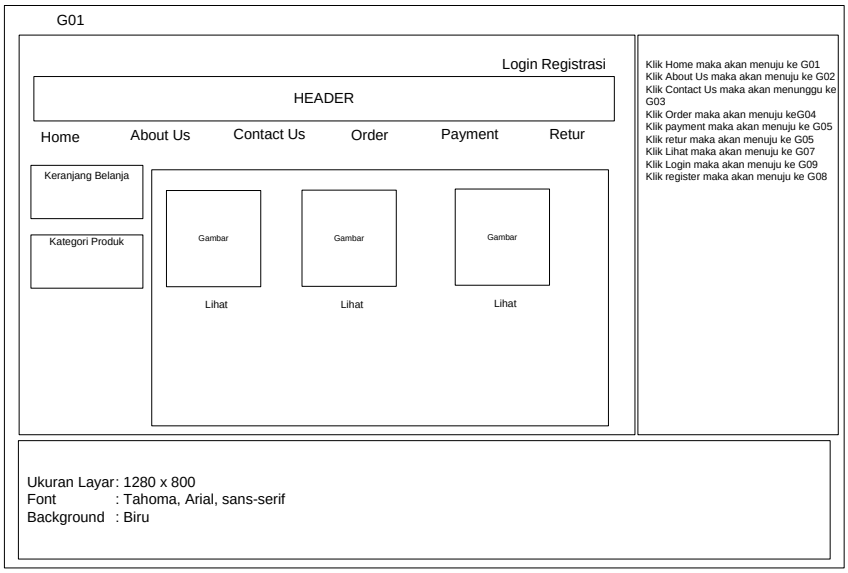


Gambar 3.82. Tampilan Ganti Password

3.3.1.3.Perancangan Antarmuka Pengunjung

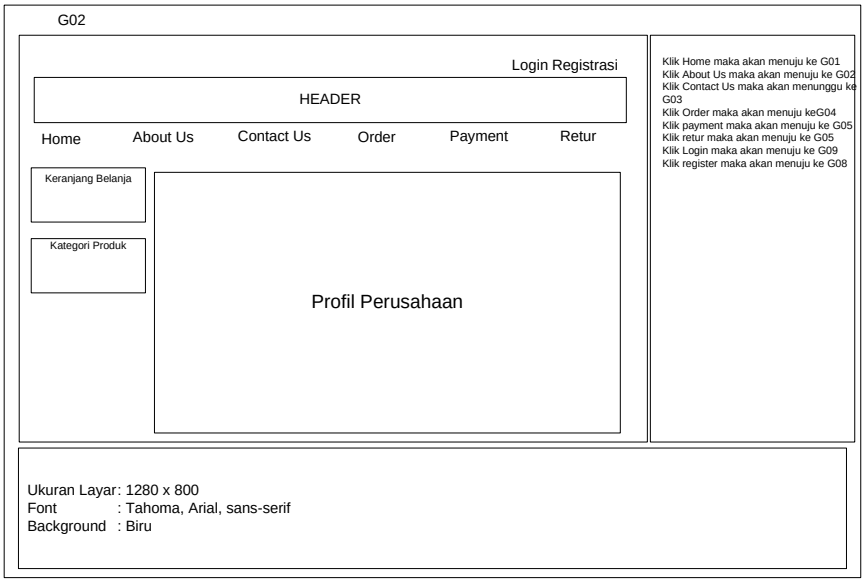
Dibawah ini adalah perancangan antarmuka untuk halaman pengunjung.

1. Tampilan Home



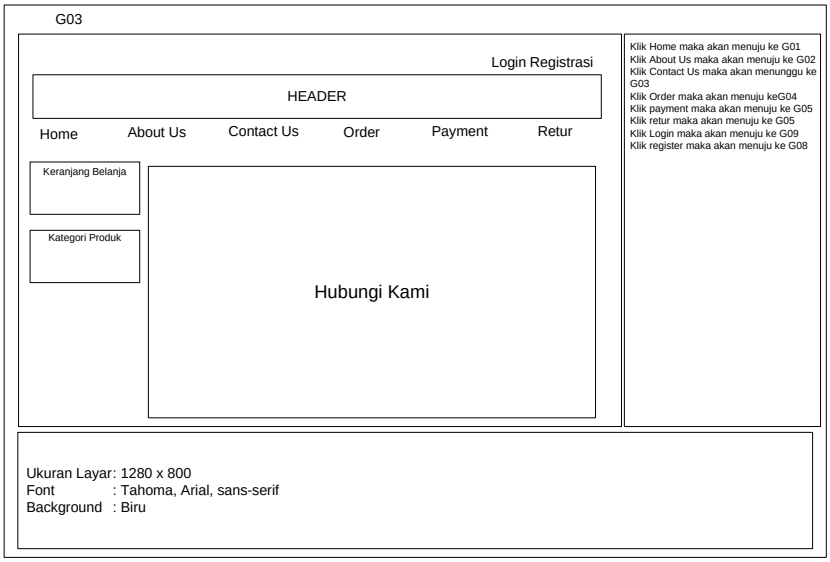
Gambar 3.83. Tampilan Home

2. Tampilan About Us



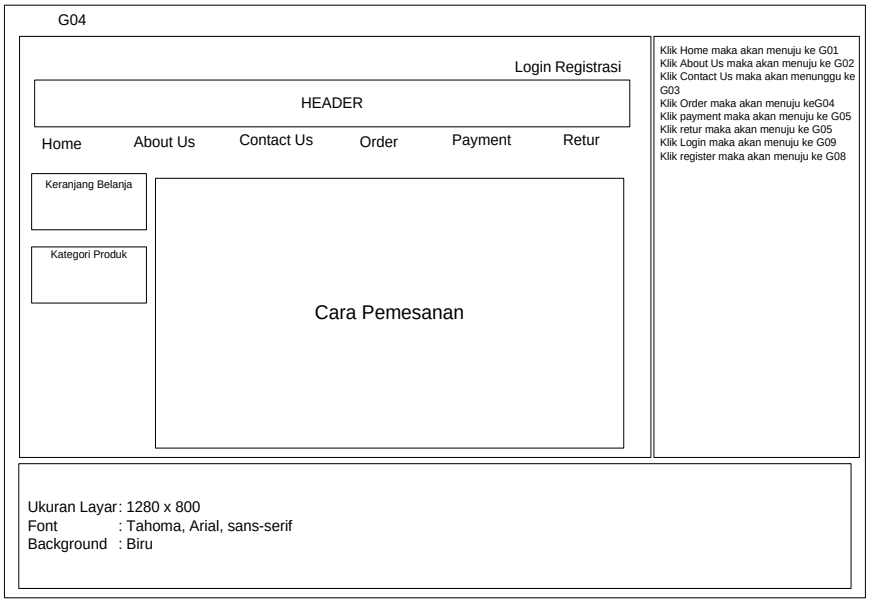
Gambar 3.84. Tampilan About Us

3. Tampilan Contact Us



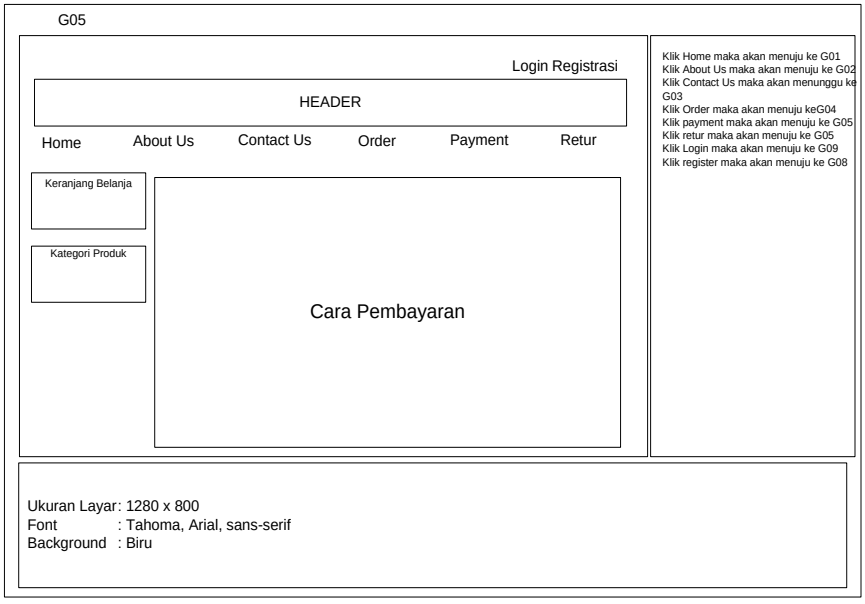
Gambar 3.85. Tampilan Contact Us

4. Tampilan Order



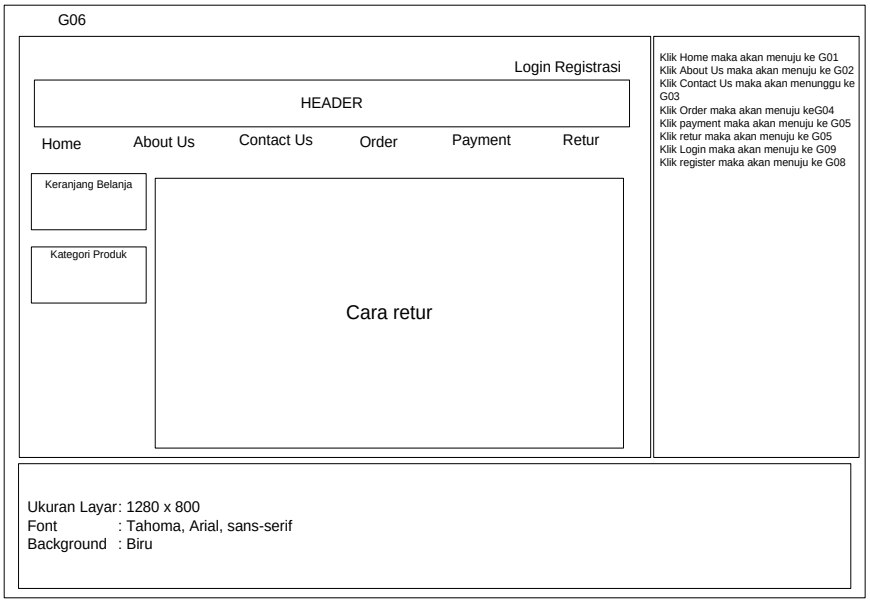
Gambar 3.86. Tampilan Order

5. Tampilan Payment



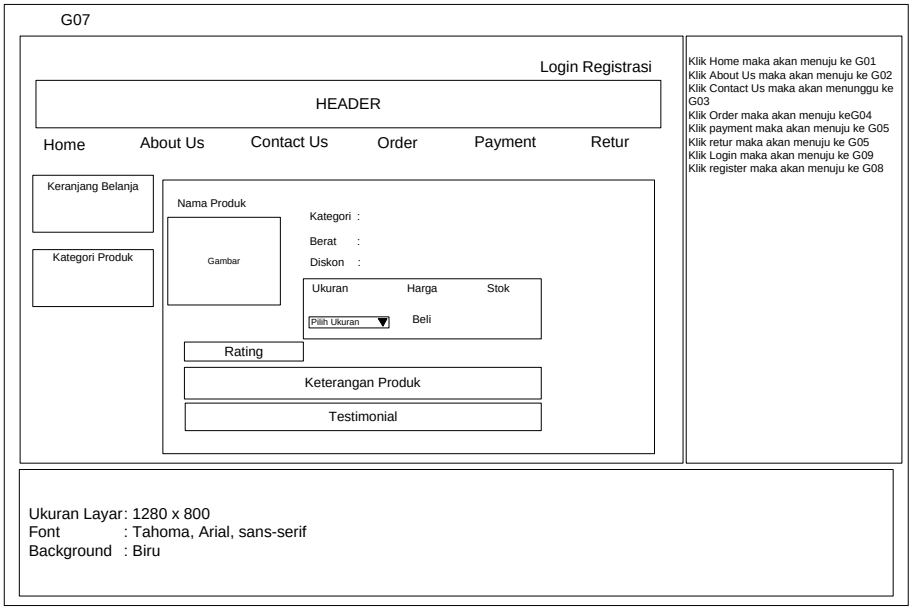
Gambar 3.87. Tampilan Payment

6. Tampilan Retur



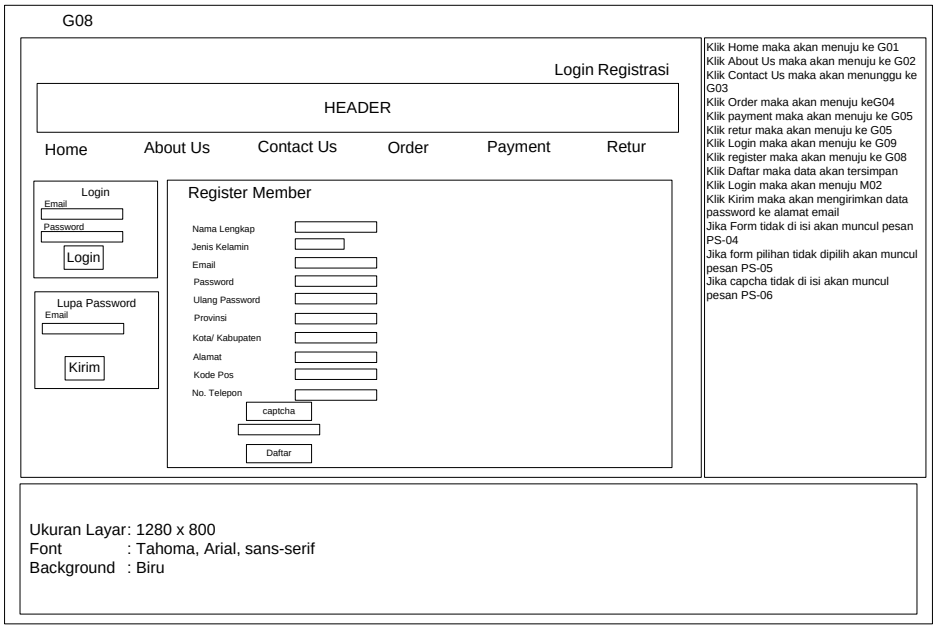
Gambar 3.88. Tampilan Retur

7. Tampilan Detail Produk



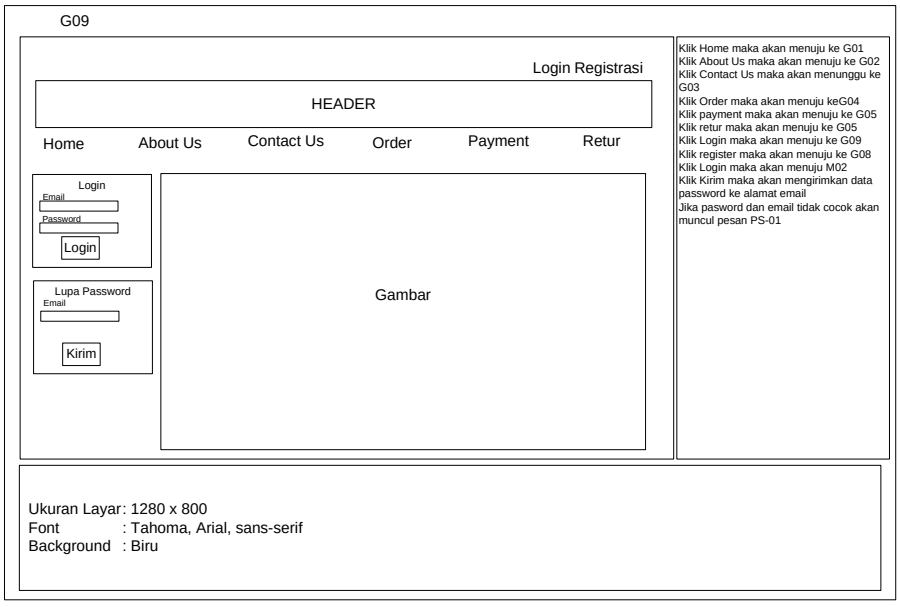
Gambar 3.89. Tampilan Detail Produk

8. Tampilan Registrasi



Gambar 3.90. Tampilan Registrasi

9. Tampilan Login

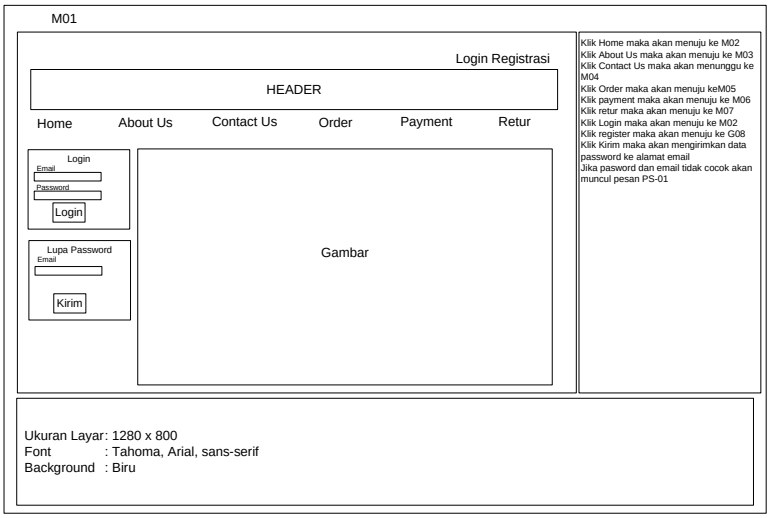


Gambar 3.91. Tampilan Login

3.3.1.4.Perancangan Antarmuka Member

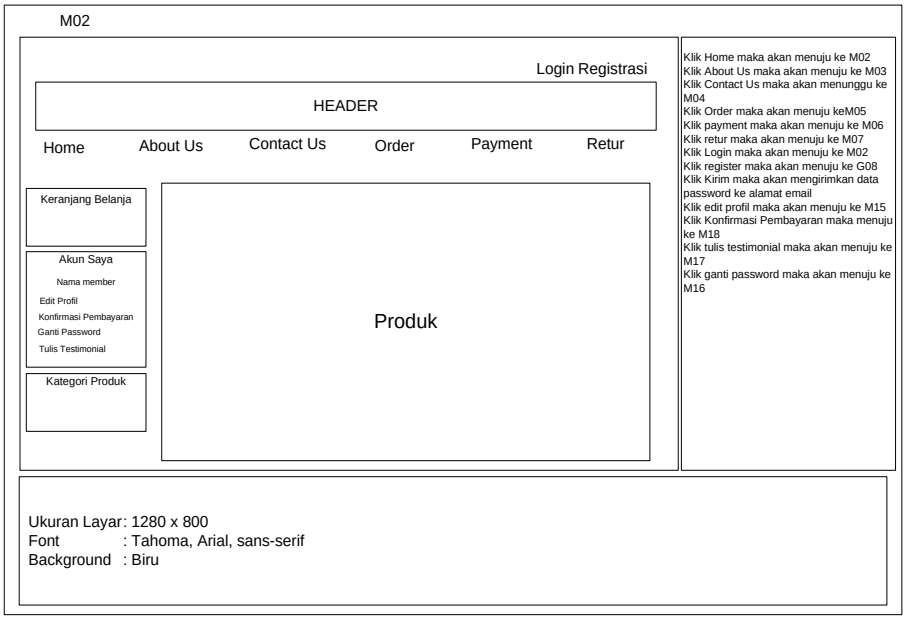
Dibawah ini adalah perancangan antarmuka untuk halaman member.

1. Tampilan Login



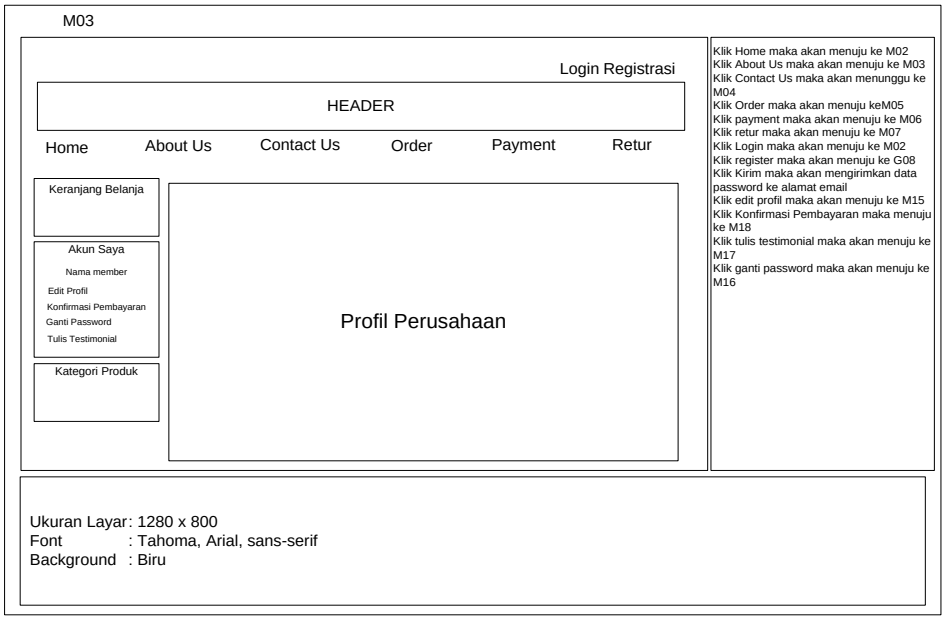
Gambar 3.92. Tampilan Login

2. Tampilan Home



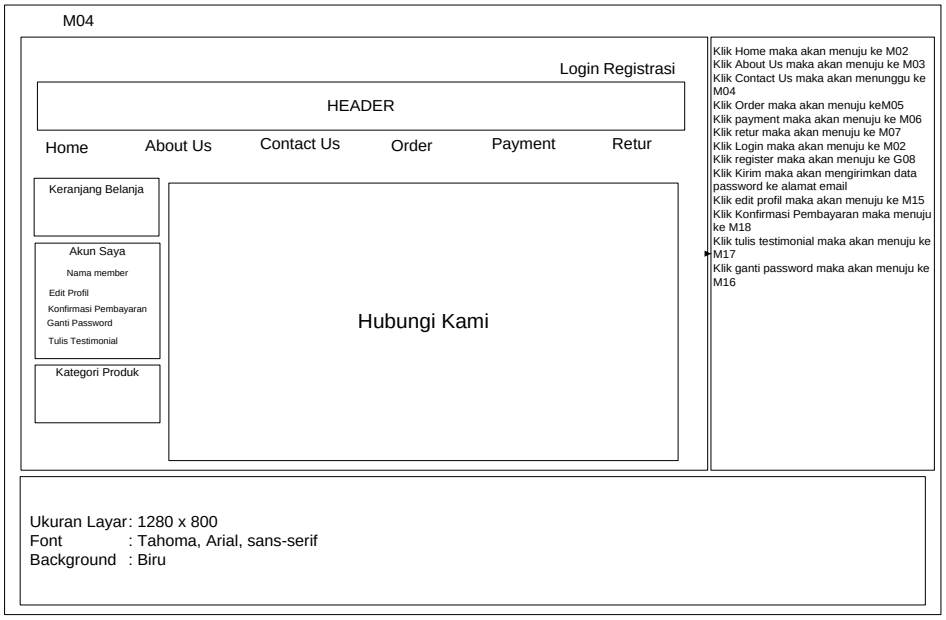
Gambar 3.93. Tampilan Home

3. Tampilan About Us



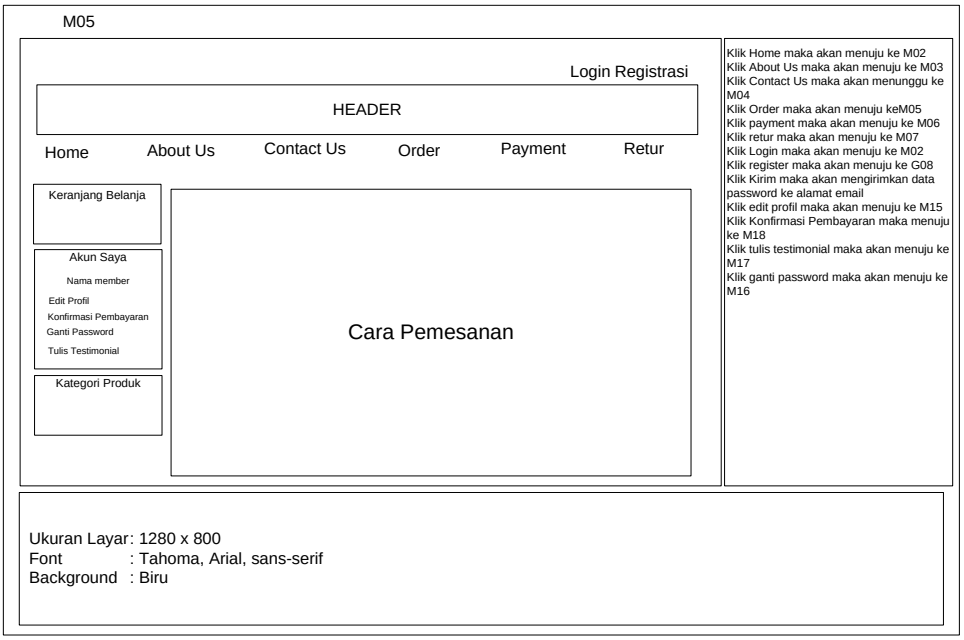
Gambar 3.94. Tampilan About Us

4. Tampilan Contact Us



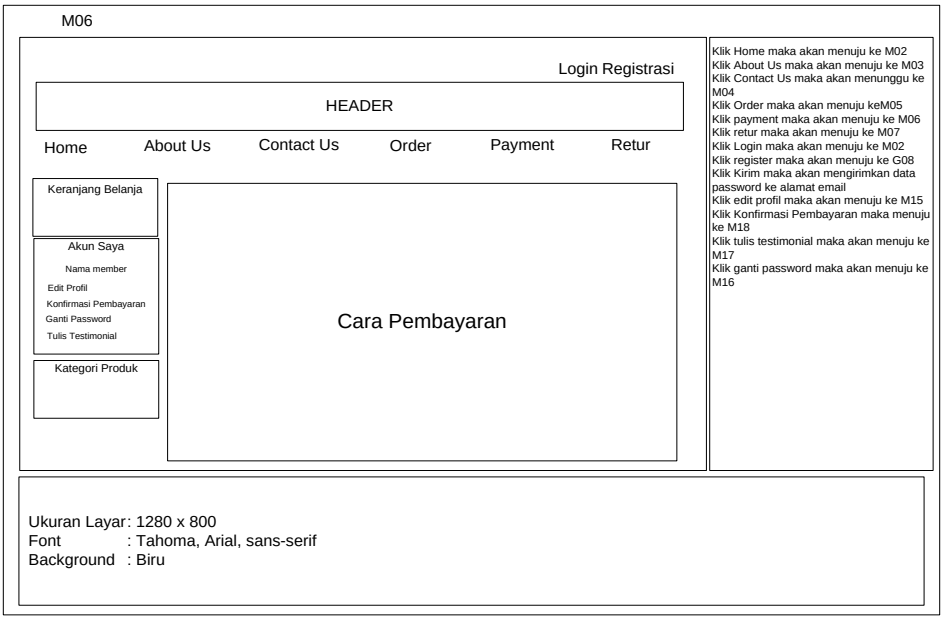
Gambar 3.95. Tampilan Contact Us

5. Tampilan Order



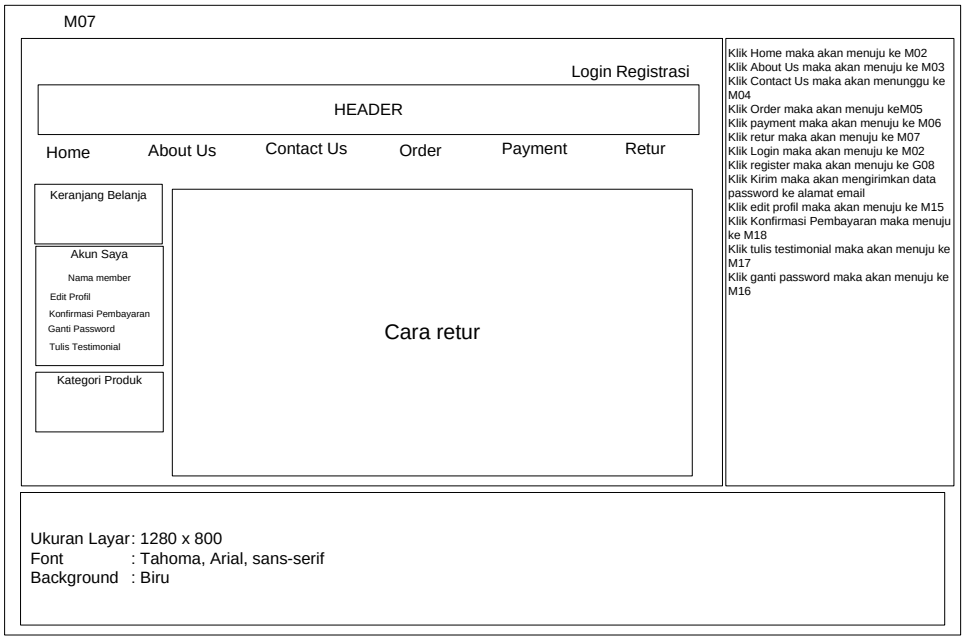
Gambar 3.96. Tampilan Order

6. Tampilan Payment



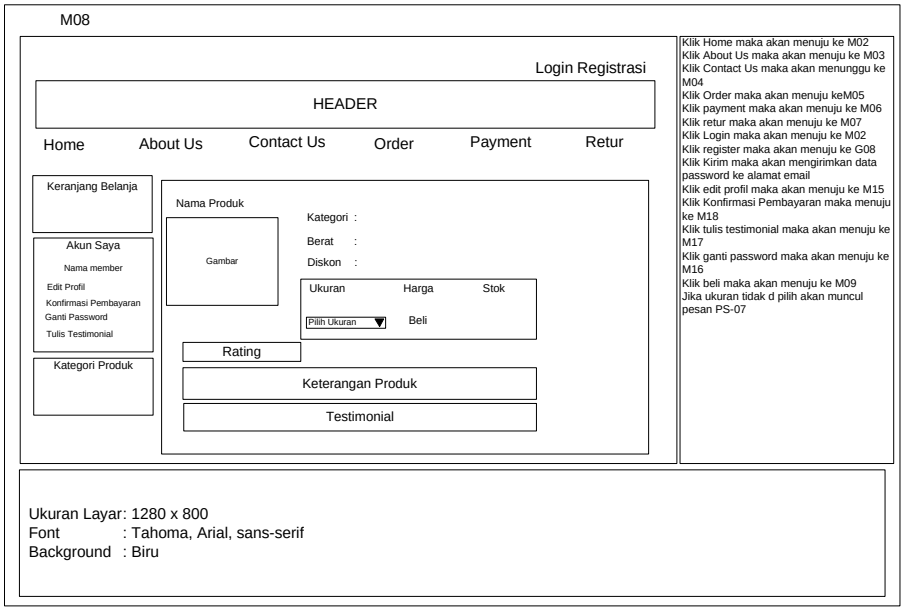
Gambar 3.97. Tampilan Payment

7. Tampilan Retur



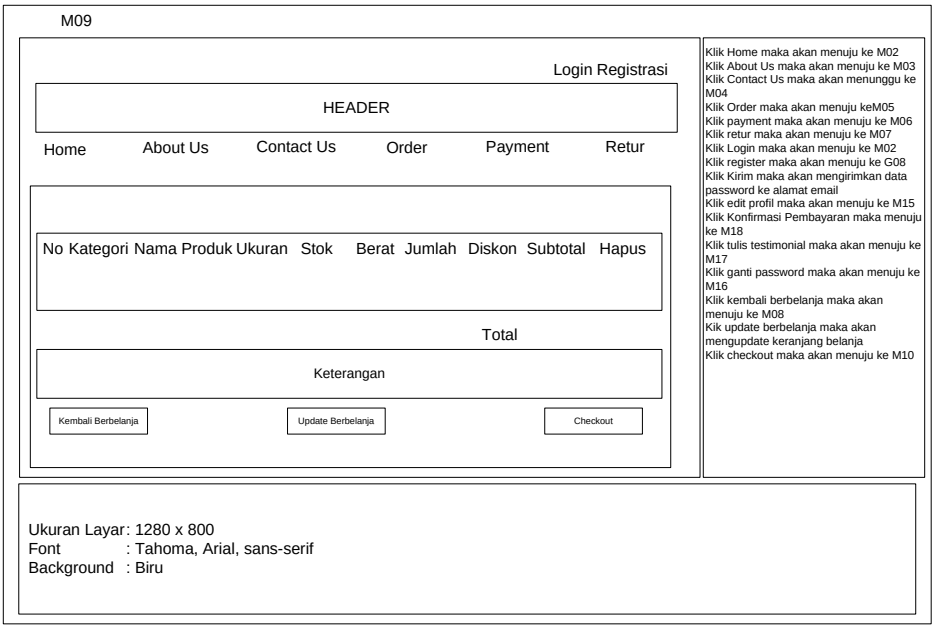
Gambar 3.98. Tampilan Retur

8. Tampilan Detail Produk



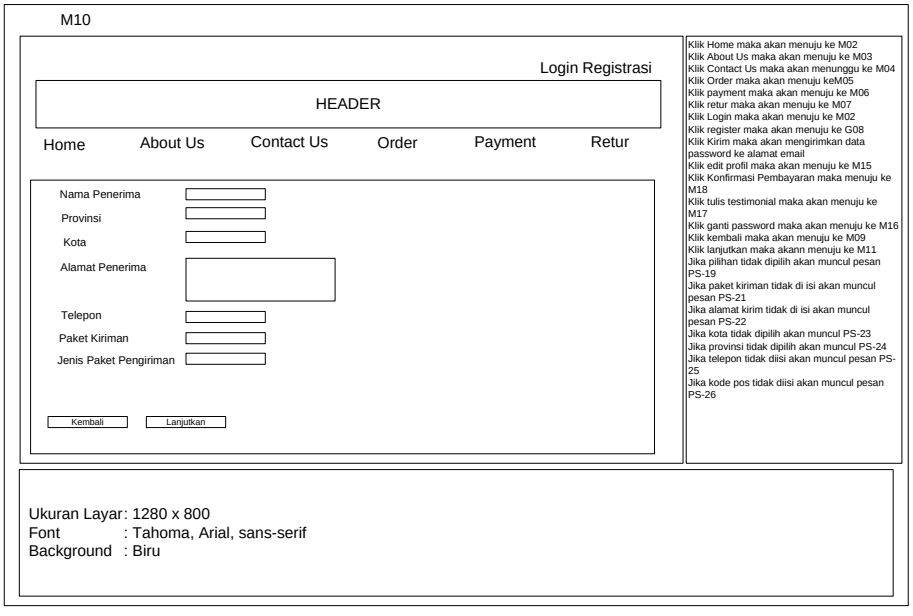
Gambar 3.99. Tampilan Detail Produk

9. Tampilan Keranjang pesan



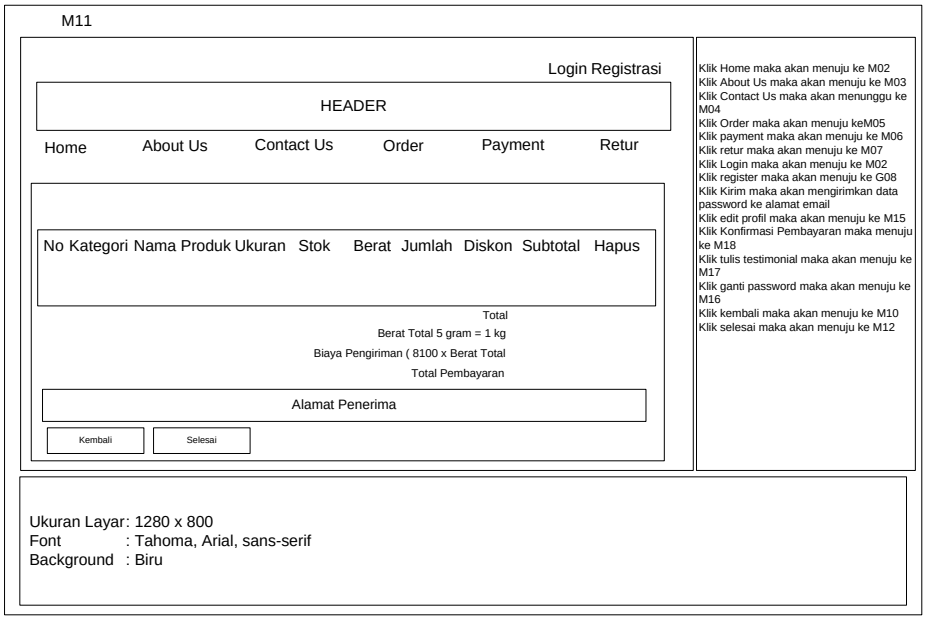
Gambar 3.100. Tampilan Keranjang pesan

10. Tampilan Pengisian Alamat



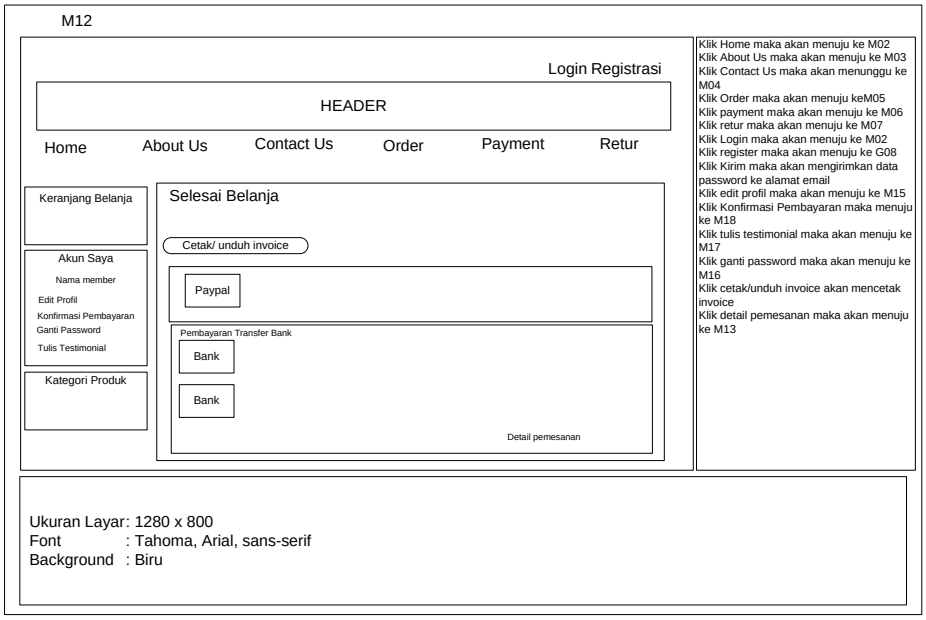
Gambar 3.101. Tampilan Pengisian Alamat

11. Tampilan Konfirmasi Alamat Pengiriman



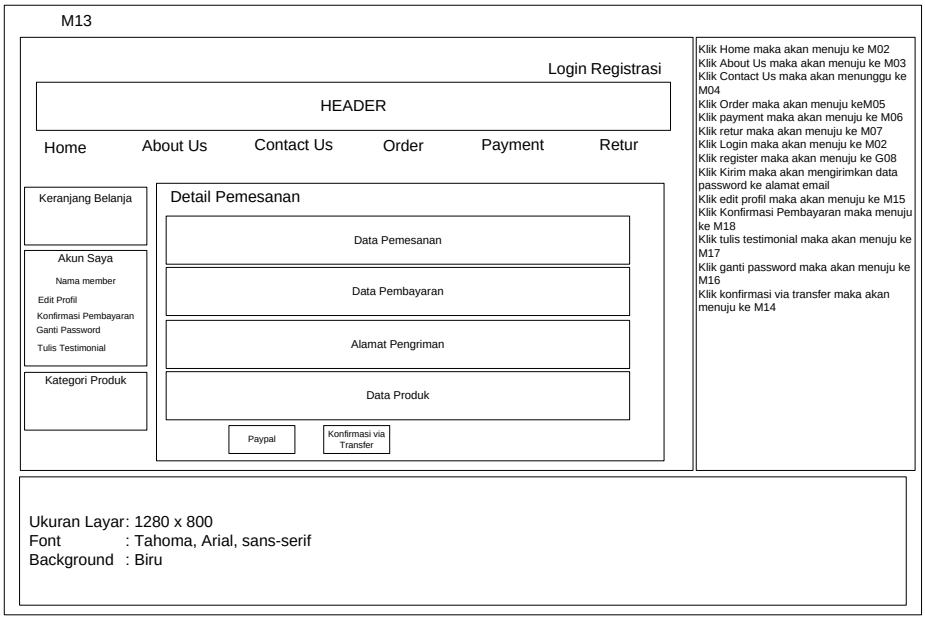
Gambar 3.102. Tampilan Konfirmasi Alamat Pengiriman

12. Tampilan Selesai Belanja



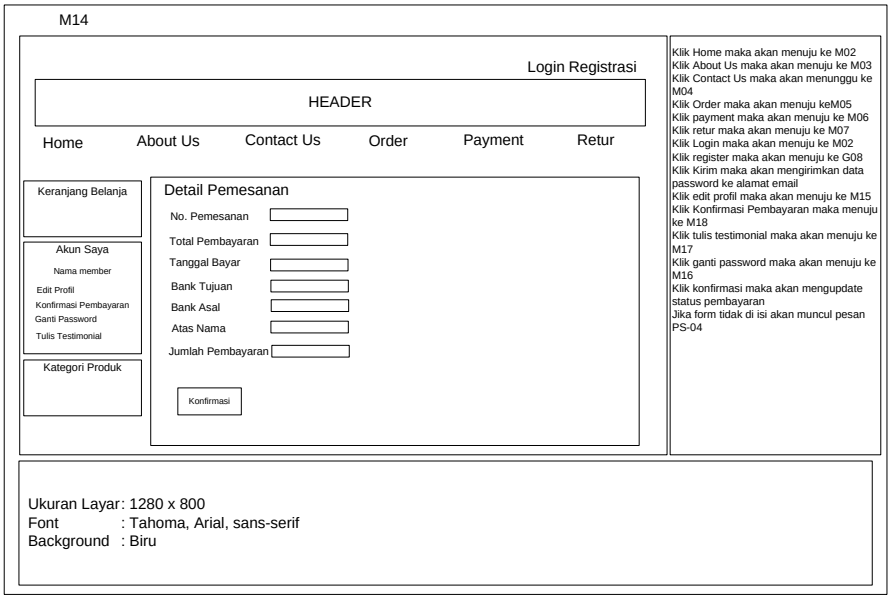
Gambar 3.103. Tampilan Selesai Belanja

13. Tampilan Detail Pemesanan



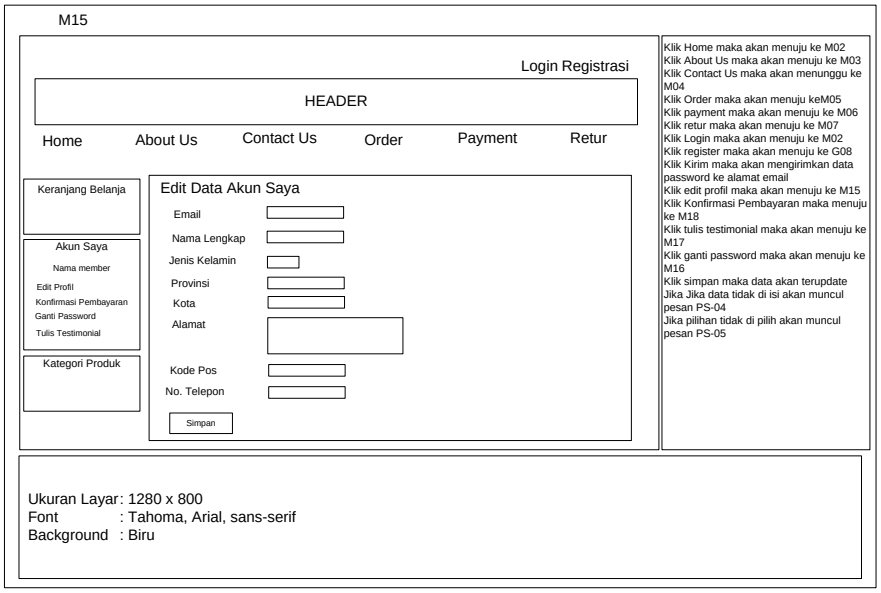
Gambar 3.104. Tampilan Detail Pemesanan

14. Tampilan Konfirmasi



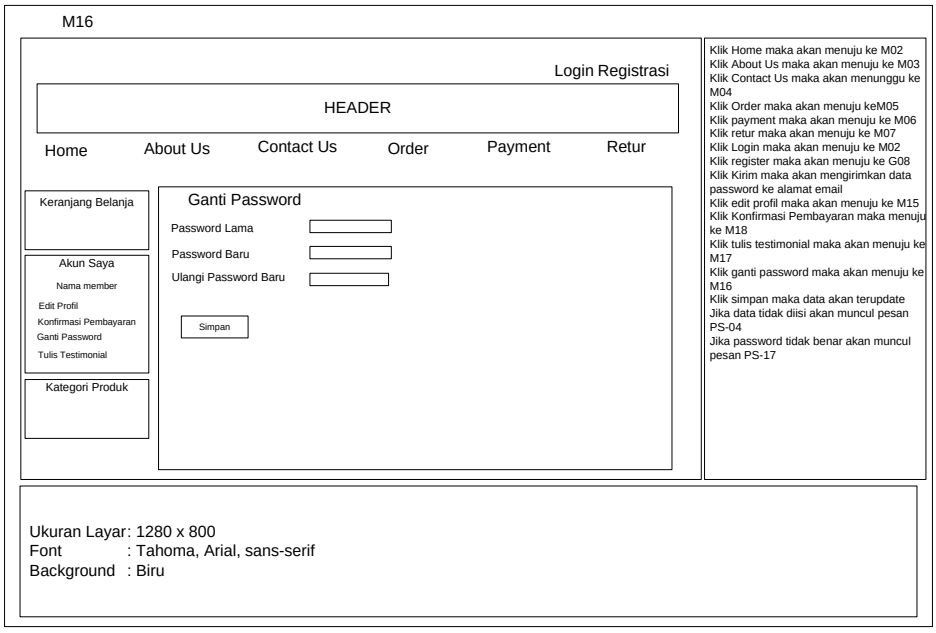
Gambar 3.105. Tampilan Konfirmasi

15. Tampilan Edit Profil Member



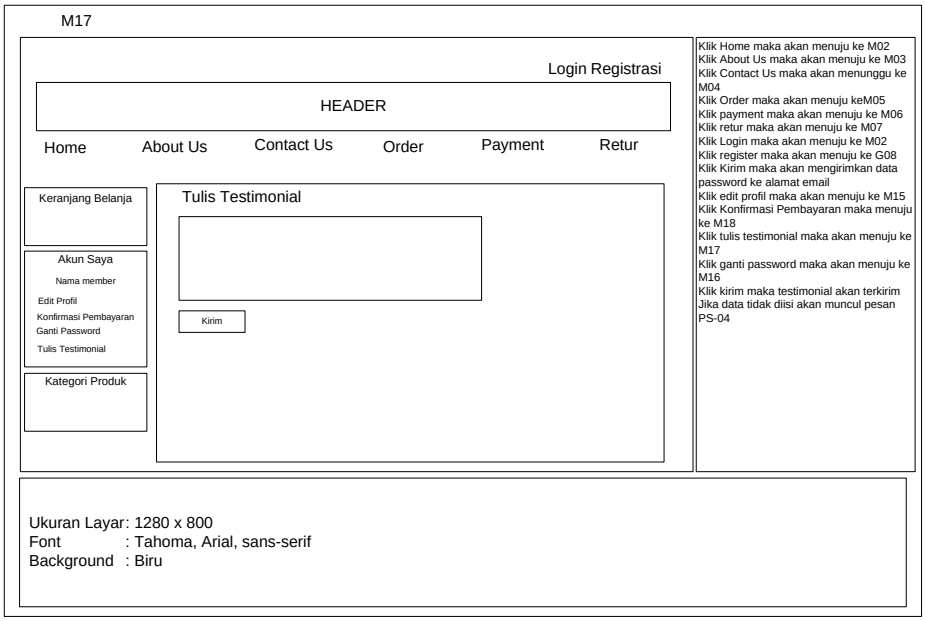
Gambar 3.106. Tampilan Edit Profil Member

16. Tampilan Ganti Password



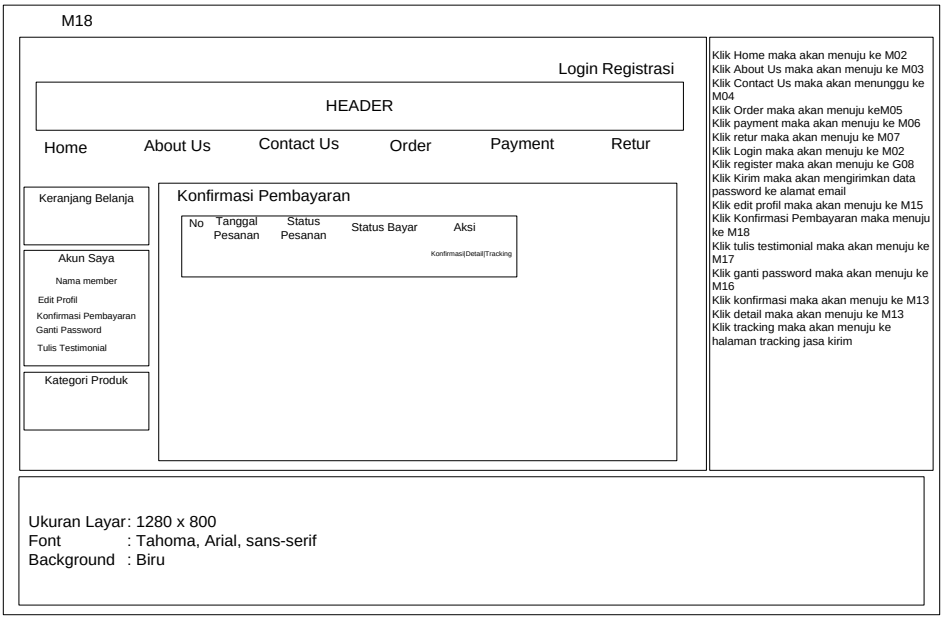
Gambar 3.107. Tampilan Ganti Password

17. Tampilan Tulis Testimonial



Gambar 3.108. Tampilan Tulis Testimonial

18. Tampilan Konfirmasi Pembayaran



Gambar 3.109. Tampilan Konfirmasi Pembayaran

19. Perancangan Pesan





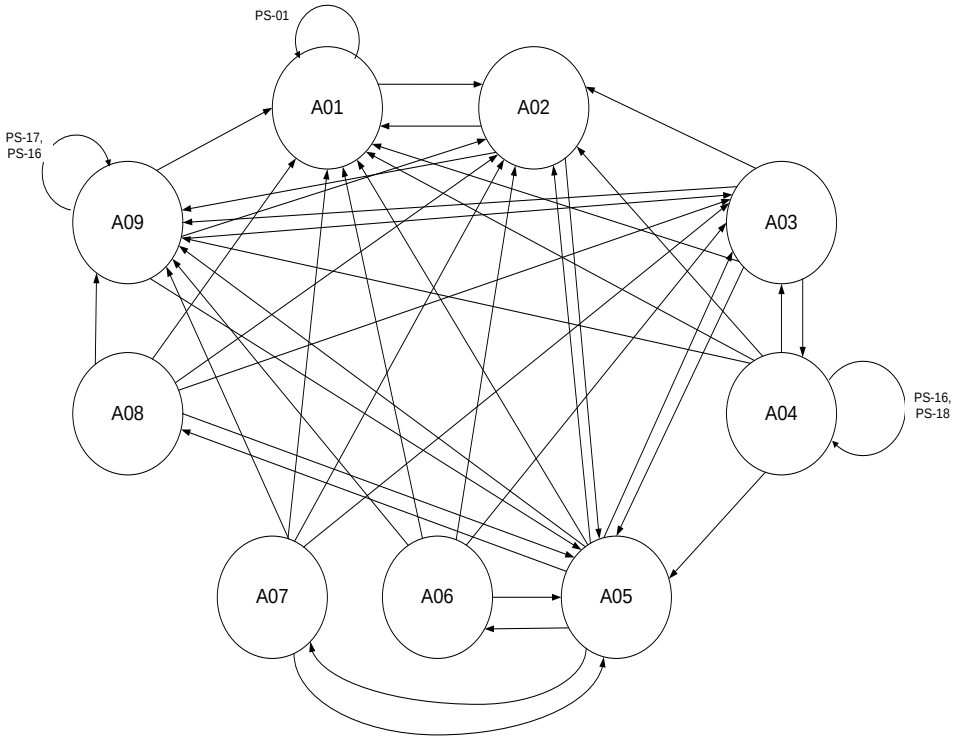
Gambar 3.110. Perancangan Pesan

3.3.2. Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu halaman ke halaman lainnya. Jaringan semantik dari sistem ini adalah sebagai berikut:

3.3.2.1. Jaringan Semantik Administrator

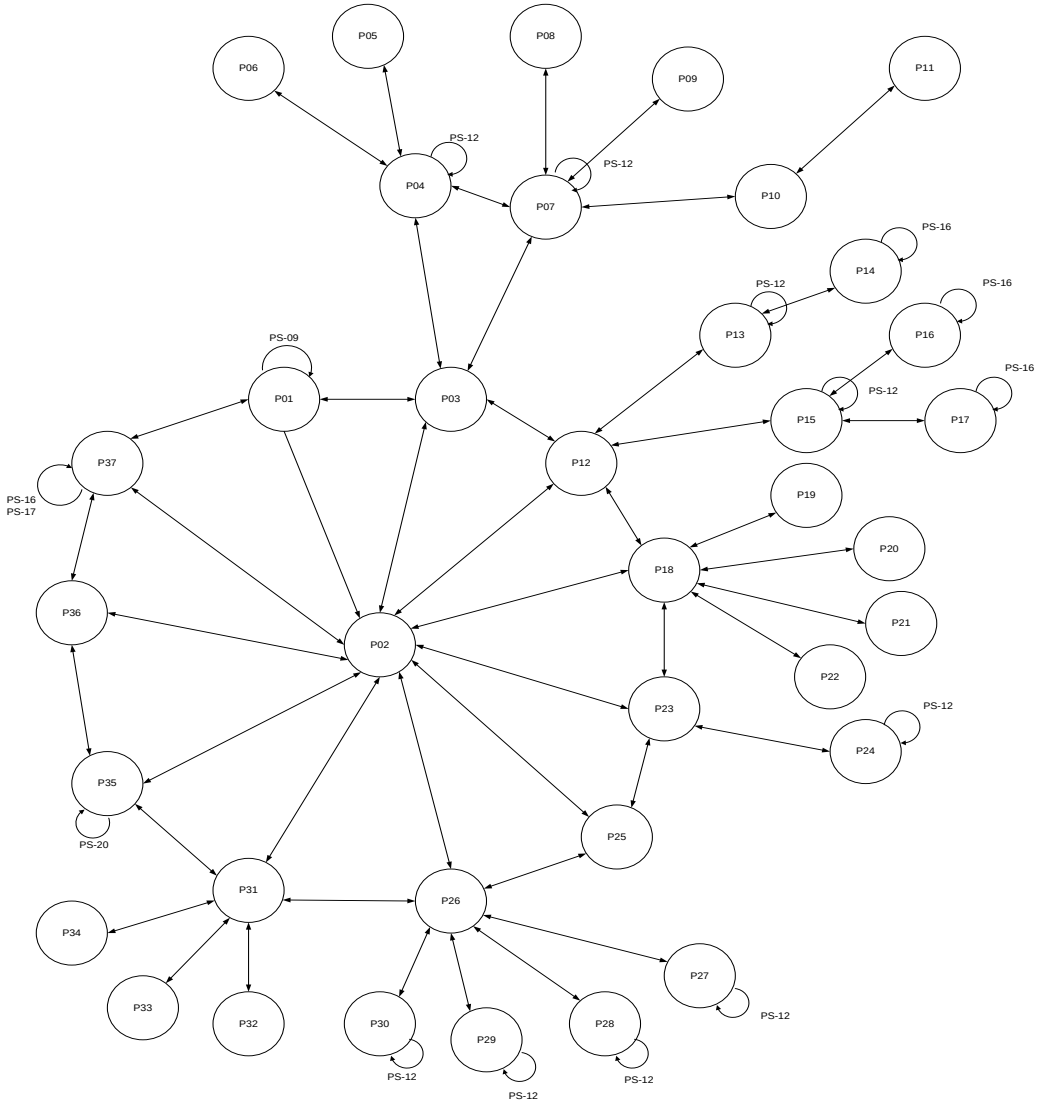
Dibawah ini adalag gambar jaringan semantic untuk administrator :



Gambar 3.111. Jaringan Semantik Administrator

3.3.2.2. Jaringan Semantik Operator

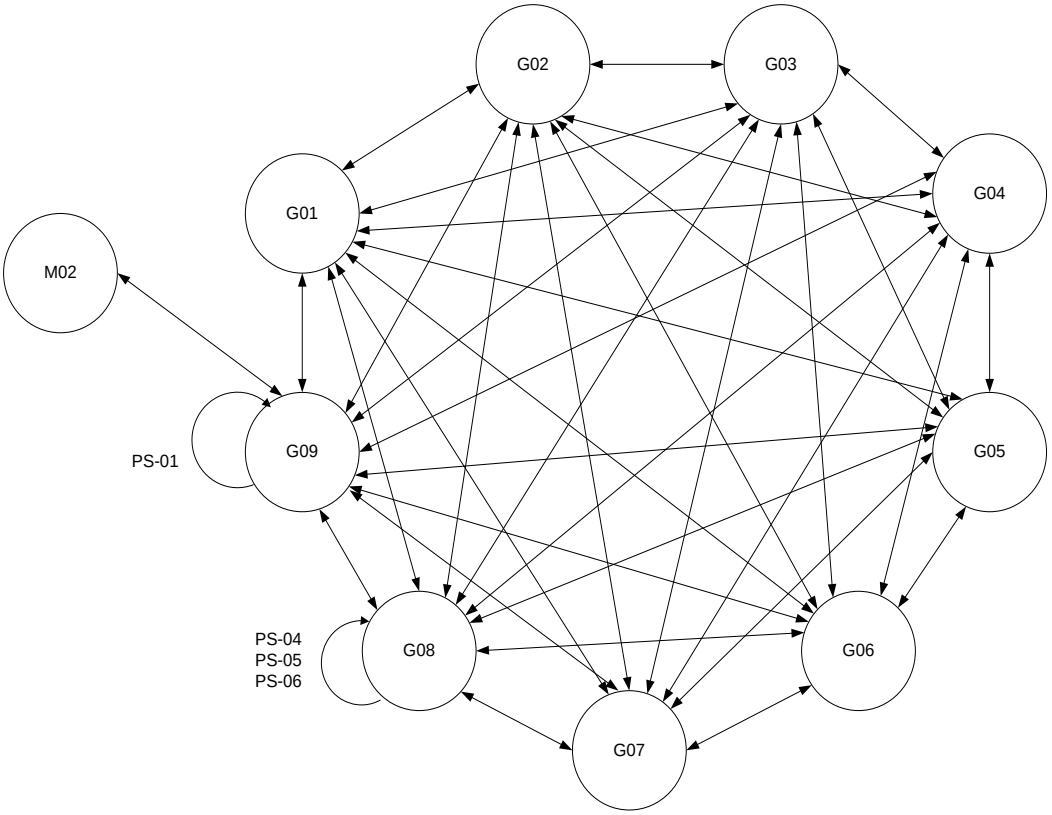
Dibawah ini adalag gambar jaringan semantic untuk pengunjung :



Gambar 3.112. Jaringan Semantik Operator

3.3.2.3. Jaringan Semantik Pengunjung

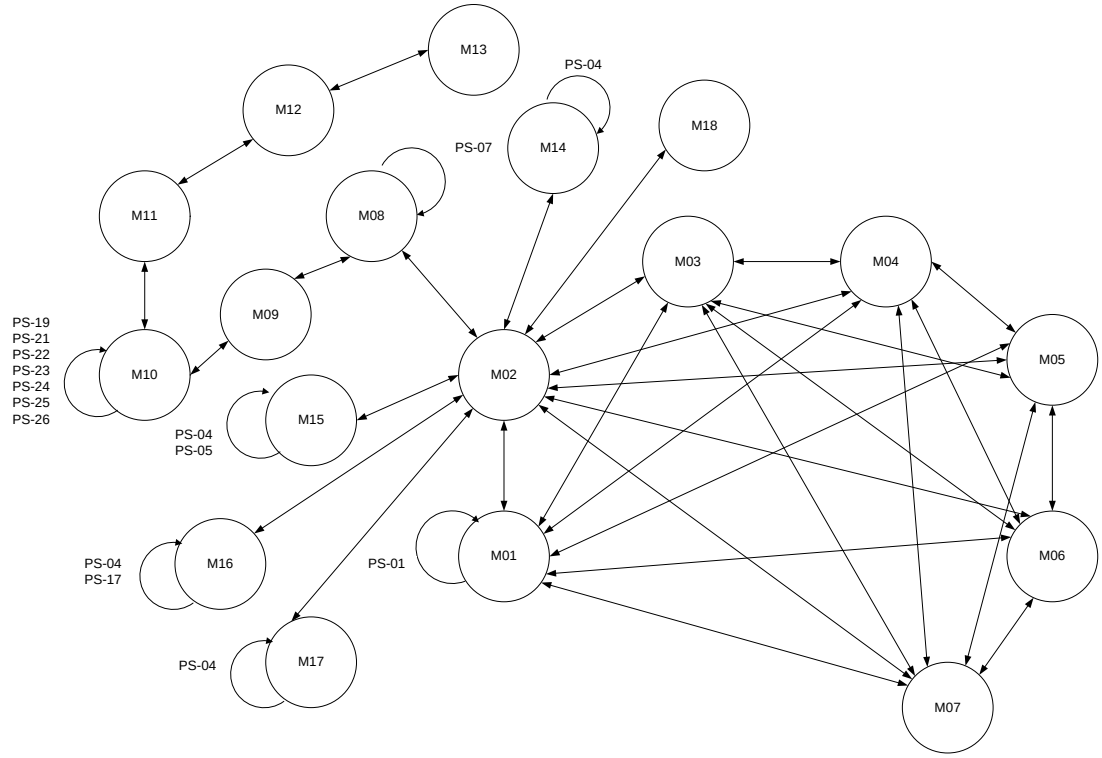
Dibawah ini adalag gambar jaringan semantic untuk pengunjung :



Gambar 3.113. Jaringan Semantik Pengunjung

3.3.2.4. Jaringan Semantik Member

Dibawah ini adalag gambar jaringan semantic untuk member :



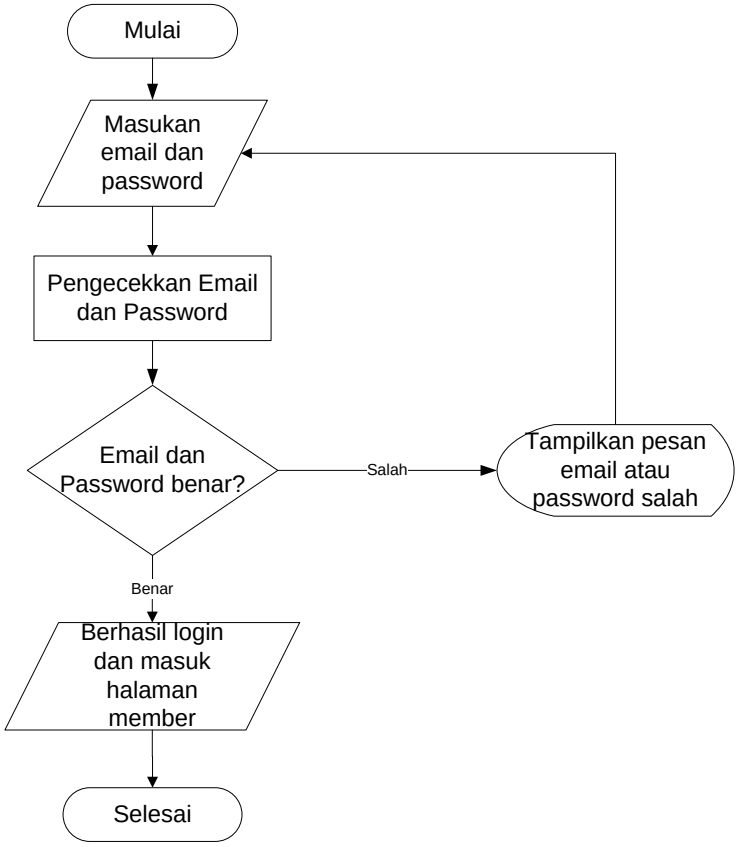
Gambar 3.114. Jaringan Semantik Member

3.3.3. Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan procedural 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 .

3.3.3.1. Prosedur Login Member

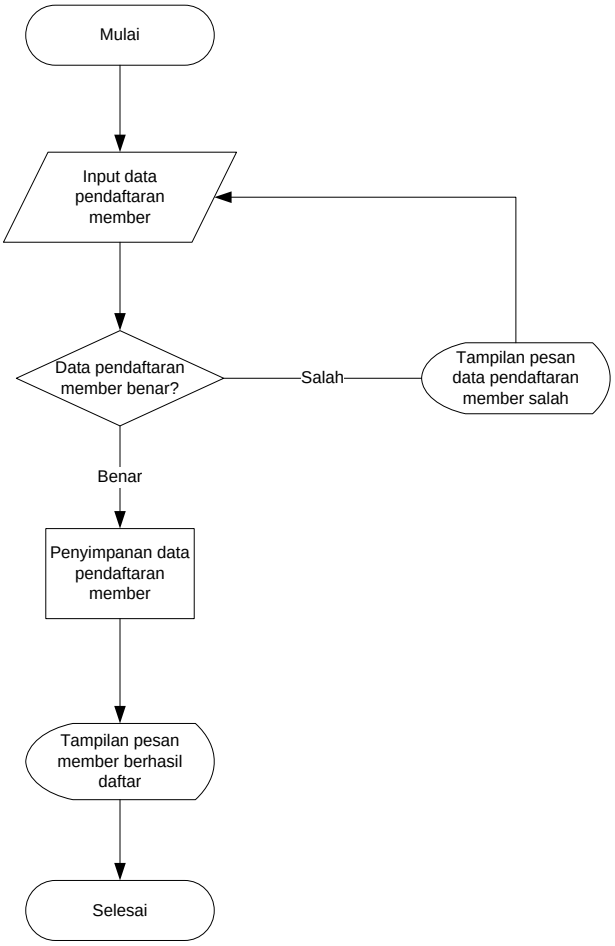
Dibawah ini adalah gambar prosedur login member:



Gambar 3.115. *Flowchart* Login Member

3.3.3.2.Prosedur Daftar Member

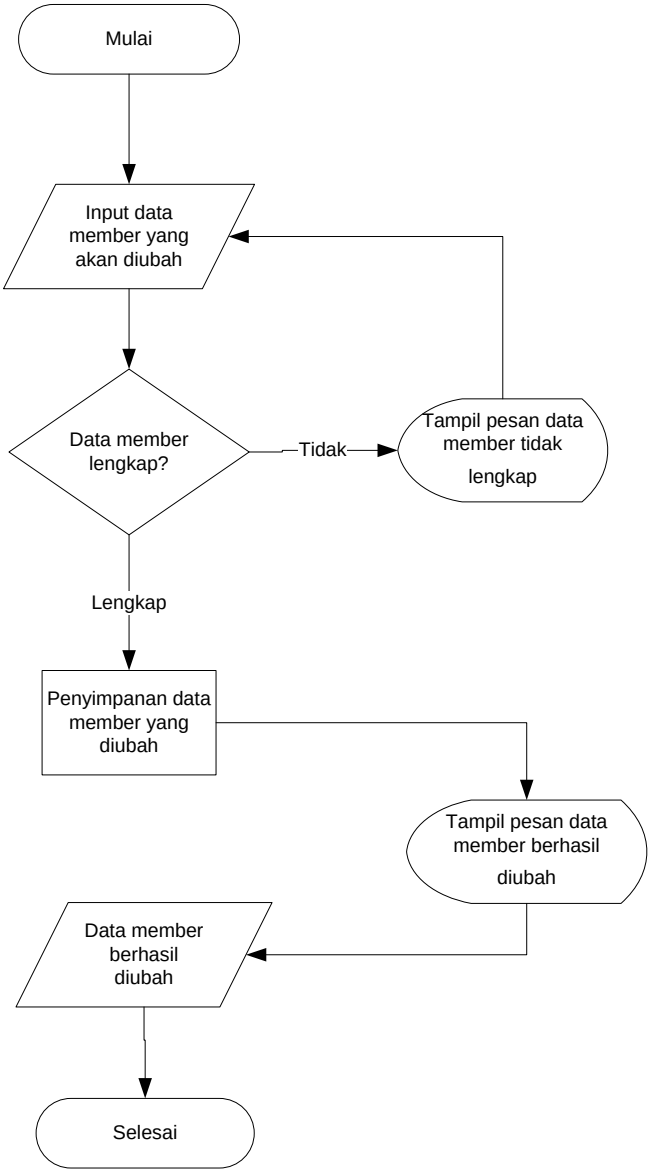
Dibawah ini adalah gambar prosedur daftar member:



Gambar 3.116. *Flowchart* Daftar Member

3.3.3.3.Prosedur Ubah Data Member

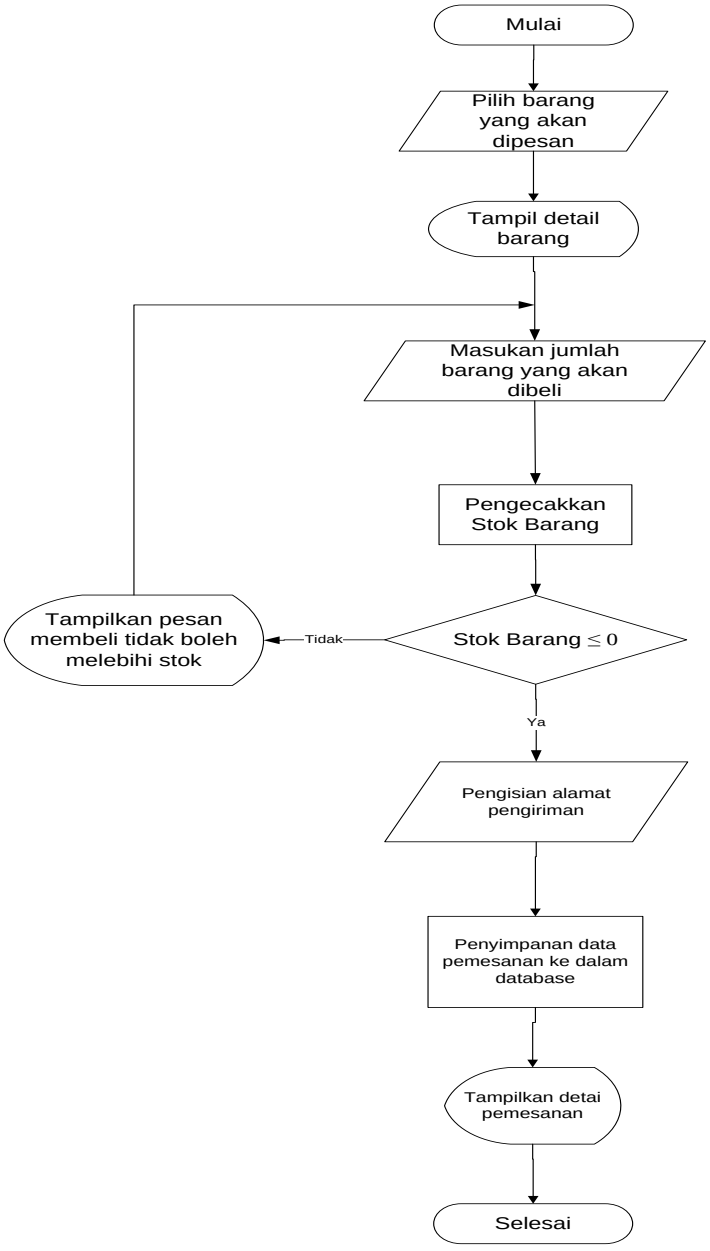
Dibawah ini adalah gambar prosedur ubah data member:



Gambar 3.117. *Flowchart* Ubah Data Member

3.3.3.4.Prosedur Pemesanan

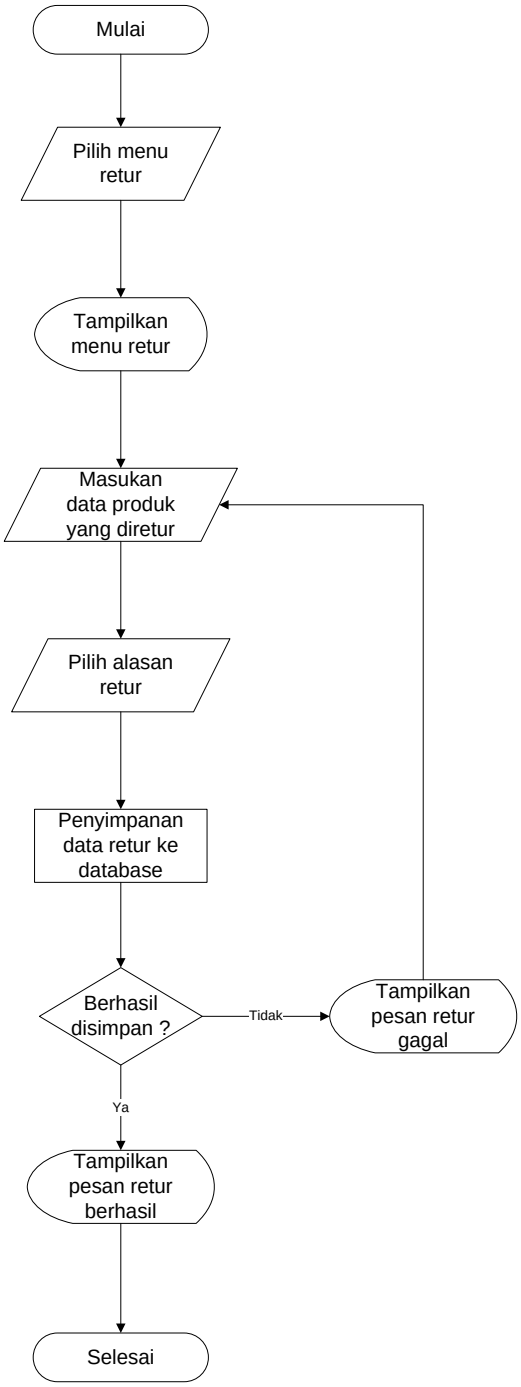
Dibawah ini adalah gambar prosedur pemesanan:



Gambar 3.118. *Flowchart* Pemesanan

3.3.3.5.Prosedur Retur

Dibawah ini adalah gambar prosedur retur barang :



Gambar 3.119. *Flowchart* Retur