BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, kesempatan dan hambatan - hambatan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

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

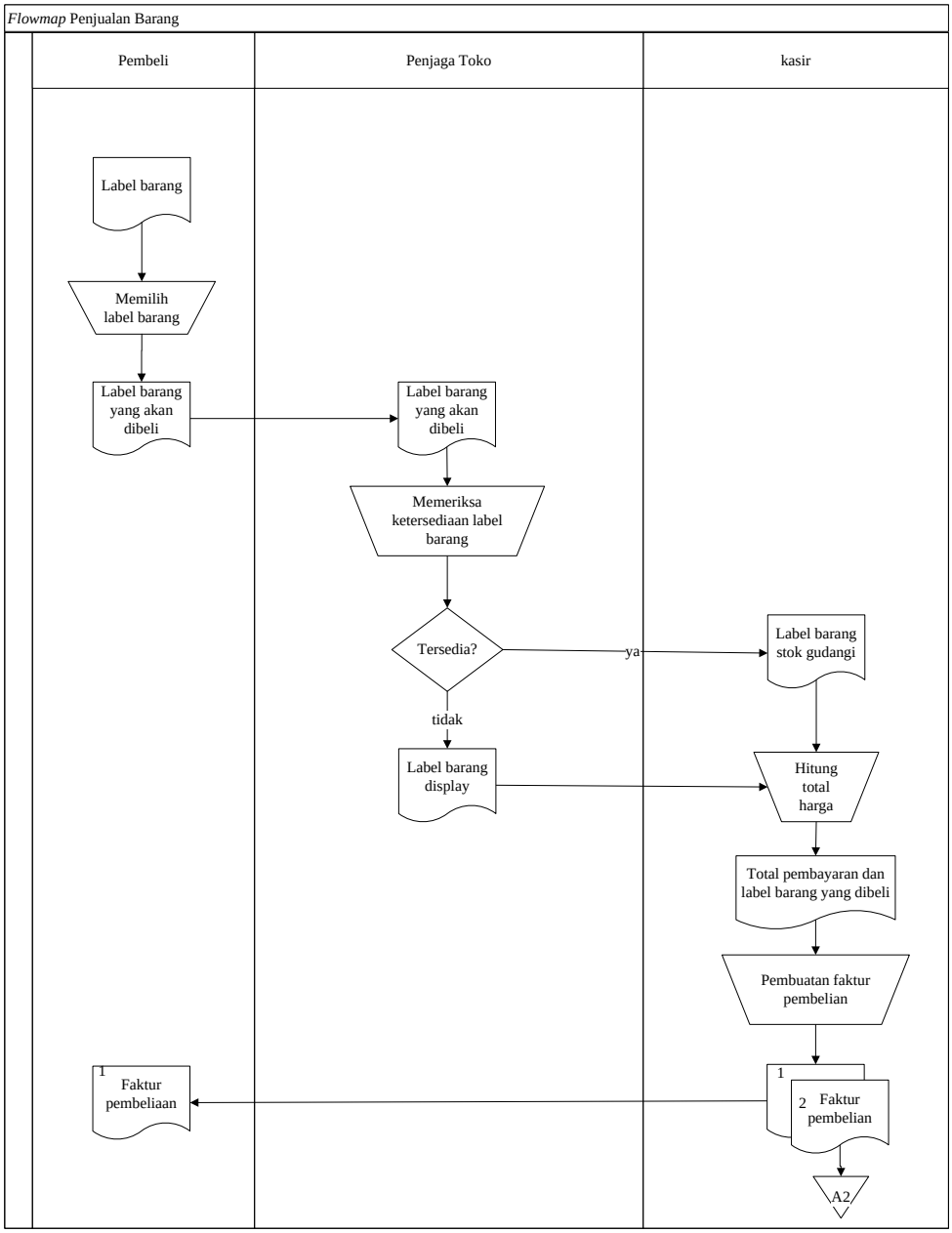
3.2 Analisis Sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil *observasi* yang dilakukan di toko Green Fashion, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan diantaranya adalah prosedur penjualan barang, prosedur pembuatan laporan.

3.2.1 Prosedur Penjualan Barang

Prosedur penjualan langsung atau pembelian yang dilakukan dengan mendatangi Toko Green Fashion yang sedang berlangsung saat ini (Gambar 3.1) adalah sebagai berikut:

1. Pembeli memilih barang dari barang yang dipajang lalu diberikan kepada penjaga toko.
2. Penjaga toko akan mengecek apakah barang tersebut memiliki stok atau tidak, jika stok barang tersebut kosong maka barang yang dijual adalah barang *display*, kemudian penjaga toko memberikan barang tersebut kepada kasir.
3. Kasir akan menghitung total belanja dari pembeli dan membuatkan faktur pembelian dalam rangkap dua.
4. Barang dan faktur pertama pembelian kemudian akan diserahkan ke pembeli.
5. Pembeli melakukan pembayaran sesuai dengan total harga barang yang dibeli.
6. Kasir akan mengarsipkan faktur kedua di dalam pembukuan.



Gambar 3. 1 *Flowmap* Penjualan Barang

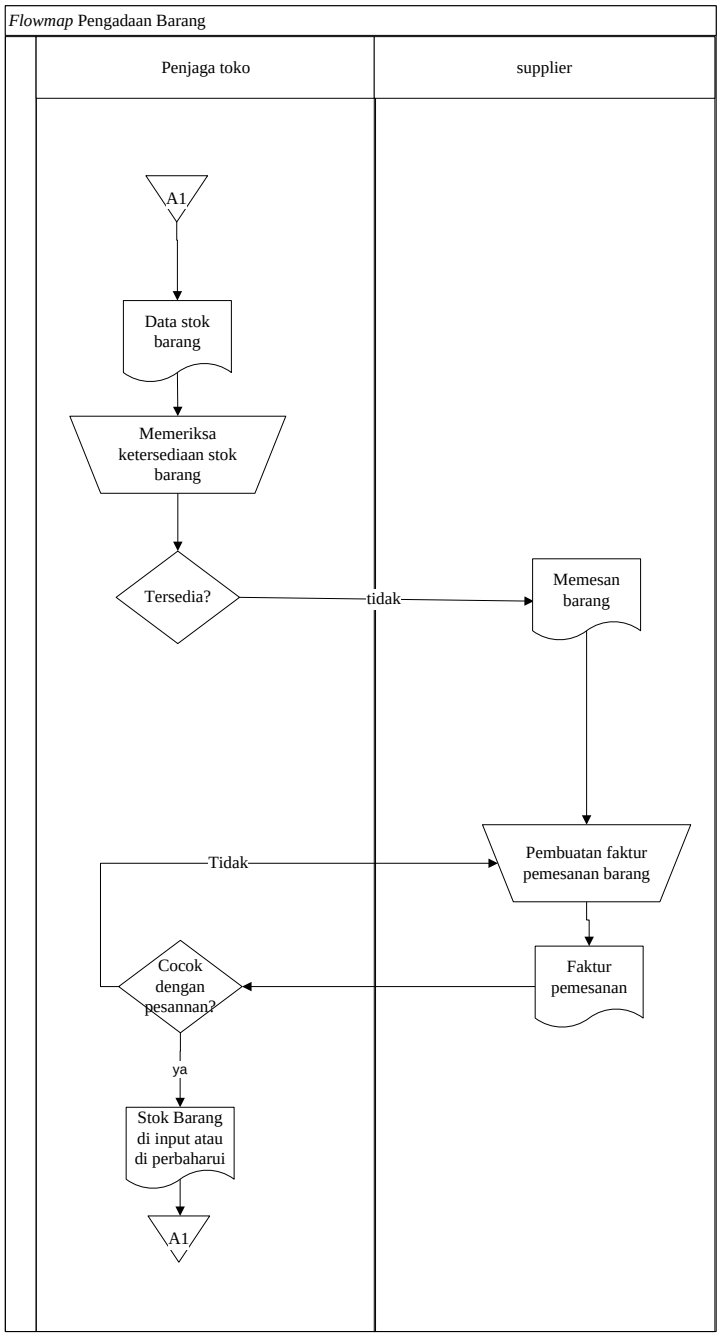
Keterangan :

A2 : Arsip faktur penjualan oleh kasir

3.2.2 Prosedur Pengadaan barang

Flow map pengadaan barang yang sedang berjalan pada toko trekking adalah sebagai berikut:

1. Penjaga toko akan memeriksa data stok barang.
2. Bila stok minim, maka penjaga toko akan membuat data barang yang akan di pesan.
3. Penjaga toko akan mengirimkan data pesanan barang kepada supplier.
4. Supplier menerima data barang baru yang di pesan dari penjaga toko, supplier membuat faktur barang baru yang di pesan.
5. Setelah menerima faktur dari supplier, penjaga toko akan mencocokkan data pesanan dengan faktur barang. Bila tidak maka akan di kembalikan kepada supplier untuk di sesuaikan dengan pesanan. Bila cocok maka barang akan di terima oleh penjaga toko untuk penginputan data stok barang.
6. Penjaga toko membuat laporan data barang baru untuk dijadikan arsip.



Gambar 3. 2 *Flowmap* Pengadaan Barang

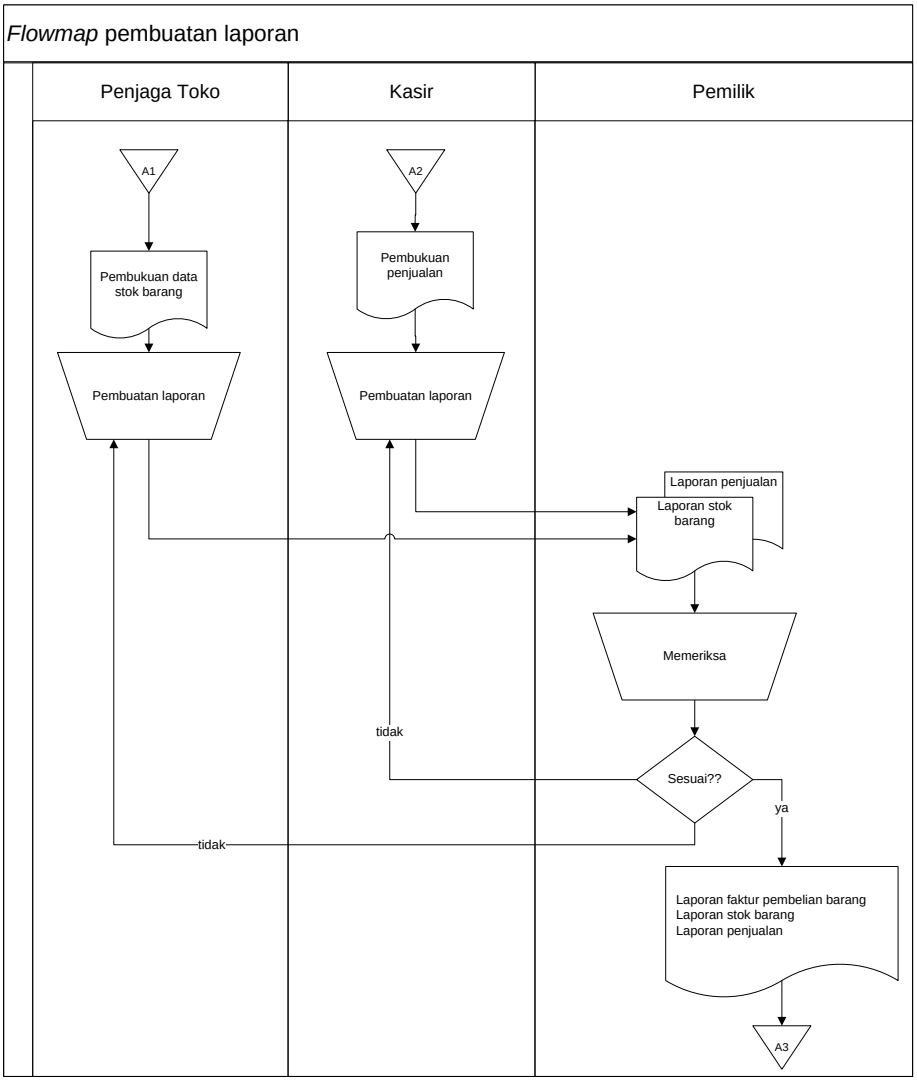
Keterangan :

A1 : Arsip data stok barang oleh penjaga toko.

3.2.3 Prodedur Pembuatan Laporan

Prosedur pembuatan laporan yang dilakukan dengan mengumpulkan arsip dan data barang yang disimpan pemilik Toko Green Fashion yang sedang berlangsung saat ini (Gambar 3.3) adalah sebagai berikut:

1. Kasir membuat laporan faktur pembelian.
2. Penjaga toko membuat laporan stok barang.
3. Lalu kasir dan penjaga toko memberian laporan stok barang, dan faktur pembelian yang sudah di catat kepada pemilik toko.
4. Pemilik toko memeriksa laporan stok barang dan faktur, bila tida sesuai maka akan di kembalikan kepada kasir dan penjaga toko untuk di buat ulang, bila sesuai pemilik akan menyimpan untuk di jadikan arsip.



Gambar 3. 3 *Flowmap* Pembuatan Laporan

Keterangan :

A1 : Arsip data stok barang oleh penjaga toko.

A2 : Arsip faktur penjualan oleh kasir.

A3 : Arsip laporan penjualan dan stok barang.

3.2.4 Aturan Bisnis

Aturan bisnis di Toko Green Fashion yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan manajemen produk.
    a. Stok produk yang ditawarkan adalah barang yang *ready* stok.
    b. Stok produk akan berkurang ketika proses selesai dipesan.
    c. Stok produk dibedakan yaitu pada sistem *e-commerce* dan Toko Green Fashion.
    d. Jika stok produk pada sistem *e-commerce* habis, maka stok yang terdapat pada toko akan dipindahkan ke sistem, begitu juga sebaliknya.
    e. Pelanggan dapat melakukan pesanan jika stok produk diinginkan tersedia.
2. Pengolahan Pemesanan Produk
    a. Member dapat melakukan pesanan jika stok produk diinginkan tersedia.
    b. Harga belum termasuk ongkos pengiriman.
    c. Semua kegiatan transaksi akan diinformasikan melalui *email*.
3. Retur Produk
    a. Retur barang dilakukan apabila barang cacat atau rusak setelah barang sampai di tangan konsumen 1 x 24 jam.
    b. Member memilih produk yang akan diretur. Lalu memilih alasan kenapa barang di retur dan memasukan jumlah returnya.

c. Setelah memilih alasan retur, member menunggu konfirmasi dari admin. Bila operator setuju, maka member dapat mengirimkan produk dan memberikan no resi kepada admin.
d. Setelah admin menerima produk, lalu produk baru akan di kirimkan beserta no resi kepada member.
e. Waktu pengiriman produk retur disesuaikan dengan stok produk yang tersedia, maksimum 1 minggu.
f. Pembayaran pengiriman retur produk dilakukan oleh pelanggan.
g. Retur hanya bisa dilakukan dengan produk yang sama.
h. Pengembalian produk tidak berlaku bila kerusakan oleh pelanggan.
i. Tidak bisa ditukar dengan uang.

4. Pembayaran
   a. Batas waktu pembayaran adalah 1x24 jam dari waktu pesanan.
   b. Bila melewati batas waktu pembayaran, pesanan akan dibatalkan, dan akan menjadi *history* pemesanan.
   c. Pembayaran dapat dilakukan dengan 2 metode yaitu dengan *offline* atau *online*.
   d. Pembayaran *offline* : transfer antar bank atau setor tunai melalui bank.
   e. Pembayaran *online* : dengan menggunakan paypal.
   f. Pesanan yang sudah dibayar tidak dapat dibatalkan.

5. Pengiriman
    a. Produk akan dikirim setelah adanya transaksi pembayaran.
    b. Pengiriman pesanan dapat dilakukan ke alamat member sesuai data profil atau dapat dikirim ke alamat lain. Pengiriman dilakukan sesuai jam kerja dari pihak Toko Green Fashion.

3.2.5 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan cara *observasi* dan *interview* dengan pihak Toko Green Fashion bahwa toko tersebut masih memiliki kendala seperti :

1. Proses promosi yang dilakukan belum optimal.
2. Proses transaksi yang dilakukan adalah konsumen harus datang ke toko, dalam hal ini menyulitkan pembelian jika berada di luar kota Bandung.
3. Proses pembuatan laporan masih merekap dari berkas-berkas penjualan maupun stok barang sehingga membutuhkan waktu yang lama.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka perlu dibangunnya sistem yang terkomputerisasi untuk memaksimalkan dalam proses penjualannya.

3.2.6 Analisis Fitur

Fitur yang terdapat pada aplikasi ini terbagi menjadi beberapa fitur yaitu:

A. *Administrative Tools* (*Backend Office*)

1. Perancangan *website* dibuat berdasarkan permintaan dan kebutuhan Toko Green Fashion. Sistem yang dibangun dapat menangani pengelolaan data produk dan layanan yang disediakan Toko Green Fashion serta menampilkannya berdasarkan kategori.

2. Sistem menyediakan layanan pengaturan produk yaitu:

   a. Data Produk.

   b. Data Kategori Produk Baju dan Kemeja.

   c. Detail Produk (Gambar, Deskripsi Produk, Harga, Ukuran).

   d. Manajemen Harga (layanan yang dilakukan jika ada perubahan harga).

   e. Rating Produk.

   f. Produksi Promosi.

   g. Pengelolaan Stok.

3. Sistem menyediakan manajemen pemesanan yaitu:

   a. Pemesan harus melakukan registrasi terlebih dahulu.

   b. Permintaan pemesanan akan dikonfirmasi oleh pemilik toko.

4. Manajemen pembayaran yang ditangani yaitu:

   a. Pembayaran *Offline*: Transfer via Bank BNI, BCA.

   b. Pembayaran *Online*: Paypal

5. Manajemen Pengiriman yaitu:

   a. Pada pengiriman barang dilakukan melalui jasa pengiriman kurir JNE, dan Pos.

   b. Sistem mengolah kota/kabupaten berikut harganya tiap kota/kabupaten.

6. Pembuatan Laporan

   Dalam pembuatan laporan dapat disusun dalam jangka perbulan. Terdapat beberapa laporan yang dibuat yaitu Laporan Penjualan, Laporan Pemesanan, Laporan Produk.

7. Sebagai media promosi sistem yang dibangun akan berintegrasi dengan situs jejaring sosial seperti facebook dan twitter.

8. Konfirmasi Pembayaran

   Konfirmasi pembayaran dapat dilakukan dengan cara memberikan konfirmasi kepada pembeli melalui *email*.

9. *BackUp* dan *Restore*

   Sistem akan menggunakan fasilitas *backup* dan *restore* yang telah disediakan oleh *webhost* yang digunakan.

10. Sistem yang dibangun memperhatikan keamanan pada saat terjadi pertukaran data dan transaksi dengan memanfaatkan layanan SSL yang terdapat pada *webhost*. Dengan membuat koneksi yang ter-enkripsi antara server dengan pengunjungnya. Selain itu, sistem akan melakukan validasi terhadap masukan pengguna untuk menghindari kesalahan masukan data dan menggunakan *username* dan *password* saat login, *password* tersebut sudah ter-enkripsi.

B. Fitur Belanja (*Frontend*)

1. Pencarian Produk (berdasarkan nama, fitur, harga, dan kategori).
2. Menampilkan produk terbaru, produk terlaku, produk yang sering dilihat.
3. Fasilitas pendaftaran *member* dan *login member*.
4. *History* pemesanan untuk mempermudah pembeli dalam melakukan transaksi pemesanan.
5. Pengiriman informasi mengenai konfirmasi pemesanan melalui *email* ke pembeli setiap ada perubahan status pesanan.

6. *Zoom* gambar produk.
7. Mendukung SEO (*Search Engine Optimization*) agar situs terdaftar di *search engine* pada halaman-halaman depan.
8. Terdapat pengisian *testimony* (komentar).
9. Pembeli dapat melakukan retur dengan ketentuan yang berlaku.

C. Keamanan

1. Menggunakan *IP-Dedicated* untuk keamanan data pembeli.
2. Menggunakan SSL (*Secure Socket Layer*) untuk menjamin keamanan data dan keamanan yang mendukung protokol https. Dengan membuat koneksi yang ter-enkripsi antara server atau situs dengan pengunjung.
3. Menggunakan *username* dan *password* oleh *member* yang sudah terdaftar untuk *autentifikasi* pengguna dan *password* yang udah ter-enkripsi.

D. Komunikasi

Fasilitas yang dapat dipakai sebagai komunikasi antara pemesan dan pemilik toko, diantaranya:

1. Menggunakan *email* yang telah di daftarkan pemesan saat pendaftaran.
2. Menggunakan Yahoo messenger untuk informasi *real time* secara *online*.
3. Memanfaatkan situs jejaring sosial untuk promosi dengan menggunakan facebook dan twitter.

4. Menggunakan telepon untuk berbicara langsung atau dengan mengirimkan SMS (*Short Message Service*).

3.2.7 Analisis Sistem Rekomendasi *Collaborative Filtering*

Menu rekomendasi merupakan menu yang akan menampilkan maksimal lima produk yang akan direkomendasikan kepada member tersebut. Rekomendasi tersebut berasal dari perhitungan algoritma pembangkit rekomendasi. Member akan mendapatkan rekomendasi produk apabila member tersebut telah melakukan rating satu atau lebih produk yang disediakan oleh sistem rekomendasi. Jadi jika member tersebut belum melakukan rating terhadap produk di sistem, maka member tersebut akan mendapatkan rekomendasi rata-rata dari jumlah keseluruhan rating member.

Pemberian nilai rekomendasi terdiri beberapa langkah, yaitu:

1. Pengecekan member, jika diketahui member A login ke sistem, maka sistem akan mengecek siapa saja member dengan riwayat pembelian atau peratingan yang sama dengan member A.
2. Jika sudah diketahui member tersebut maka sistem akan menghitung jumlah member yang sama dengan member A.
3. Setelah data sudah didapat maka pembangkitan rekomendasi akan dihitung dengan persamaan:

$$R = \frac{\frac{\sum B * \text{rating} * 100}{5 * 1}}{C}$$

Keterangan:

B = Nilai pembelian produk (1 jika membeli dan 0 jika tidak membeli)

Rating = Jumlah rating yang diberikan oleh member pada produk yang disuka.

100 = Nilai maksimum 100, nilai rekomendasi tertinggi adalah 100.

5 = Nilai maksimum rating yang diberikan oleh member.

1 = Nilai maksimum pembelian yang dilakukan oleh member, jika member membeli produk lebih dari satu produk yang sama, dalam persamaan ini tetap akan dihitung membeli satu produk.

C = jumlah member yang mempunyai pola pembelian yang sama dengan member yang melakukan login.

Setelah pembangkit rekomendasi dihitung maka sistem akan merekomendasikan beberapa produk.

Contoh : diasumsikan pembeli bernama Hana.

Tabel 3.1 Tabel Skenario Pembangkitan Rekomendasi.

Kode Barang	**019 (Hana)**	**020 (Ija)**	**017 (Laung)**	**018 (Ricky)**	**014 (Asep)**
LE0001	1^4	0	1	1^4	0
LE0002	1^5	1^3	0	1^3	1^2
LE0003	1^4	1^5	1^3	0	0
LE0001	1^2	1^4	1^2	1^2	1^3
LE0002	1^2	0	1	0	0

Keterangan:

LE0001-LE0005 = kode produk yang ada pada toko.

014-020 = kode member yang sudah terdaftar.

Angka 1 dan 0 = 0 jika member tidak membeli produk, 1 jika member membeli produk.

Angka superskrip (1-5)= rating member yang diberikan oleh member.

Skala rating = 1 (tidak suka), 2 (sedikit suka), 3 (lumayan suka), 4 (suka), dan 5 (sangat suka).

Dari data yang didapat pada Tabel 3.1, maka pembangkitan rekomendasi akan dihitung.

Rating Produk LE0001 =(((1*4*100)/5*1) + 0 + ((1*1*100)/5*1) + ((1*4*100)/5*1) + 0) / 4= 45

Rating Produk LE0002 =(((1*5*100)/5*1) + ((1*3*100)/5*1) + 0 + ((1*3*100)/5*1) + ((1*2*100)/5*1)) / 4= 65

Rating Produk LE0003 =(((1*4*100)/5*1) + ((1*5*100)/5*1) + ((1*3*100)/5*1) + 0 + 0 / 4= 60

Rating Produk LE0004 =(((1*2*100)/5*1) + ((1*4*100)/5*1) + ((1*2*100)/5*1) + ((1*5*100)/5*1) + ((1*3*100)/5*1)) / 4= 80

Rating Produk LE0005 =(((1*2*100)/5*1) + 0 + ((1*1*100)/5*1) + 0 + 0 / 4= 15

Jadi rekomendasi produk untuk member yang bernama hana dengan kode member 014 terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel Skenario Pembangkitan Rekomendasi**.**

No	**Kode Barang**	**Nilai Rekomendasi**
1	LE0004	80
2	LE0002	65
3	LE0003	60
4	LE0001	45
5	LE0005	15

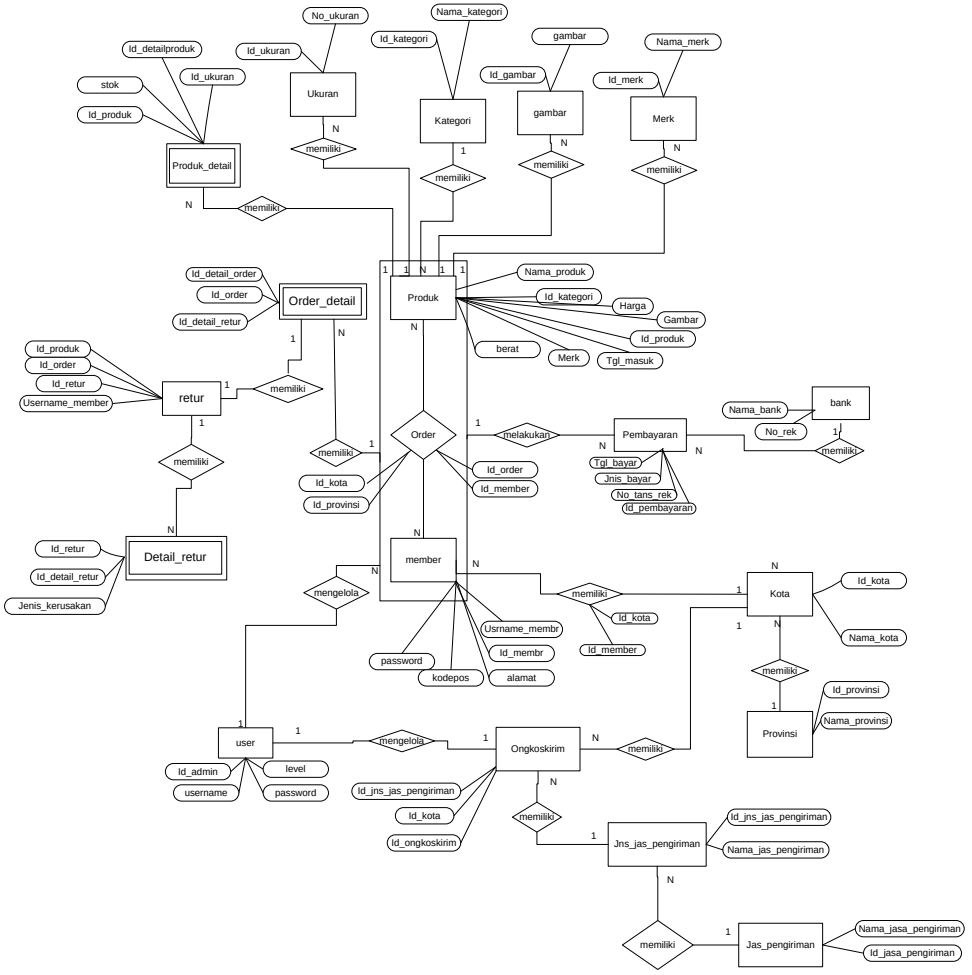
3.2.8 Analisis Basis Data

Basis data adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Pada tahap ini digunakan untuk menganalisis data apa saja yang berelasi dan terlibat dalam pembuatan sistem.

3.2.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu alat pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terjadi, berisi komponen-komponen entitas dan relationship yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia nyata.

Analisis basis data Aplikasi *E-Commerce* di Toko Green Fashion pada Gambar 3.3 terdiri dari beberapa entitas, atribut, dan beberapa *relationship*, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. 4 *Entity Relationship Diagram*

Kamus data ER:

1. Produk = {Id_produk, Id_kategori, Id_ukuran, Harga, Nama_produk, tgl_masuk, id_gambar, berat, deskripsi, jml_bli, jum_dilihat, rating }
2. Member = { id_membr, username, Password, nama_lengkap, email, jk, id_provinsi, id_ kota, kodepos, alamat , no_tlp, status, kode_aktifasi }
3. Orders = { id_order, id_kab_kota, id_provinsi, id_member, id_jas_kirim, total_ongkir, nama_lengkap, no_tlp, grand_total, status order, status_bayar, setatus pengiriman, tgl_order, jam_order, alamat, kode_pos, tgl_cart_temp, tgl_jth_tempo, no_resi, tgl_diterima, tgl_dikirim}
4. Produk_detail = {Id_produk_detail, id_produk, stok, ukuran }
5. user = {id_user, id_provinsi, id_ kota, username, level, nama_lengkap, kode_aktifasi no_tlp, Password, email, status}
6. Pembayaran = {id_pembayaran, id_bank, id_order, tgl_bayar, Jnis_bayar, no_tans_rek, atas_nama, jnis bayar, bayar_Rp, bayar_dolar}
7. Bank = {id_bank, nama_bank, no_rek, atas_nama }
8. Jasa_pengiriman = { id_jas_pengiriman, Nama_jas_pengiriman }
9. Ongkos_jas_pengiriman = {id_ongkos_jas_pengiriman, id_jns_jas_pengiriman, id_kab_kot, id_ongkir}
10. Kota = {id_ kota, id_provinsi, Nama_kota}
11. Propinsi = { id_propinsi, nama_propinsi}
12. Jnis_jasa_pengiriman ={ id_jns_jas_pengiriman, id_jasa_pengiriman, jenis_paket}

13. Kategori = { Id_kategori, nama_kategori }
14. Ukuran = { id_ukuran, no_ukuran}
15. Merk = { id_merk, nama_merk}
16. Retur = { id_retur, id_detail_produk, id_order, alasan, jumlah, status_retur, tgl_retur, no_resi_retur}
17. Order_detail = { id_order_detail, id_order, id_produk, jumlah}
18. Detail_retur = { id_detail_retur, id_retur, jenis_kerusakan }

3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan serta komponen-komponen yang akan dilibatkan pada sistem yang akan dibangun.

Analisis Kebutuhan non fungsional terdiri dari :

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

3.3.1 Analisis Perangkat Keras *(Hardware)*

Analisis perangkat keras dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang digunakan di Toko Green Fashion untuk 2 unit komputer, yang masing-masing komputer di gunakan oleh pemilik toko dan bagian barang.

Perangkat keras yang ada saat ini

a. *Processor* dengan kecepatan 2 GHz + *Motherboard*
b. Kapasitas *Harddisk* 80 GB
c. RAM 512 MB
d. VGA *Card* 128 MB
e. *Monitor*
f. *Lan Card 10/100Mbps*
g. *Mouse / keyboard*

Perangkat keras yang dibutuhkan

Analisis Perangkat Keras yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan perangkat lunak yang akan dibangun. Perangkat keras yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi ini adalah :

a. RAM minimal 1 GB
b. VGA *Card* minimal 256 MB
c. Koneksi *internet* minimal 64 kbps
d. *Lan Card 10/100Mbps*
e. *Mouse / keyboard*

Evaluasi kebutuhan perangkat keras

Setelah dilakukan analisis terhadap perangkat keras dimiliki oleh Toko Green Fashion sudah layak dan dapat mendukung aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun, hanya saja perlu adanya akses internet agar transaksi dapat berjalan maksimal karena

dilakukan secara *online* serta memudahkan dalam pengolahan *database* yang disimpan di *server (*Server 5.1.41) dan printer(Epson T20) standar untuk mencetak laporan penjualan.

3.3.2 Analisis Perangkat Lunak *(Software)*

Perangkat lunak yang ada pada Toko Green Fashion

Analisis Perangkat Lunak yang digunakan pada Toko Green Fashion saat ini adalah sebagai berikut :

a. Windows XP SP 2
b. Microsoft office 2003
c. Adobe Reader

Perangkat Lunak yang dibutuhkan

Sistem Operasi yang digunakan pada Toko Green Fashion adalah Windows XP SP2 sehingga sudah sangat mencukupi untuk dapat menjalankan perangkat lunak yang akan dibagun. Perangakat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

1. XAMPP sebagai *Web Server*
2. PHP
3. Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editor PHP.
4. MySQL sebagai DBMS
5. *Tool* antarmuka *design Microsoft Visio 2007*

6. *Adobe Reader*
7. Mozila Firefox 3.6.13 sebagai *browser*

Evaluasi kebutuhan perangkat lunak

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

3.3.3 Analisis *User*

Analisis *user* dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja *user* yang terlibat dalam sistem penjualan *online* beserta karakteristiknya.

Bagian yang terlibat saat ini dalam mengelola perusahaan

User yang terlibat saat ini dalam perusahaan dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Bagian yang terlibat saat ini

NO	Jabatan	Keterangan
1	Pemilik toko	1. Lulusan D3 2. Usia 27 tahun 3. Menguasai komputer 4. Mengontrol kinerja karyawan 5. Mengelola penjualan dan pemasaran
2	Bagian kasir	1. Lulusan SMA 2. Usia 25 3. Menguasai komputer 4. Mengelola penjualan
3	Bagian barang	1. Lulusan SMA 2. Usia 26 3. Mengelola barang 4. Kurang menguasai komputer

User yang dibutuhkan

Pada sistem ini melibatkan melibatkan lima *user*, yaitu: pemilik, admin, operator, member, dan pengunjung, yang ada pada Toko Green Fashion.

Tabel 3. 2 Analisis Pengguna

	TJ	HA	TK	JP
Pemilik	Mengawasi kinerja admin dan operator	Melihat laporan penjualan dan laporan barang.	Menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet* dan *browsing*	Cara menggunakan aplikasi *website e-commerce*
Admin	Mengolah data yang terdapat dalam aplikasi	Melakukan pengolahan data pengelola, data *member*, data master seperti data produk, data ongkos kirim, data jasa pengiriman, data bank, data jenis kerusakan, data kota, data provinsi, data pemesanan, data transaksi penjualan, pengolahan *backup* dan *restore*, dan membuat laporan penjualan	Menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet* dan *browsing*	Cara menggunakan aplikasi *website e-commerce*
Operator Barang	Mengolah data yang terdapat dalam aplikasi	Melakukan pengolahan data produk, data merk, dan membuat laporan barang	Menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet* dan *browsing*	
Member	Melakukan pemesanan	Melakukan pemesanan , mengubah data pribadi, melihat *history* transaksi pembelian	Menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet* dan *browsing*	
Pengunjung	-	Hanya dapat melihat katalog barang		

Keterangan :

TJ : Tanggung Jawab.

HA : Hak Akses.

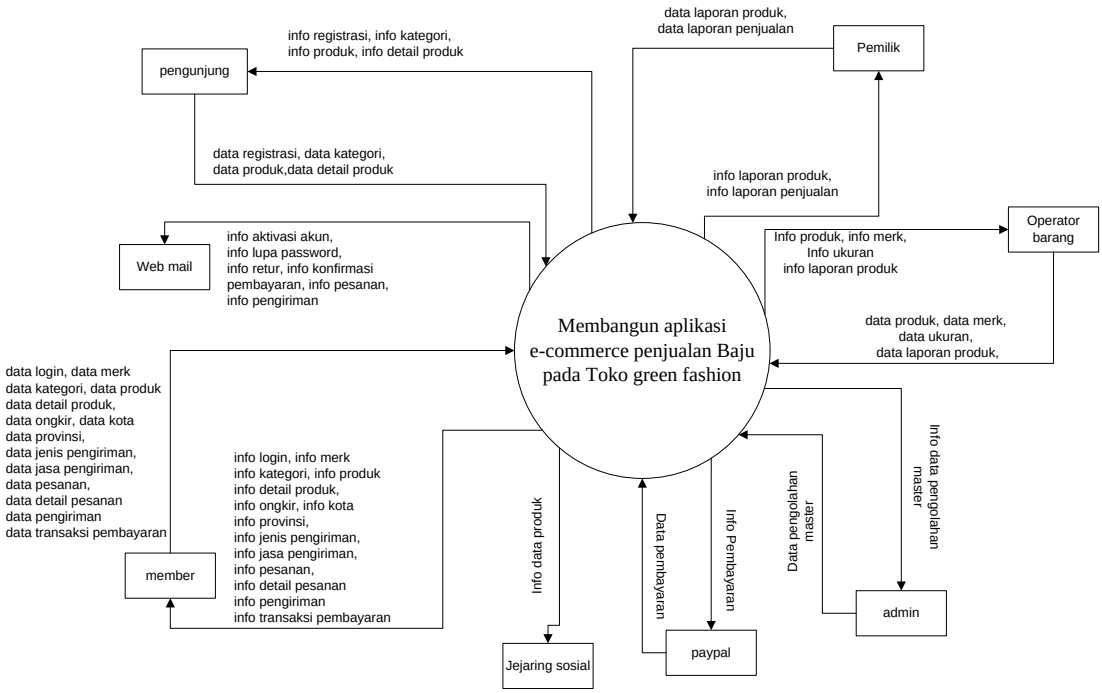
TK : Tingkat Kerterampilan.

JP : Jenis Pelatihan.

3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.4.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Diagram konteks untuk perangkat lunak yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.4 sebagai berikut.



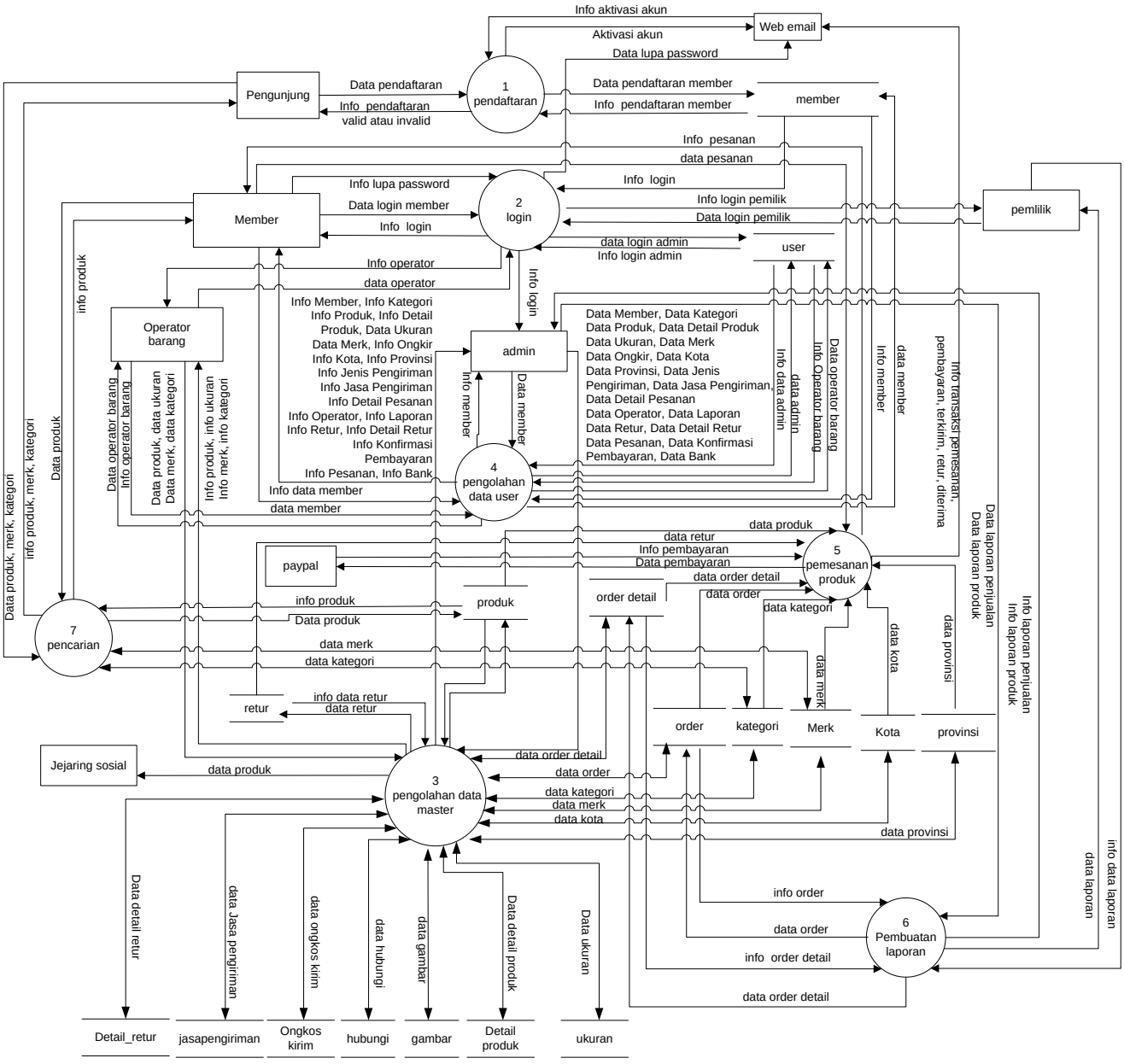
Gambar 3. 5 Diagram Konteks Aplikasi E-*Commerce* Toko Green Fashion

3.4.2 Analisis *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam *Data Flow Diagram (DFD)* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses, dan penyimpanan data. Adapun *Data Flow Diagram* dari Pembangunan Aplikasi E-commerce di Toko Green Fashion adalah sebagai berikut :

3.4.2.1 DFD Level 1

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

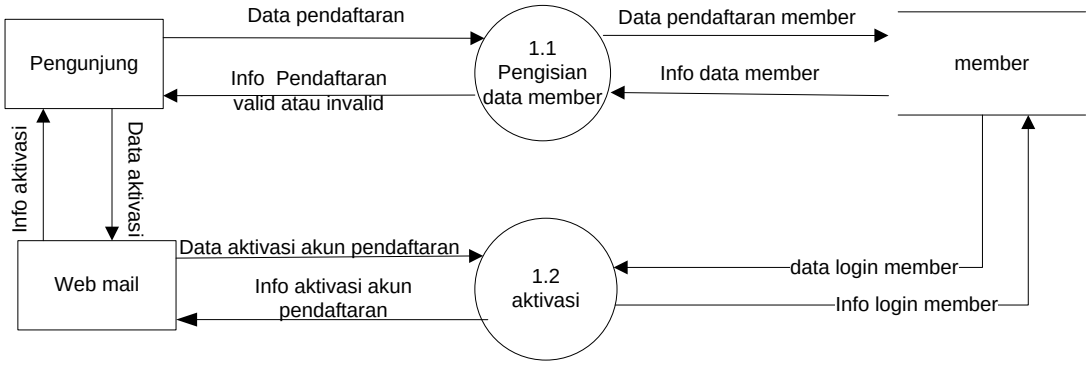


Gambar 3. 6 DFD level 1

3.4.2.2 DFD Level 2

1. DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran

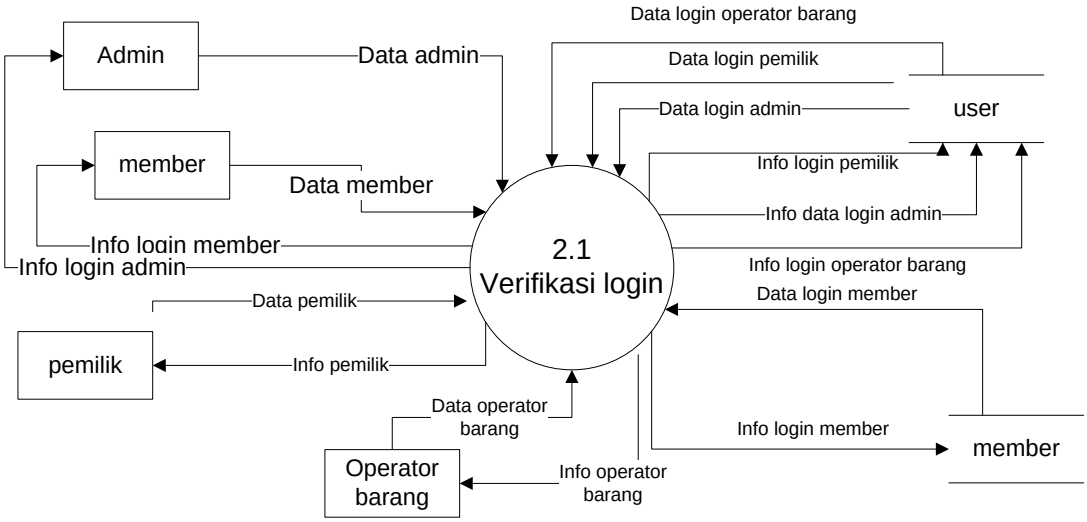
Proses pendaftaran merupakan alur subproses dari proses pendaftaran dimana Pengunjung melakukan input data pendaftaran, setelah itu sistem akan memverifikasi akun pendaftaran dengan aktivasi melalui web email.



Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran

2. DFD Level 2 Proses 2 Login

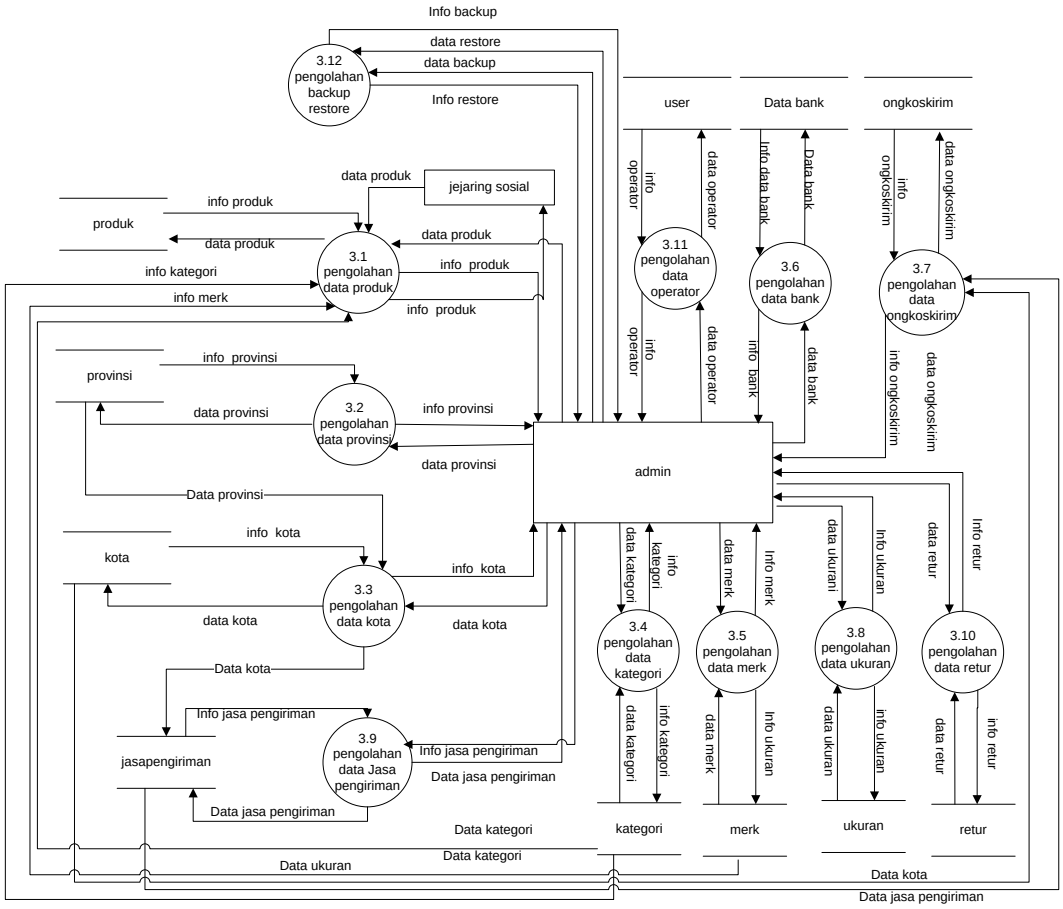
Proses login merupakan alur subproses dari proses login dimana operator, admin, produksi dan member melakukan input login dengan input username dan verifikasi login dengan cek password, apabila password salah sistem memberikan info login invalid. Untuk member terdapat proses lupa password dengan memasukkan email member ke sistem kemudian password baru akan di kirimkan melalui web email.



Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 2 Login

3. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master

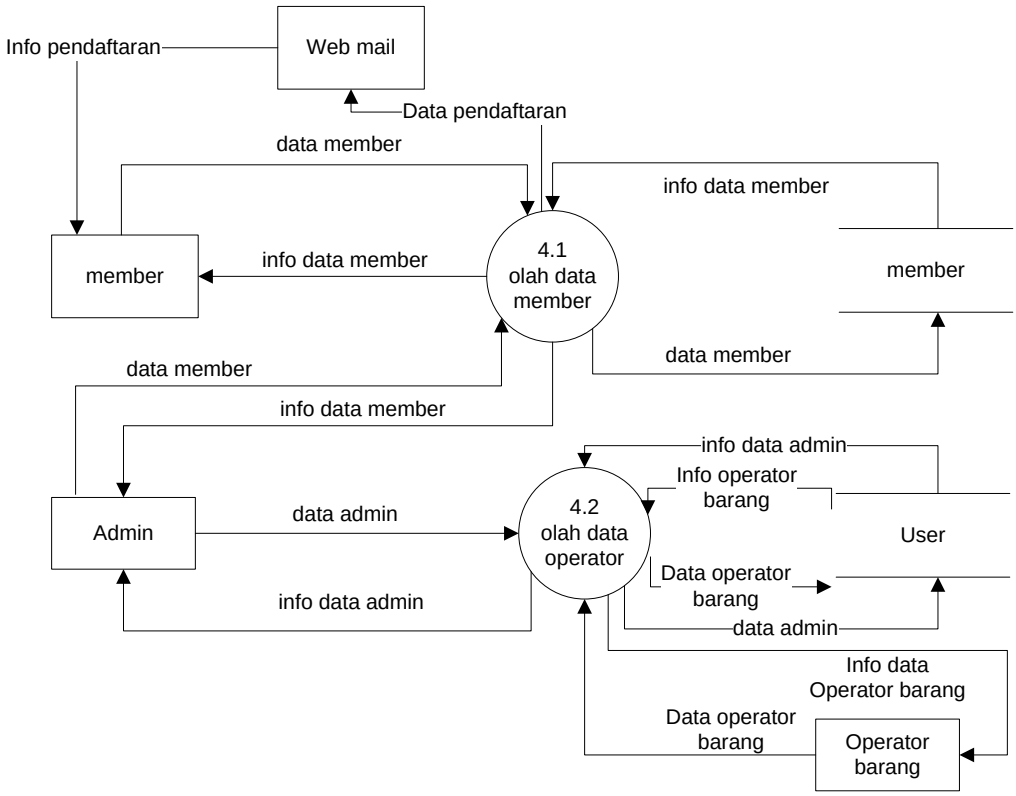
Pengolahan data master merupakan alur subproses pengolahan data master dimana operator melakukan pengolahan data kategori, data produk, data detail produk, data member, data ongkos kirim, data hubungi, data ukuran, data provinsi, data kota, dan data jasa pengiriman.



Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master

4. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data User

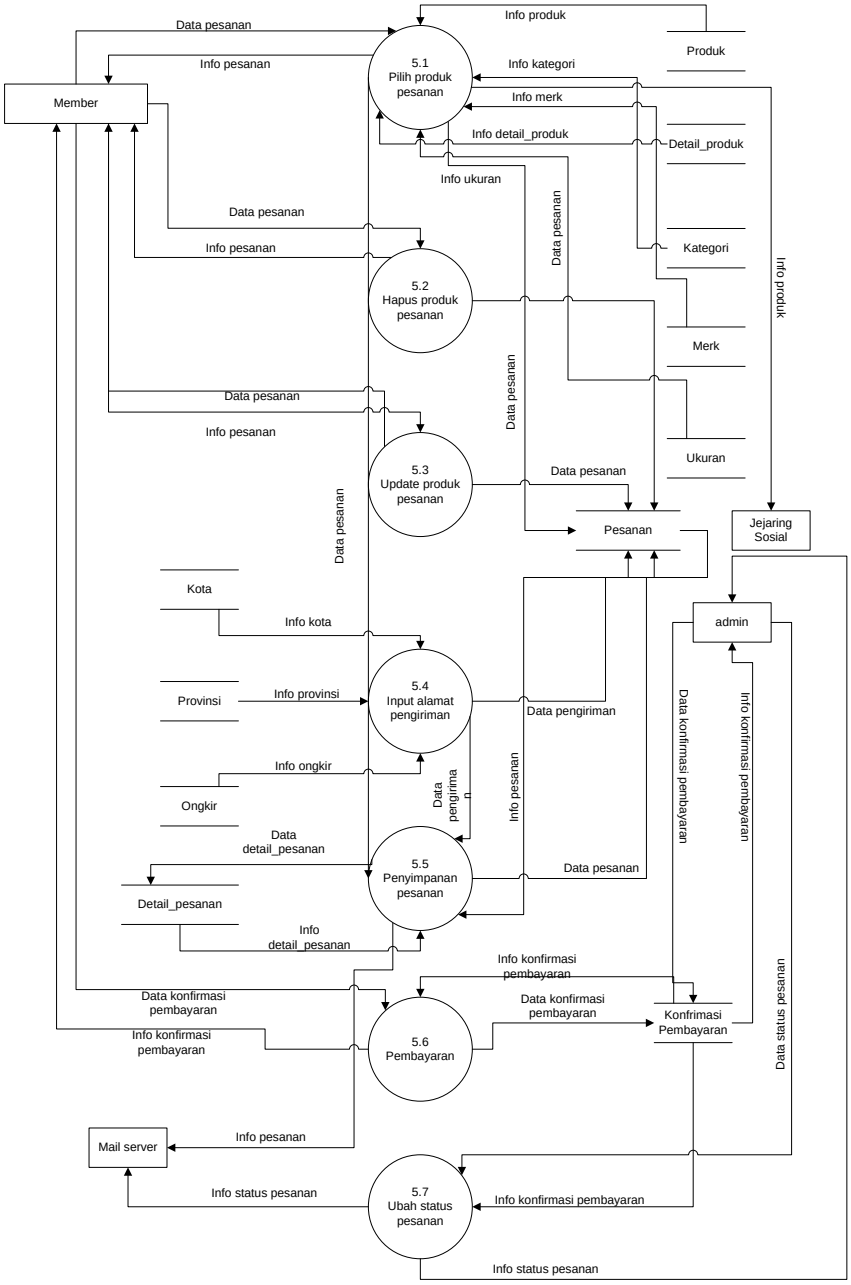
Proses pengolahan data user dapat dilihat pada gambar 3.10 berikut ini.



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

5. DFD Level 2 Proses 5 Pemesanan

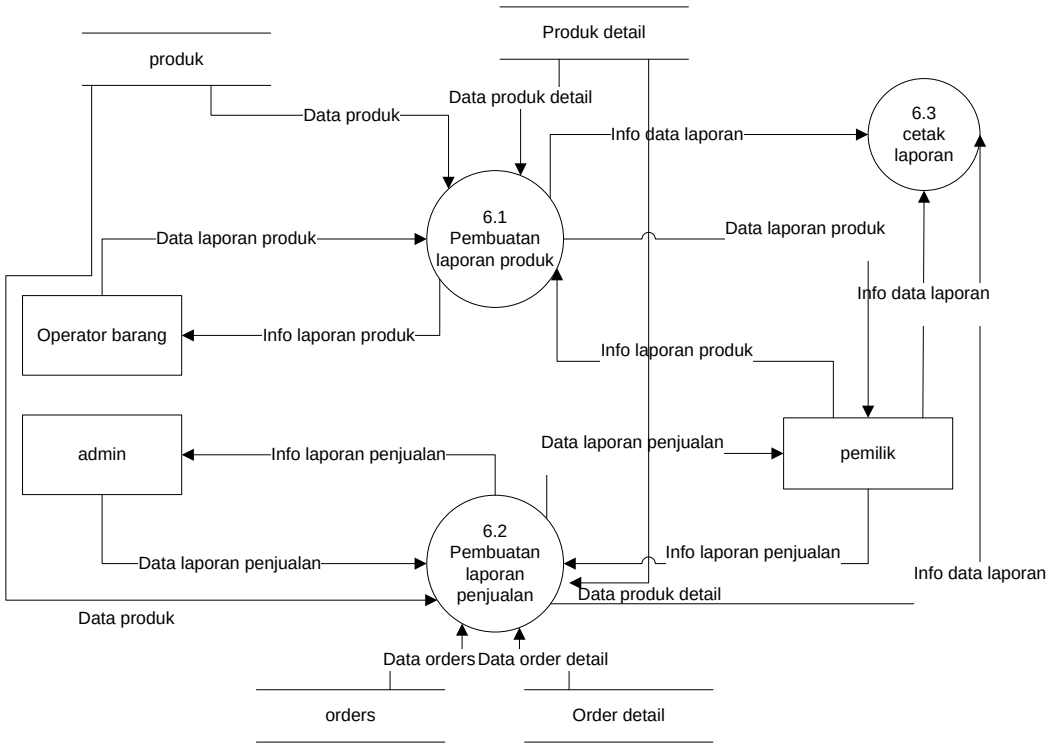
Proses pemesanan dapat dilihat pasa gambar 3.11 berikut ini.



Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 5 Pemesanan

6. DFD Level 2 Proses 6 Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan merupakan alur proses laporan dimana operator dapat pengolah laporan data produk dan penjualan produk dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut ini.

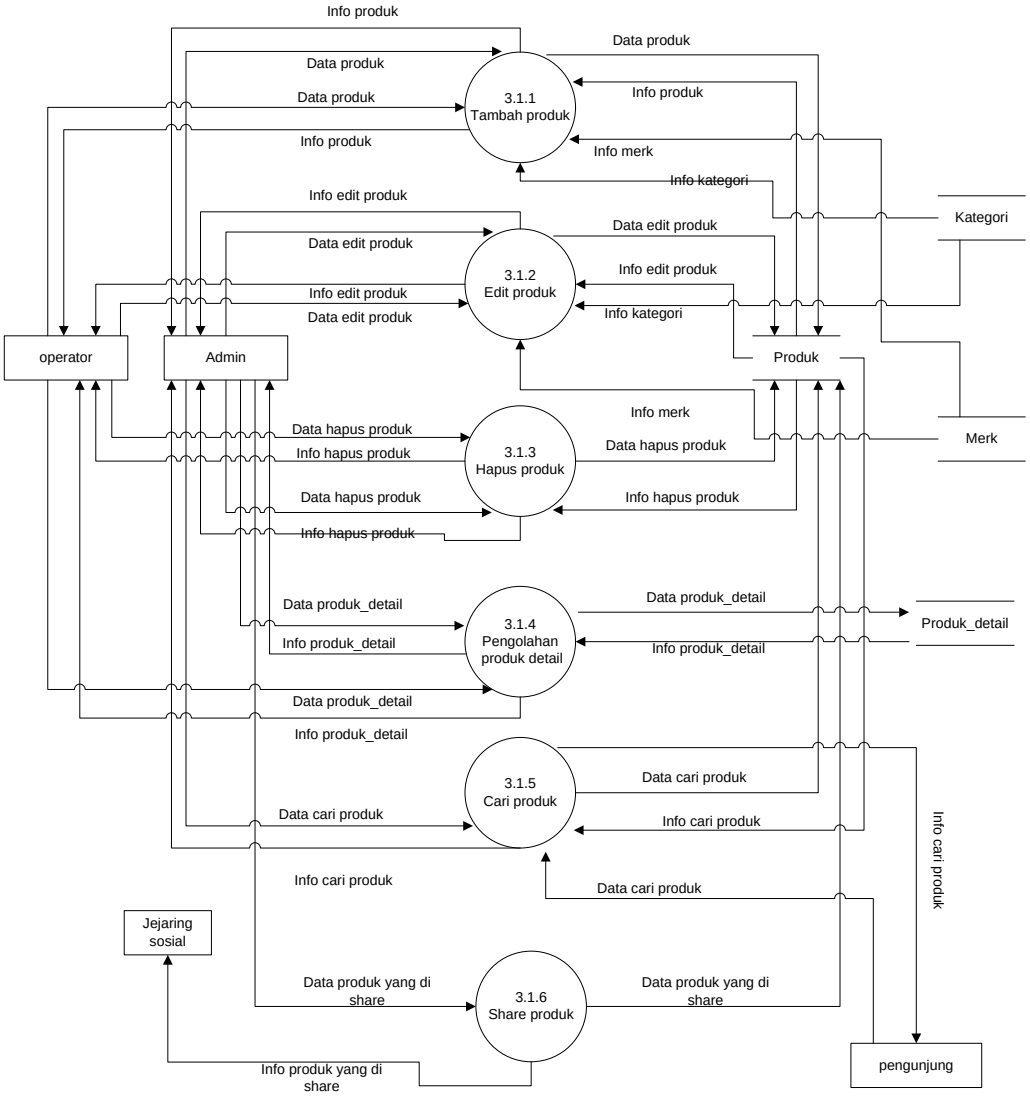


Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 6 Pembuatan laporan

3.4.2.3 DFD Level 3

19. DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Produk

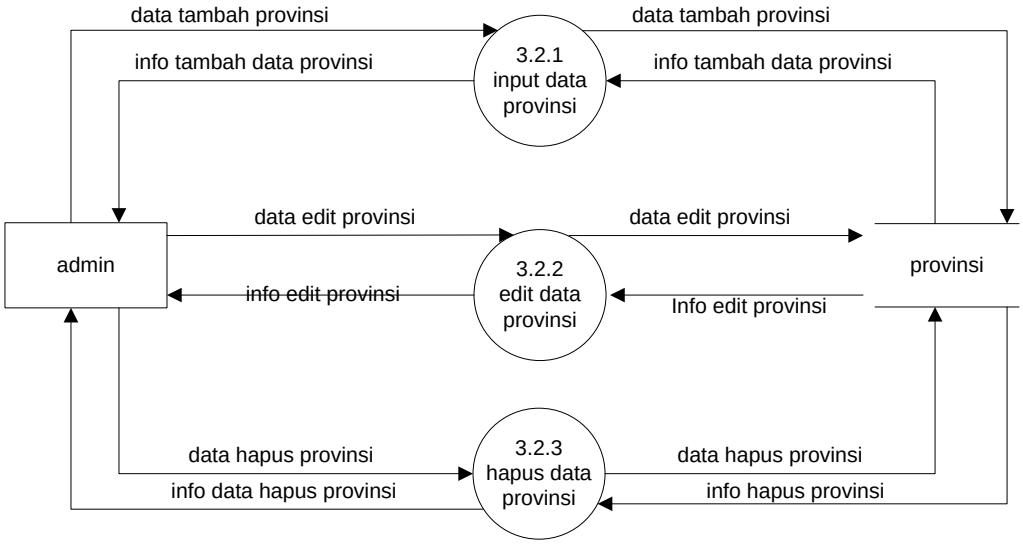
Proses data produk dapat dilihat pada gambar 3.14 berikut ini.



Gambar 3. 13 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Produk

20. DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Provinsi

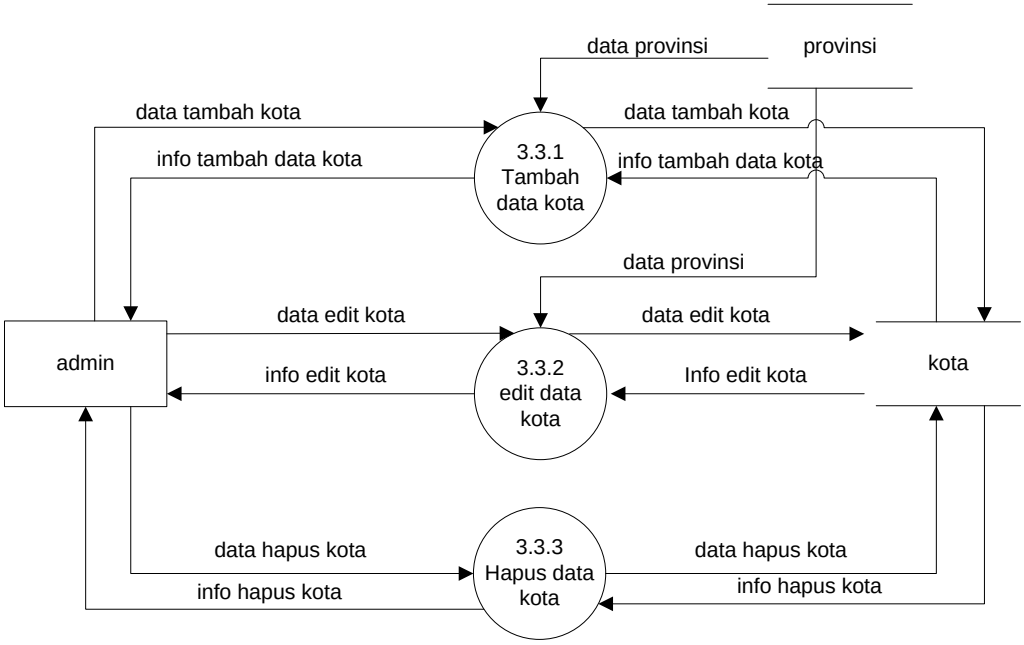
Proses pengolahan data provinsi dapat dilihat pada gambar 3.14 berikut ini.



Gambar 3. 14 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Provinsi

21. DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Kota

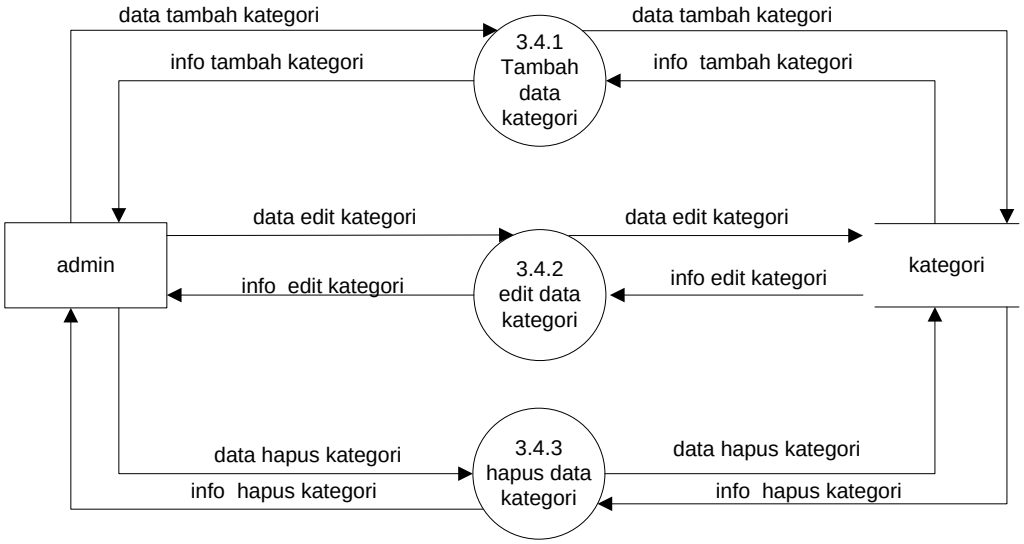
Proses pengolahan data kota dapat dilihat pada gambar 3.15 berikut ini.



Gambar 3. 15 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Kota

22. DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Kategori

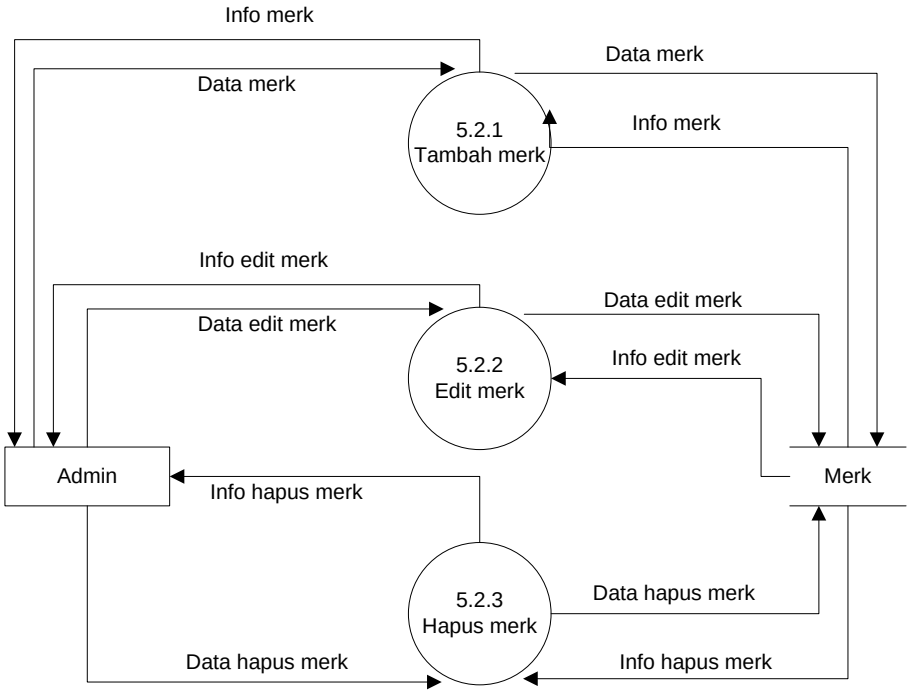
Proses pengolahan data kategori dapat dilihat pada gambar 3.16 berikut ini.



Gambar 3. 16 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Kategori

23. DFD Level 3 Proses 3.5 Proses Pengolahan Data merk

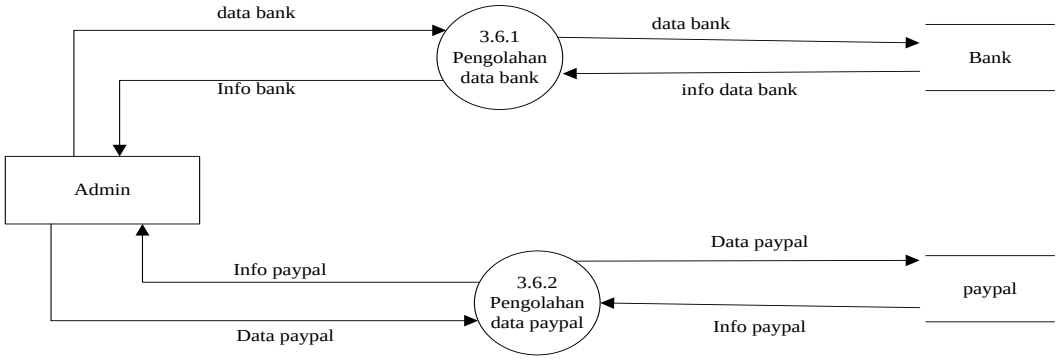
Proses pengolahan data merk dapat dilihat pada gambar 3.17 berikut ini.



Gambar 3. 17 DFD Level 3 Proses 5.2 Proses Pengolahan Data Merk

24. DFD Level 3 Proses 3.6 Proses Pengolahan Data Bank

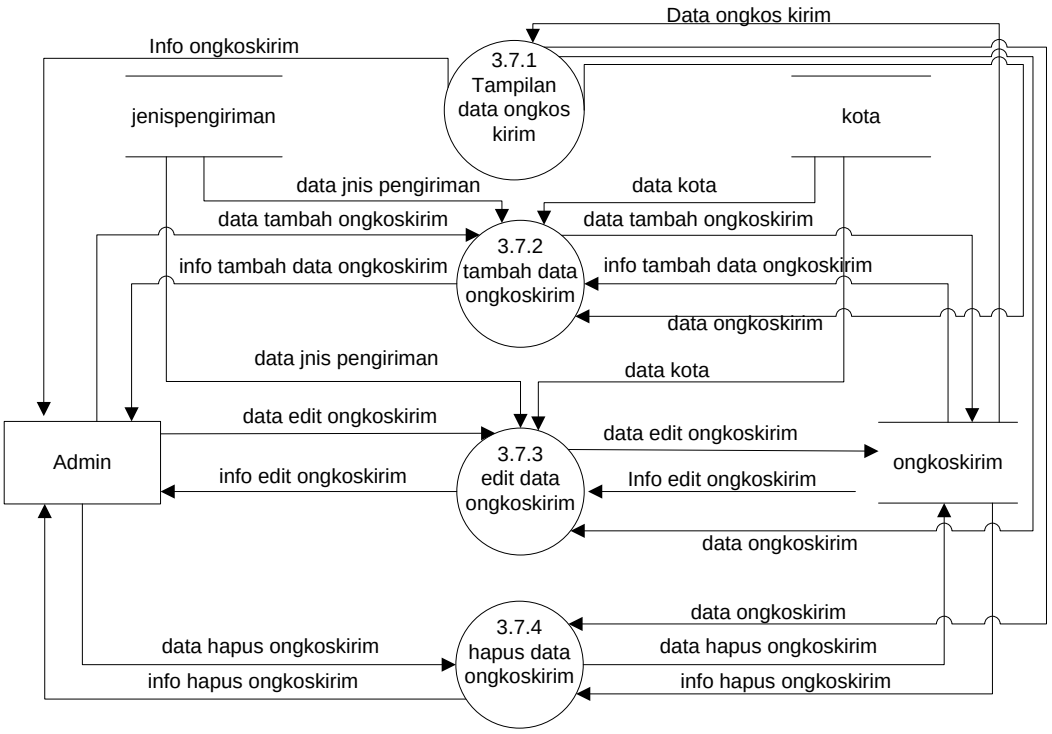
Proses pengolahan data bank dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut ini.



Gambar 3. 18 DFD Level 3 Proses 3.6 Proses Pengolahan Data Bank

25. DFD Level 3 Proses 3.7 Proses Pengolahan Data Ongkos Kirim

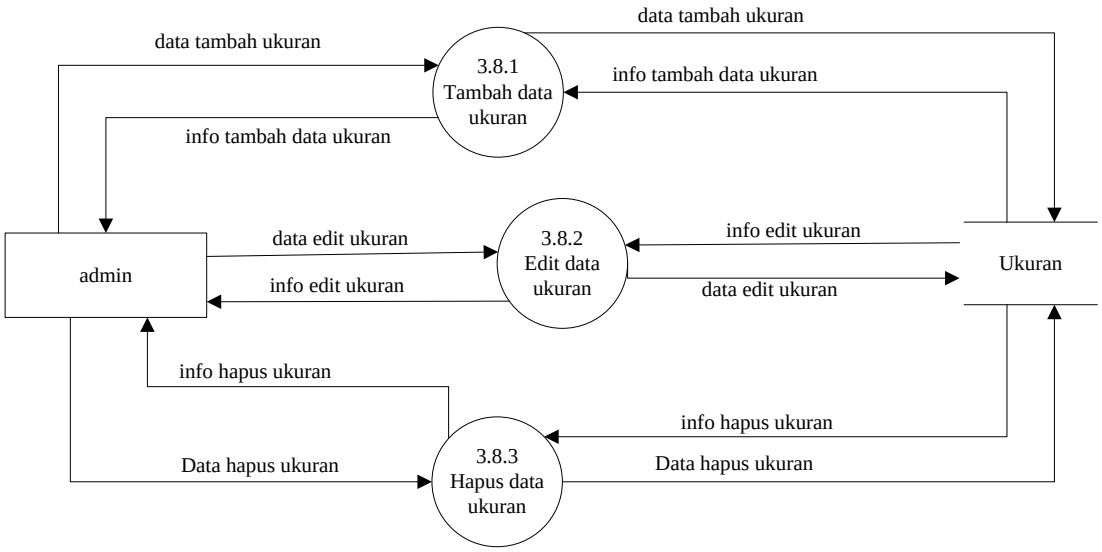
Proses pengolahan data ongkos kirim dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut ini.



Gambar 3. 19 DFD Level 3 Proses 3.7 Proses Pengolahan Data Ongkos Kirim

26. DFD Level 3 Proses 3.8 Proses Pengolahan data Ukuran

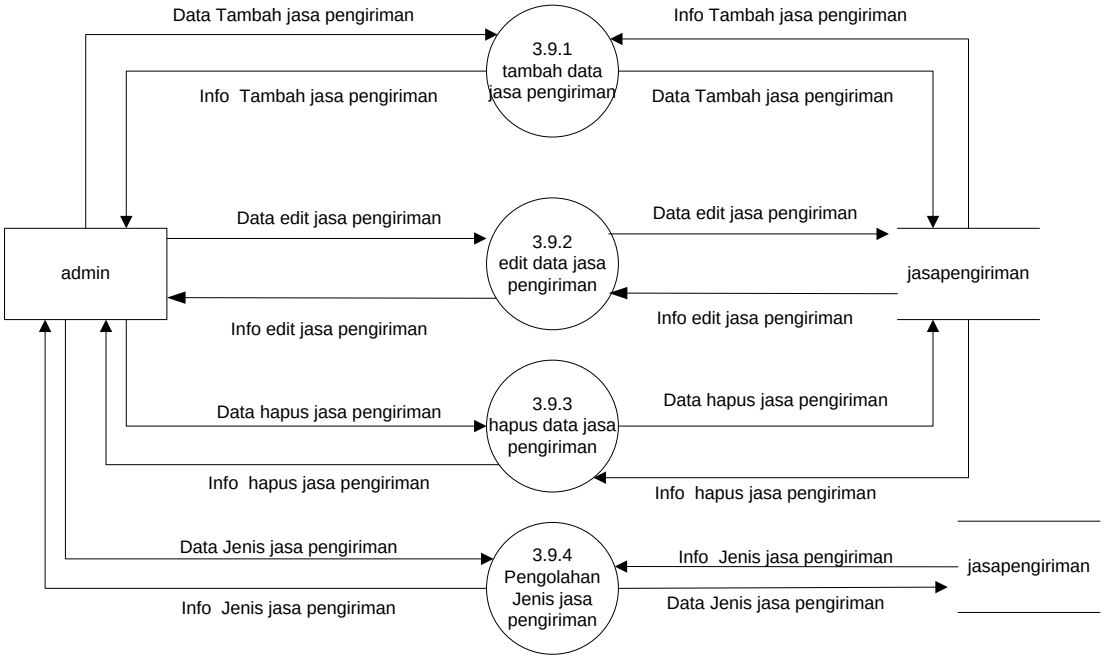
Proses pengolahan data ukuran dapat dilihat pada gambar 3.20 berikut ini.



Gambar 3. 20 DFD Level 3 Proses 3.8 Proses Pengolahan data Ukuran

27. DFD Level 3 Proses 3.9 Proses Pengolahan Data Jasa Pengiriman

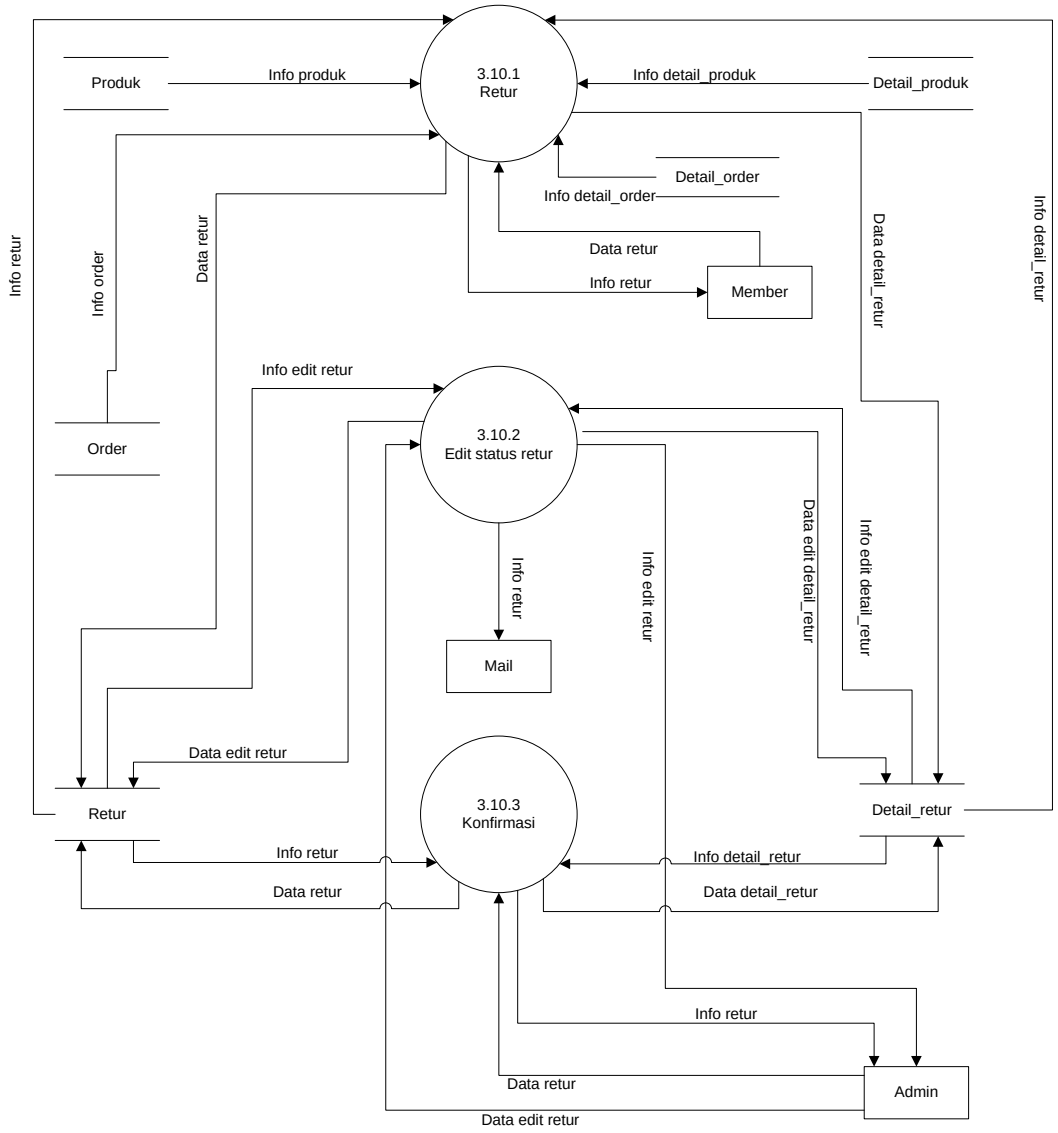
Proses pengolahan data jasa pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.21 berikut ini.



Gambar 3. 21 DFD Level 3 Proses 3.9 Proses Pengolahan Data Jasa Pengiriman

28. DFD Level 3 Proses 3.10 Proses Pengolahan Data retur

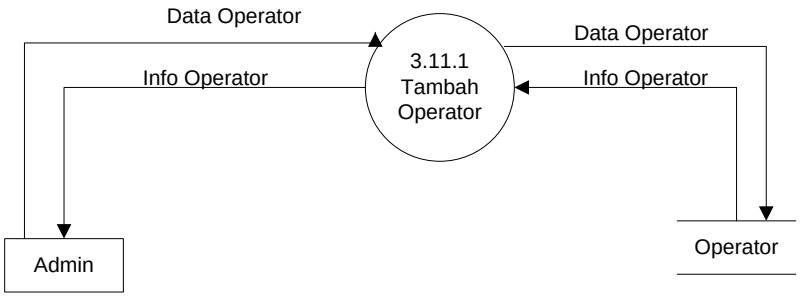
Proses pengolahan data retur dapat dilihat pada gambar 3.22 berikut ini.



Gambar 3. 22 DFD Level 2 Proses 9 retur

29. DFD Level 3 Proses 3.11 Proses Pengolahan data Operator

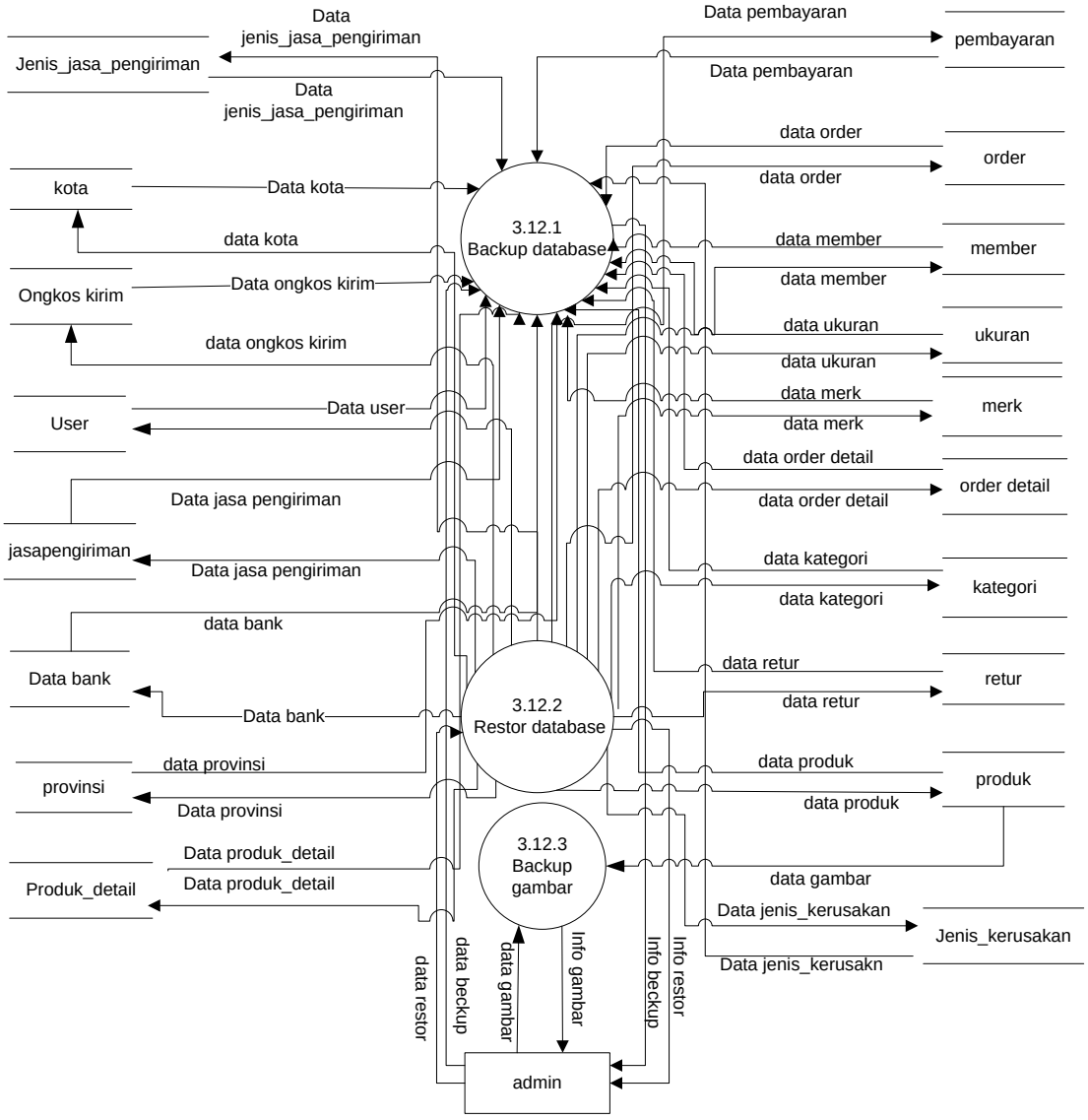
Proses pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.23 berikut ini.



Gambar 3. 23 DFD Level 3 Proses 5.1 Proses Pengolahan data Operator

7. DFD Level 3 Proses 12 Backup Restore Database

Diagram alur data pada DFD level 3 proses 12 Backup Restor Database adalah sebagai berikit:

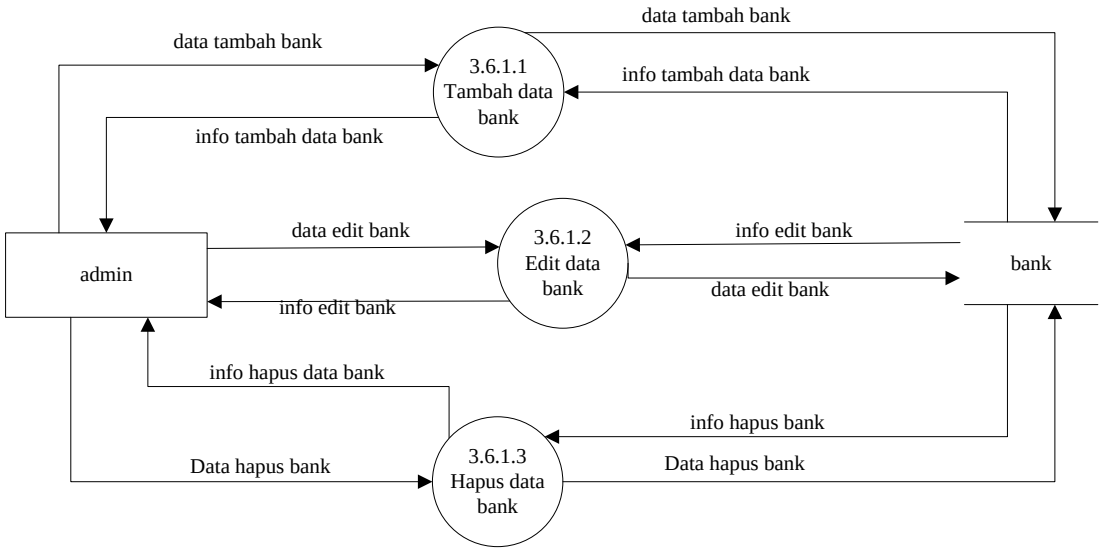


Gambar 3. 24 DFD Level 3 Proses 12 Backup Restore Database

3.4.2.4 DFD Level 4

1. DFD Level 4 Proses 3.6.1 Proses Pengolahan Data Bank

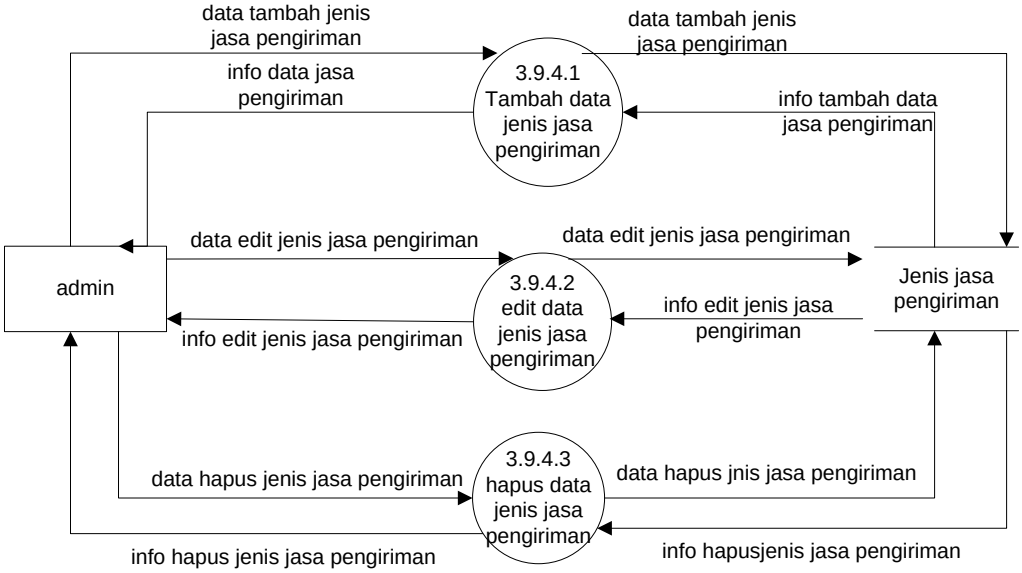
Proses pengolahan bank dapat dilihat pada gambar 3.25 berikut ini.



Gambar 3. 25 DFD Level 4 Proses 3.6.1 Proses Pengolahan Data Bank

2. DFD Level 4 Proses 3.9.4 Proses Pengolahan Data Jenis Jasa Pengiriman

Proses pengolahan data jenis jasa pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.26 berikut ini.



Gambar 3. 26 DFD Level 4 Proses 3.9.4 Proses Pengolahan Data Jenis Jasa Pengiriman

3.4.3 Spesifikasi proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada table 3.4 dibawah ini.

Tabel 3. 3 Spesifikasi Proses

No	Detail	Keterangan
1.	No.Proses	1
	Nama proses	Pendaftaran
	Deskripsi	Pendaftaran data member
	Source	Pengunjung

	Input	Data registrasi
	Output	Info registrasi valid atau info invalid
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Pengunjung memasukan data pendaftaran pada form pendaftaran. 2. Apabila data pendaftaran valid, sistem akan menampilkan pesan bahwa pendaftaran berhasil dan pengunjung mengaktifasinya, setelah aktifasi selesai maka pengunjung dipersilahkan untuk login. 3. Apabila data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengunjung diminta untuk mengisi kembali form pendaftaran.
2.	No.proses	1.1
	Nama proses	Input data pendaftaran
	Deskripsi	Menambah data member
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran valid, info pendaftaran invalid
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Pengunjung memasukan data pendaftaran . 2. Sistem akan menampilkan info pendaftaran .
3.	No.proses	1.2
	Nama proses	Aktivasi
	Deskripsi	Melakukan aktivasi akun
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Data login pemesan
	Destination	Proses login
	Logika proses	1. Pengunjung membuka email dan memilih tautan yang tersedia untuk melakukan aktivasi. 2. Sistem akan mengaktifkan akun member dan masuk kehalaman member.

4.	No.Proses	2
	Nama proses	Login
	Deskripsi	Verifikasi data login pemilik, admin, operator, dan member
	Source	Admin, operator, member
	Input	Data login user dan data login member
	Output	Info login invalid
	Destination	Pemilik, admin, operator, member
	Logika proses	1. Pengguna (Pemilik, admin, operator, member) mengisi data login pada form login. 2. Apabila data login valid, sistem akan menampilkan halaman akun user, sedangkan untuk member sistem akan menampilkan halaman akun member. 3. Apabila data login tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta pengguna (Pemilik, admin, operator, member) untuk memasukan kembali data login pada form login.
5.	No.proses	3.1
	Nama proses	Pengolahan data produk
	Deskripsi	Menampilkan data produk yang akan ditambah, diubah
	Source	Operator
	Input	Data produk yang akan diubah, ditambah, ukuran, kategori
	Output	Info data produk yang sudah diubah, ditambah
	Destination	Operator, Admin
	Logika proses	1. Operator, Admin memilih menu pengolahan data barang. 2. Sistem akan menampilkan data barang. 3. Operator, Admin melakukan pengolahan data barang. 4. Sistem akan menampilkan data barang yang telah ditambah,dihapus atau diubah.
6.	No.proses	3.1.1

	Nama proses	Input data produk
	Deskripsi	Menyimpan data produk
	Source	Operator, Admin
	Input	Data produk yang akan disimpan, kategori, ukuran
	Output	Info data produk yang sudah disimpan
	Destination	Operator, Admin
	Logika proses	1. Operator, Admin memasukan data. 2. Sistem akan menampilkan data barang yang telah diinputkan.
7.	No.proses	3.1.2
	Nama proses	Edit data produk
	deskripsi	Mengubah data kota
	Source	Operator, Admin
	Input	Data produk yang akan diedit, data ukuran, data kategori
	Output	Data produk yang telah diedit
	Destination	Operator, Admin
	Logika proses	1. Operator, Admin memilih menu produk. 2. Kemudian Admin mengubah data produk. 3. Sistem akan menampilkan data produk yang telah diubah.
8.	No.proses	3.1.3
	Nama proses	Hapus data produk
	Deskripsi	Menghapus data produk
	Source	Operator, Admin
	Input	Data produk yang akan dihapus
	Output	Data produk yang telah dihapus
	Destination	Operator, Admin
	Logika proses	1. Operator, Admin memilih menu produk. 2. Kemudian operator, Admin memilih data produk yang akan dihapus. 3. Sistem akan menghapus data produk yang telah dipilih.
9.	No.proses	3.8
	Nama proses	Pengolahan data detail produk
	Deskripsi	Mengolah data detail produk
	Source	Operator, Admin

	Input	Data detail produk yang akan diinput, dihapus, diedit, data produk, data kategori
	Output	Data detail produk yang telah diinput, dihapus, diedit
	Destination	Operator, Admin
	Logika proses	1. Operator, Admin memilih menu detail produk 2. Sistem akan menampilkan data detail produk.
10.	No.proses	3.1.5
	Nama proses	Pencarian
	Deskripsi	Mencari data produk
	Source	Pengunjung atau Member
	Input	Data Produk
	Output	Data Produk yang dicari
	Destination	Pengunjung atau Member
	Logika proses	Pengunjung atau member mencari data produk
11.	No.proses	3.2
	Nama proses	Pengolahan data provinsi
	Deskripsi	Mengolah data provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi yang akan diinput, dihapus, diedit
	Output	Data provinsi yang telah diinput, dihapus, diedit
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu provinsi 2. Sistem akan menampilkan data provinsi.
12.	No.proses	3.2.1
	Nama proses	Input data provinsi
	Deskripsi	Menambah data provinsi baru
	Source	Admin
	Input	Data provinsi yang akan diinput
	Output	Data provinsi yang telah diinput
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu provinsi. 2. Kemudian Admin menambah data provinsi.

		3. Sistem akan menampilakn data provinsi baru.
13.	No.proses	3.2.2
	Nama proses	Edit data provinsi
	Deskripsi	Mengubah data provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi yang akan diedit
	Output	Data provinsi yang telah diedit
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu provinsi. 2. Kemudian Admin memilih data provinsi yang akan diedit. 3. Sistem akan menampilkan data provinsi yang telah diedit.
14.	No.proses	3.2.3
	Nama proses	Hapus data provinsi
	Deskripsi	Menghapus data provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi yang akan dihapus
	Output	Data provinsi yang telah dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu provinsi. 2. Kemudian Admin memilih data provinsi yang akan dihapus. 3. Sistem akan menghapus data provinsi.
15.	No.proses	3.3
	Nama proses	Pengolahan data kota
	Deskripsi	Data kota yang akan diinput, edit, hapus
	Source	Admin
	Input	Data kota yang akan diinput, edit, hapus, data kota
	Output	Data kota yang telah diinput, edit, hapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu kota. 3. Sistem akan menampilkan data kota.
16.	No.proses	3.3.1
	Nama proses	Input data kota
	Deskripsi	Menambah data kota baru
	Source	Admin
	Input	Data kota yang akan diinput, data

		provinsi
	Output	Data kota yang telah diinput
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu kota. 2. Kemudian operator menambah data kota. Sistem akan menampilkan data kota yang telah ditambahkan.
17.	No.proses	3.3.2
	Nama proses	Edit data kota
	deskripsi	Mengubah data kota
	Source	Admin
	Input	Data kota yang akan diedit, data provinsi
	Output	Data kota yang telah diedit
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu kota. 2. Kemudian Admin mengubah data kota. 4. Sistem akan menampilkan data kota yang telah diubah.
18.	No.proses	3.3.3
	Nama proses	Hapus data kota
	Deskripsi	Menghapus data kota
	Source	Admin
	Input	Data kota yang akan dihapus
	Output	Data kota yang telah dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu kota. 2. Kemudian operator memilih data kota yang akan dihapus. 3. Sistem akan menghapus data kota yang telah dipilih.
19.	No.proses	3.4
	Nama proses	Mengolah data kategori
	Deskripsi	Menambah data kategori baru
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan diinput,diedit,dihapus
	Output	Data kategori yang telah diinput,diedit,dihapus
	Destination	Admin

	Logika proses	1. Admin memilih menu kategori. 2. Sistem akan menampilkan data kategori.
20.	No.proses	3.4.1
	Nama proses	Input data kategori
	Deskripsi	Menambah data kategori baru
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan diinput
	Output	Data kategori yang telah diinput
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu kategori. 2. Kemudian Admin memasukan data kategori baru. 3. Sistem akan menampilkan data kategori baru.
21.	No.proses	3.4.2
	Nama proses	Edit data kategori
	Deskripsi	Mengubah data kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan diubah
	Output	Data kategori yang telah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu kategori. 2. Kemudian admin memilih kategori yang akan diubah. 3. Sistem akan menampilkan data kategori yang telah diubah.
22.	No.proses	3.4.3
	Nama proses	Hapus data kategori
	Deskripsi	Menghapus data kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori yang akan dihapus
	Output	Data kategori yang telah dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu kategori. 2. Kemudian admin memilih data kategori yang akan dihapus. 3. Sistem akan menghapus data kategori yang dipilih.
23.	No.proses	3.5
	Nama proses	Mengolah data merk

	Deskripsi	Menambah data merk baru
	Source	Admin
	Input	Data merk yang akan diinput, diedit, dihapus
	Output	Data merk yang telah diinput, diedit, dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu merk . 2. Sistem akan menampilkan data merk.
24.	No.proses	3.5.1
	Nama proses	Input data merk
	Deskripsi	Menambah data merk baru
	Source	Admin
	Input	Data merk yang akan diinput
	Output	Data merk yang telah diinput
	Destination	Admin
	Logika proses	4. Admin memilih menu merk . 5. Kemudian Admin memasukan data merk baru. 6. Sistem akan menampilkan data merk baru.
25.	No.proses	3.5.2
	Nama proses	Edit data merk
	Deskripsi	Mengubah data merk
	Source	Admin
	Input	Data merk yang akan diubah
	Output	Data merk yang telah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	4. Admin memilih menu merk . 5. Kemudian admin memilih merk yang akan diubah. 6. Sistem akan menampilkan data merk yang telah diubah.
26.	No.proses	3.5.3
	Nama proses	Hapus data merk
	Deskripsi	Menghapus data merk
	Source	Admin
	Input	Data merk yang akan dihapus
	Output	Data merk yang telah dihapus
	Destination	Admin
27.	No.proses	3.6

	Nama proses	Pengolahan data bank
	Deskripsi	Mengolah data bank
	Source	Admin
	Input	Data member
	Output	Data member
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memiliki menu bank. 2. System akan menampilkan data bank dan paypal
28.	No.proses	3.6.1
	Nama proses	Pengolahan data bank
	Deskripsi	Mengolah data bank
	Source	Admin
	Input	Data bank yang akan diinput, dihapus, diedit
	Output	Data bank yang telah diinput, dihapus, diedit
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu bank 2. Sistem akan menampilkan data bank.
29.	No.proses	3.6.1
	Nama proses	pengolahan data paypal
	Deskripsi	Mengelola data paypal
	Source	Admin
	Input	Data paypal
	Output	Data paypal
	Destination	admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu paypal 2. Sistem akan menampilkan data paypal.
30.	No.proses	3.6.1.1
	Nama proses	Input data bank
	Deskripsi	Menambah data bank baru
	Source	Admin
	Input	Data bank yang akan diinput
	Output	Data bankyang telah diinput
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu bank. 2. Kemudian Admin menambah data bank.

		3. Sistem akan menampilakn data bank baru.
31.	No.proses	3.6.2.1
	Nama proses	Edit data bank
	Deskripsi	Mengubah data bank
	Source	Admin
	Input	Data bank yang akan diedit
	Output	Data bank yang telah diedit
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu bank. 2. Kemudian Admin memilih data bank yang akan diedit. 3. Sistem akan menampilkan data bank yang telah diedit.
32.	No.proses	3.6.3.1
	Nama proses	Hapus data bank
	Deskripsi	Menghapus data bank
	Source	Admin
	Input	Data bank yang akan dihapus
	Output	Data bank yang telah dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu bank. 2. Kemudian Admin memilih data bank yang akan dihapus. 3. Sistem akan menghapus data bank.
33.	No.proses	3.7
	Nama proses	Pengolahan data ongkos kirim
	deskripsi	Mengolah data ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim yang akan diinput, diedit, dihapus, data kota, data jasa pengiriman
	Output	Data ongkos kirim yang telah diinput, diedit, dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim. 2. Sistem akan menampilkan data ongkos kirim.
34.	No.proses	3.7.1
	Nama proses	Input data ongkos kirim
	Deskripsi	Memasukan data ongkos kirim baru

	Source	Admin , *member*
	Input	Data ongkos kirim yang akan diinputkan, data kota, data jasa pengiriman
	Output	Data ongkos kirim yang telah diinputkan
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim. 2. Kemudian Admin menginputkan data ongkos kirim. 3. Sistem akan menampilkan data ongkos kirim.
35.	No.proses	3.7.2
	Nama proses	Edit data ongkos kirim
	Deskripsi	Mengubah data ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim yang akan diubah, data kota, data jasa pengiriman
	Output	Data ongkos kirim yang telah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim. 2. Kemudian Operator memilih data ongkos kirim yang akan diubah. 3. Sistem akan menampilkan data ongkos kirim yang telah diubah.
36.	No.proses	3.7.3
	Nama proses	Hapus data ongkos kirim
	Deskripsi	Menghapus data ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim yang akan dihapus
	Output	Data ongkos kirim yang telah dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu ongkos kirim. 2. Kemudian Admin memilih data ongkos kirim yang akan dihapus. 3. Sistem akan menghapus data ongkos kirim yang telah dipilih.
37.	No.proses	3.8
	Nama proses	Pengolahan data ukuran
	Deskripsi	Mengolah data ukuran
	Source	Admin

	Input	Data ukuran yang akan diinput, dihapus, diedit, data detail produk
	Output	Data ukuran yang telah diinput, dihapus, diedit
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu ukuran 2. Sistem akan menampilkan data ukuran.
38.	No.proses	3.8.1
	Nama proses	Input data ukuran
	Deskripsi	Menambah data ukuran baru
	Source	Admin
	Input	Data ukuran yang akan diinput, data detail produk
	Output	Data ukuran yang telah diinput
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu ukuran. 2. Kemudian Admin menambah data ukuran. 3. Sistem akan menampilakn data ukuran baru.
39.	No.proses	3.8.2
	Nama proses	Edit data ukuran
	Deskripsi	Mengubah data ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran yang akan diedit, data detail produk
	Output	Data ukuran yang telah diedit
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu ukuran. 2. Kemudian Admin memilih data ukuran yang akan diedit. 3. Sistem akan menampilkan data ukuran yang telah diedit.
40.	No.proses	3.8.3
	Nama proses	Hapus data ukuran
	Deskripsi	Menghapus data ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran yang akan dihapus
	Output	Data ukuran yang telah dihapus
	Destination	Admin

	Logika proses	1. Admin memilih menu ukuran. 2. Kemudian Admin memilih data ukuran yang akan dihapus. 3. Sistem akan menghapus data ukuran.
41.	No. proses	3.9.1
	Nama proses	Tambah data jasa pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Data jasa pengiriman yang sudah ditambah
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu jasa pengiriman. 2. Kemudian Admin menambah data jasa pengiriman. 3. Sistem menampilkan data jasa pengiriman yang telah ditambah.
42.	No. proses	3.9.2
	Nama proses	Edit data jasa pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Data jasa pengiriman yang sudah diedit
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu jasa pengiriman. 2. Kemudian Admin mengedit data jasa pengiriman. 3. Sistem menampilkan data jasa pengiriman yang telah diedit.
43.	No. proses	3.9.3
	Nama proses	Hapus data jasa pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Data jasa pengiriman yang sudah dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu jasa pengiriman. 2. Kemudian Admin menghapus data

		jasa pengiriman. 3. Sistem menampilkan data jasa pengiriman yang telah dihapus.
44.	No.proses	3.10
	Nama proses	Pengolahan data retur
	Deskripsi	Mengelola data retur barang
	Source	Admin
	Input	Data barang yang akan diretur
	Output	Info data barang retur
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu retur. Sistem menampilkan data retur.
45.	No.proses	3.10.1
	Nama proses	Isi data retur
	Deskripsi	Mengisi data retur barang
	Source	Member
	Input	Data barang retur yang akan diisi
	Output	Data barang retur setelah diisi
	Destination	Admin
	Logika proses	1. member memilih menu history. Kemudian member memilih data produk yang akan direturkan.
46.	No.proses	3.10.2
	Nama proses	Tampilkan data retur
	Deskripsi	Menampilkan data retur
	Source	Admin
	Input	Data barang retur yang dimasukan
	Output	Data barang retur setelah dikonfirmasi
	Destination	Member
	Logika proses	1. Member memilih menu retur. 2. Kemudian member memilih detail retur yang sudah dikonfirmasi Sistem menampilan data retur setelah dikonfirmasi.
47.	No.proses	3.11
	Nama proses	Olah data operator
	Deskripsi	Menampilkan kelola data operator
	Source	Admin
	Input	Data operator yang akan diubah
	Output	Info data operator yang sudah diubah
	Destination	Admin

	Logika proses	1. Admin masuk ke menu profil. 2. Admin dapat merubah data operator.
48.	No.proses	4
	Nama proses	Pengolahan data user
	Deskripsi	Info data member
	Source	Admin
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin dapat melihat data member 2. Admin dapat merubah status member.
49.	No.proses	4.1
	Nama proses	Olah data member
	Deskripsi	Mngolah data member
	Source	Member
	Input	Data member yang akan diubah statusnya
	Output	Info member yang telah diubah statusnya
	Destination	Member
	Logika proses	1. Admin masuk ke menu member. 2. Admin dapat merubah statusnya member.
50.	No.proses	4.2
	Nama proses	Olah data operator
	Deskripsi	Menampilkan kelola data operator
	Source	Admin
	Input	Data operator yang akan diubah
	Output	Info data operator yang sudah diubah
	Destination	Admin
	Logika proses	3. Admin masuk ke menu profil. 4. Admin dapat merubah data operator.
51.	No. Proses	5
	Nama	Pesanan
	Source	Operator, Pelanggan, database produk, database detail produk, database kategori, database ukuran, database pesanan, database konfirmasi, jejaring sosial, mail server, database kota, database, provinsi, database ongkir
	Input	Data pesanan yang akan diubah,

		ditambah, dihapus, dikonfirmasi
	Output	Info pesanan yang akan diubah, ditambah, dihapus, dikonfirmasi
	Destination	Operator, Pelanggan, mail server
	Logika Proses	1. Pelanggan memesan dengan memilih produk dan masuk ke keranjang belanja 2. Pelanggan dapat tambah, ubah, hapus, selesai 3. Pelanggan memilih pengiriman pesanan 4. Pelanggan memilih proses pembayaran 5. Pelanggan dapat melihat history pesanan 6. Admin mengelola data pesanan (dipesan, dibayar, dikirim, diterima) 7. Konfirmasi akan dikirim ke email
52.	No. Proses	5.1
	Nama	Pilih Produk Pesanan
	Source	Pelanggan, Pesanan, database produk, database detail produk, database kategori, database merk, database ukuran, database pesanan, jejaring sosial
	Input	Data pesanan
	Output	Info pesanan
	Destination	Pelanggan, operator, mail server
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih produk kemudian menentukan kuantitasnya. 2. Pelanggan dapat share produk ke jejaring sosial.
53.	No. Proses	5.2
	Nama	Hapus Produk Pesanan
	Source	Pelanggan, database pesanan
	Input	Data pesanan
	Output	Info pesanan
	Destination	Pelanggan, database Pesanan
	Logika Proses	Pelanggan menghapus data pesanan
54.	No. Proses	5.3
	Nama	Update Produk Pesanan
	Source	Pelanggan, database pesanan

	Input	Data pesanan
	Output	Info pesanan
	Destination	Pelanggan, database pesanan
	Logika Proses	Pelanggan mengupdate data pesanan
55.	No. Proses	5.4
	Nama	Input Alamat Pengiriman
	Source	Pelanggan, database kota, database provinsi, database ongkir
	Input	Data pengiriman, data kota, data provinsi, data ongkir
	Output	Info pengiriman
	Destination	Pelanggan, database kota, database provinsi, database ongkir
	Logika Proses	1. Pelanggan memasukan alamat pengiriman 2. Jika alamat sudah diisi, proses belanja akan valid
56.	No. Proses	5.5
	Nama	Penyimpanan Pesanan
	Source	Pelanggan, database pesanan, database detail pemesanan
	Input	Data produk, data pengiriman
	Output	Info pesanan
	Destination	Pelanggan, mail server
	Logika Proses	1. Jika pelanggan selesai proses pesanan, data akan disimpan 2. Data Pesanan akan dikirim ke email pelanggan
57.	No. Proses	5.6
	Nama	Pembayaran
	Source	Pelanggan, database konfirmasi pembayaran
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Destination	Pelanggan, Operator
	Logika Proses	1. Pelanggan konfirmasi pembayaran dengan mengisi form di sistem 2. Data konfirmasi akan tersimpan, dan diproses oleh

		Operator
58.	No. Proses	5.7
	Nama	Ubah Status Pesanan
	Source	Operator
	Input	Data status pesanan
	Output	Info status pesanan
	Destination	Operator, Email
	Logika Proses	1. Operator memproses data pesanan 2. Data status pesanan akan dikirm ke email pelanggan
59.	No.proses	6
	Nama proses	Pembuatan laporan
	Deskripsi	Pembuatan laporan penjualan, produk
	Source	Admin
	Input	Data order, produk
	Output	Info atau cetak laporan order dan produk
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu laporan. 2. Sistem menampilkan data laporan yang akan dicetak.
60.	No.proses	6.1
	Nama proses	Pembuatan laporan produk
	Deskipsi	Mencari data laporan produk
	Source	Operator barang
	Input	Data produk dan order
	Output	Informasi data produk dan order yang akan dicetak
	Destination	Operator barang
	Logika proses	1. Operator barang memilih menu laporan data produk. 2. Kemudian operator barang memilih data laporan data produk yang akan dibuat. 2. Sistem menampilkan data laporan yang dipilih oleh operator barang.
61.	No.proses	6.2
	Nama proses	Pembuatan laporan penjualan
	Deskripsi	Mencari data laporan penjualan
	Source	Admin
	Input	Data penjualan
	Output	Data penjualan

	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu laporan data penjualan. 2. Kemudian Admin memilih data laporan penjualan yang akan dibuat. 2. Sistem menampilkan data laporan penjualan yang dipilih oleh Admin
62.	No.proses	6.3
	Nama proses	Cetak laporan
	Deskripsi	Mencetak laporan
	Source	Admin
	Input	Data produk dan order
	Output	Informasi data produk dan order yang akan dicetak
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu laporan. 2. Kemudian admin memilih data laporan yang akan dibuat. 3. Sistem menampilkan data laporan yang akan dicetak oleh admin.
63.	No.proses	7
	Nama proses	Pencarian
	Deskripsi	Mencari data produk
	Source	Pengunjung atau Member
	Input	Data Produk
	Output	Data Produk yang dicari
	Destination	Pengunjung atau Member
	Logika proses	Pengunjung atau member mencari data produk

3.4.4 Kamus Data

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

Tabel 3. 4 Kamus data

No	Detail	Keterangan
1	Nama	Data login
	Deskripsi	Berisi data user yang digunakan untuk proses login
	Struktur data	Username dan password

	Username Password	{0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
2	Nama	Data members
	Deskripsi	Berisi data member
	Struktur data	Id_member + password + nama_lengkap + alamat+ jk + email + no_telp + id_kab_kota + id_provinsi + kode_pos + status + kode_aktifasi
	Id_member password nama_lengkap level alamat jk email no_telp id_kab_kota id_provinsi kode_pos status kode_aktifasi	{0..9} {0..9|a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {P/W} {0..9|a..z|A..Z|@_-.} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {Y/N} {0..9|a..z|A..Z}
3	Nama	Data kategori
	Deskripsi	Data yang berisi tentang kategori produk
	Struktur data	Id_kategori + nama_kategori + parent_id + kategori _seo
	Id_kategori Nama_kategori Parent_id Kategori_seo	{0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9}
4	Nama	cart_temp
	Deskripsi	data yang berisi data pemesanan sementara
	Struktur data	Id_cart_temp + id_produk + username + jumlah + id_member + id_produk_detail + id_produk_opsi + tgl_cart_temp + jam_cart_temp + id_session
	Id_cart_temp Id_produk Jumlah Id_produk_detail	{0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9}

	Id_member Id_produk_opsi Tgl_cart_temp Jam_cart_temp Stok_temp Id_session	{0..9} {0..9} {0..9} {date} {time} {0..9}
5	Nama	Data order
	Deskripsi	Data yang berisi pesanan
	Struktur data	Id_order + jasa_kirim + jenis_kirim + no_transaksi + username + nama_kustomer + alamat + telepon + email + status_order + status_bayar + status_pengiriman + kode_pos + tanggal _ order + tgl_bayar + tgl_batal + tot_order + dibayar + jam_order + id_prov + id_kota + no_resi + jns_bayar
	Id_order Id_jns_Jasa_kirim Nama_lengkap Alamat Telepon Status_order Ststus_bayar Status_pengiriman Kode_pos Tgl_order Tgl_dikirim Tgl_di terima Jam_order Id_kab_kota Id_provinsi No_resi Id_member Total_ongkir Grand_total Tgl_jatuh_tempo Setatus_retur No_resi_retur_member No_resi_retur_toko	{0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
6	Nama	Data order detail
	Deskripsi	Data yang berisi order detail

	Struktur data	Id_orders + id_produk + jumlah + total + + + id_produk_detail
	Id_orders_detail Id_produk Jumlah Id_produk_detail	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
7	Nama	Data pembayaran
	Deskripsi	Data yang berisi keterangan shoutbox
	Struktur data	Id_pembayaran + id_order + id_bank + no_trans_rek + atas_nama + Jnis bayar + bayar_Rp + bayar_tgl + bayar_dolar
	Id_pembayaran Id_order Id_bank No_trans_rek Atas_nama Jnis bayar Bayar_RP Bayar_tgl Bayar_dolar	{0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {a..z} {date} {date} {0..9|a..z|A..Z} {date}
8	Nama	Data produk
	Deskripsi	Data yang berisi produk
	Struktur data	Id_produk + id_kategori + nama_produk + + produk_seo + deskripsi + harga + berat + tgl_masuk + gambar + jml_dibeli + jlm_dilihat + id_kategori + id_ukuran + reting + votes
	Id_produk Id_kategori Nama_produk Produk_seo Deskripsi Harga Berat Tanggal_masuk Gambar Jml_Dibeli Jml_dilihat Id_kategori Id_ukuran Reting votes	{0..9|a..z|A..Z } {0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {date} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9}

9	Nama	Data kota
	Deskripsi	Berisi data kota
	Struktur data	Id_kota + id_prov + nama_kota + kabkota
	Id_kota Id_prov Nama_kota Kabkota	{0..9} {0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z}
10	Nama	Data provinsi
	Deskropsi	Berisi data provinsi
	Struktur data	Id_prov + nama_prov
	Id_provinsi Nama_kota	{0..9} {a..z|A..Z}
12	Nama	Ukuran
	Deskripsi	Berisi data Ukuran produk
	Struktur data	Id_ukuran + nama_ukuran
	Id_ukuran nama_ukuran	{0..9} {0..9|a..z|A..Z}
13	Nama	Detail Produk
	Deskripsi	Berisi data produk yang memiliki opsi
	Struktur data	Id_detail_produk + id_produk + ukuran + stok
	Id_detail_produk Id_produk ukuran Stok	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
14	Nama	Data user
	Deskripsi	Berisi data admin dan petugas operator
	Struktur data	Id_user + username + password + nama_lengkap + email + no_telp + level + blokir + id_sesion
	Id_user Username Password Nama_lengkap Email No_telp Level	{0..9} {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|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}

	Blokir Id_sesion	{0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
15	Nama	Data ongkoskirim
	Deskripsi	Berisi data ongkos kirim berdasarkan kota tujuan
	Struktur data	id_ongkos + id_kota + ongkos_kirim
	Id_ongkos Id_kota Ongkos_kirim	{0..9} {0..9} {0..9}
16	Nama	Data jenis_jasa_pengiriman
	Deskripsi	Berisi pilihan nama paket jenis pengiriman
	Struktur data	Id_jenisjasapengiriman+Id_jasapengiriman+nama_jenispengiriman+deskripsi_jenispengiriman
	Id_jenisjasapengiriman Id_jasapengiriman nama_jenispengiriman deskripsi_jenispengiriman	{0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
17	Nama	Data jasa_ pengiriman
	Deskripsi	Berisi pilihan nama paket jenis pengiriman
	Struktur data	Id_jasapengiriman+Id_jasapengiriman+ nama_jenispengiriman+ deskripsi_jenispengiriman
	Id_jasapengiriman Id_jasajasapengiriman nama_jnis deskripsi_jenispengiriman	{0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
18	Nama	Data retur
	Deskripsi	Data retur produk
	Struktur data	Id_retur+Id_order+ Id_produk_detail+ alasan+Jumlah+tgl_retur
	Id_retur Id_order Id_produk_detail Alasan Jumlah Tgl_retur	{0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9} {0..9}
19	Nama	Data profil prusahaan

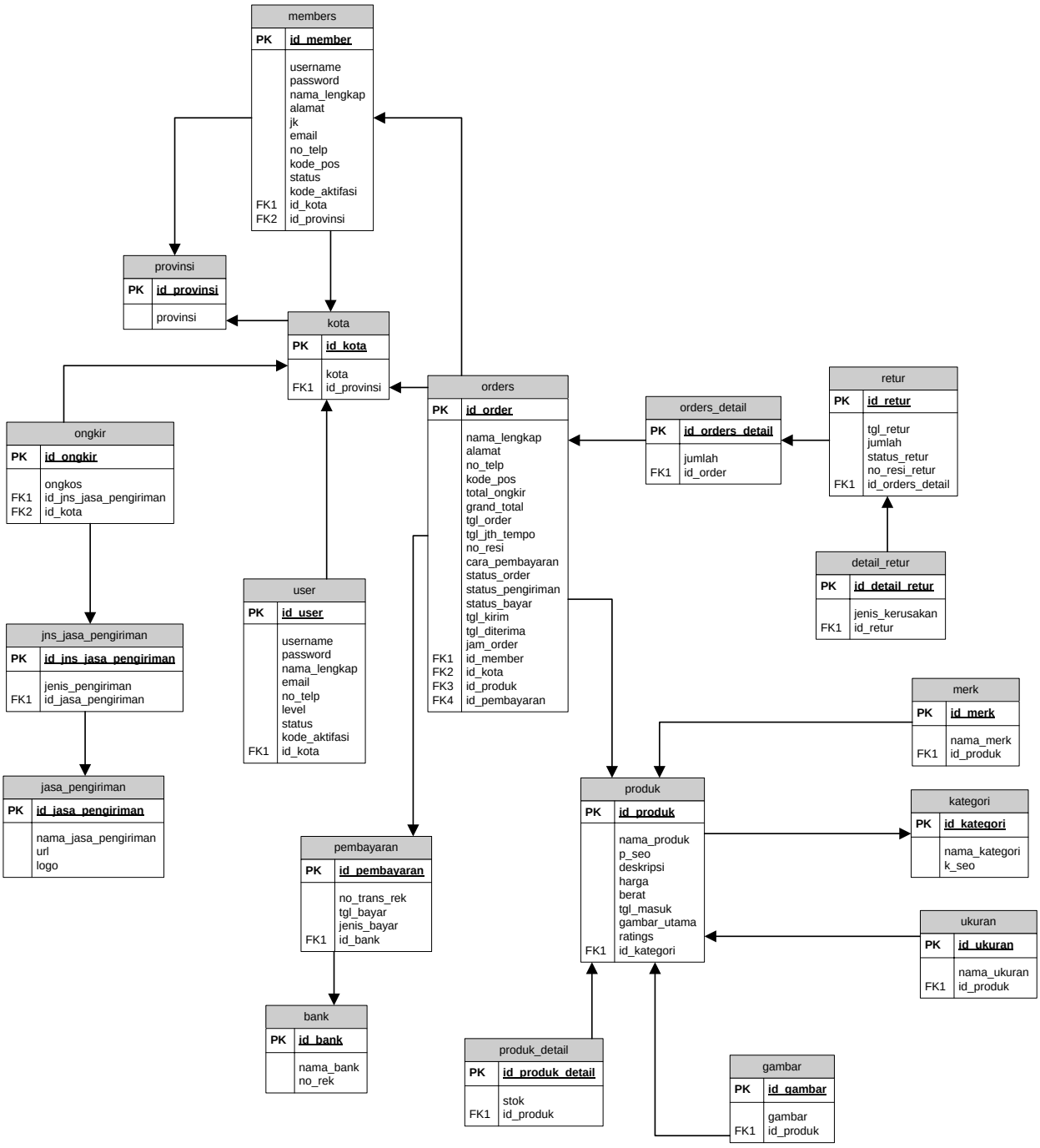
	Deskripsi	Data mengenai profil prusahaan
	Struktur data	Nama_prusahaan + deskripsi + alamat + no_tlp + email + web + log
	Nama _prusahaan Deskripsi Alamat No_tlp Email Web logo	{0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9} {0..9|a..z|A..Z|@_-.} {0..9|a..z|A..Z|@_-.} {0..9|a..z|A..Z}
20	Nama	Data merk
	Deskripsi	Data yang berisi merk
	Struktur data	Id_merk+nama_merk
	Id_merk Nama_merk	{0..9} {a..z|A..Z}

3.4.5 Perancangan Basis Data

Perancangan data atau lebih dikenal dengan perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakanlah skema relasi dan perancangan struktur tabel. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3.4.6 Skema Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun skema relasi yang terdapat dalam aplikasi e-commerce adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 27 Skema Relasi

3.4.7 Struktur Tabel

Rincian mengenai struktur tabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Tabel Members

Field	Type	Keterangan
Id_member	Int (11)	Primery key
Password	Varchar (30)	Password member
Nama_lengkap	Varchar (55)	Nama lengkap member
Alamat	Text	Alamat email member
Jk	Int(2)	Jenis kelamin member
Email	Varchar (35)	Email member
No_telp	Varchar (15)	No telepon member
Id_ Kota	smallint (3)	Forigen key, References ‘kan_kota’, (id_ kota)
Id_Provinsi	smallint (3)	Forigen key, References ‘provinsi, (id_privinsi)
Kode_pos	int (5)	Kode pos member
Status	Int (2)	Status member
Kode_aktifasi	Varchar (100)	Id yang digunakan untuk mencegah perubahan password oleh pihak yang tidak bertanggung jawab

Tabel 3. 6 User

Field	Type	Keterangan
Id_user	Int (11)	Primary key
Username	Varchar (25)	Username admin
Password	Varchar (20)	Password admin
Nama_lengkap	Varchar (50)	Nama lengkap admin
Email	Varchar (30)	Alamat email admins
No_telp	Int (15)	No telepon member
Level	Int (2)	Level user
Status	Int 2)	Status user
Id_ Kota	smallint (3)	Forigen key, References ‘kan_kota’, (id_ kota)
Id_Provinsi	smallint (3)	Forigen key, References ‘provinsi, (id_privinsi)
Kode_aktifasi	text	Id yang digunakan untuk mencegah perubahan password oleh pihak yang tidak bertanggung jawab

Tabel 3. 7 Produk

Field	Type	Keterangan
Id_produk	Int (11)	Primary key
Id_kategori	Int (11)	Forigen key, References ‘kategori’, (id_kategori)

Nama_produk	Varchar (35)	Nama produk
Id_ukuran	Int (11)	Forigen key, References ‘ukuran;, (id_ukuran)
Id_merk	Int (11)	Foreign key, Refereces ‘merk;,(id_merk)
Produk_seo	Varchar (40)	-
Deskripsi	Text	Keterangan produk
Harga	Int (20)	Harga produk
Berat	Decimal (5,2)	Berat produk
Tgl_masuk	date	Tanggal masuk produk
Gambar	text	Gambar produk
Jml_Dibeli	Int (11)	Produk yang terlaris dibeli
Jum_dilihat	Int (11)	Produk yang banyak dilihat
Reting	Int(11)	Produk yang banyak di pilih
Votes	Int(11)	Produk yang banyak di pilih

Tabel 3. 8 Detail Produk

Field	Type	Keterangan
Id_detailproduk	Int (11)	Primary key
Id_produk	Int (11)	Forigen key, References ‘produk’, (id_produk)
ukuran	Varchar (15)	Produk yang memiliki opsi

stok	Int (5)	Stok produk

Tabel 3. 9 Kategori

Field	Type	Keterangan
Id_produk	Int (11)	Primary key
Parent_id	Int (11)	-
nama_kategori	Varchar (35)	Produk yang memiliki opsi
K_seo	Varchar (40)	Kategori ptoduk

Tabel 3. 10 Orders

Field	Type	Keterangan
Id_order	Int (11)	Primary key
Id_member	Int (11)	Forigen key, References ‘produk’, (id_produk)
Id_Jenis_jasa_kirim	Int (11)	Forigen key, References ‘jnis_jas_kirim, (id_jnis_jas_kirim)
Total_ongkir	int (20)	Total ongkos kirim
Nama_lengkap	Varchar (35)	Nama pemesan
alamat	Text	Alamat pemesan
Telepon	Int (15)	No telepon pemesan
Grand_total	Int (20)	Harga total

Status_order	Int (1)	Status order
Status_bayar	Int (1)	Status bayar
Status_pengiriman	Int (1)	Status pengiriman barang
Kode_pos	Int (5)	Kode pos pemesan
Tgl_order	Date	Tanggal pemesanan
Tgl_dikirim	Date	Tanggal dibayar
Tgl_diterima	Date	Tanggal pembatalan pesanan
Tgl_jth_tempo	Date	Tanggal jatuh tempo
Status_retur	Int (1)	Status retur
No_res_ret_membr	Int (30)	No resi retur member
Id_kab_Kota	smallint (3)	Forigen key, References ‘kan_kota’, (id_kab_kota)
Id_Provinsi	smallint (3)	Forigen key, References ‘provinsi, (id_privinsi)
No_res_ret_toko	Int (30)	No resi retur toko

Tabel 3. 11 order detail

Field	Type	Keterangan
Id_orders	Int (11)	Primery key
Id_produk	Int (11)	Forigen key, References ‘produk’, (id_produk)
jumlah	Int (11)	Jumlah produk yang dipesan
Id_produk_detail	Int (11)	Forigen key, References ‘produk_detail,

		(id_produk_detail)

Tabel 3. 12 Provinsi

Field	Type	Keterangan
Id_prov	smallint (3)	Primary key
provinsi	Varchar (100)	Nama provinsi

Tabel 3. 13 Kota

Field	Type	Keterangan
Id _kota	Smallint (3)	Forigen key, References ‘kan_kota’, (id_kota)
id_provinsi	Smallint (3)	Forigen key, References ‘provinsi’, (id_provinsi)
Kota	Varchar (100)	Nama kota

Tabel 3. 14 Bank

Field	Type	Keterangan
Id_bank	Int (11)	Primary key
Nama_bank	Varchar (20)	Nama bank
Atas_nama	Varchar (35)	Email member
logo	Text	Judul pesan
url	Varchar (100)	Isi pesan

No_rek	Int (35)	Tanggal pesan dipostingkan

Tabel 3. 15 Retur

Field	Type	Keterangan
Id_retur	Int (11)	Primary key
Id_order	int (11)	Forigen key, References ‘order’, (id_order)
Id_produk_detail	int (11)	Forigen key, References ‘produk_detail’, (id_produk_detail)
Alasan	text	Alasan krusakan
jumlah	int (11)	Jumlah produk
Tgl_retur	Date	Tgl retur
Status_retur	int (4)	

Tabel 3. 16 Detail Retur

Field	Type	Keterangan
Id_Detail_retur	Int (11)	Primary key
Id_order_detail	int (11)	Forigen key, References ‘order_detail’, (id_order_detail)
Id_retur	int (11)	Forigen key, References ‘retur’, (id_retur)

Tabel 3. 17 jenis kerusakan

Field	Type	Keterangan
Id_Jenis_kerusakan	Int (11)	Primary key
Id_Detail_retur	int (11)	Forigen key, References ‘detail retur’, (id_detail_retur)
Jenis_kerusakan	Date (15)	Jenis kerusakan
Id_retur	int (11)	Forigen key, References ‘produk_detail’, (id_produk_detail)

Tabel 3. 18 Ongkos Jasa Pengiriman

Field	Type	Keterangan
Id_ong_jas_pngiriman	Int (11)	Primary key
Id_kab_kota	Smallint (3)	Forigen key, References ‘kan_kota’, (id_kab_kota)
Ongkos	Int(20)	Jumlah ongkos kirim
Id_jnis_jasa_pengiriman	Int (11)	Forigen key, References ‘jnis_jas_pengiriman’, (id_jnis_jas_pengiriman)

Tabel 3. 19 Pembayaran

Field	Type	Keterangan
Id_pembayaran	Int (11)	primary key
Id_order	Int (11)	Forigen key, References ‘order’, (id_order)
No_tans_rek	varchar (20)	No transaksi
Atas_nama	varchar (20)	Atas nama
Jnis_bayar	varchar (20)	Jenis pembayaran
Bayar_rp	Int(20)	Bayar rupiah
Tgl_bayar	date	Tanggal bayar
Bayar_dolar	Int(11)	Bayar dengan dolar
Id _bank	Int(11)	Forigen key, References ‘bank, (id_bank)

Tabel 3. 20 Ukuran

Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
id_ukuran	Int(11)	11	Primary key
Nama_Ukuran	Varchar (35)	10	Nama ukuran

Tabel 3. 21 Jasa Pengiriman

Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
Id_Jasapengirirman	Int(11)	11	Primary key

Nama_jasapengiriman	Integer (30)	11	Foreign Key, reference table jasapengiriman (id_ jasapengiriman)
url	Varchar (50)	50	Nama jenis pengiriman
logo	text	11	Lambing jasa kirim

Tabel 3. 22 jnis Jasa Pengiriman

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_jns_jas_pengiriman	Int (11)	11	Primary key
Id_jas_pengiriman	Int (11)	11	Forigen key, References ‘jas_pengiriman, (id_jas_pengiriman)
Jnis_paket	Varchar(25)	500	Menentukan jenis paket

Tabel 3. 23 Merk

Nama field	Tipe data	Keterangan
Id_merk	Int (11)	Primary key
Nama_merk	Varchar(25)	Menentukan nama merk

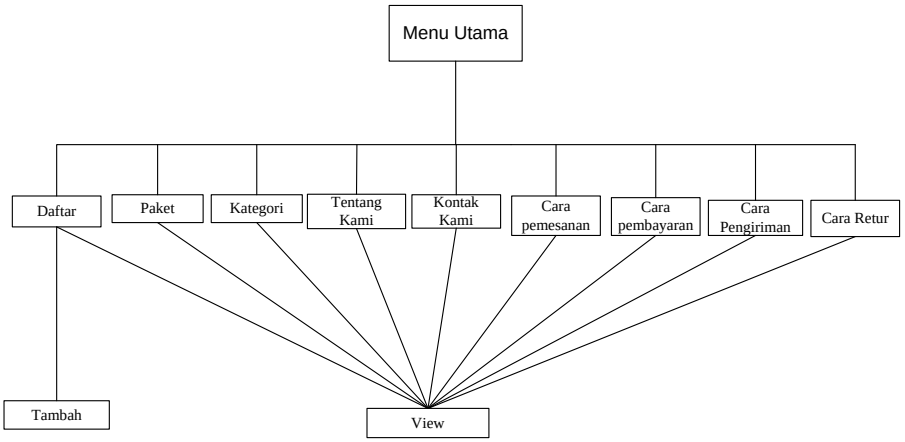
3.5 Perancangan Arsitektur

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

3.5.1 Perancangan struktur menu

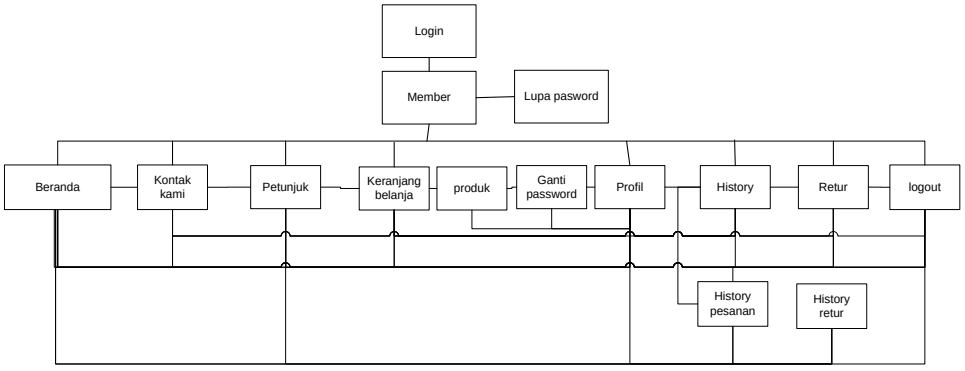
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat tiga pengguna aplikasi ini yaitu pengunjung, member, admin, dan operator. Adapun Struktur menunya adalah sebagai berikut:

1. Perancangan struktur menu pengunjung



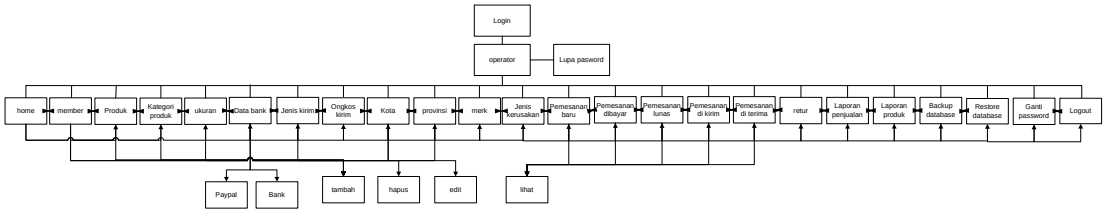
Gambar 3. 28 Struktur Menu Pengunjung

2. Perancangan struktur menu member



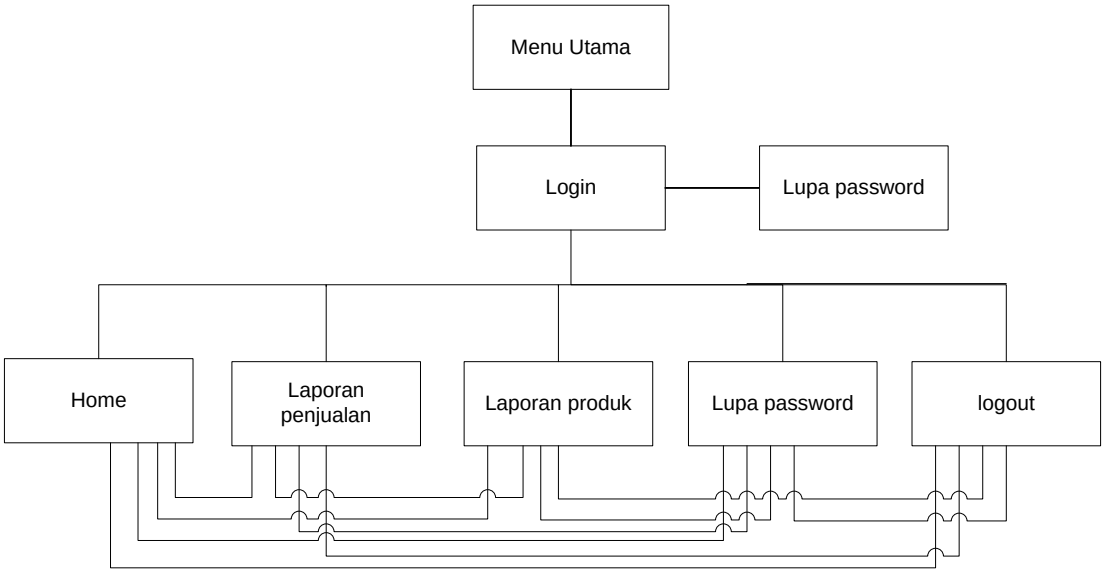
Gambar 3. 29 Struktur Menu Member

3. Perancangan Struktur Menu admin



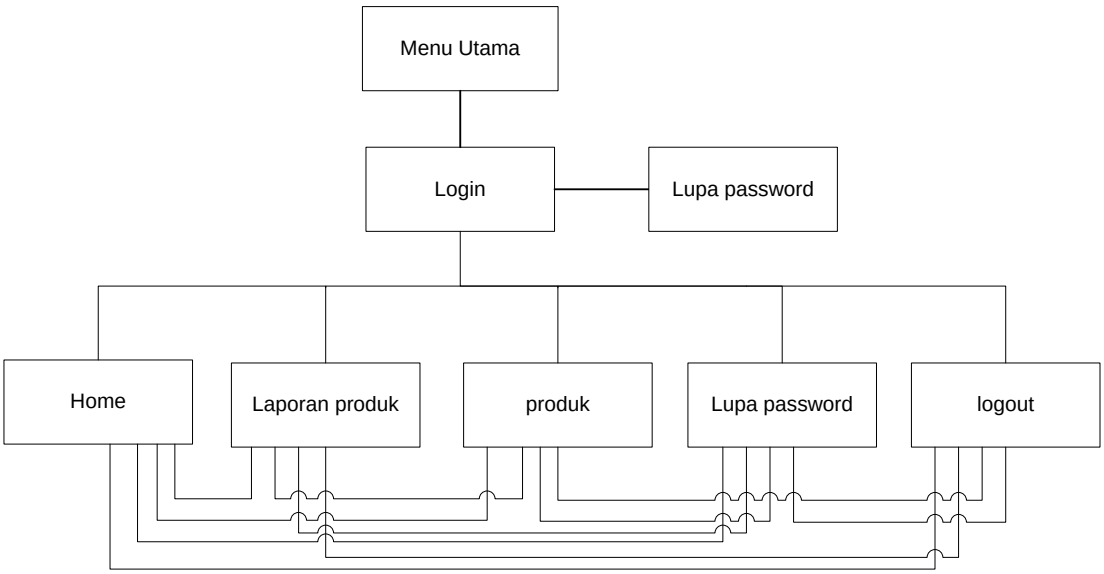
Gambar 3. 30 Struktur Menu Admin

4. Perancangan Struktur Menu pemilik



Gambar 3. 31 Struktur Menu pemilik

5. Perancangan Struktur Menu operator gudang



Gambar 3. 32 Struktur Menu Operator gudang

3.5.2 Perancangan Antar Muka

Interface atau antarmuka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user.* Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user.*

Perancangan *interface* untuk aplikasi E-commerce di Toko Green Fashion adalah sebagai berikut :

3.5.2.1 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Perancangan antarmuka halaman beranda



Gambar 3. 33 Antarmuka Halaman Beranda

2. Perancangan antarmuka halaman kontak kami



Gambar 3. 34 Antarmuka Halaman Kontak Kami

3. Perancangan antarmuka halaman daftar



Gambar 3. 35 Antarmuka Halaman Daftar

4. Pe rancangan antarmuka halaman produk



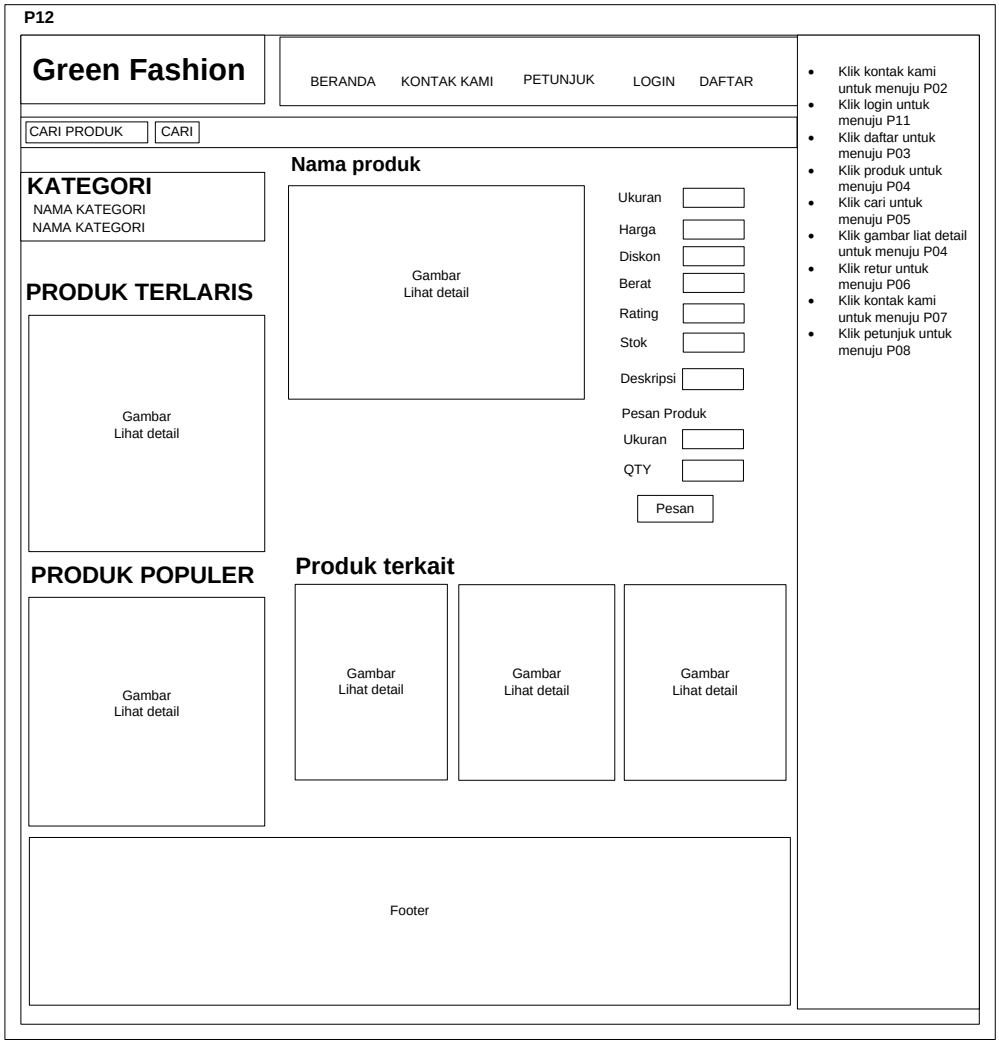
Gambar 3. 36 Antarmuka Halaman Produk

5. Perancangan antarmuka halaman cari produk



Gambar 3. 37 Antarmuka Halaman Cari Produk

6. Perancangan antarmuka detail produk



Gambar 3. 38 Antarmuka Halaman Detail Produk

3.5.2.2 Perancangan Antarmuka Member

1. Perancangan antarmuka halaman beranda



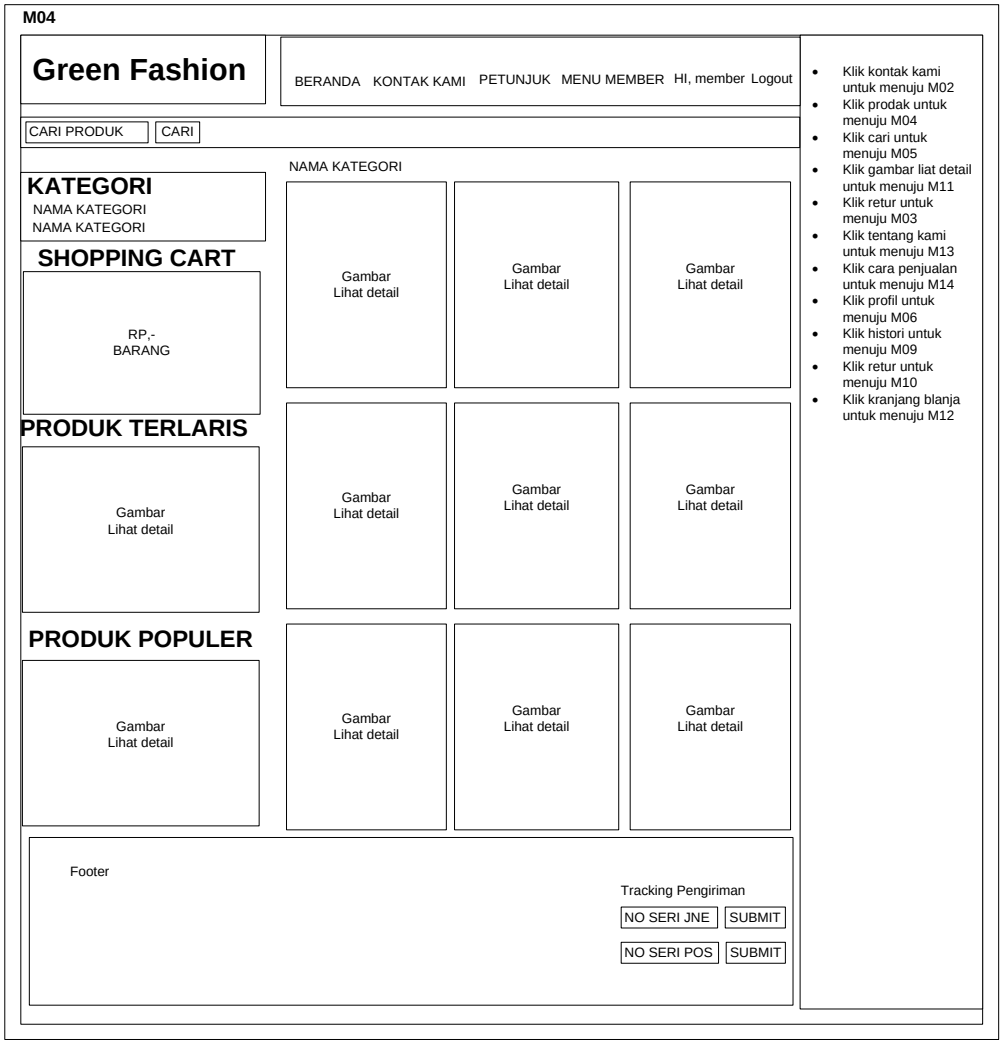
Gambar 3. 39 Antarmuka Halaman Beranda

2. Perancangan antarmuka halaman kontak kami



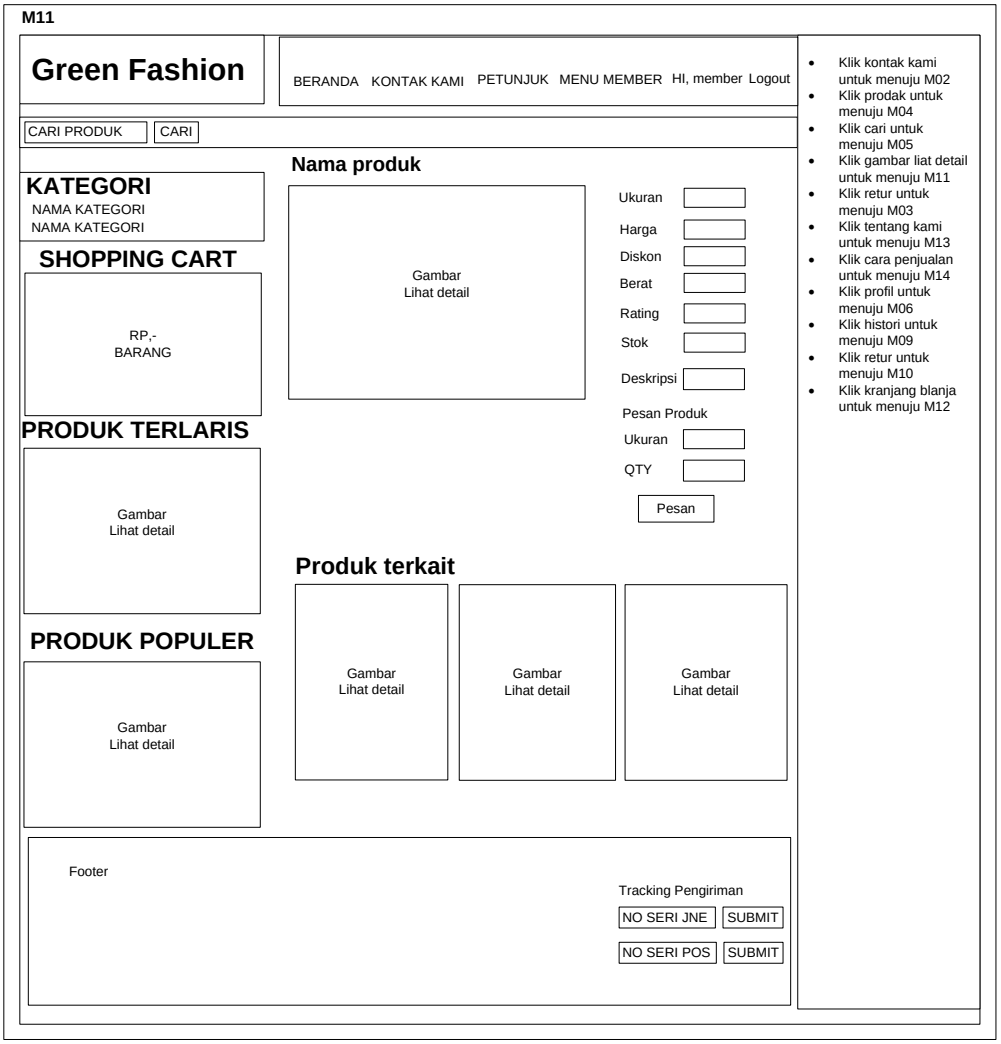
Gambar 3. 40 Antarmuka Halaman Kontak Kami

3. Perancangan antarmuka halaman produk



Gambar 3. 41 Antarmuka Halaman Produk

4. Perancangan antarmuka halaman detail produk



Gambar 3. 42 Antarmuka Halaman Detail Produk

5. Perancangan antarmuka halaman keranjang belanja



Gambar 3. 43 Antarmuka Halaman Keranjang Blanja

6. Perancangan antar muka halaman cari produk



Gambar 3. 44 Antarmuka Halaman Informasi Cari Produk

7. Perancangan antarmuka halaman profil



Gambar 3. 45 Antarmuka Halaman Informasi Profil

8. Perancangan antar muka edit profil member



Gambar 3. 46 Antarmuka Halaman informasi Edit Profil

9. Perancangan antarmuka halaman histori



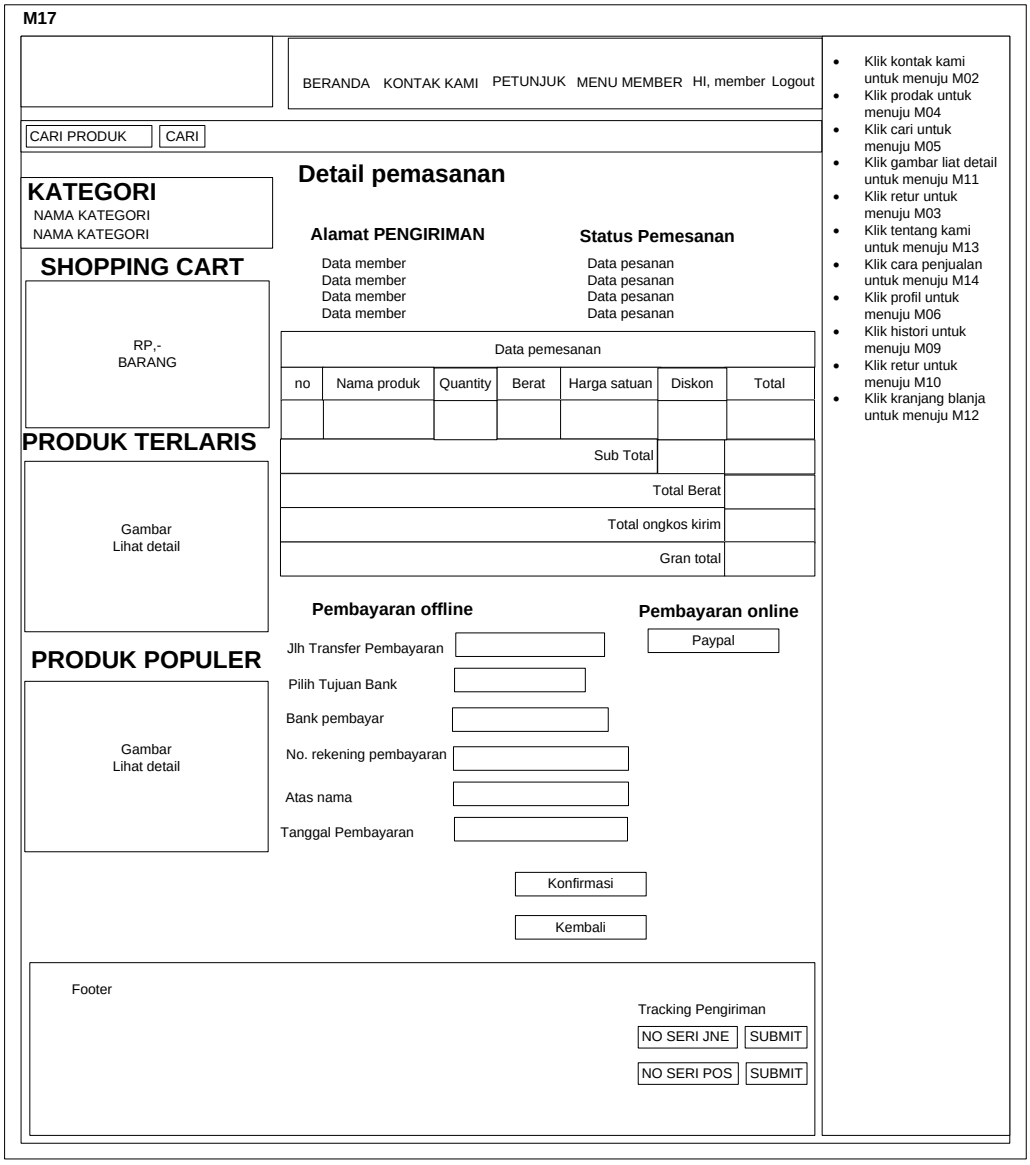
Gambar 3. 47 Antarmuka Halaman Histori

10. Perancangan antarmuka detail pemesanan



Gambar 3. 48 Antarmuka Halaman Detail Pemesanan

11. Perancangan antar muka halaman pembayaran



Gambar 3. 49 Antarmuka Halaman Pembayaran

12. Perancangan antarmuka halaman retur



Gambar 3. 50 Antarmuka Halaman Retur

13. Perancangan antar muka halaman histori pemesanan retur



Gambar 3. 51 Antarmuka Halaman Retur

14. Perancangan antarmuka halaman detail pemesanan retur



Gambar 3. 52 Antarmuka Halaman Retur

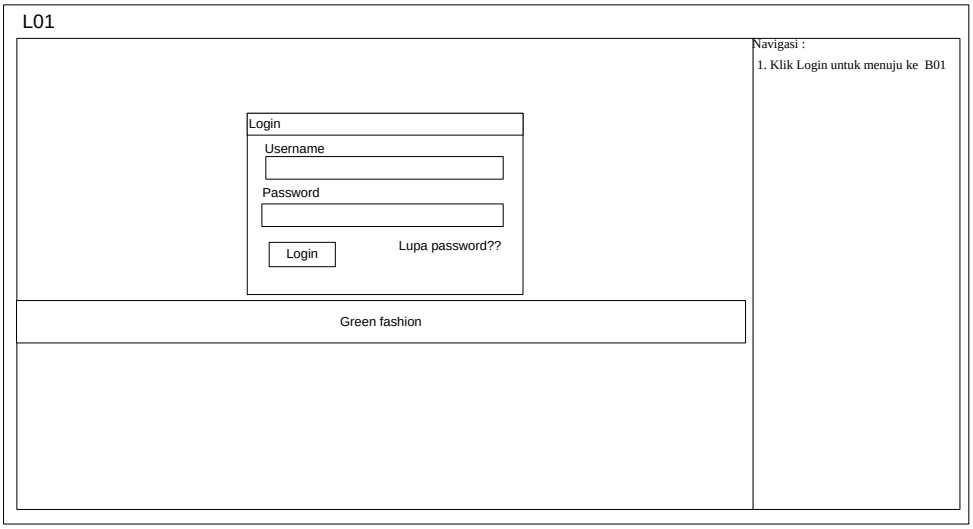
15. Perancangan antar muka detail pemesanan retur resi



Gambar 3. 53 Antarmuka Halaman Retur

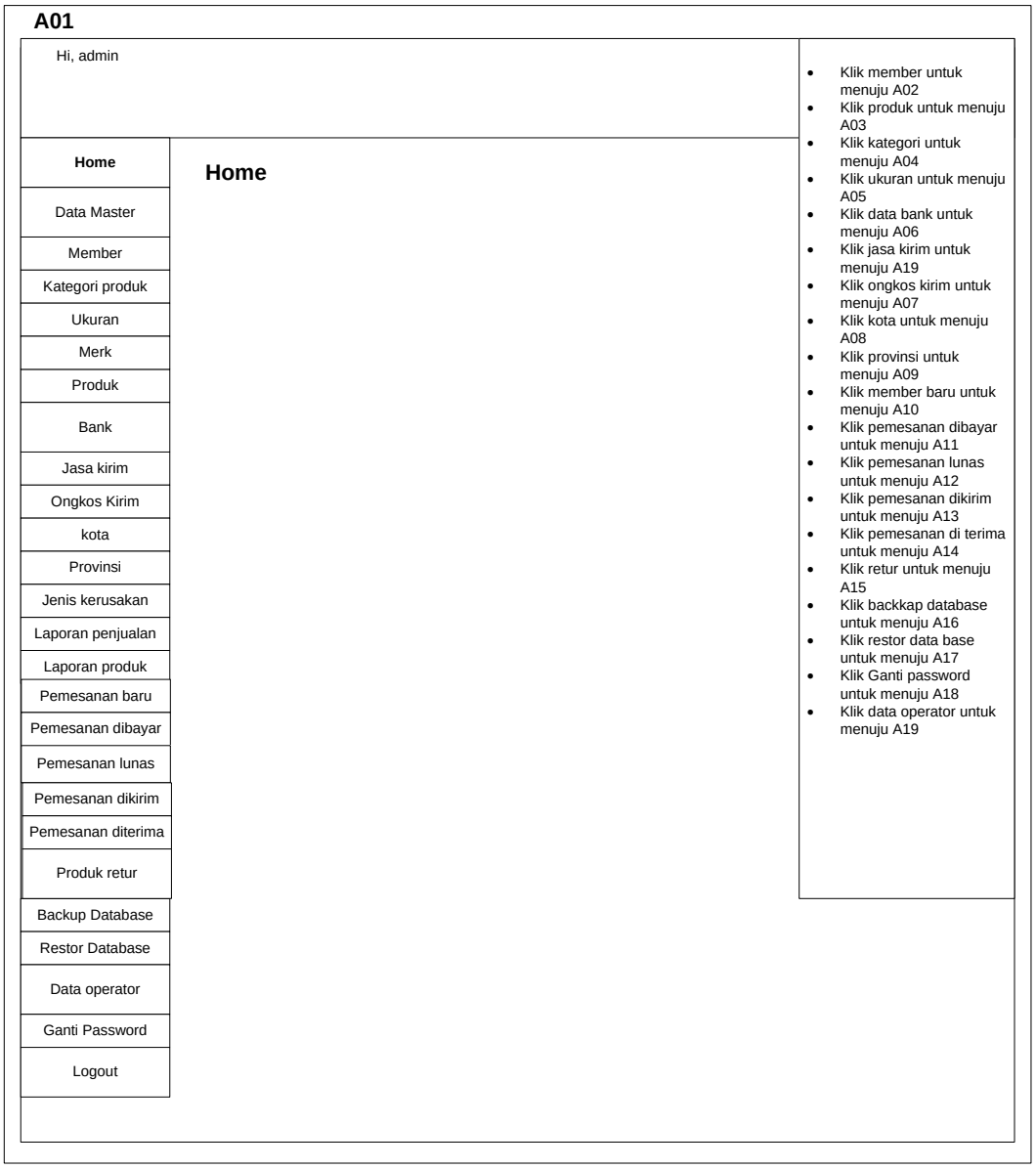
3.5.2.3 Perancangan Antarmuka admin

1. Perancangan antarmuka halaman login admin



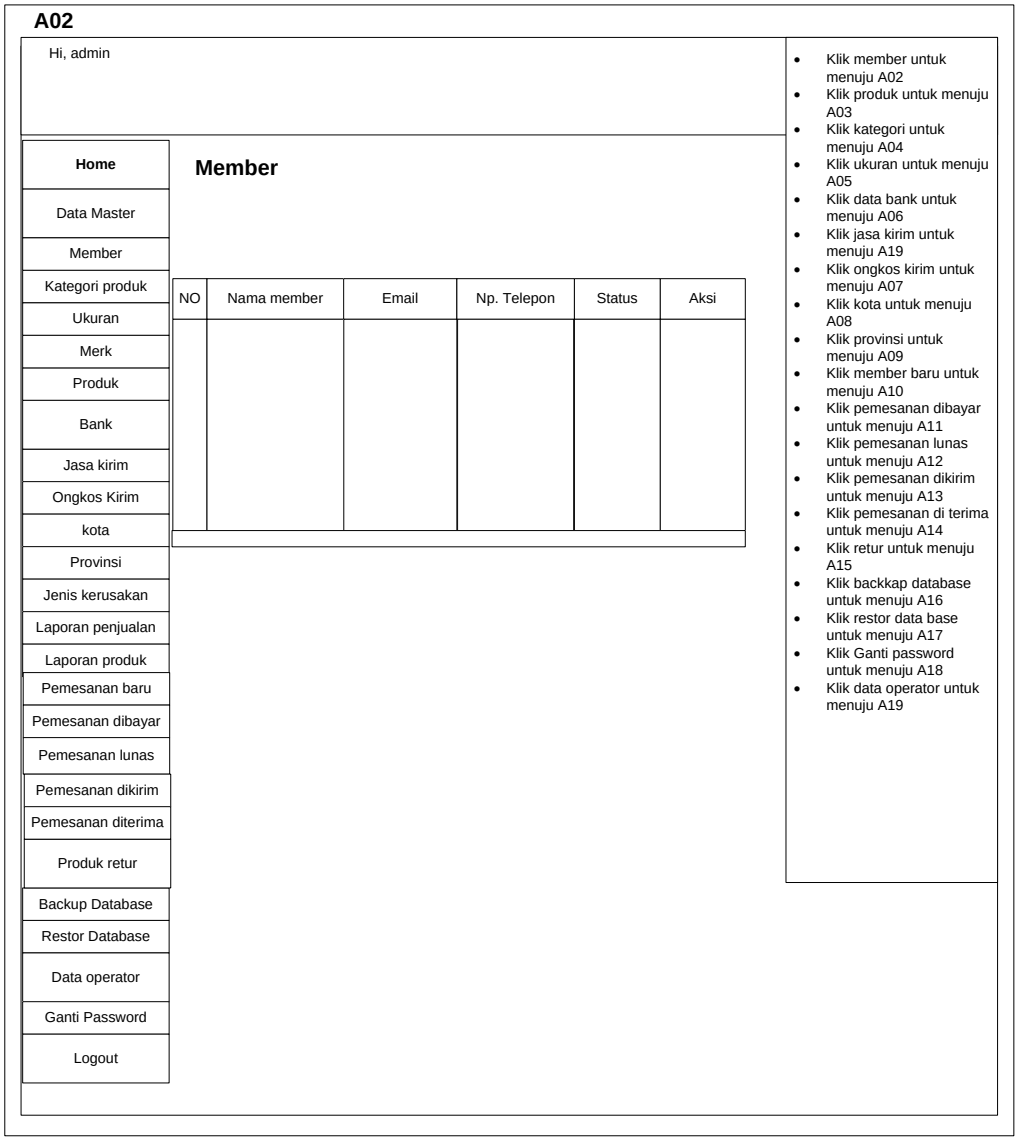
Gambar 3. 54 Antarmuka Halaman Login Admin

2. Perancangan antarmuka halaman home



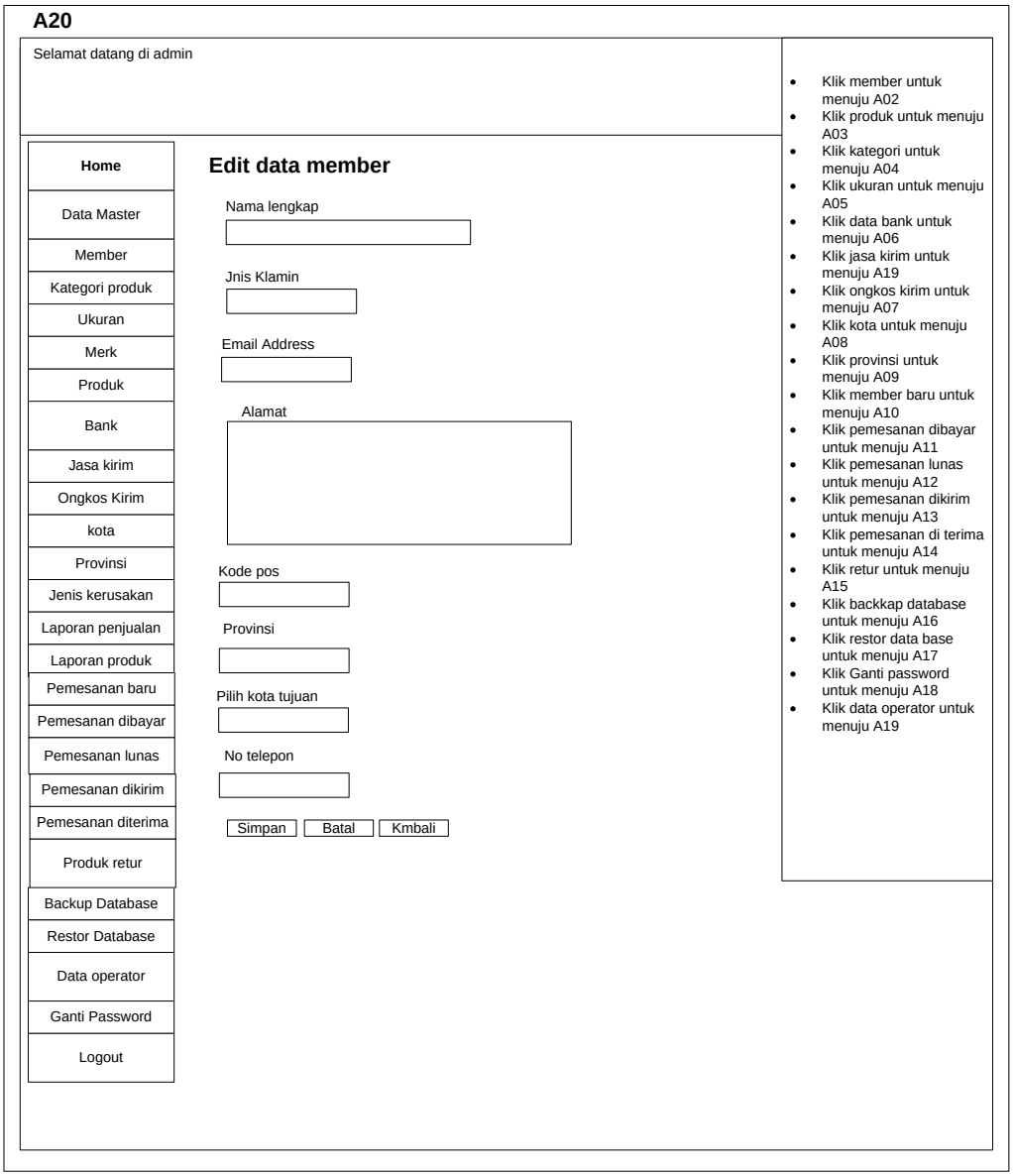
Gambar 3. 55 Antarmuka Halaman Home

3. Perancangan antarmuka halaman member



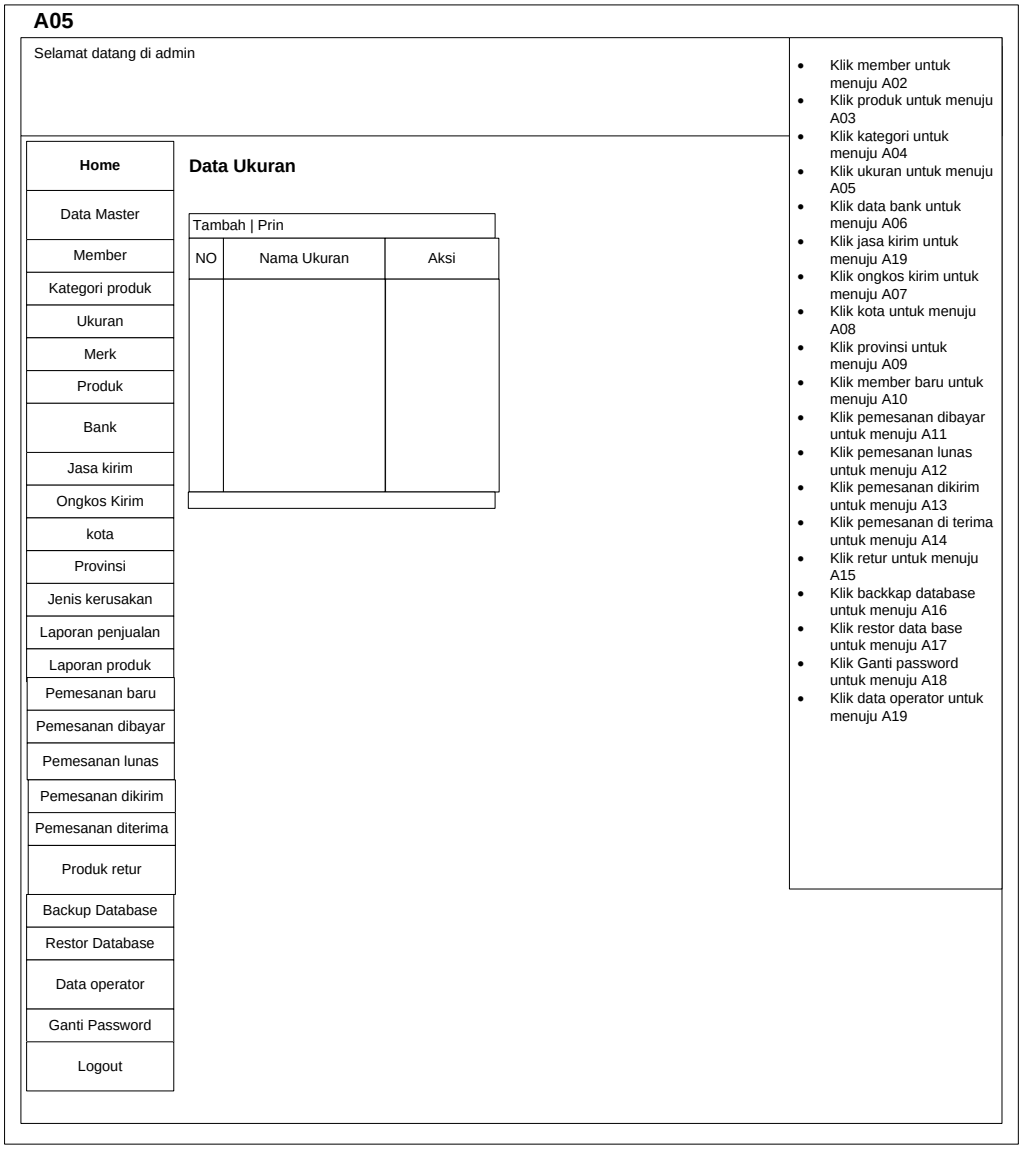
Gambar 3. 56 Antarmuka Halaman Member

4. Perancangan antar muka edit member



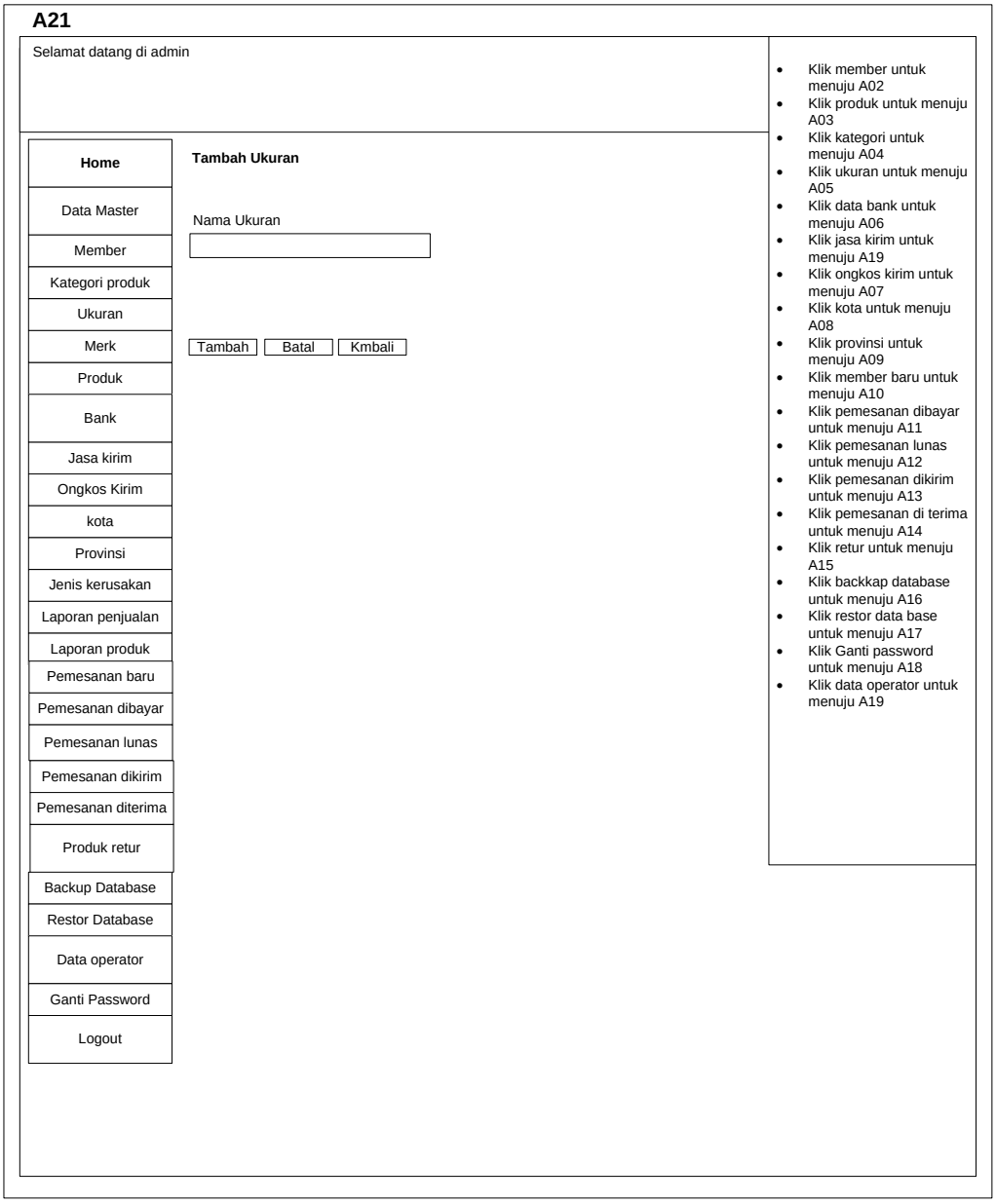
Gambar 3. 57 Antarmuka Edit Member

5. Perancangan antarmuka halaman ukuran



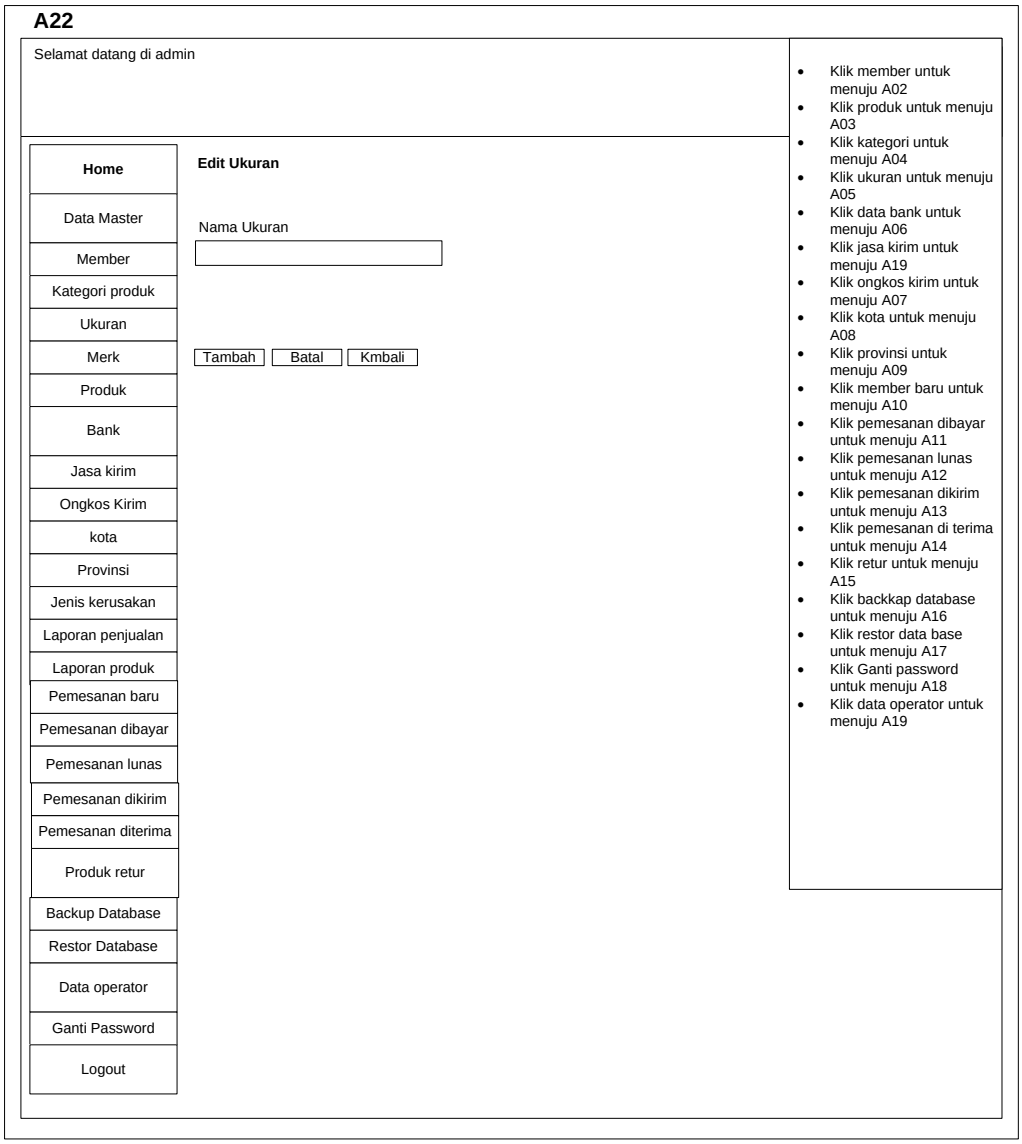
Gambar 3. 58 Antarmuka Halaman Ukuran

6. Perancangan antar muka halaman tambah ukuran



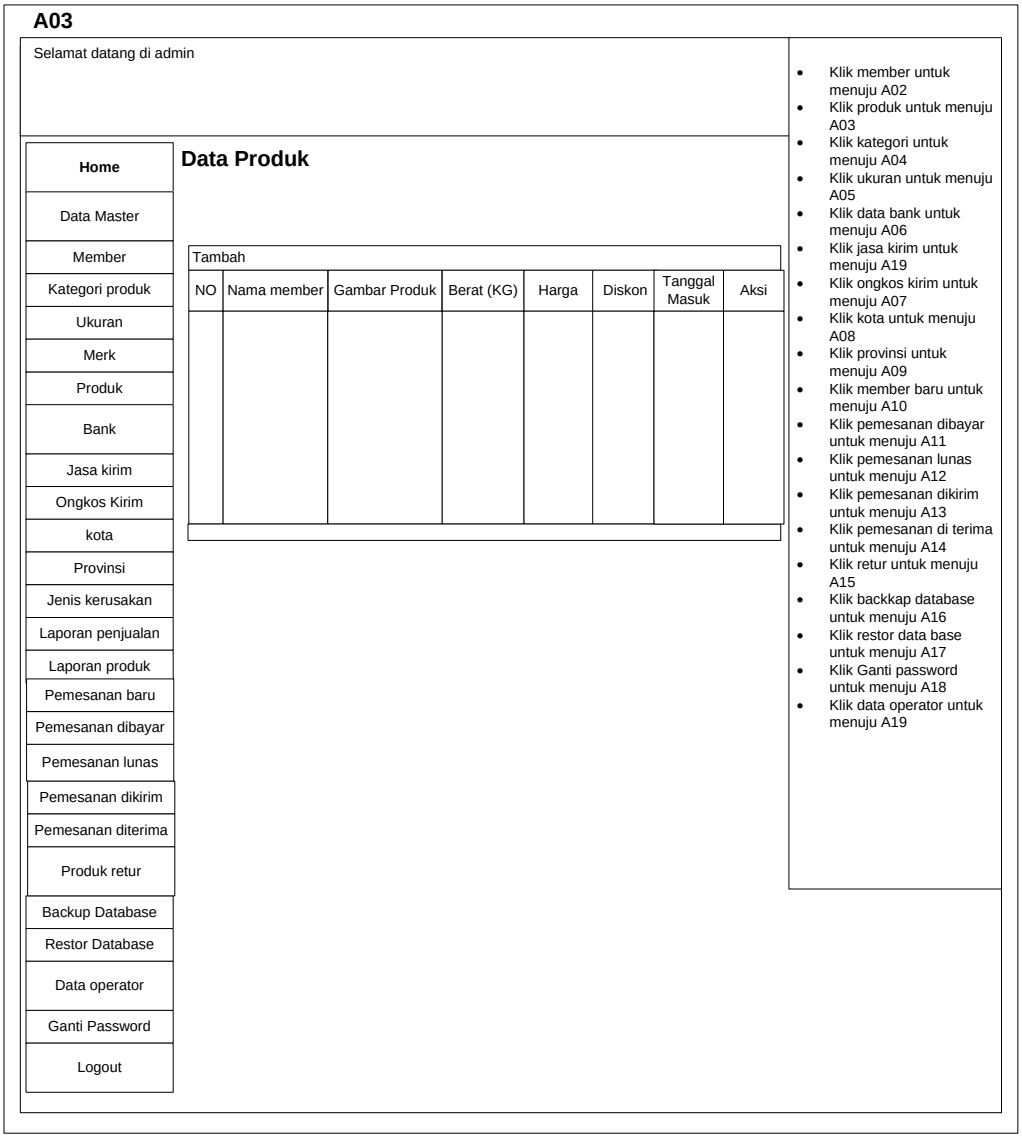
Gambar 3. 59 Antarmuka Halaman Tambah Ukuran

7. Perancangan antarmuka halaman edit ukuran



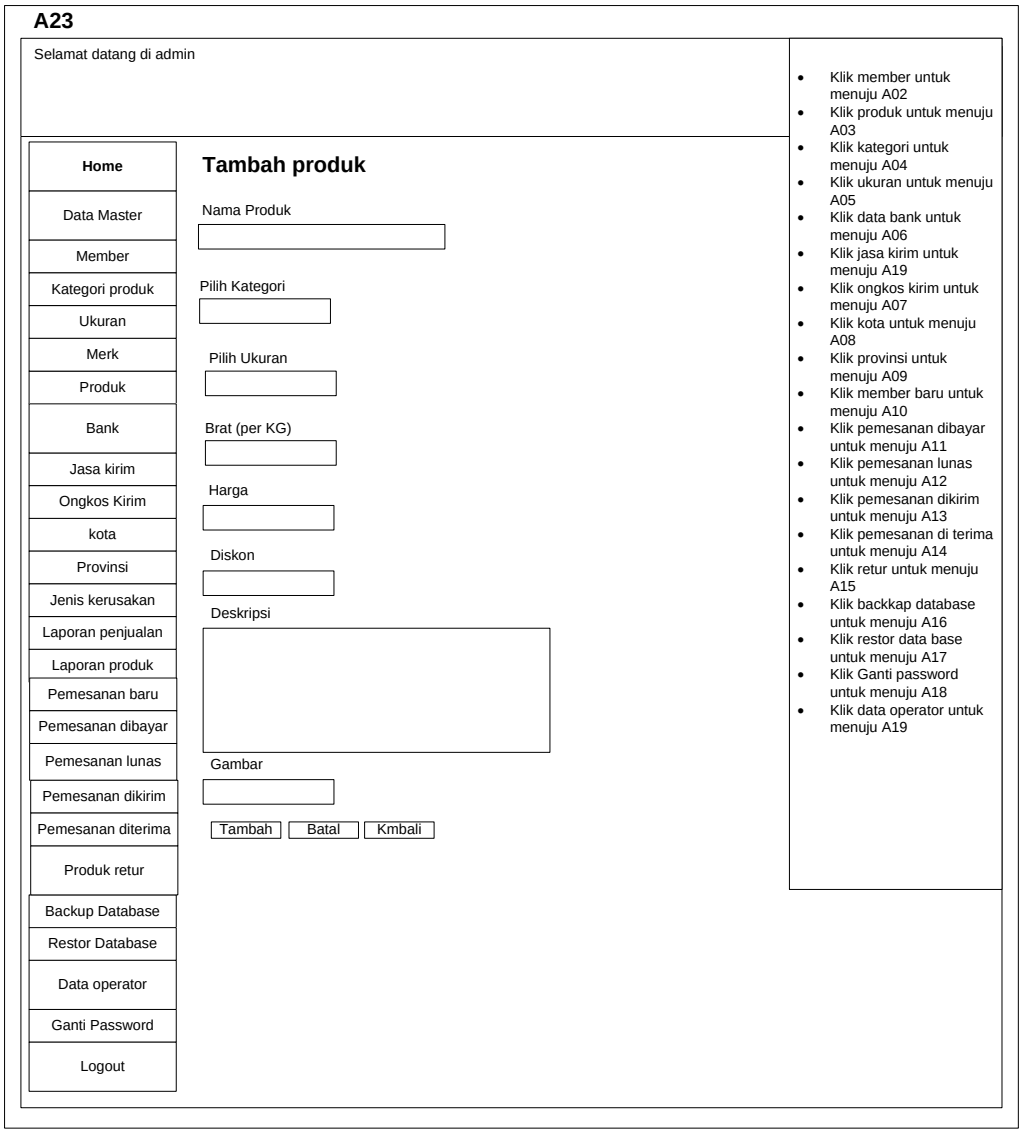
Gambar 3. 60 Antarmuka Halaman Edit Ukuran

8. Perancangan antarmuka halaman produk



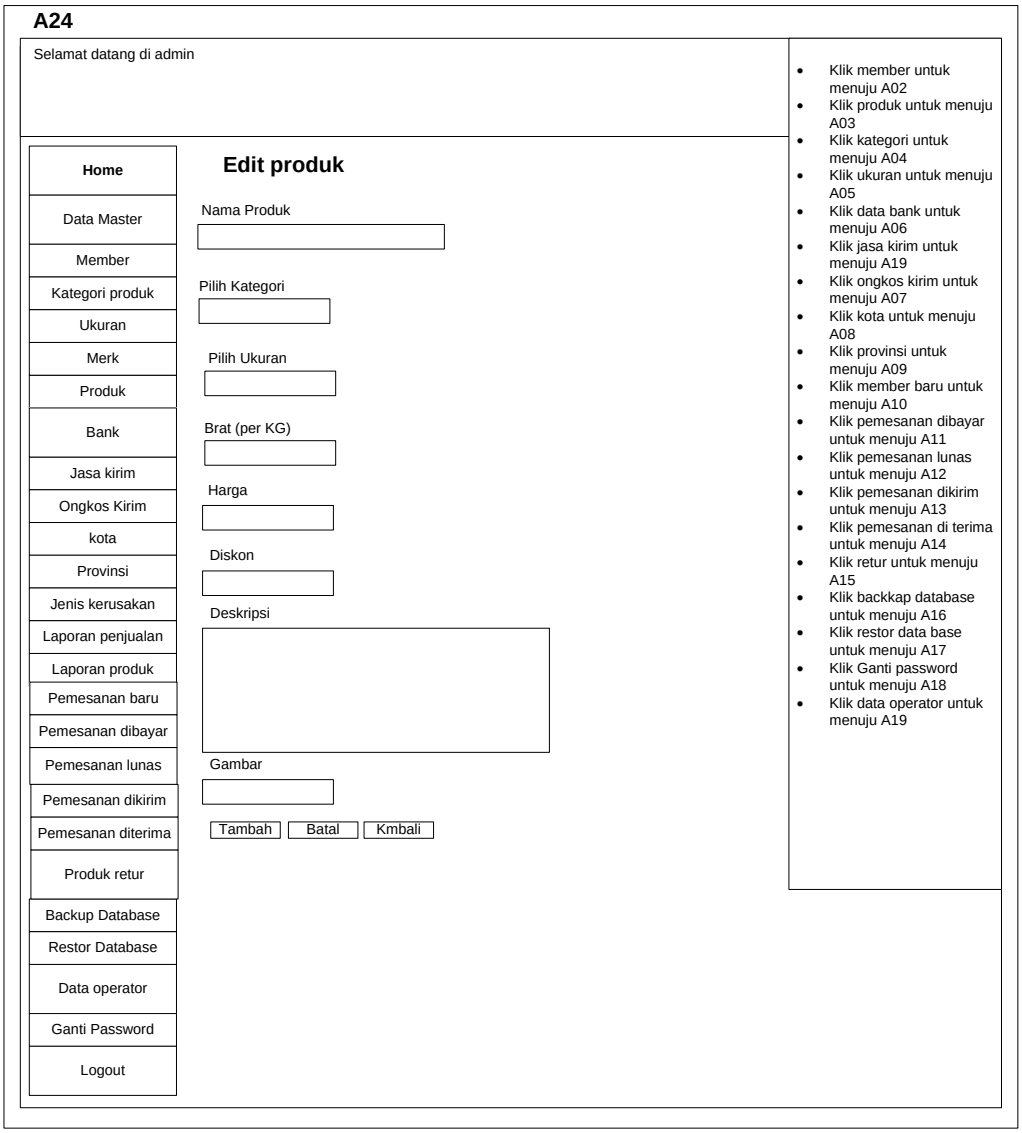
Gambar 3. 61 Antarmuka Halaman Produk

9. Perancangan antarmuka halaman tambah produk



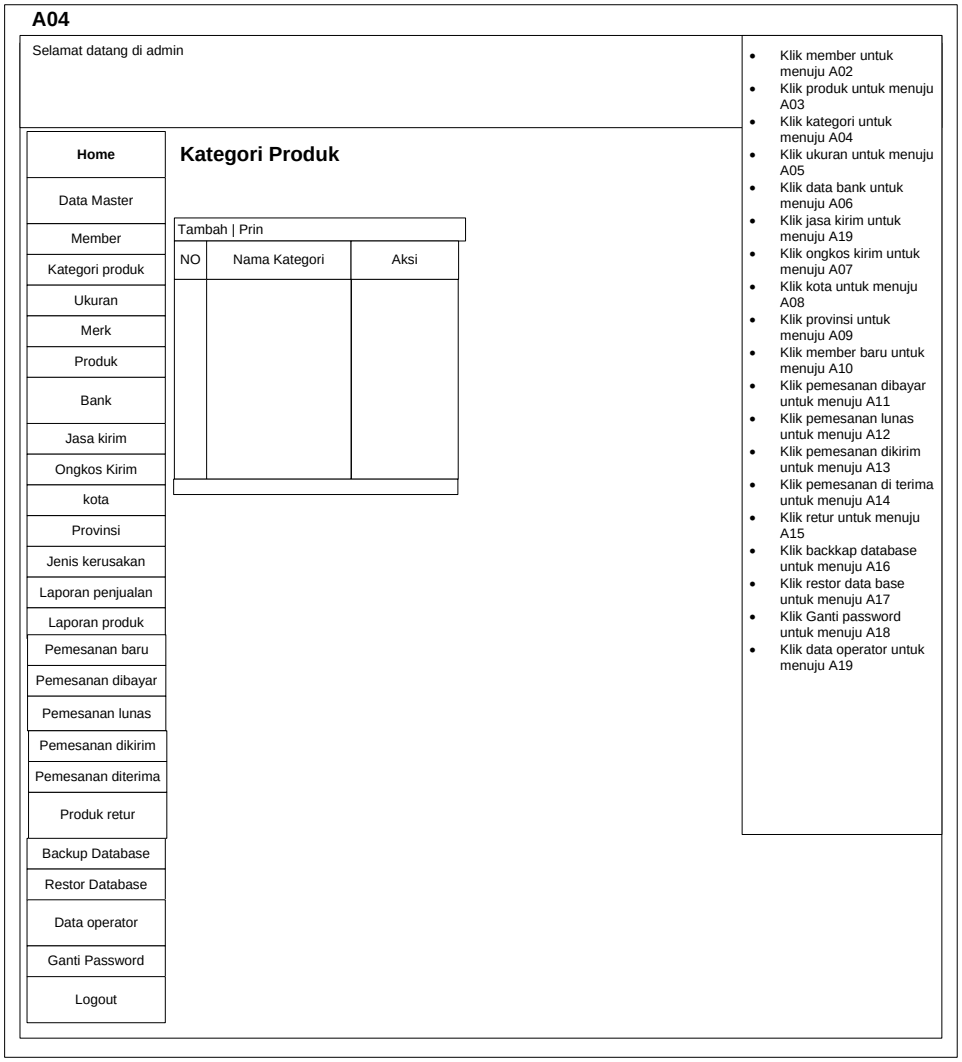
Gambar 3. 62 Antarmuka Halaman Tambah Produk

10. Perancangan antarmuka edit produk



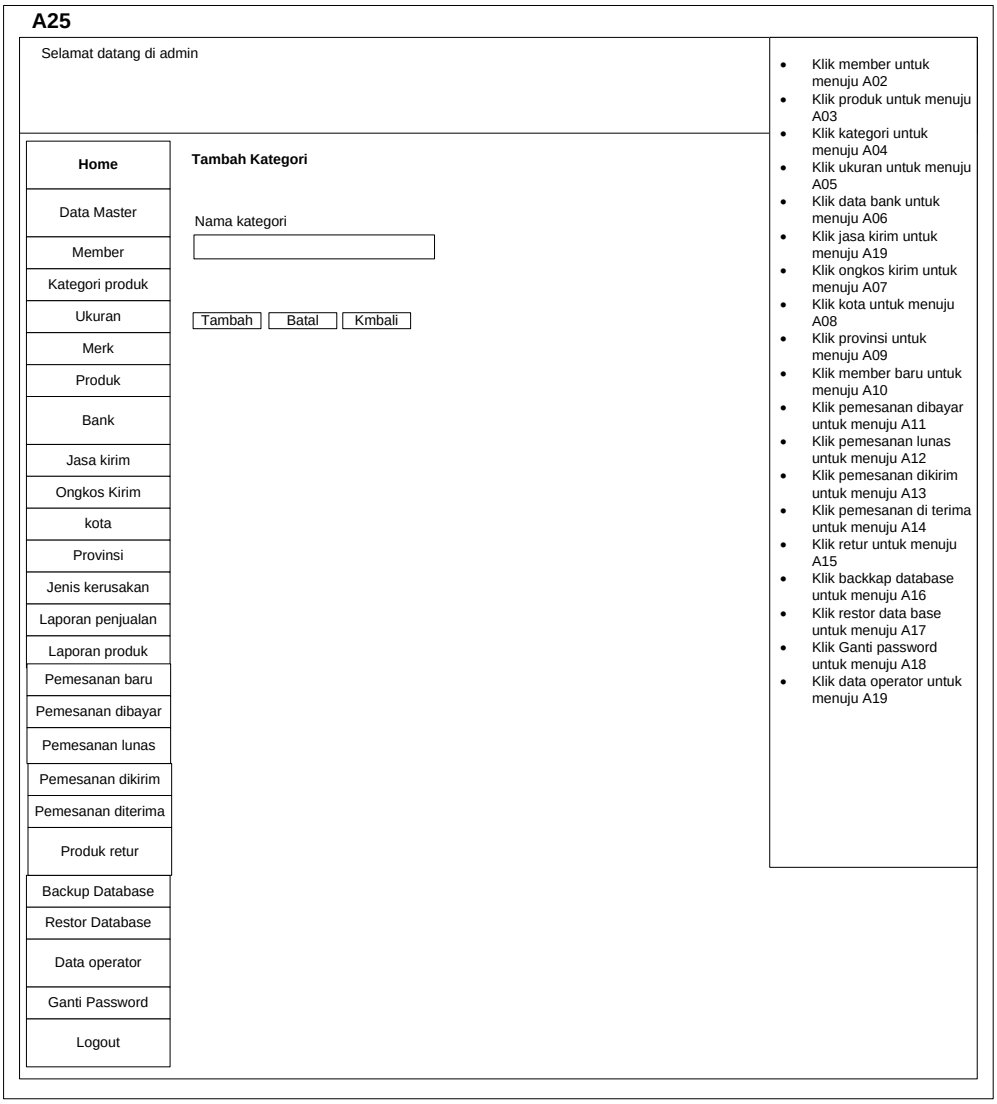
Gambar 3. 63 Antarmuka Halaman Edit Pproduk

11. Perancangan antarmuka halaman kategori produk



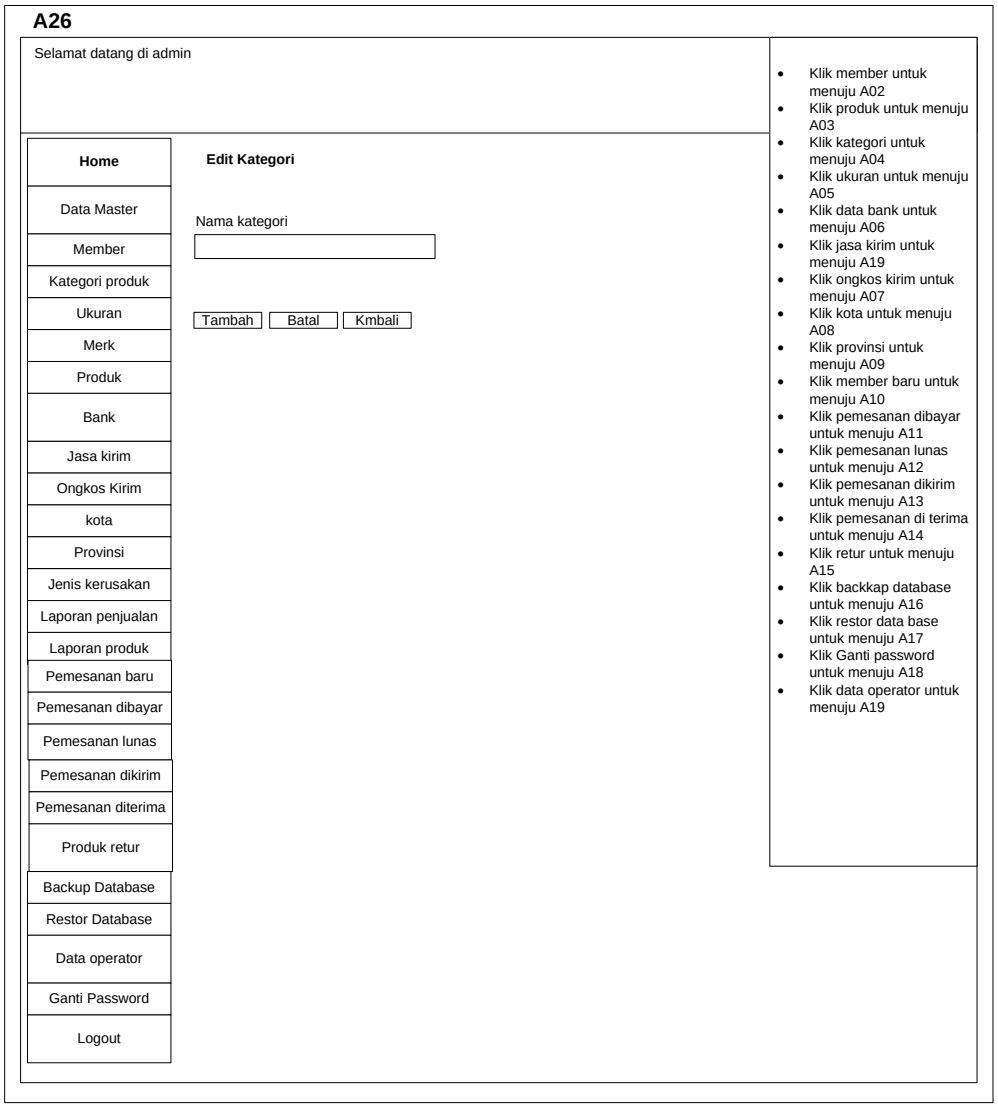
Gambar 3. 64 Antarmuka Halaman Kategori Produk

12. Perancangan antarmuka halaman tambah kategori produk



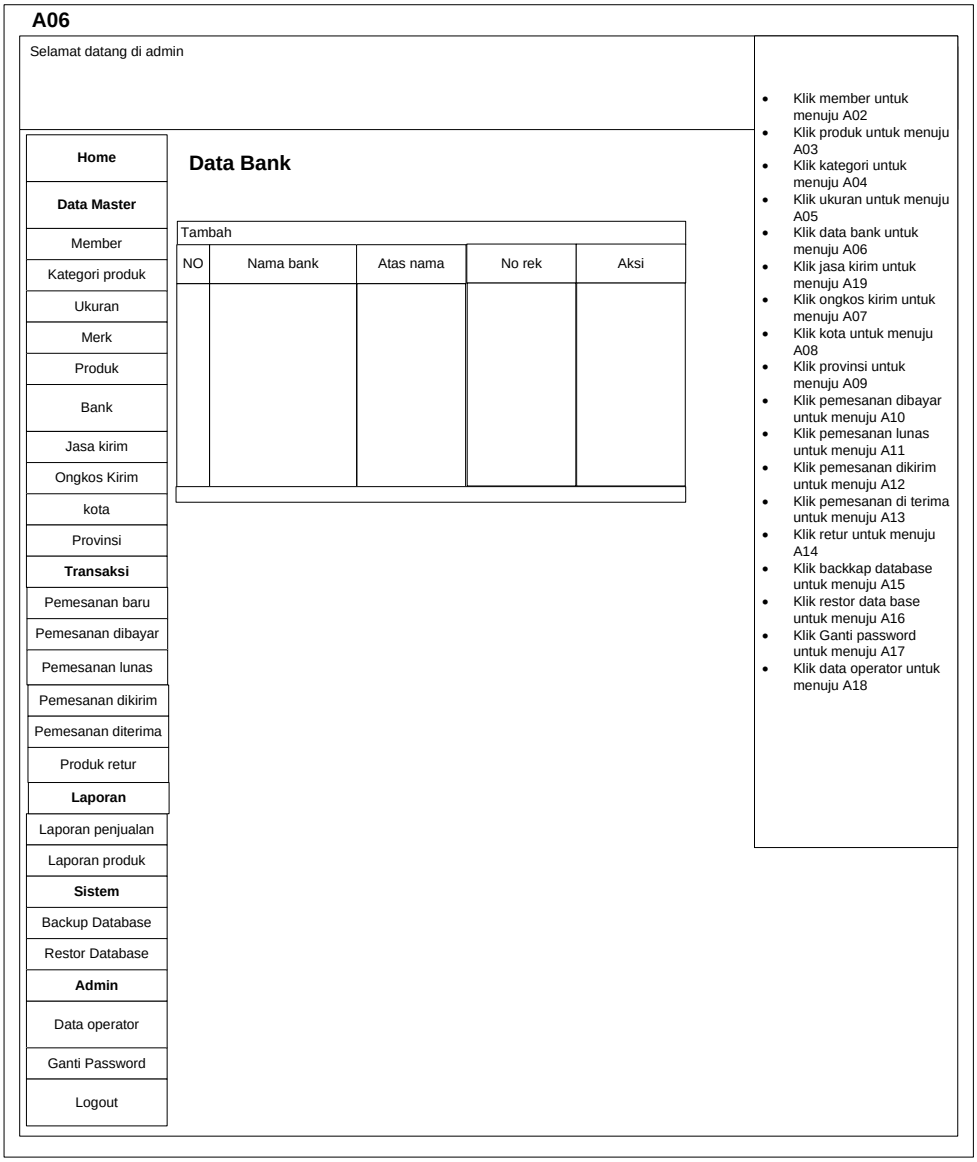
Gambar 3. 65 Antarmuka Halaman Tambah Kategori Produk

13. Perancangan antarmuka halaman edit kategori produk



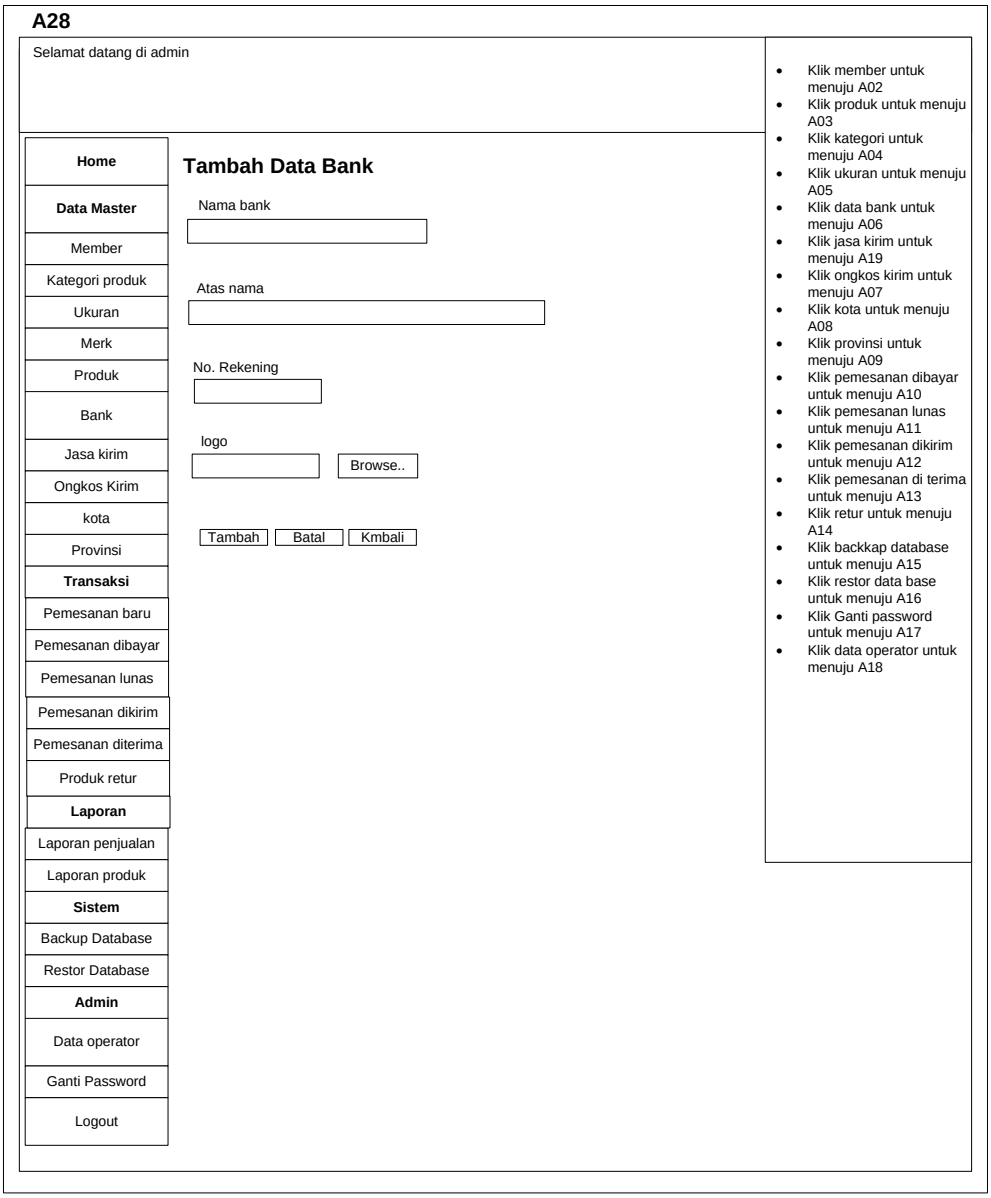
Gambar 3. 66 Antarmuka Halaman Edit Kategori Produk

14. Perancangan antarmuka halaman data bank



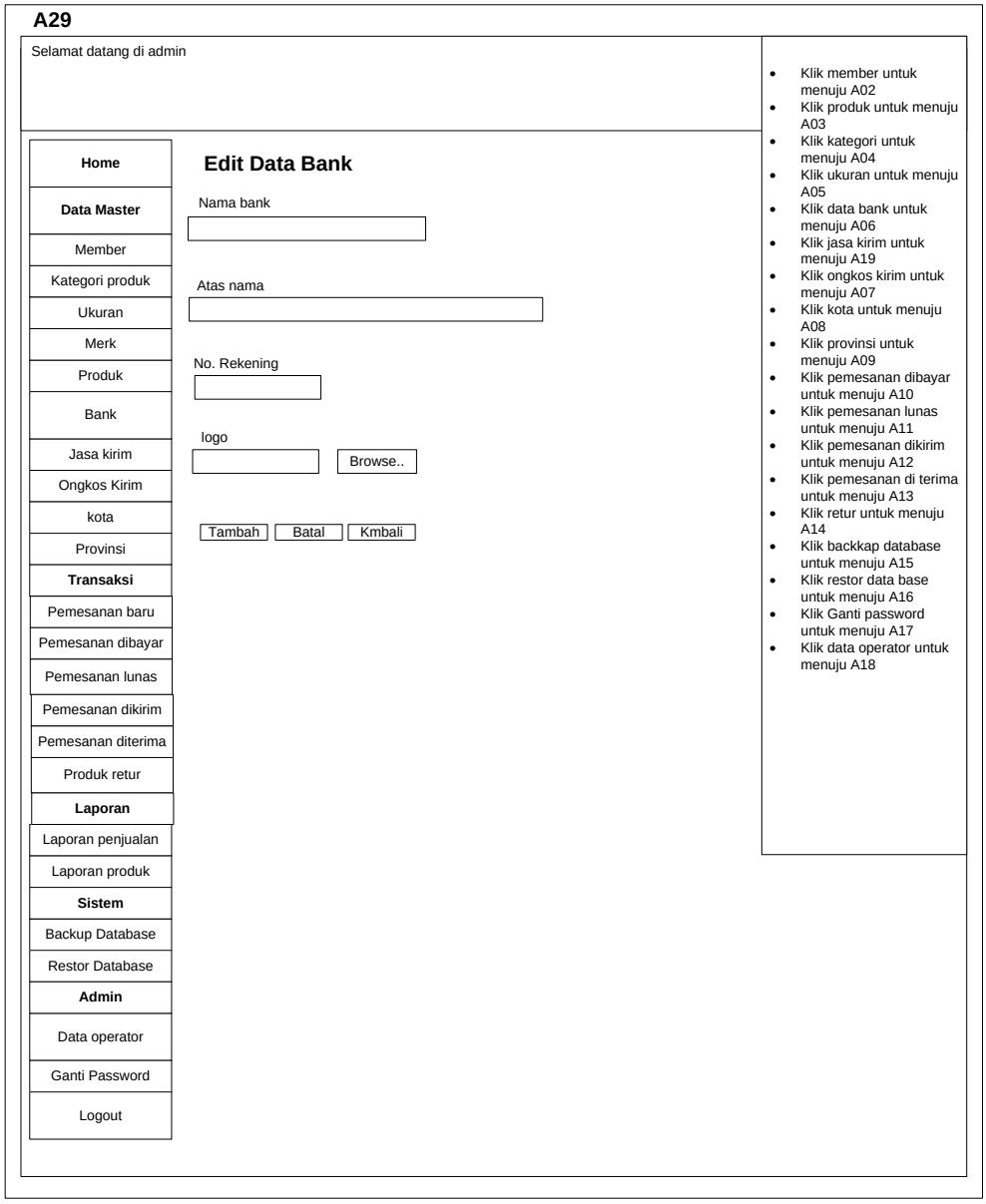
Gambar 3. 67 Antarmuka Halaman Data Bank

15. Perancangan antarmuka halaman tambah data bank



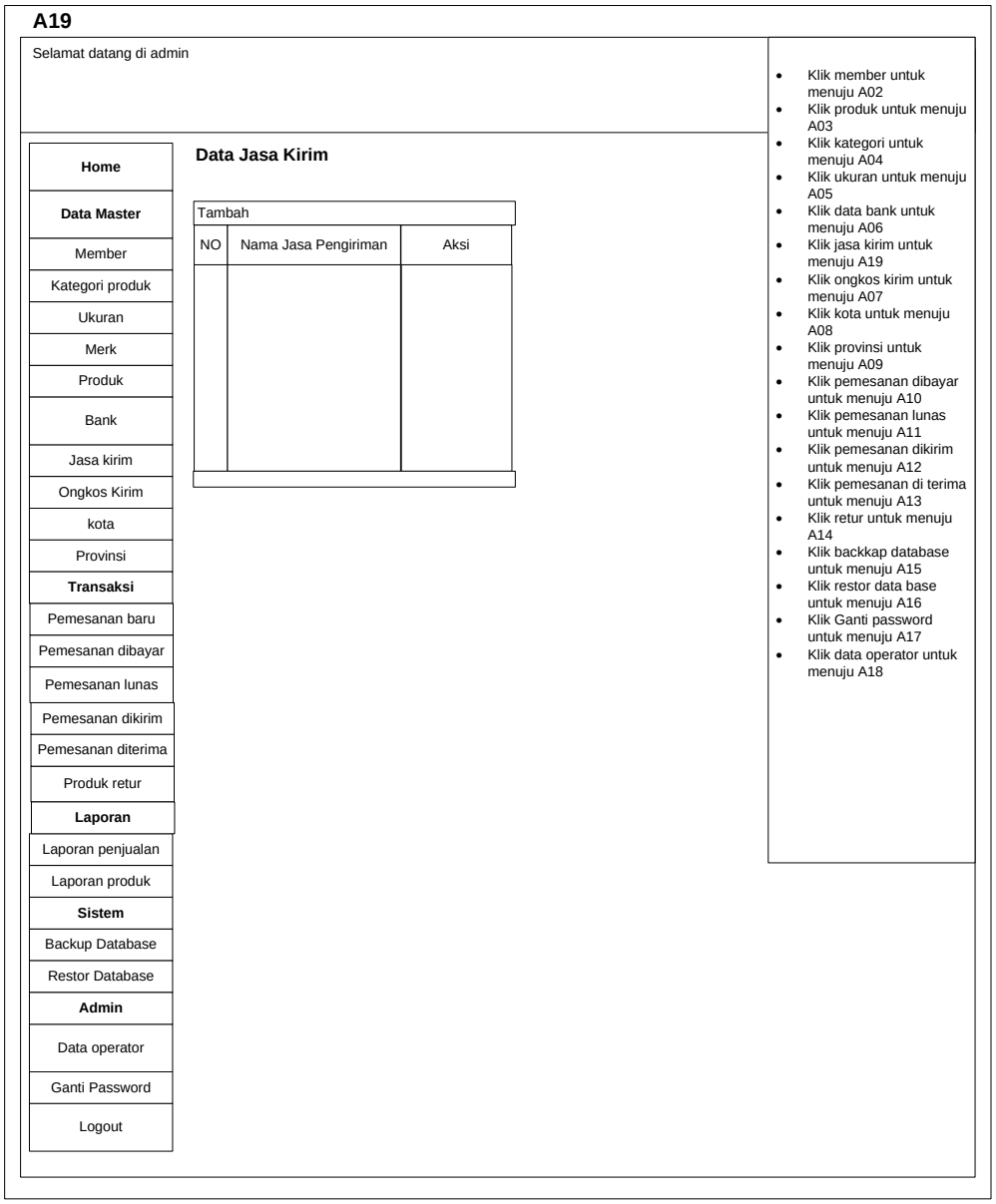
Gambar 3. 68 Antarmuka Halaman Tambah Data Bank

16. Perancangan antar muka halaman edit data bank



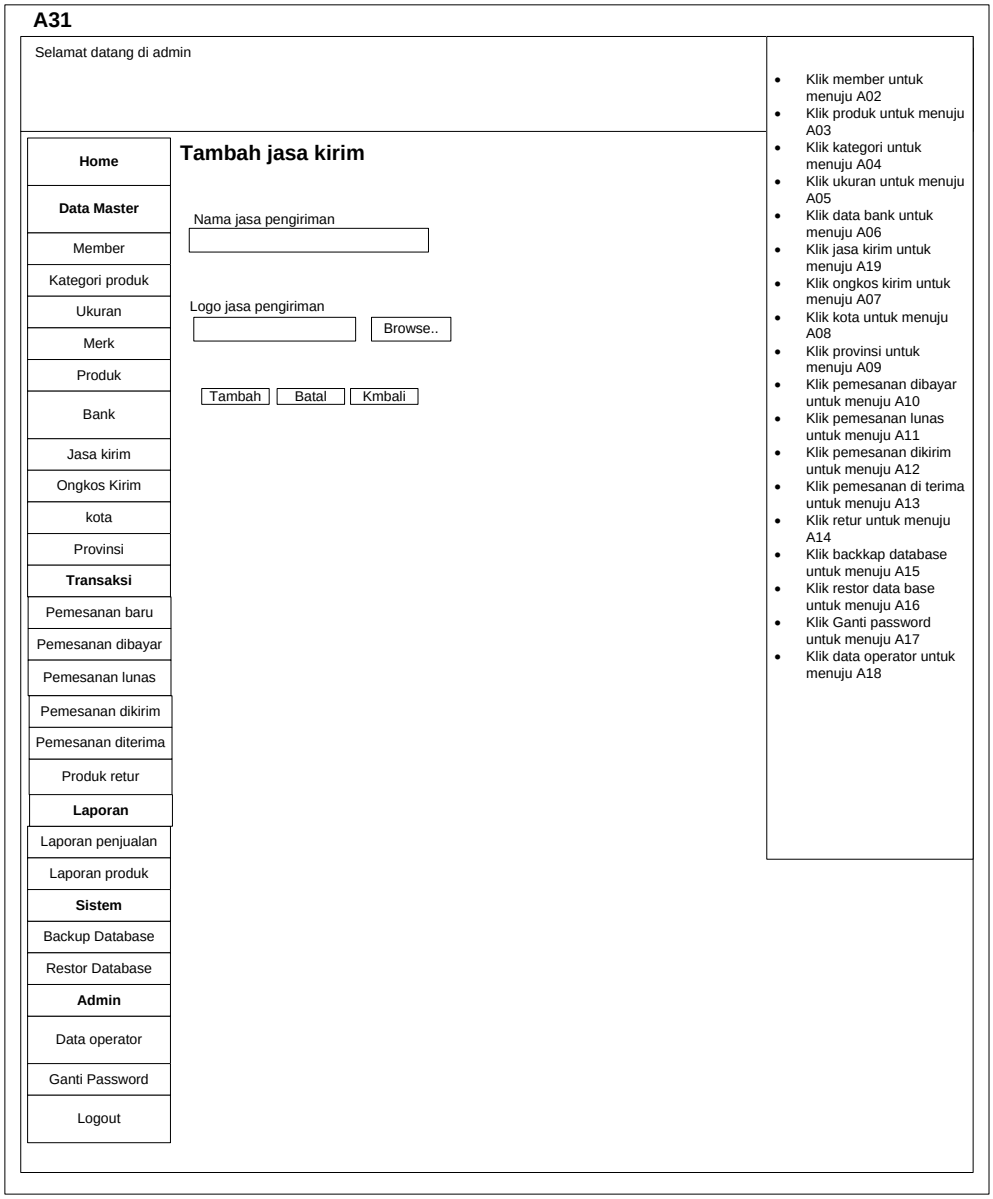
Gambar 3. 69 Antarmuka Halaman Edit Data Bank

17. Perancangan antarmuka halaman jasa kirim



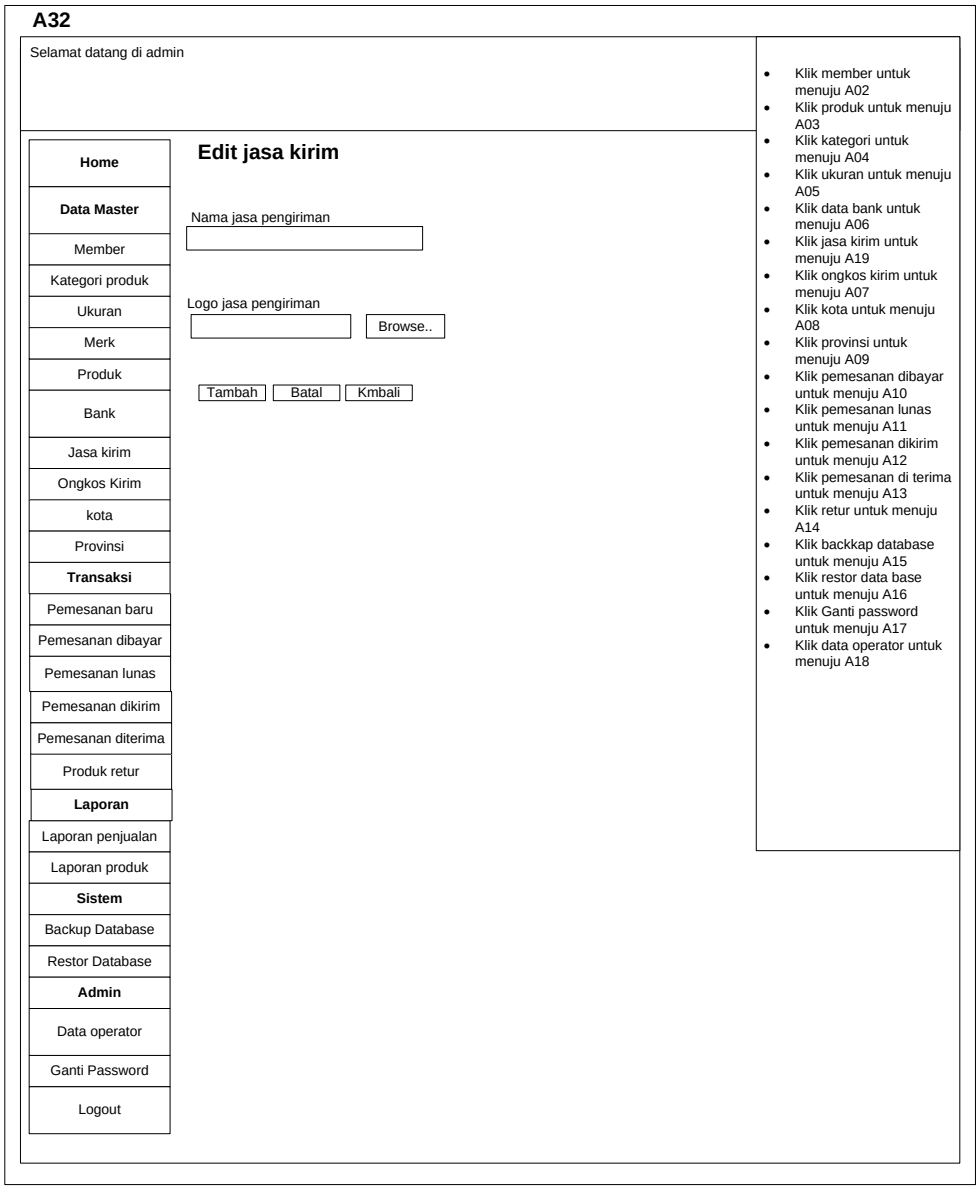
Gambar 3. 70 Antarmuka Halaman Jasa Kirim

18. Perancangan antarmuka tambah jasa kirim



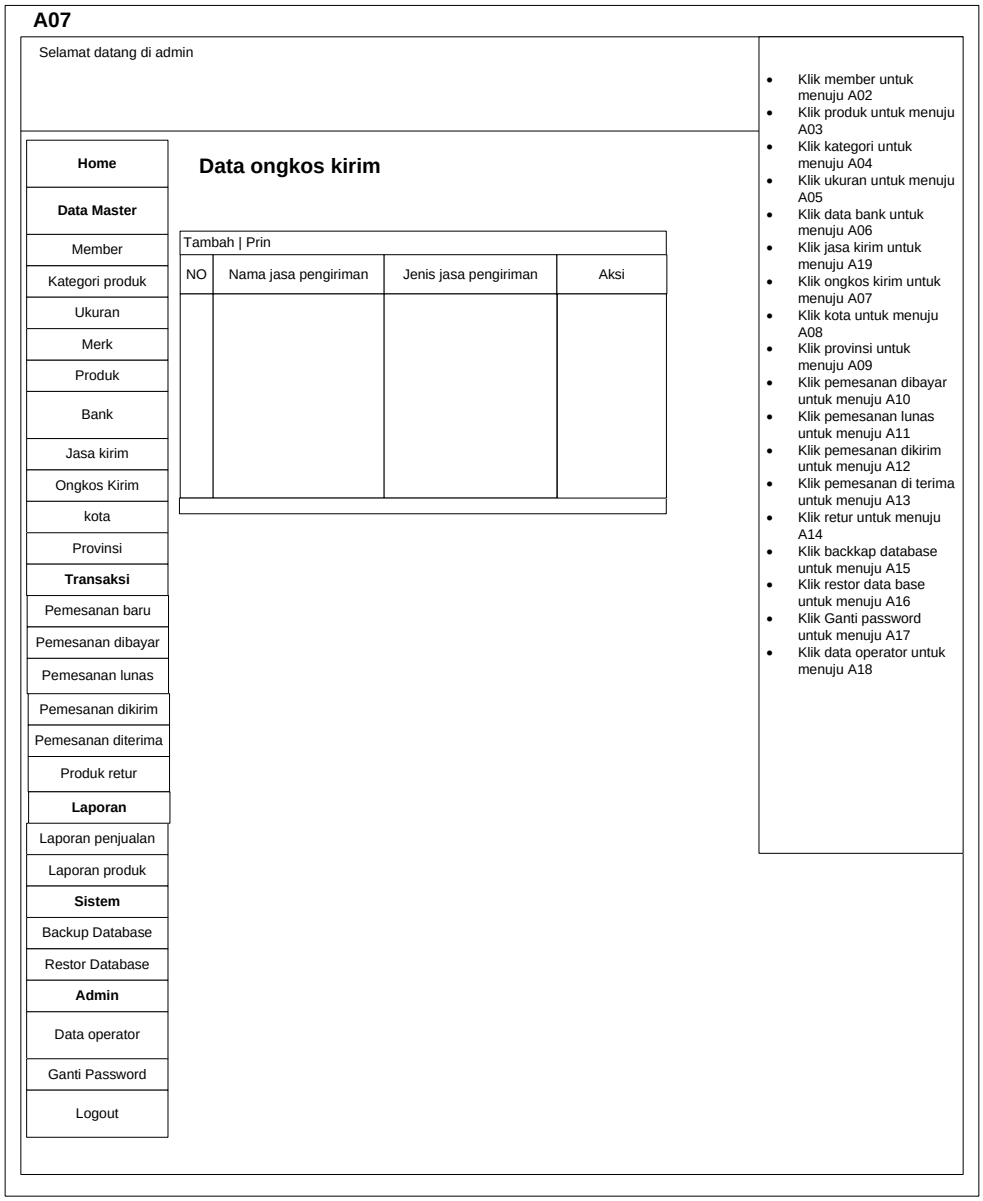
Gambar 3. 71 Antarmuka Halaman Jasa Kkirim

19. Perancangan antarmuka halaman edit jasa pengiriman



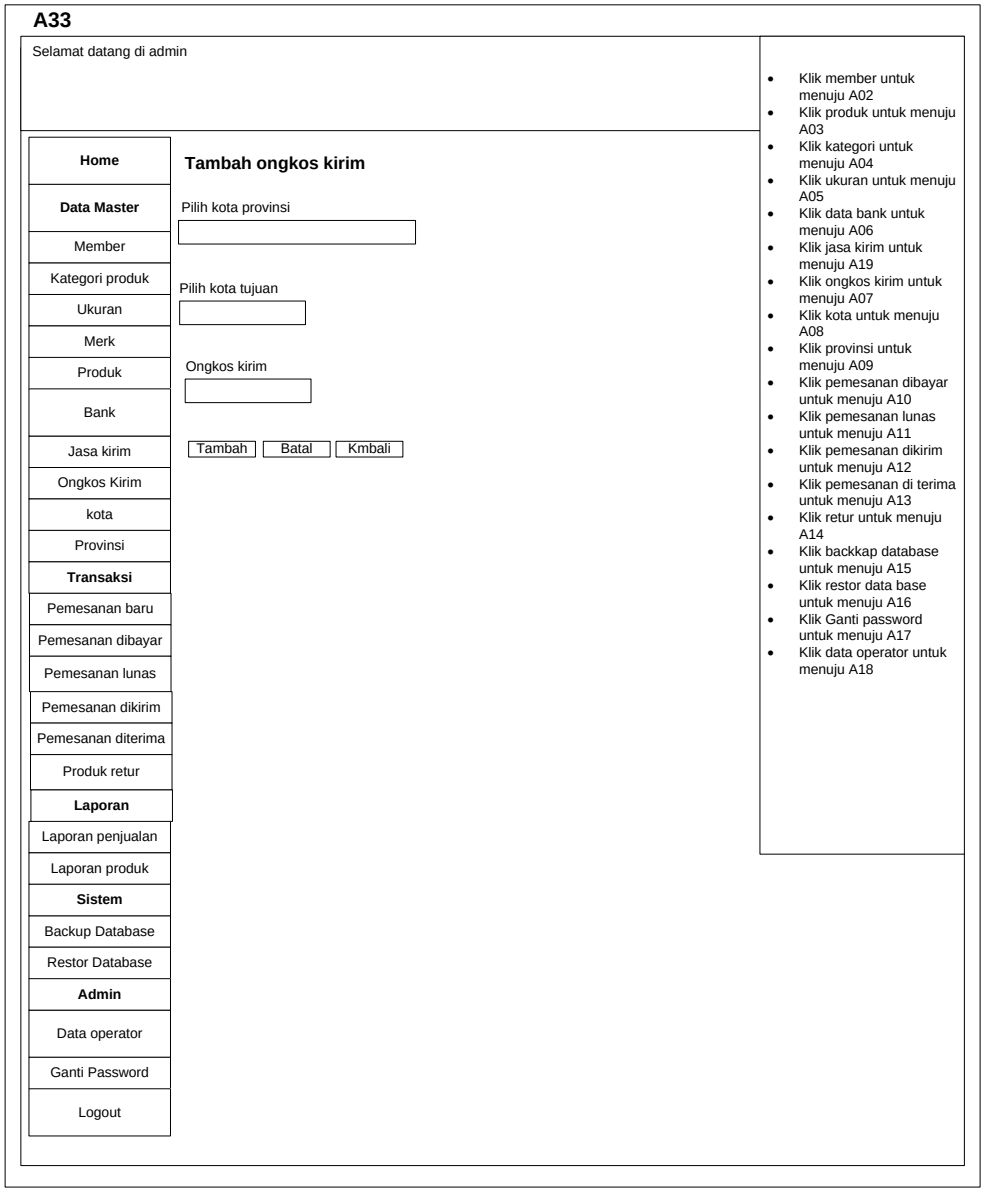
Gambar 3. 72 Antarmuka Halaman Edit jasa pengiriman

20. Perancangan antarmuka halaman ongkos kirim



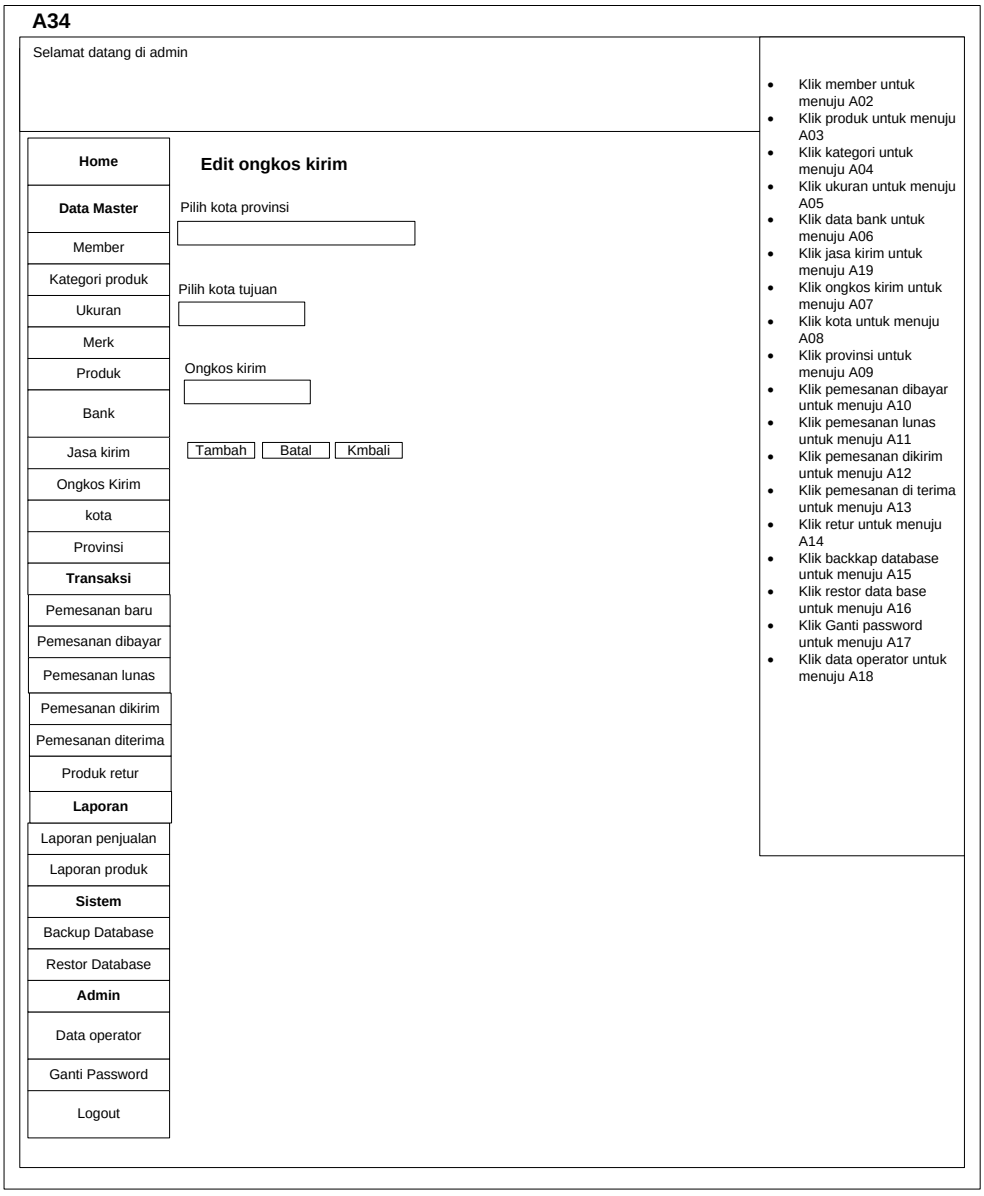
Gambar 3. 73 Antarmuka Halaman Ongkos kirim

21. Perancangan antarmuka halaman tambah ongkos kirim



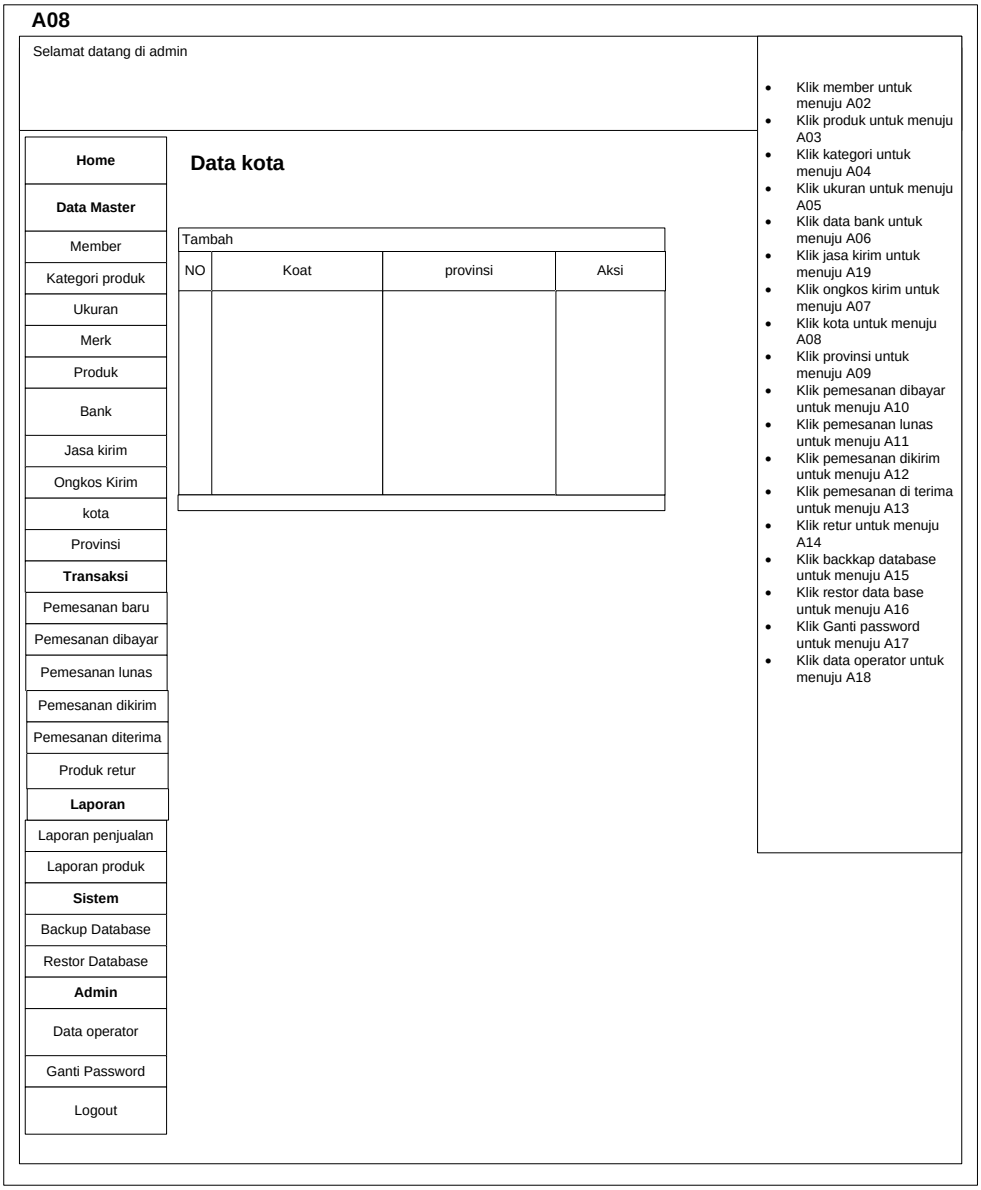
Gambar 3. 74 Antarmuka Halaman Tambah Ongkos Kirim

22. Perancangan antarmuka halaman edit ongkos kirim



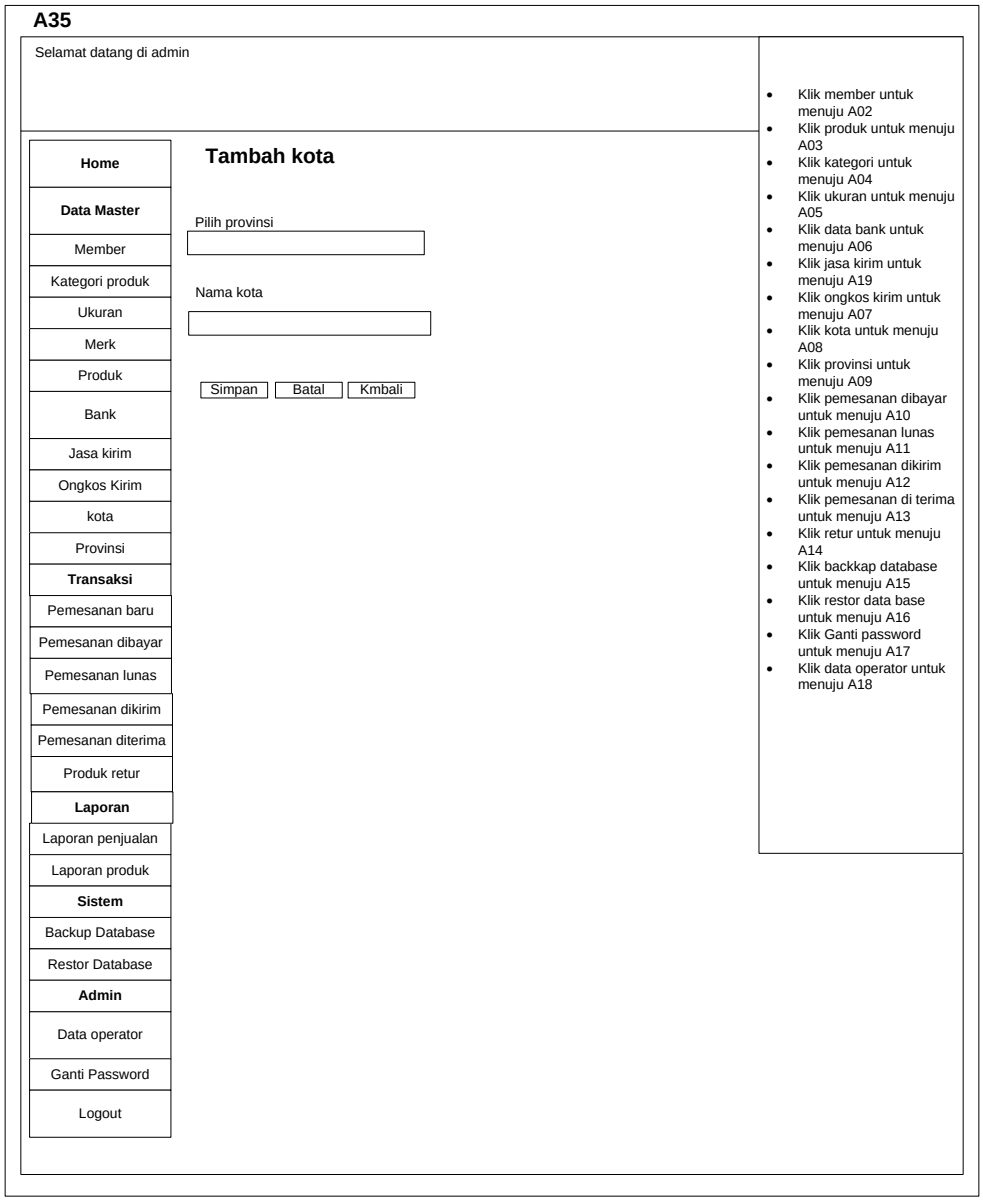
Gambar 3. 75 Antarmuka Halaman Edit Ongkos Kirim

23. Perancangan antarmuka halaman kota



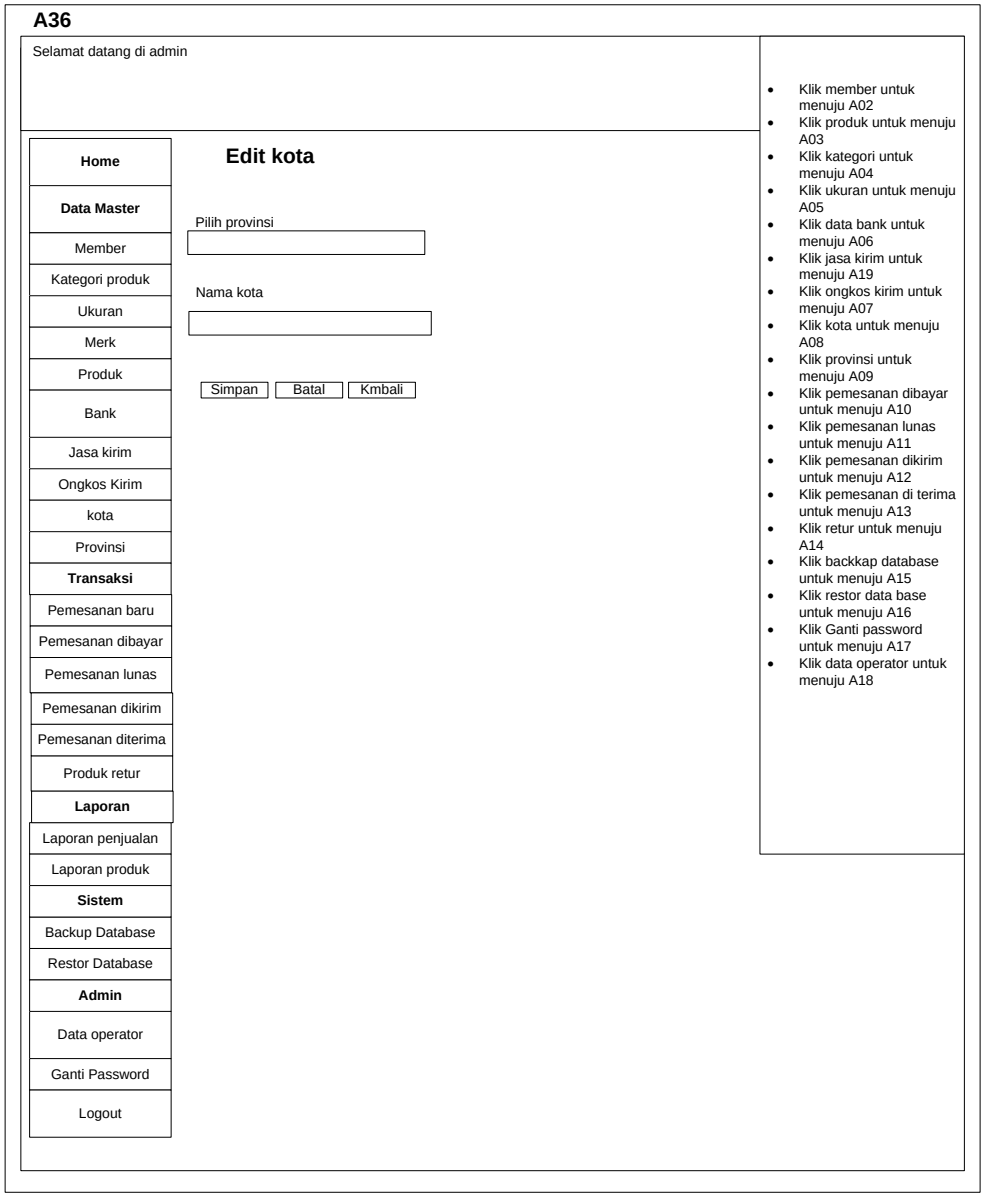
Gambar 3. 76 Antarmuka Halaman Kota

24. Perancangan antarmuka halaman tambah kota



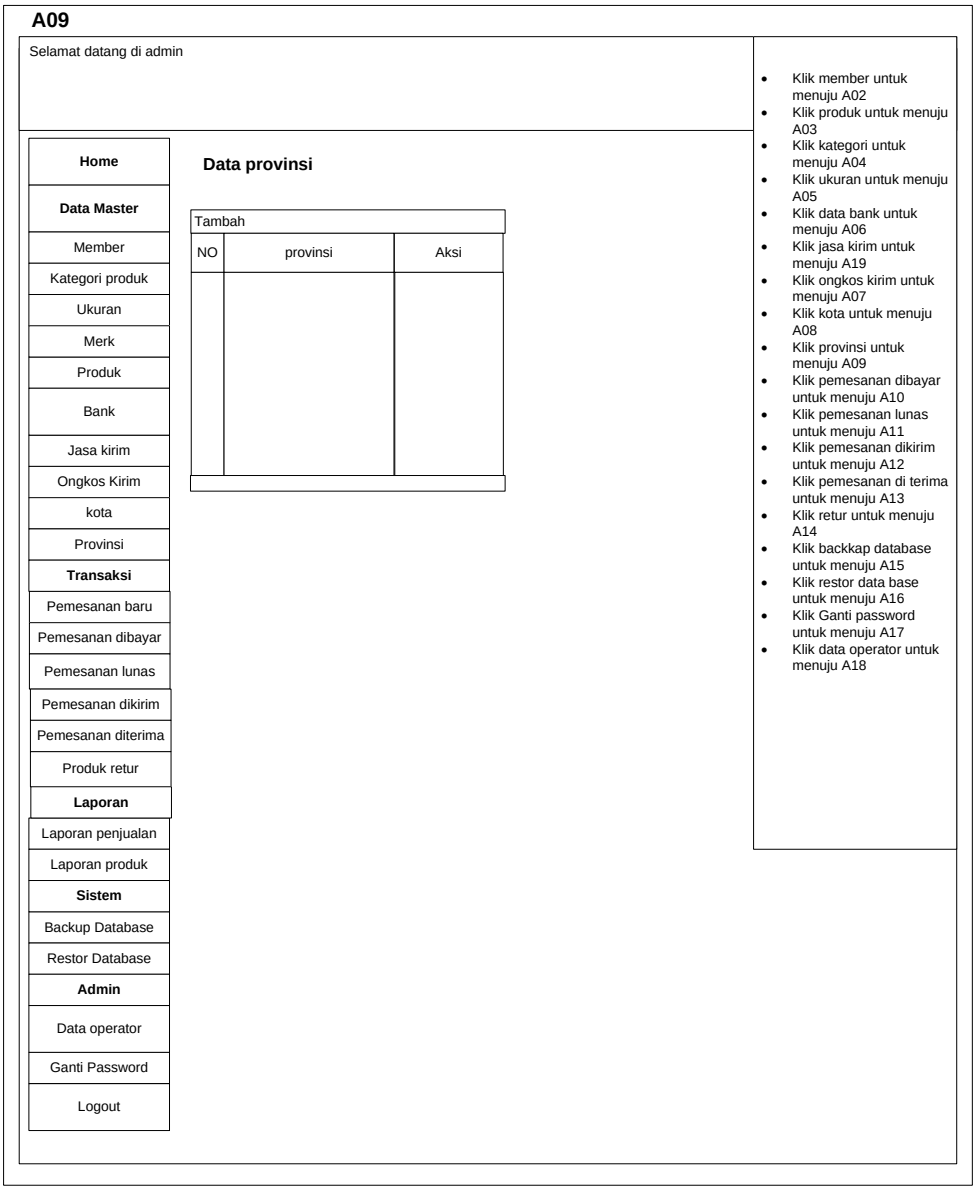
Gambar 3. 77 Antarmuka Halaman Tambah Kota

25. Perancangan antarmuka Halaman edit kota



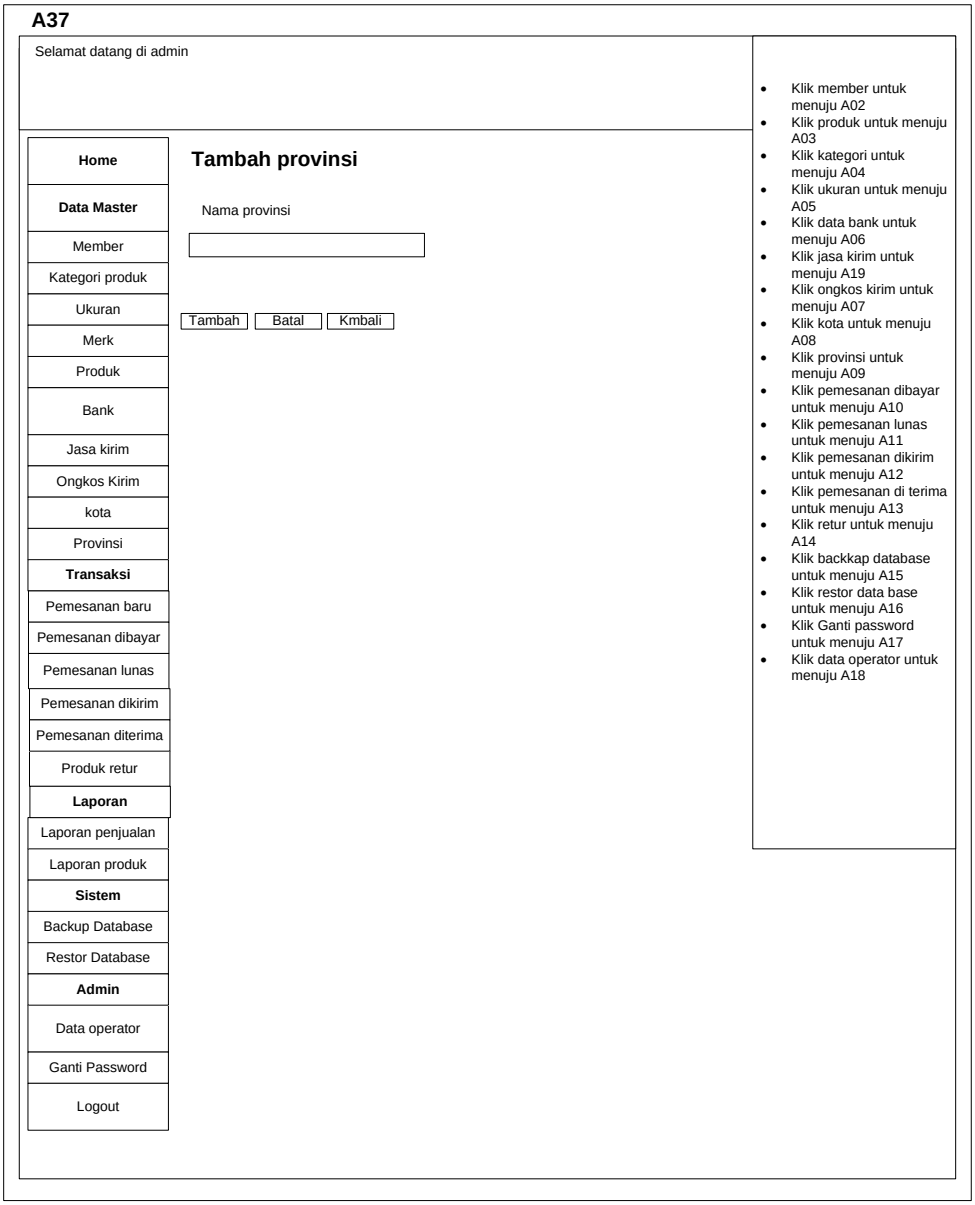
Gambar 3. 78 Antarmuka Halaman Tambah Kota

26. Perancangan antarmuka Halaman provinsi



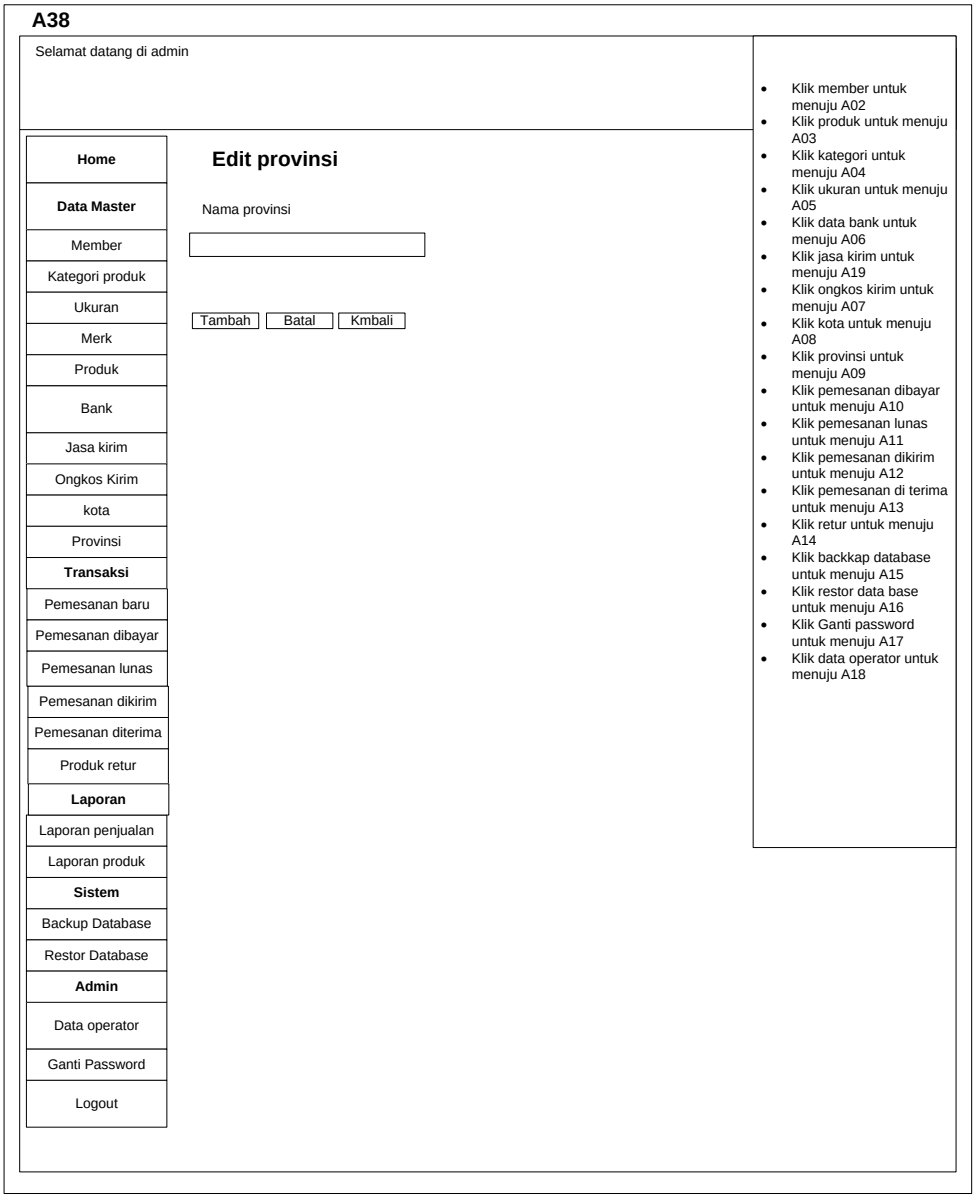
Gambar 3. 79 Antarmuka Halaman Provinsi

27. Perancangan antar muka halaman tambah prooinsi



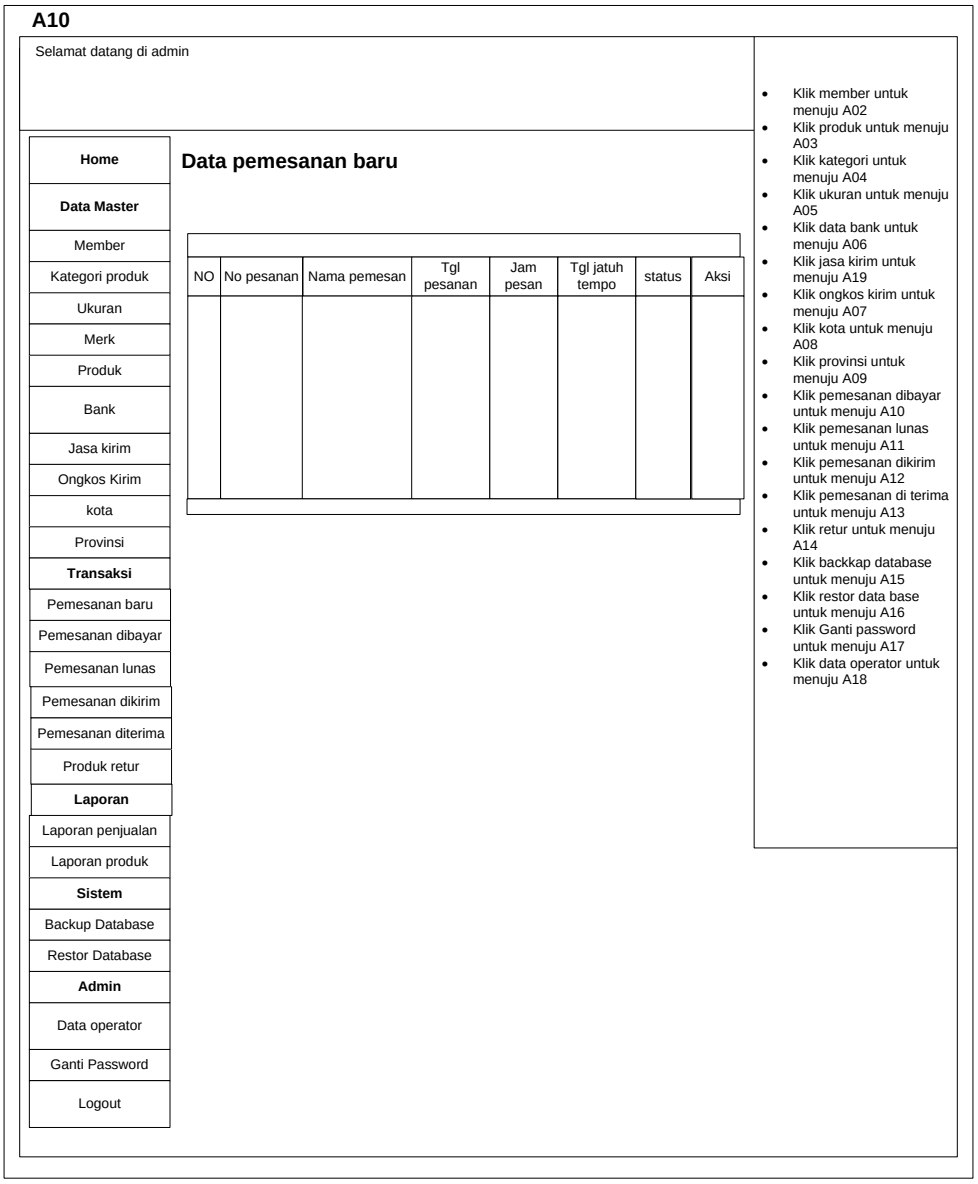
Gambar 3. 80 Antarmuka Halaman Tambah Provinsi

28. Perancangan antarmuka halaman edit provinsi



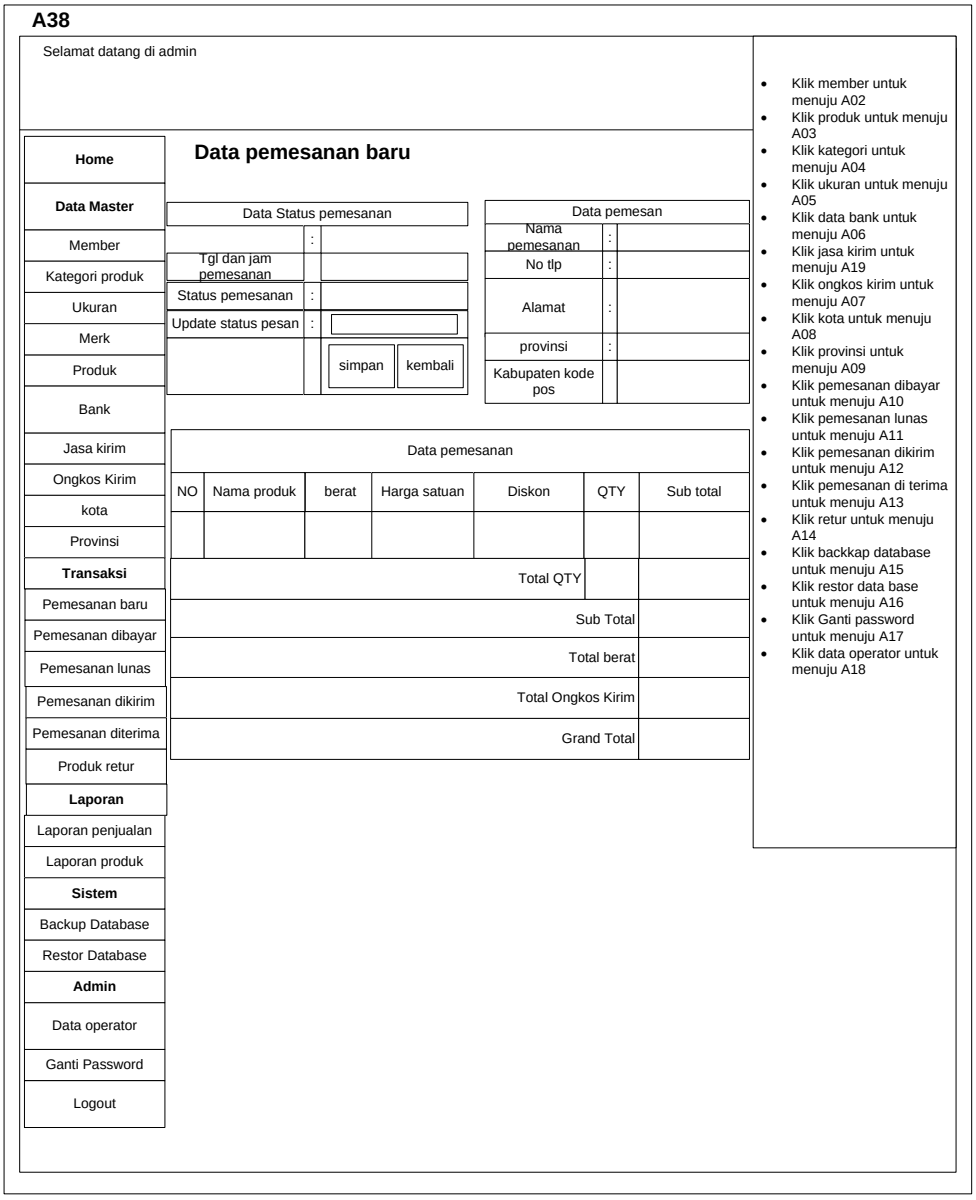
Gambar 3. 81 Antarmuka Halaman Edit Provinsi

29. Perancangan antarmuka halaman pemesanan baru



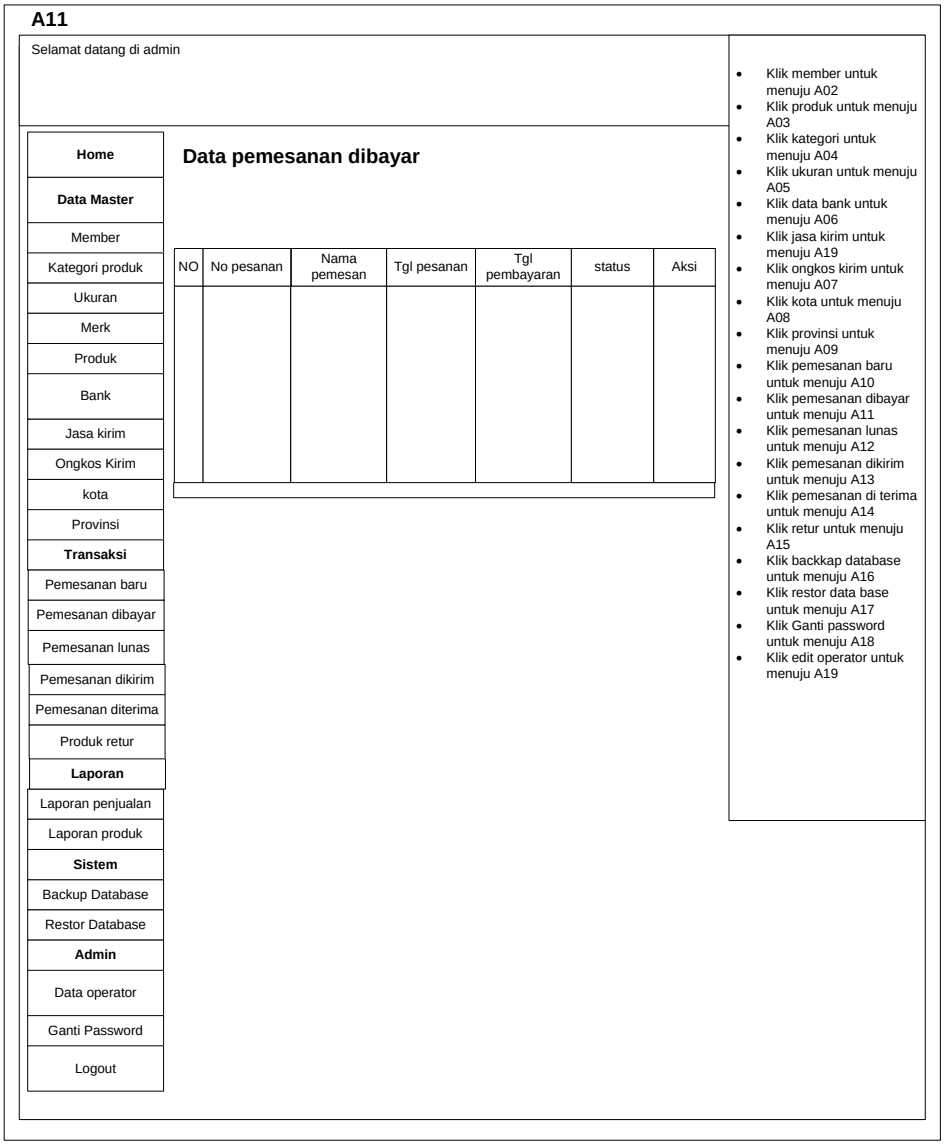
Gambar 3. 82 Antarmuka Halaman Pemesanan Baru

30. Perancangan antarmuka halaman aksi pemesanan baru



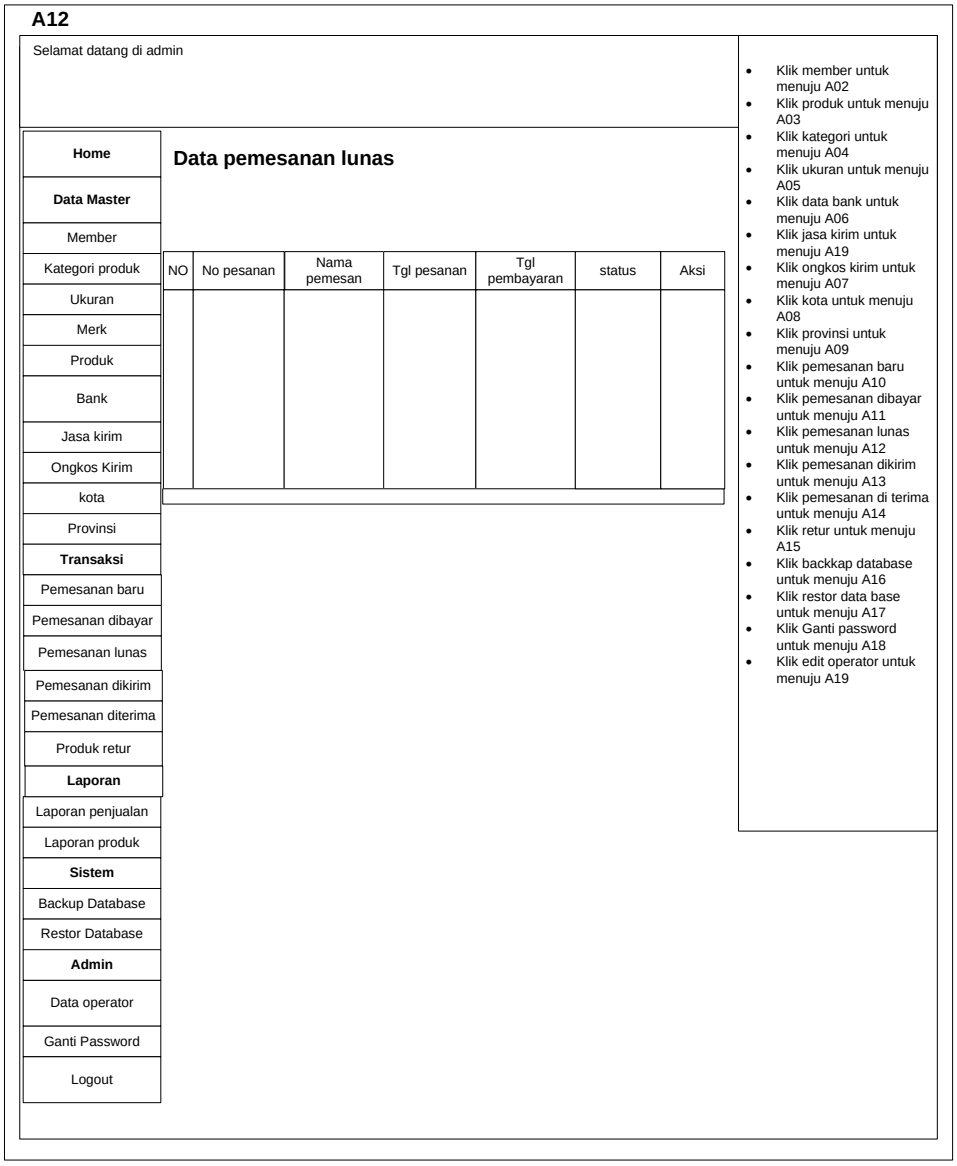
Gambar 3. 83 Antarmuka Halaman Aksi Pemesanan Baru

31. Perancangan antarmuka halaman pemesanan di bayar



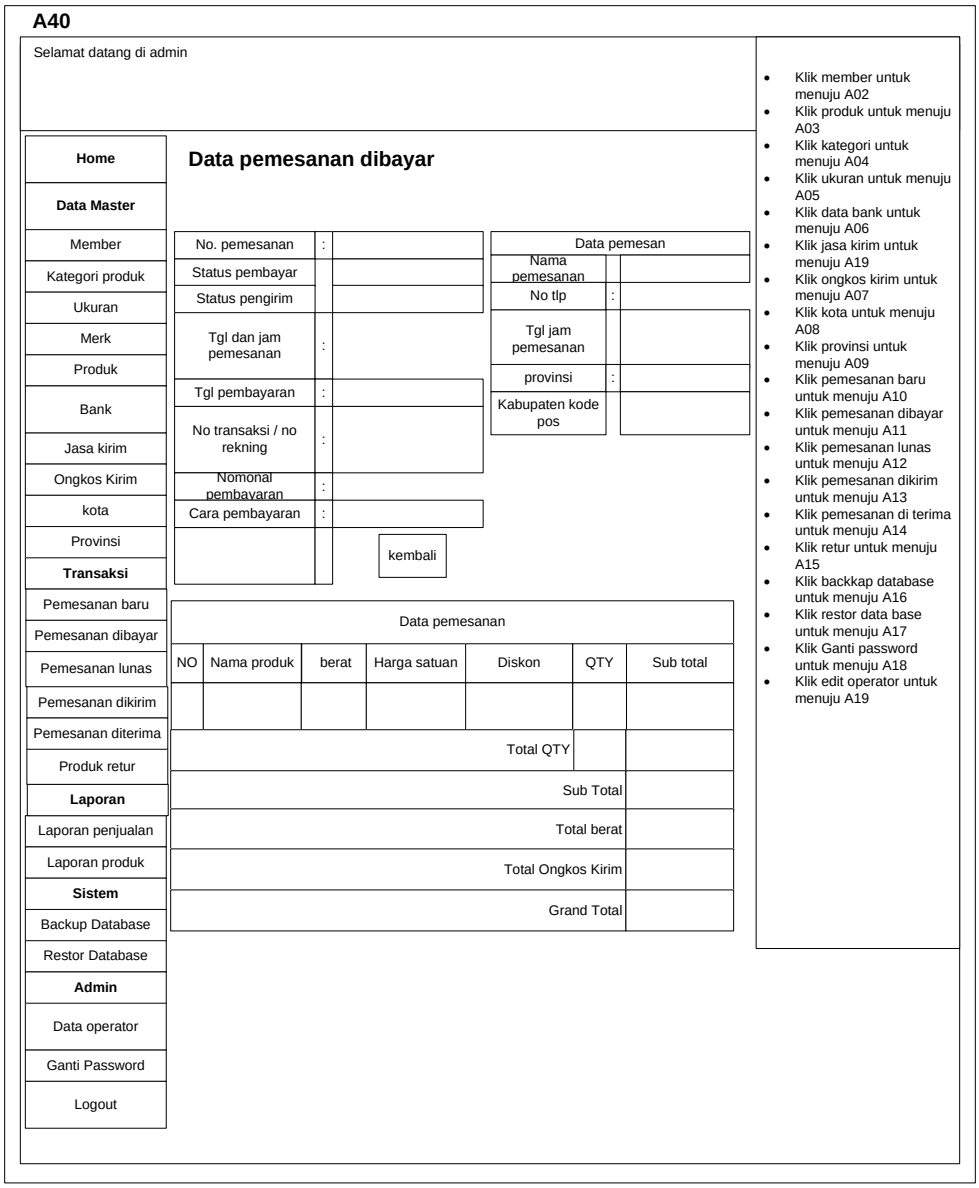
Gambar 3. 84 Antarmuka Halaman Pemesanan Dibayar

32. Perncangan antarmuka halaman pemesanan lunas



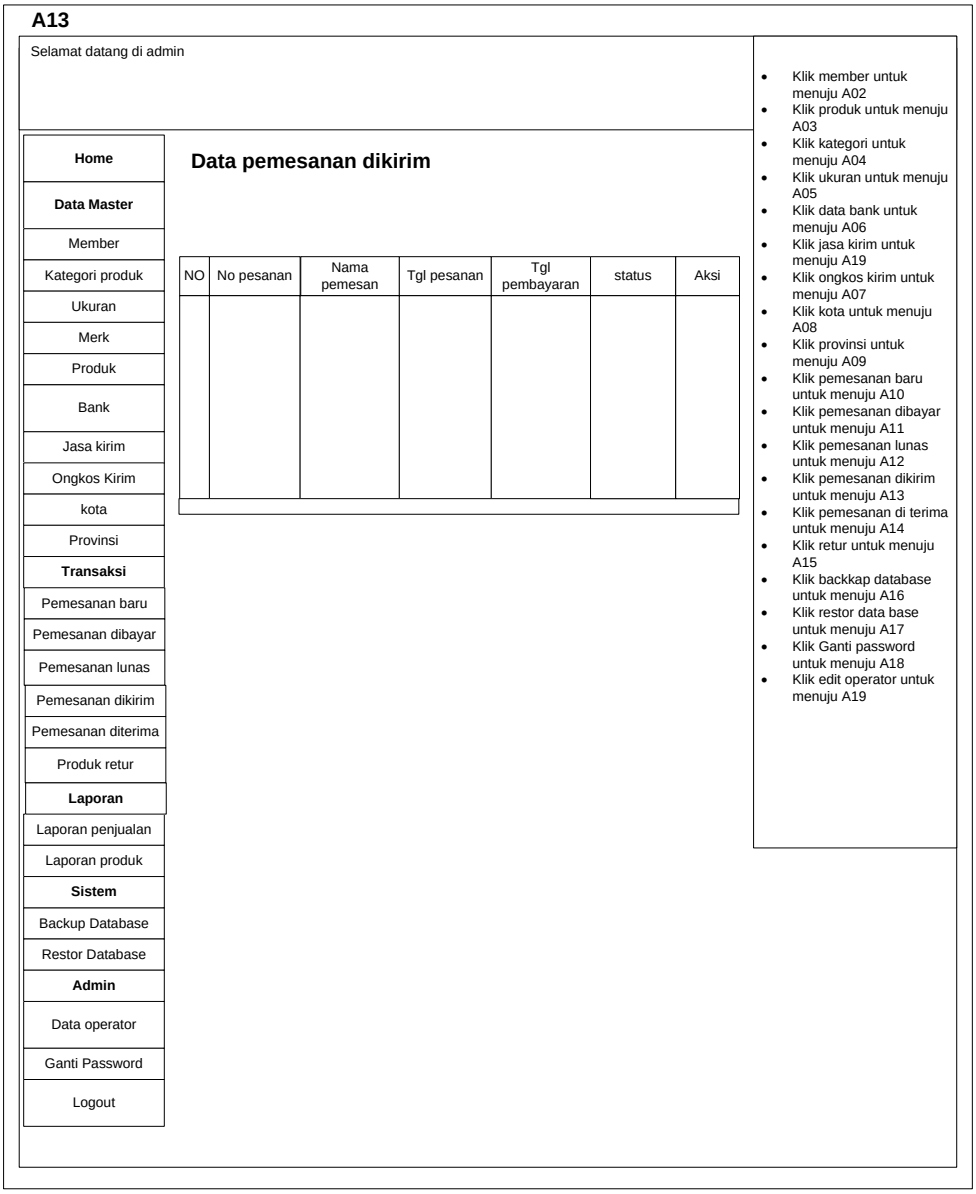
Gambar 3. 85 Antarmuka Halaman Pemesanan Lunas

33. Perancangan antarmuka halaman aksi pembayaran lunas



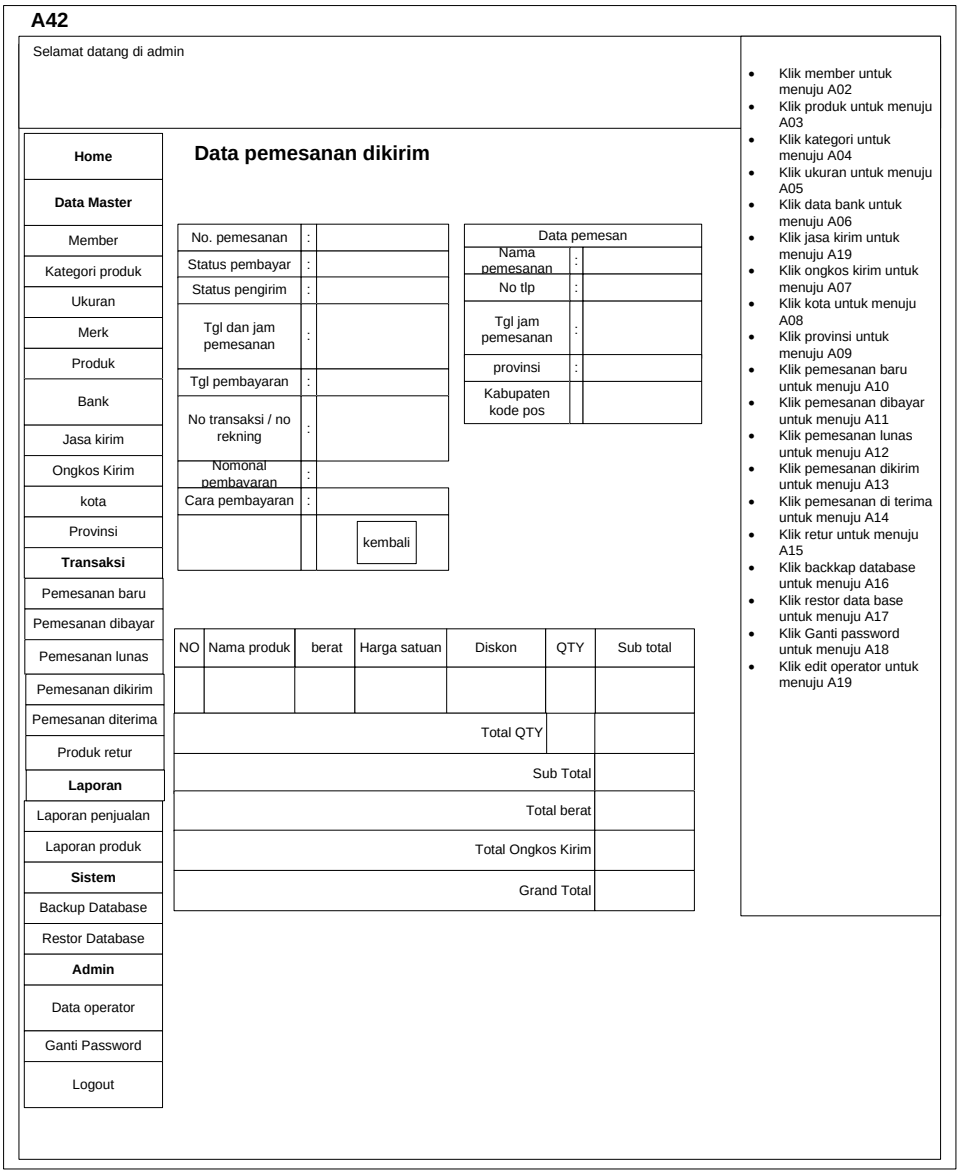
Gambar 3. 86 Antarmuka Halaman Aksi Pembayaran Lunas

34. Perancangan antar muka halaman pemesanan di kirim



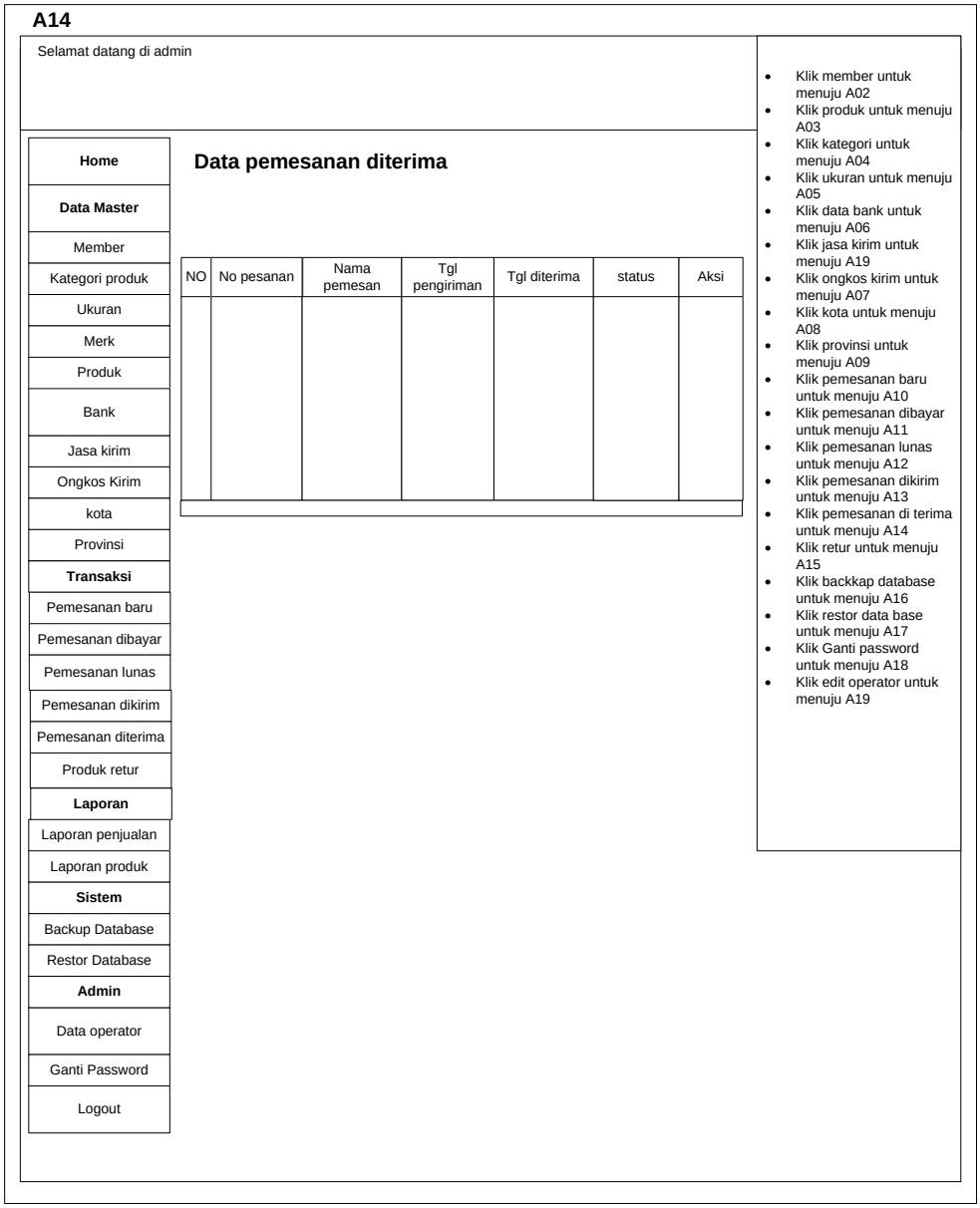
Gambar 3. 87 Antarmuka Halaman Pemesanan di kirim

35. Perancangan antarmuka halaman aksi pemesanan di kirim



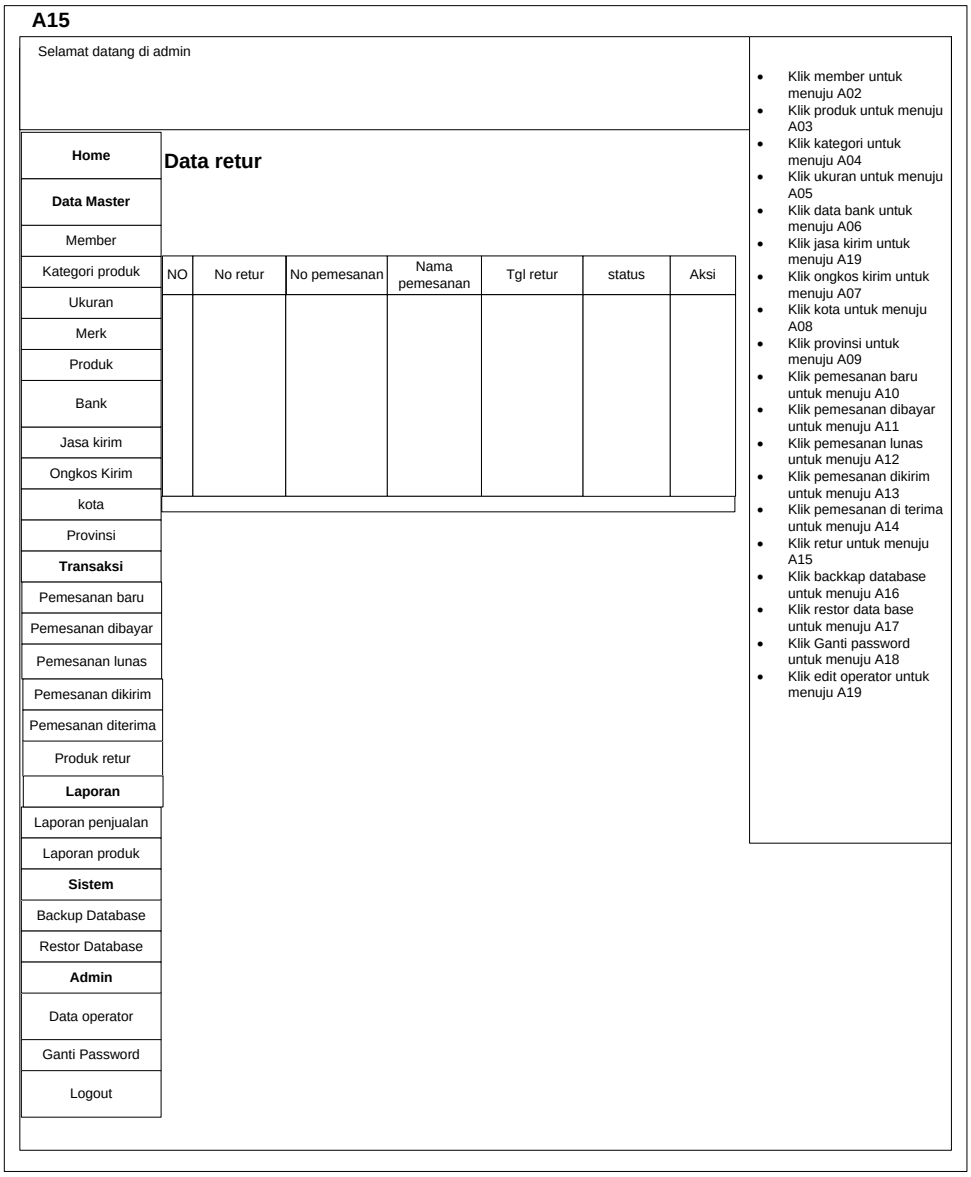
Gambar 3. 88 Antarmuka Halaman Aksi Pemesanan di kirim

36. Prancangan antarmuka halaman di terima



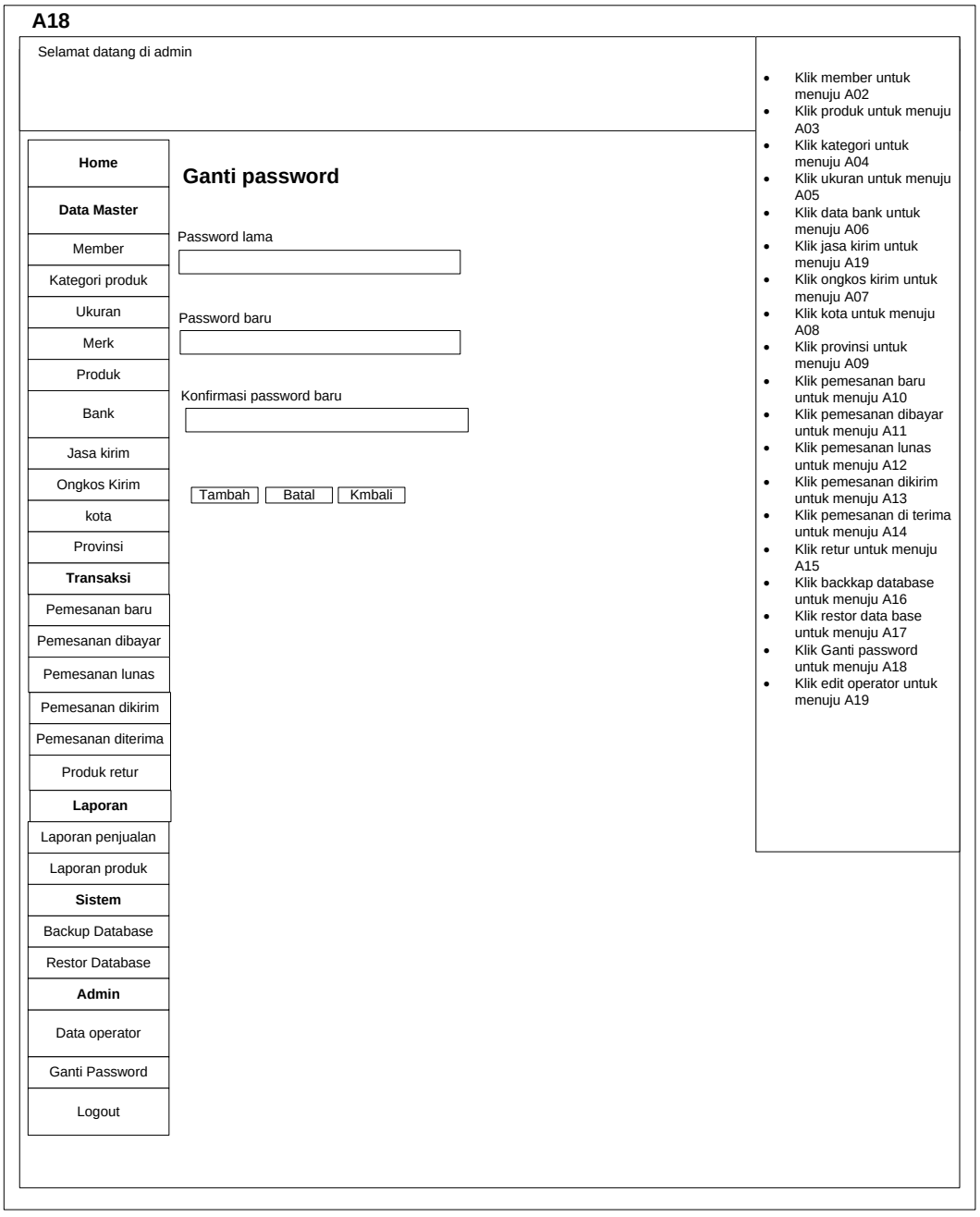
Gambar 3. 89 Antarmuka Halaman Aksi diterima

37. Perancangan antarmuka halaman retur



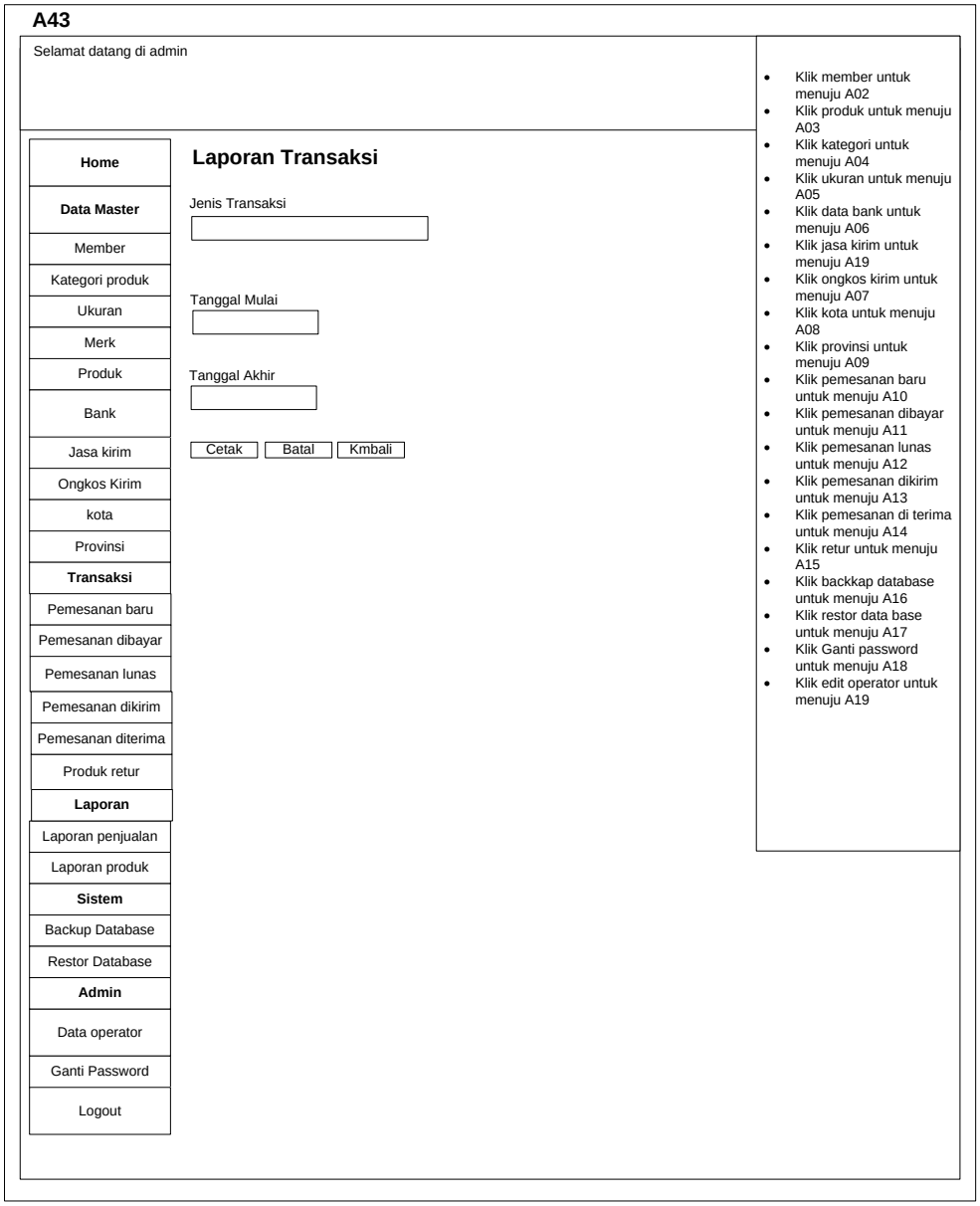
Gambar 3. 90 Antarmuka Halaman Retur

38. Perancangan antarmuka halamman ganti password



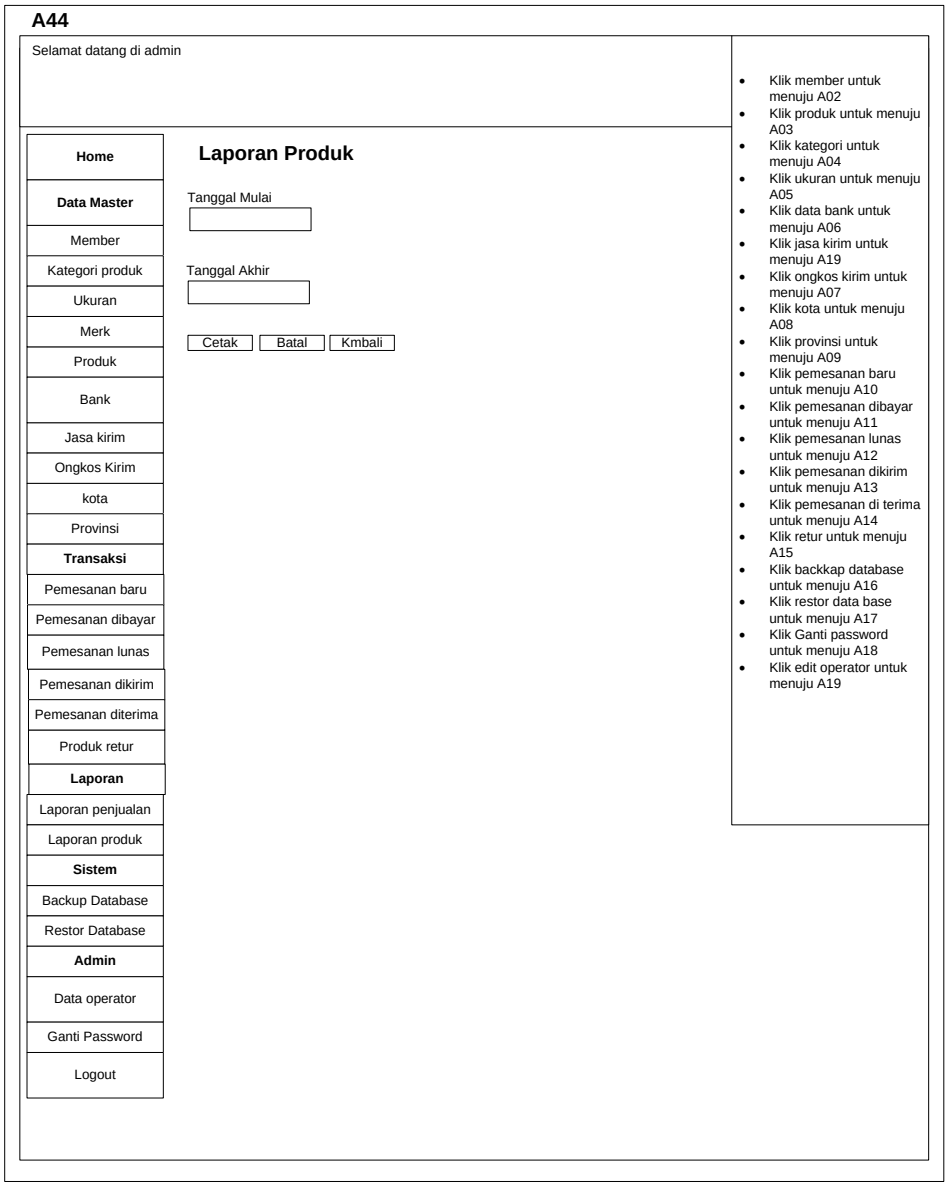
Gambar 3. 91 Antarmuka Halaman ganti password

39. Perancangan antar muka halaman laporan transaksi



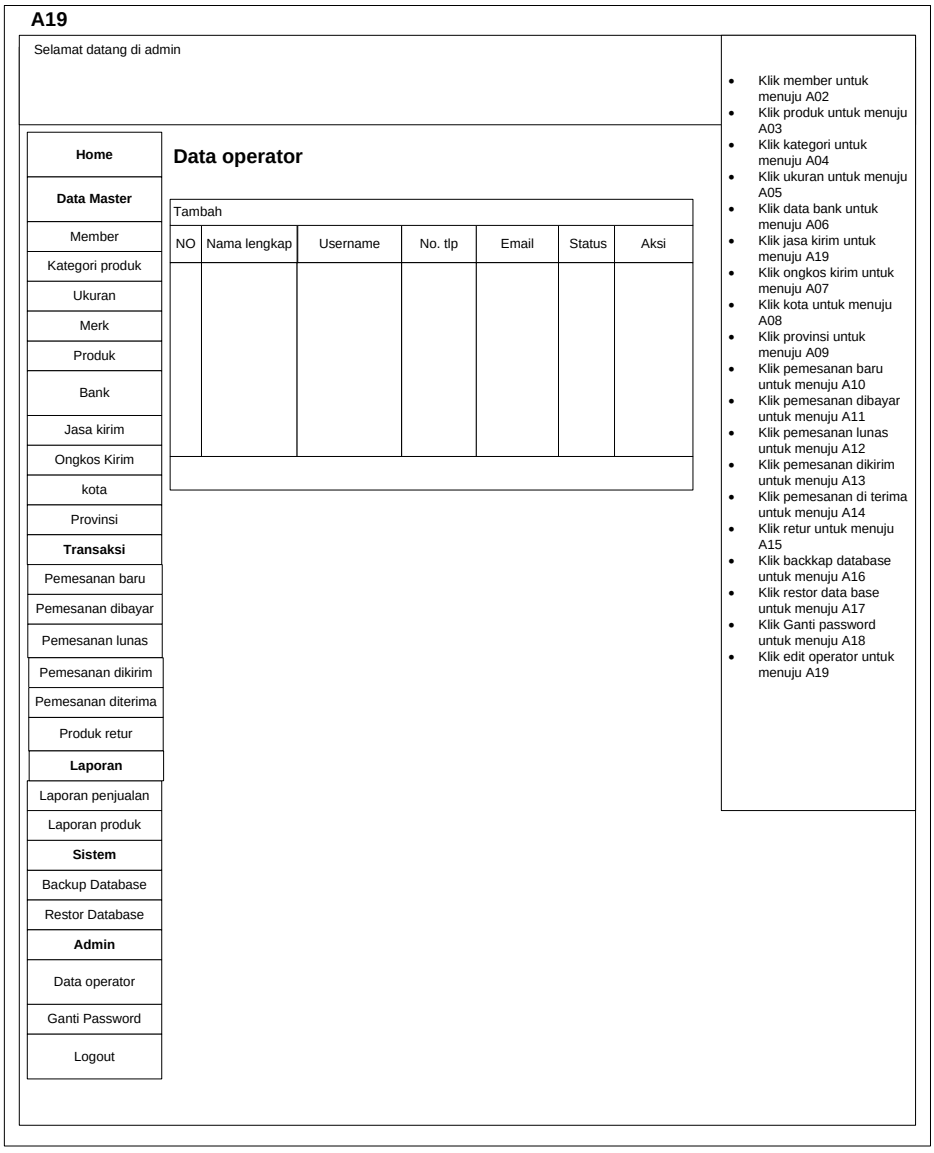
Gambar 3. 92 Antarmuka Laporan Transaksi

40. Perancangan antarmuka laporan produk



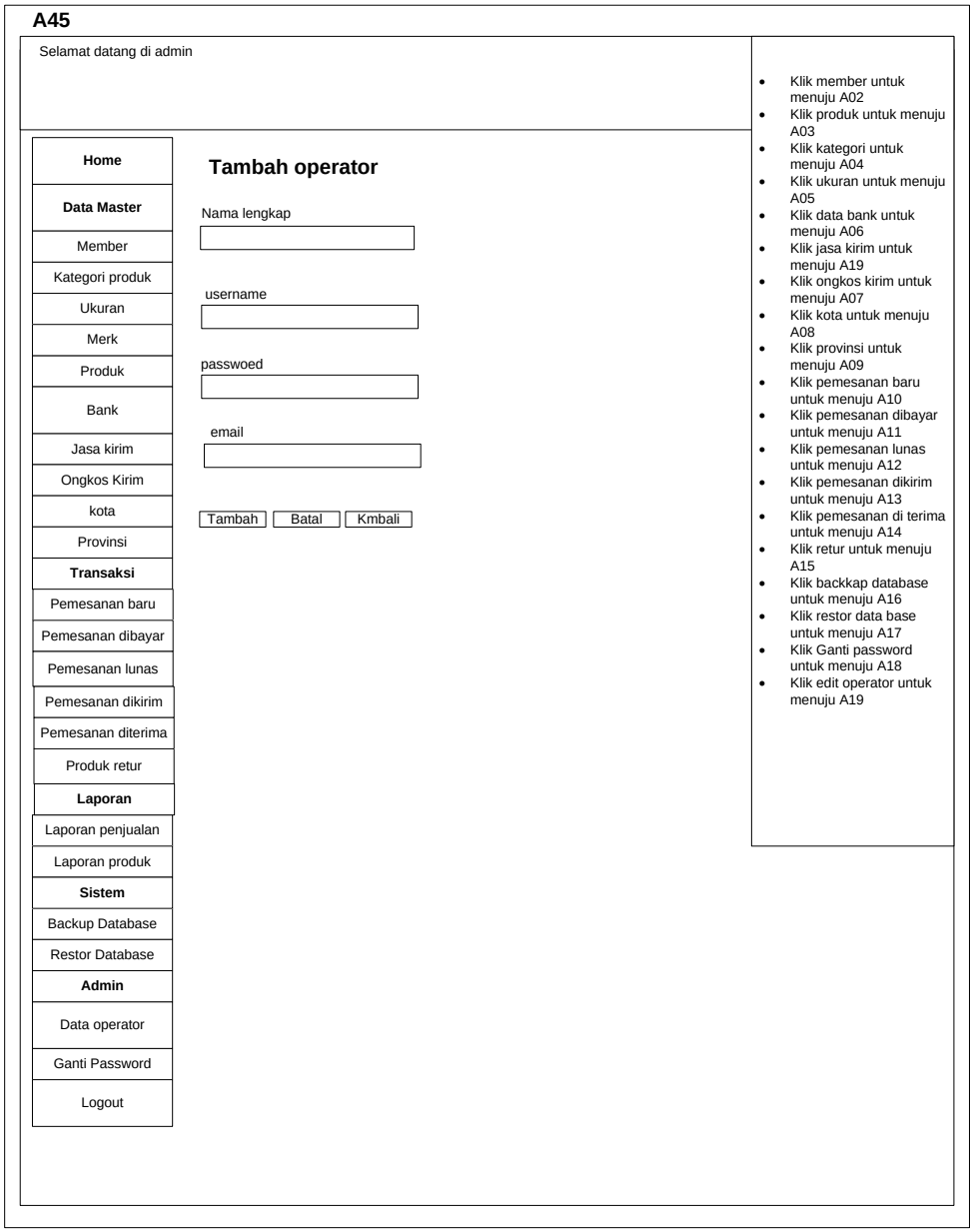
Gambar 3. 93 Perancangan antarmuka Laporan Produk

41. Perancangan antar muka data operator



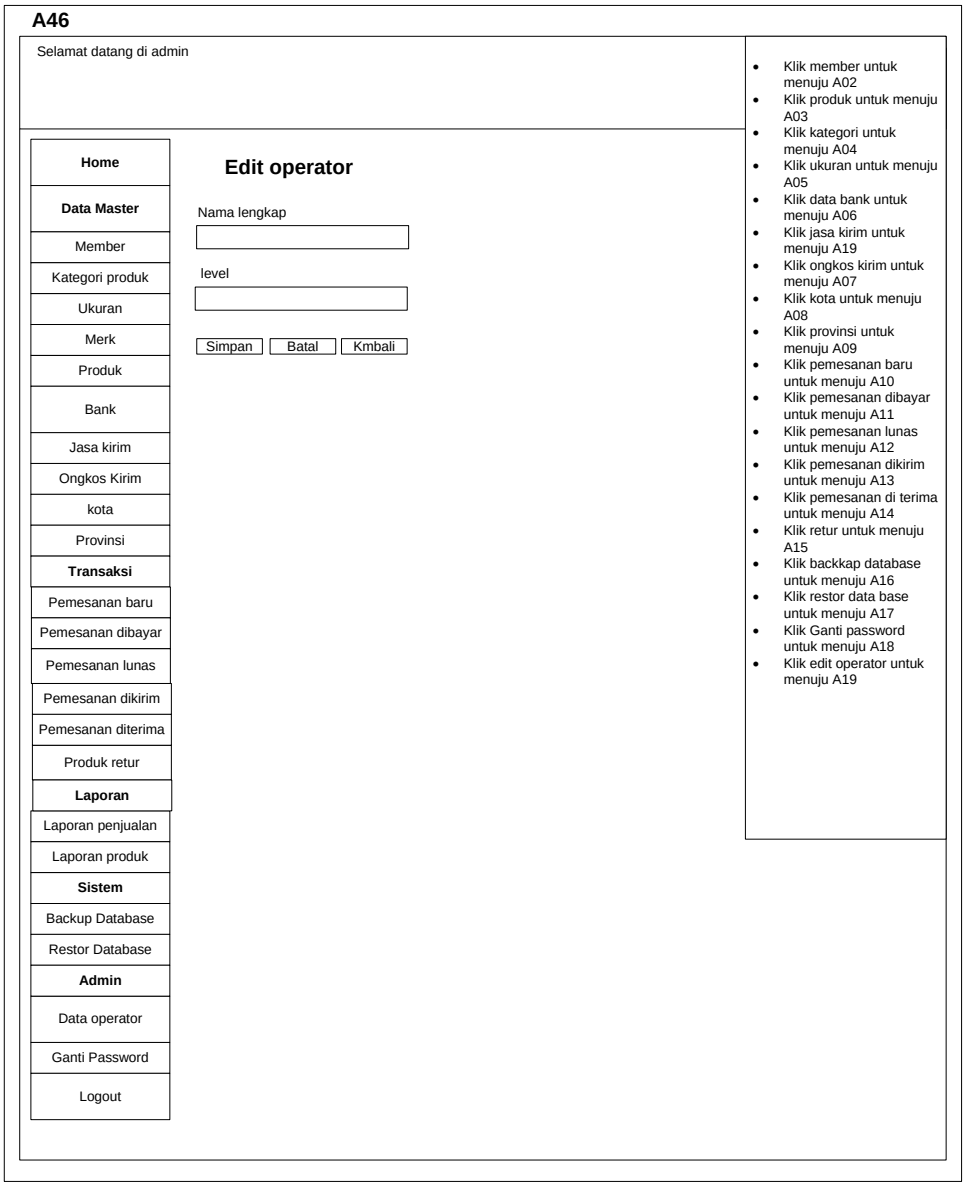
Gambar 3. 94 Perancangan Antarmuka Data Operator

42. Perancangan antar muka tambah data operator



Gambar 3. 95 Perancangan Antarmuka Tambah Operator

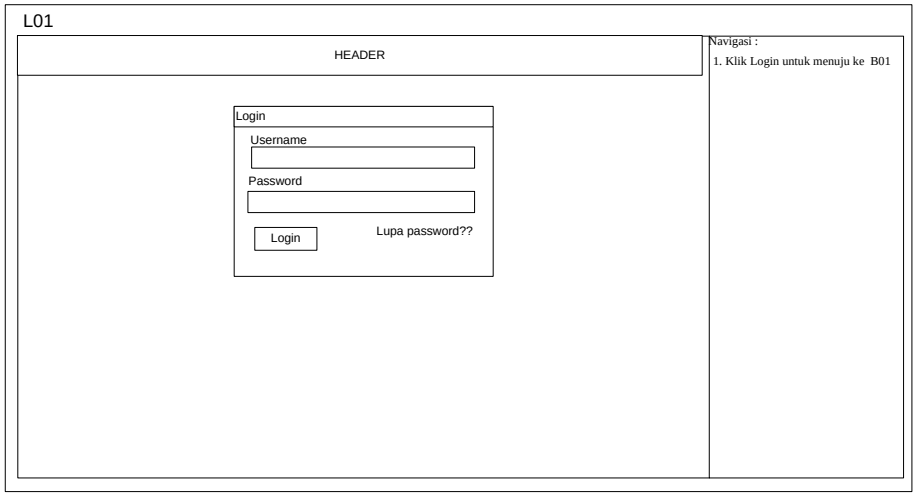
43. Perancanga antar muka edit data operator



Gambar 3. 96 Perancangan Antarmuka Edit operator

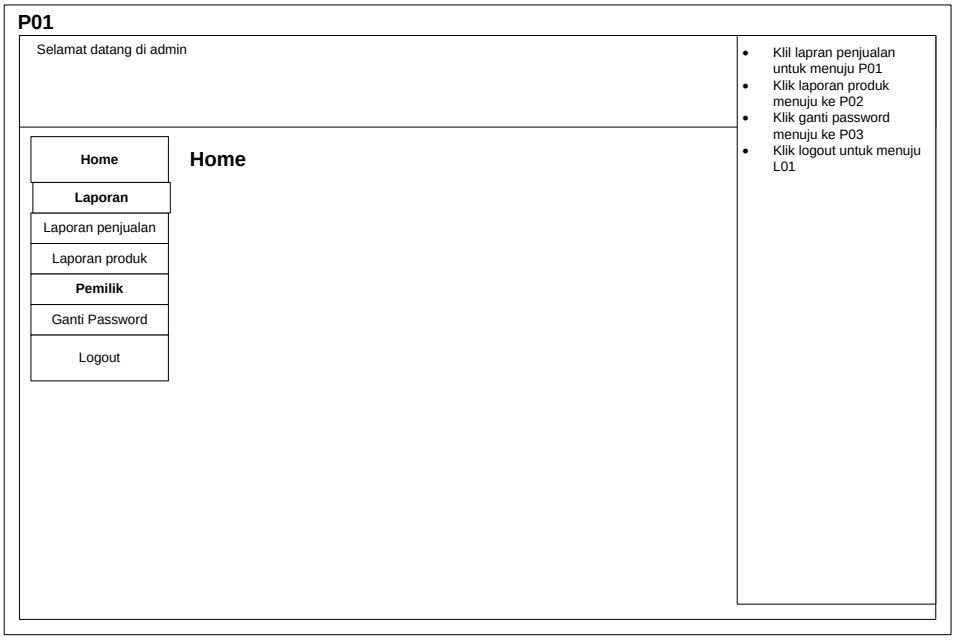
3.5.2.5 Perancangan Antarmuka Operator

1. Perancangan antarmuka halaman login Pemilik



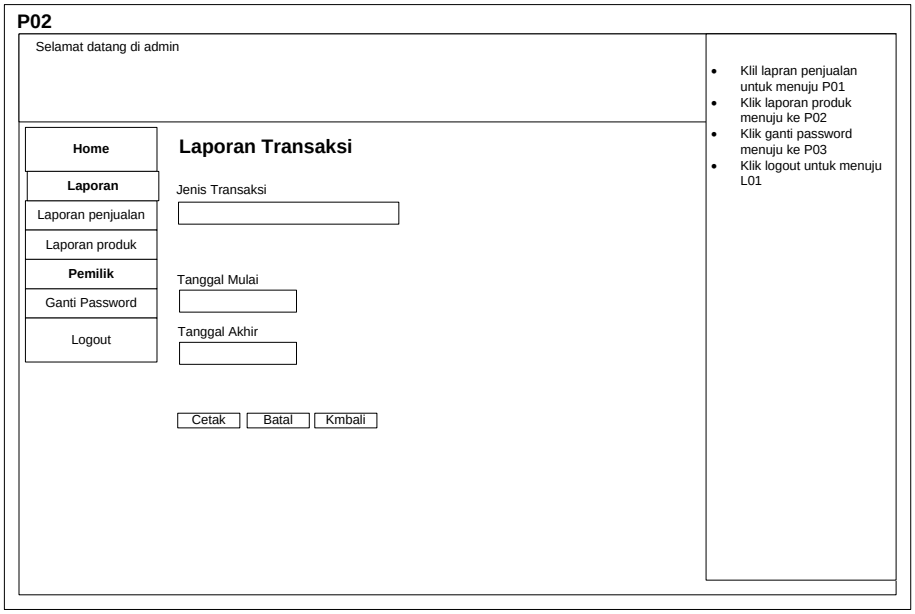
Gambar 3. 97 Antarmuka login pemilik

2. Perancangan antarmuka halaman home operator



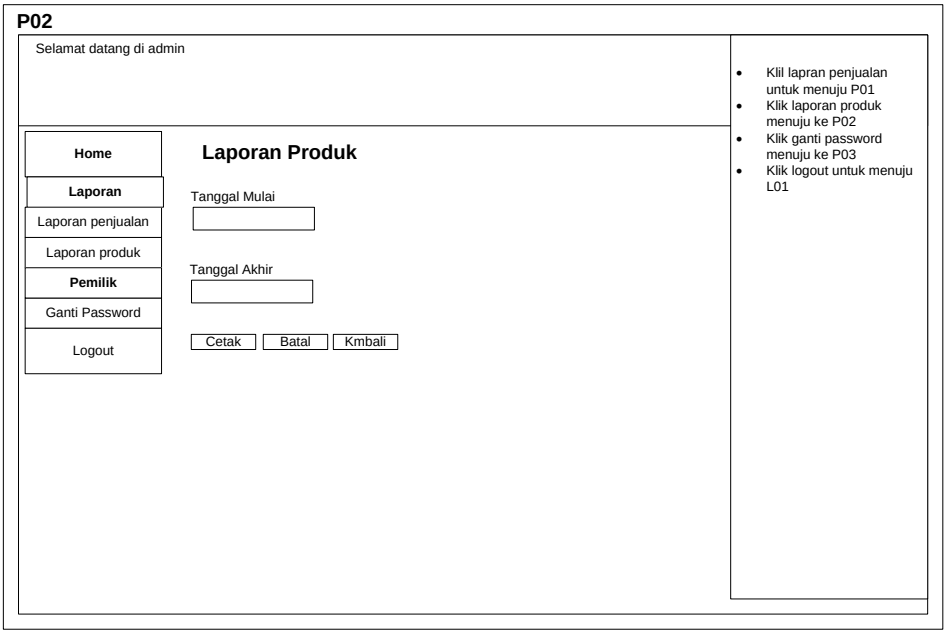
Gambar 3. 98 Antarmuka Halaman Home Pemilik

3. Perancangan antar muka halaman laporan transaksi



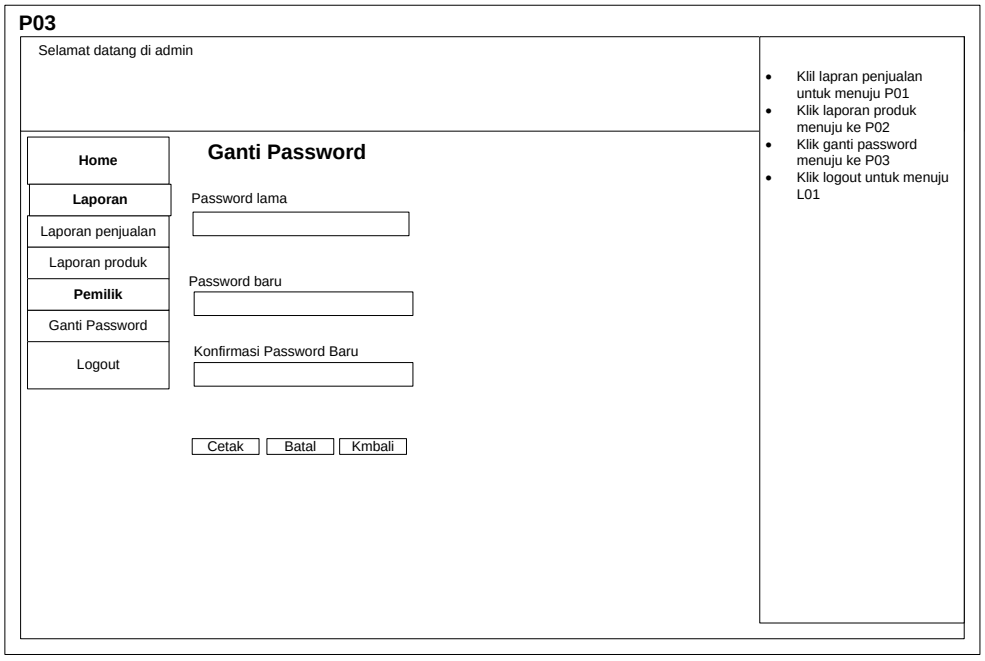
Gambar 3. 99 Antarmuka Laporan Transaksi

4. Perancangan antarmuka halaman laporan produk



Gambar 3. 100 Perancangan antarmuka laporan produk

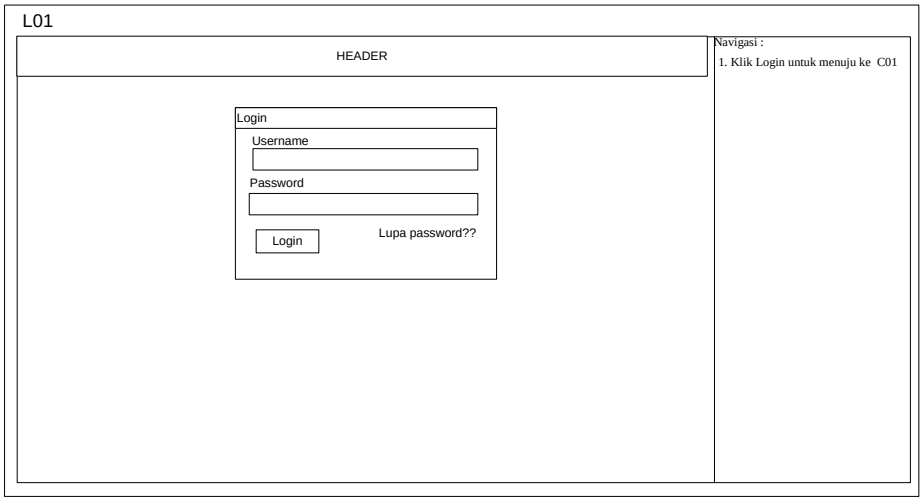
5. Perancangan antar muka ganti password



Gambar 3. 101 Perancangan Antarmuka Ganti Password

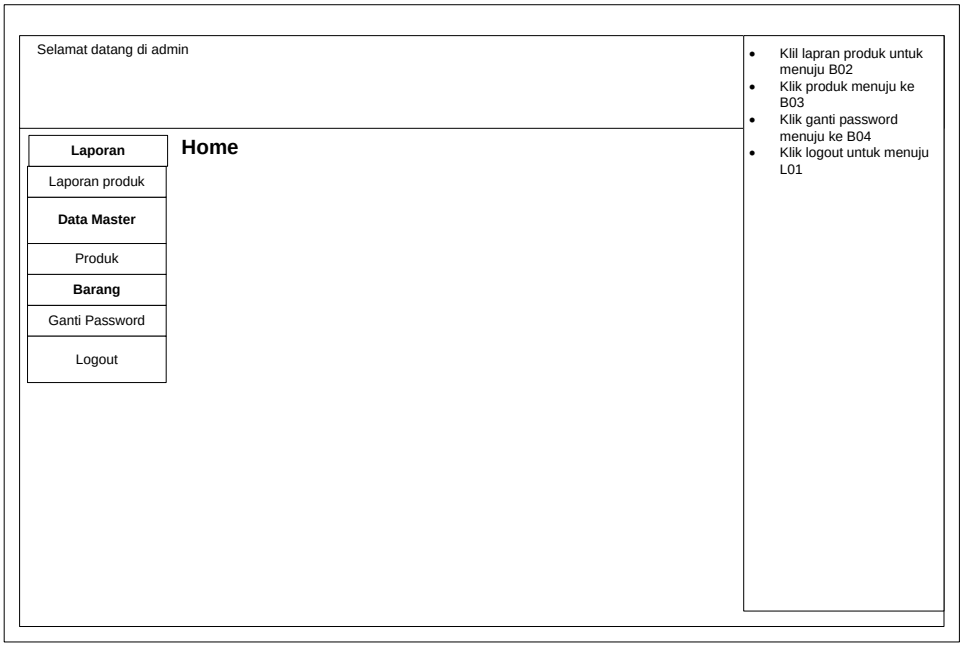
3.5.2.6 Perancangan Antarmuka Operator

1. Perancangan antarmuka halaman login operator Barang



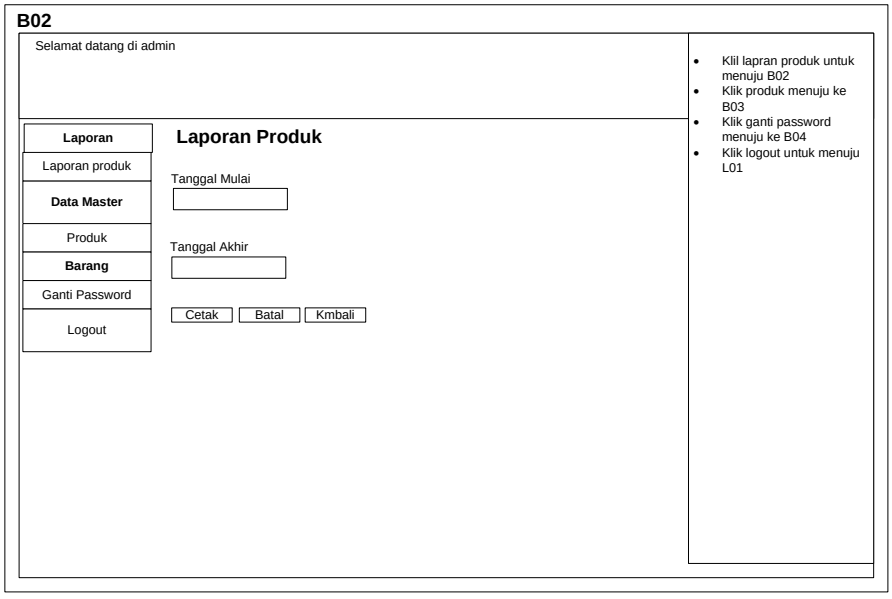
Gambar 3. 102 Antarmuka login operator barang

2. Perancangan antarmuka halaman home



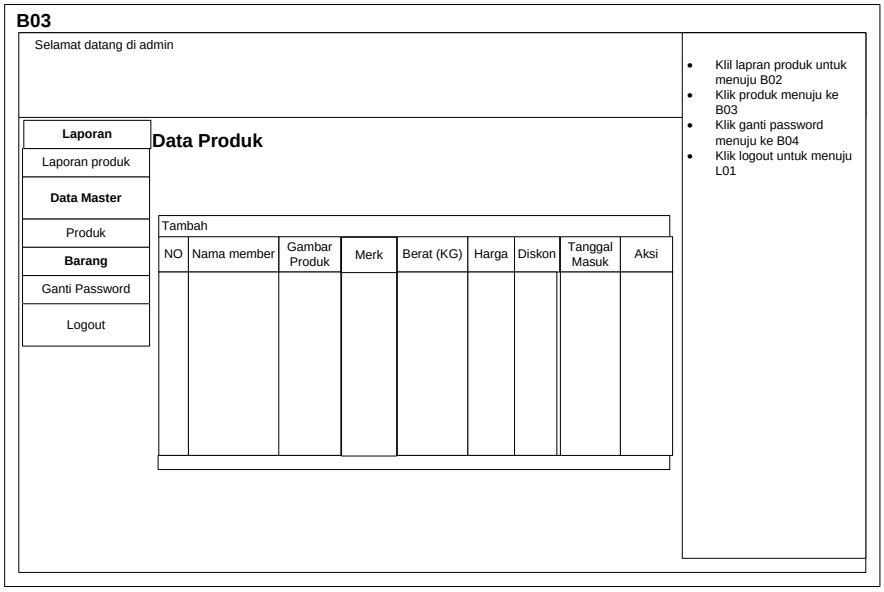
Gambar 3. 103 Perancangan antarmuka Home

3. Perancangan antarmuka laporan produk



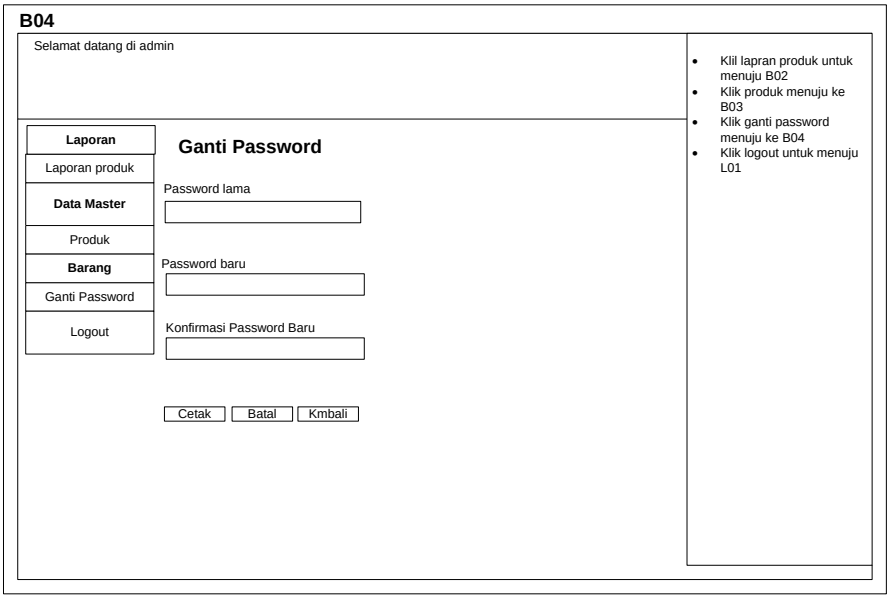
Gambar 3. 104 Perancangan antarmuka Laporan Produk

4. Perancangan antarmuka produk



Gambar 3. 105 Perancangan antarmuka Produk

5. Perancangan antarmuka ganti password



Gambar 3. 106 Antarmuka Halaman Ganti Password

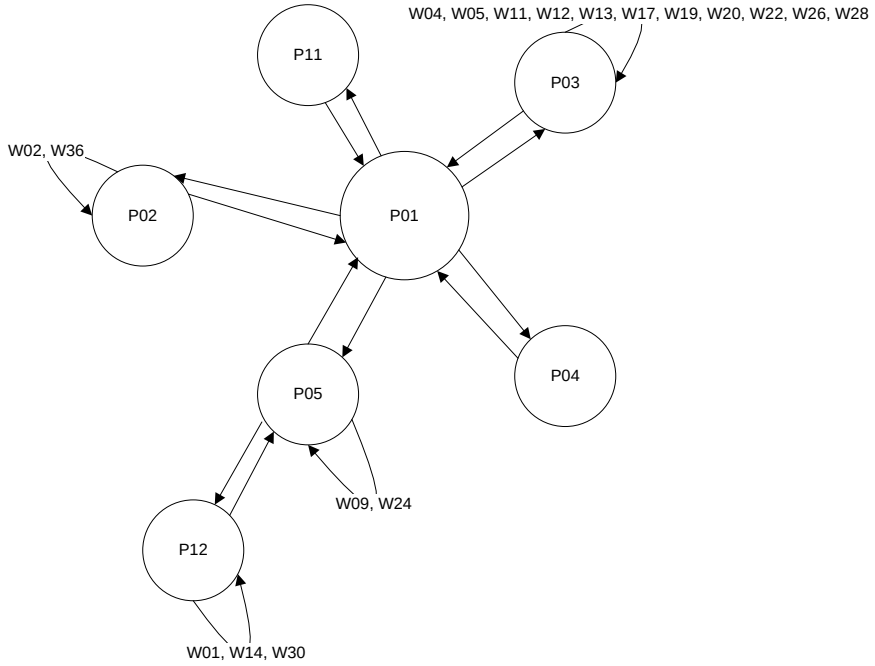
3.5.2.7 Perancangan Antarmuka Pesan



3.5.3 Jaringan Sematik

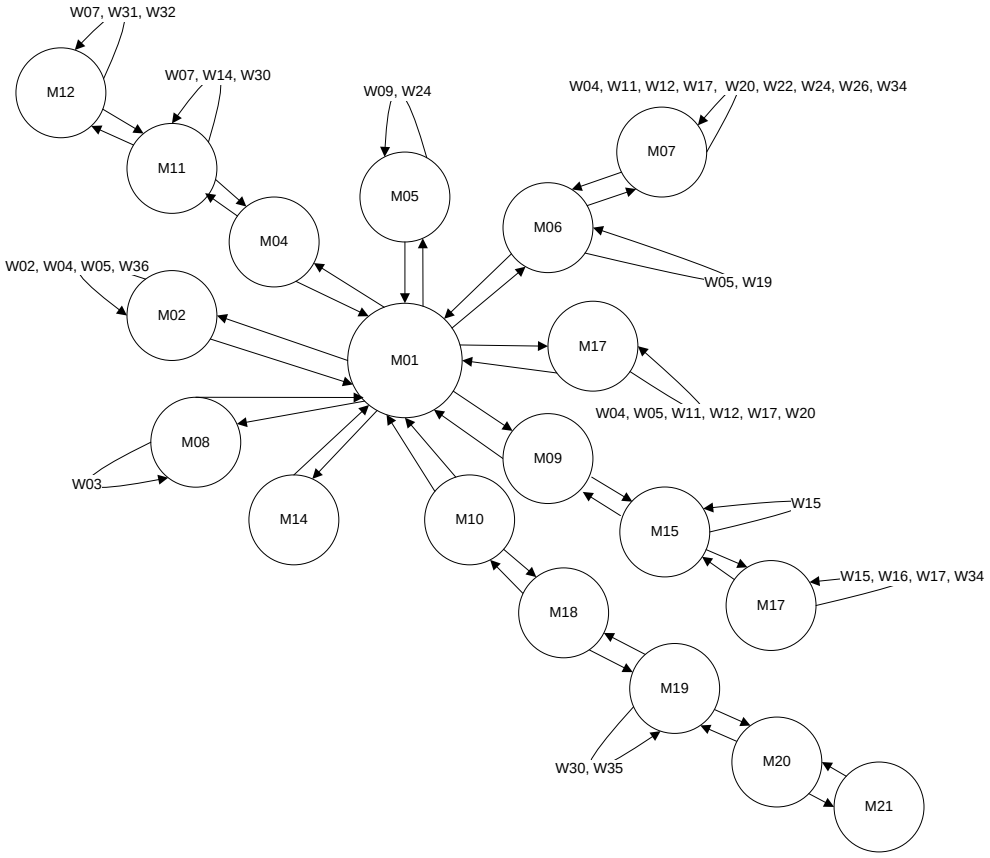
Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program akan digambarkan dalam sebuah jaringan semantic dibawah ini :

1. **Jaringan Semantik Pengunjung**



Gambar 3. 107 Jaringan Semantik Pengunjung

2. Jaringan Semantik Member



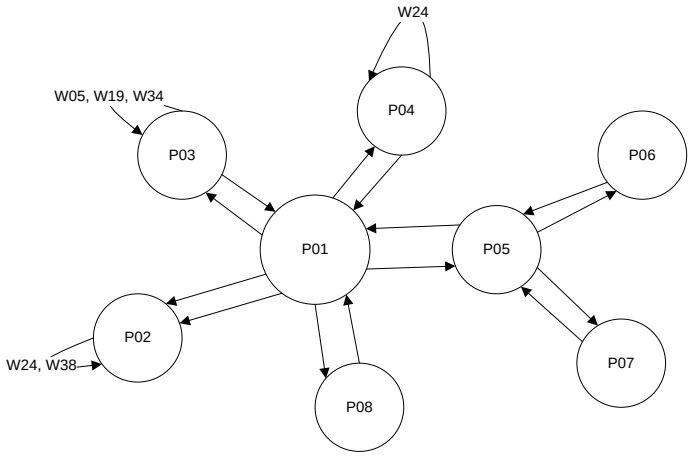
Gambar 3. 108 Jaringan Semantik Member

3. Jaringan semantik Admin



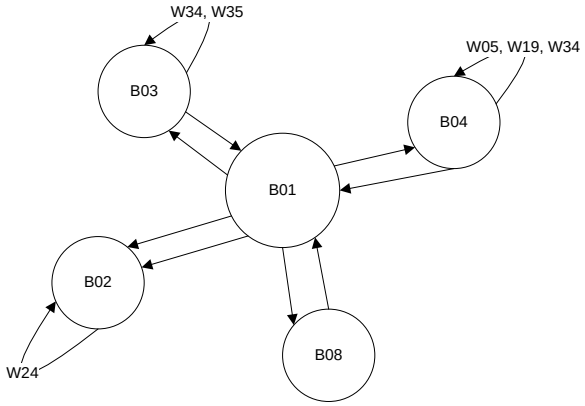
Gambar 3. 109 Jaringan Semantik Admin

4. Jaringan Semantik pemilik



Gambar 3. 110 Jaringan semantik pemilik

5. Jaringan Semantik operator barang



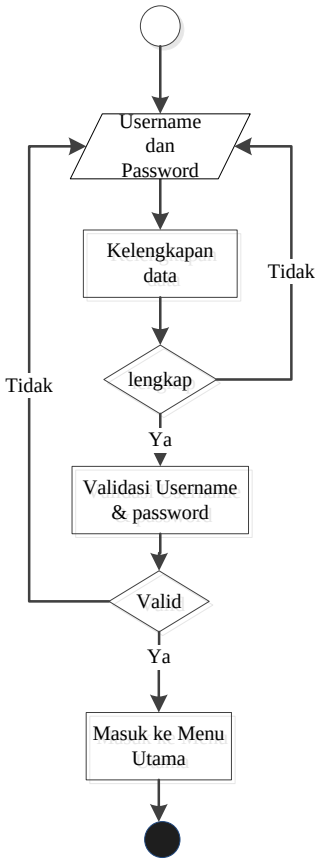
Gambar 3. 111 Jaringan semantik operator barang

3.6 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan

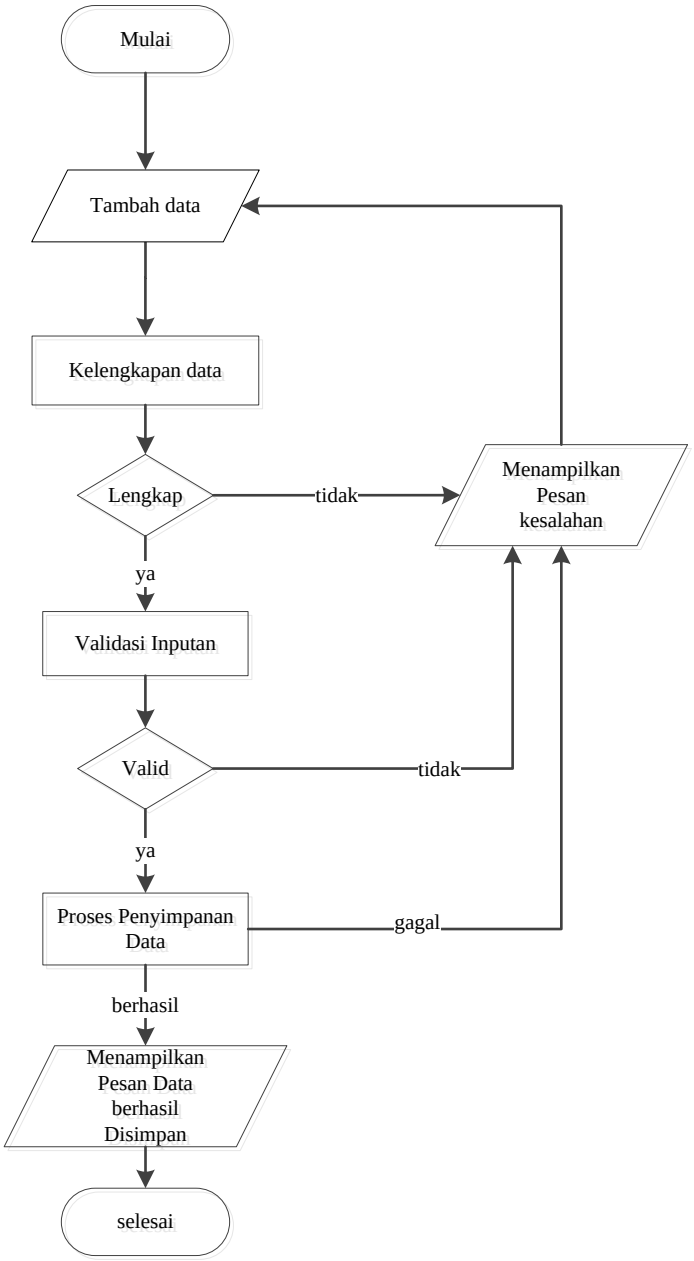
prosedural untuk pembangunan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Prosedural Login



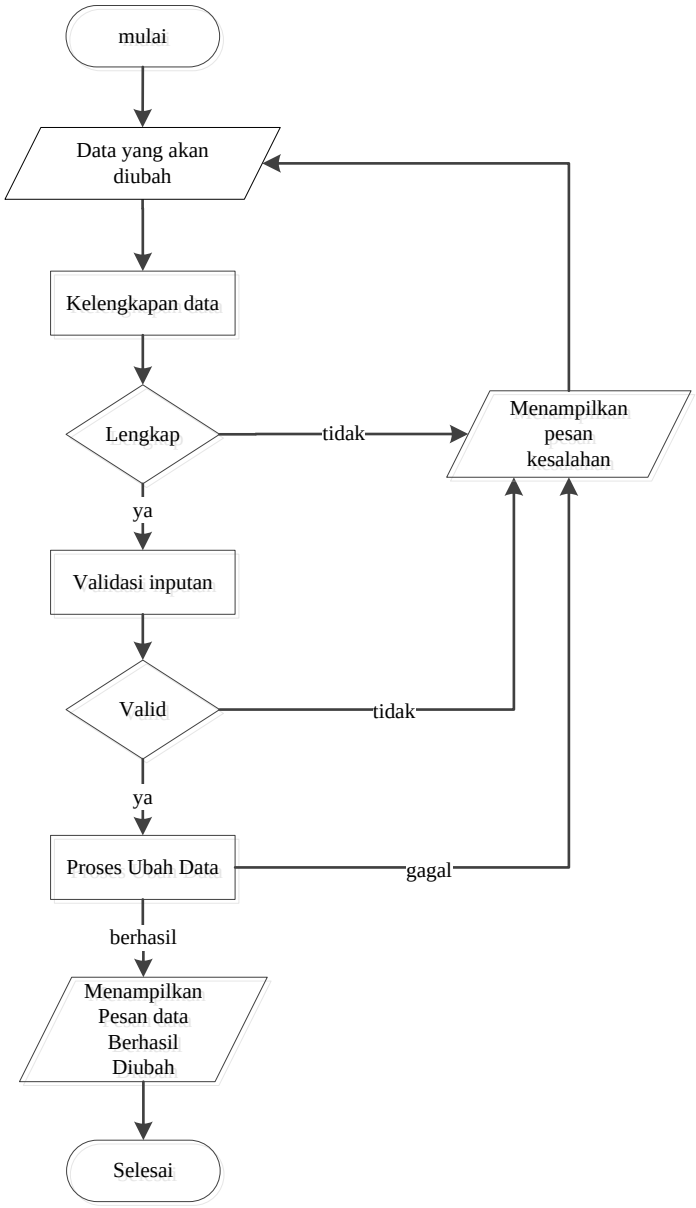
Prosedural Login.

2. Prosedural Tambah Data



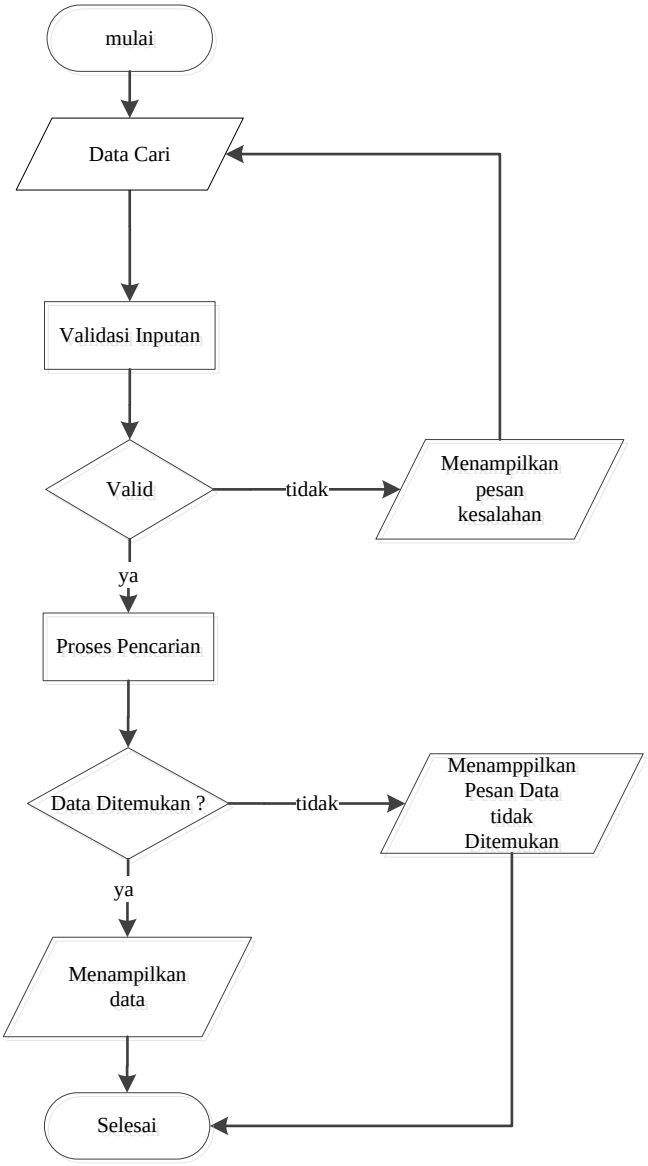
Prosedural tambah Data.

3. Prosedural Ubah Data



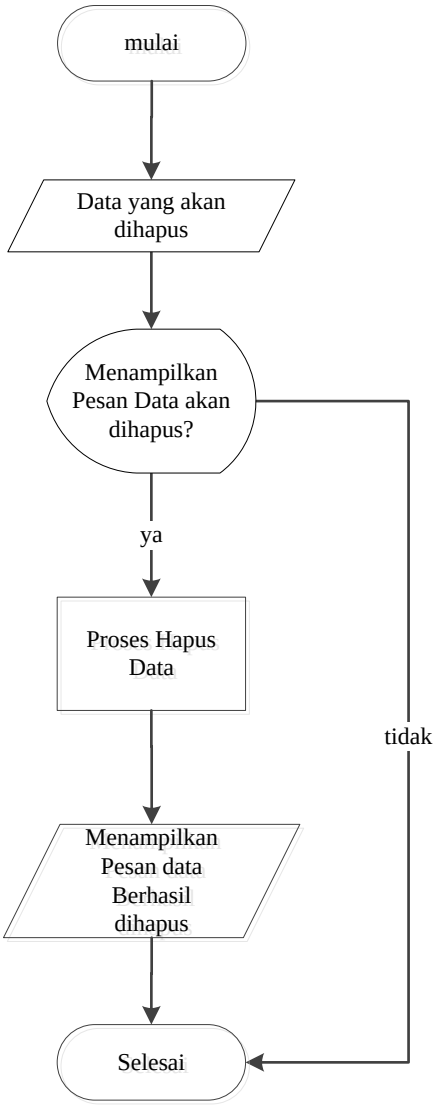
Prosedural Ubah Data.

4. Prosedural Cari Data



Prosedural Cari Data.

5. Prosedural Hapus Data



Prosedural Hapus Data.