BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

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

Tahap analisis merupakan tahapan yang sangat kritis dan penting karena apabila terjadi kesalahan di tahapan ini, maka akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.

3.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Sejak pertama kali berdiri, Balantrax Art Shop belum sama sekali menggunakan komputer dan internet sebagai alat bantu dalam proses bisnisnya. Semua pekerjaan dilakukan secara konvensional.

3.1.1.1 Prosedur Pemesanan, Pengadaan Produk, Produksi Dan Retur Produk

a. Pembeli menunjukkan desain produk, ukuran produk serta warna produk yang akan dibeli kepada bagian penjualan.
b. Bagian penjualan lalu memberikan desain produk sesuai yang diinginkan pembeli kepada bagian produksi.
c. Bagian produksi melakukan persetujuan pengadaan produk.

d. Jika tidak setuju, produk akan dikembalikan ke bagian penjualan untuk selanjutnya diberikan kembali kepada pembeli.
e. Jika setuju, bagian produksi akan memberikan daftar harga dan lamanya produksi serta desain produk kepada bagian penjualan, untuk selanjutnya diberikan kepada pembeli.
f. Pembeli melakukan konfirmasi Penjualan.
g. Jika tidak jadi membeli, produk dan daftar harga akan disimpan oleh pembeli.
h. Jika jadi membeli, pembeli memberikan desain produk kepada bagian penjualan untuk selanjutnya diberikan kepada bagian produksi.
i. Bagian produksi melakukan proses produksi.
j. Setelah selesai proses produksi, bagian produksi memberikan desain produk bersama daftar produk hasil produksi kepada bagian penjualan untuk selanjutnya diberikan kepada pembeli.
k. Pembeli melakukan cek kesesuaian produk.
l. Jika tidak sesuai, pembeli memberikan desain produk bersama daftar produk hasil produksi kepada bagian penjualan untuk selanjutnya diberikan kepada bagian produksi.
m. Bagian produksi melakukan proses perbaikan.
n. Jika sesuai, pembeli melakukan proses pembayaran.

3.1.2 Prosedur Pemesanan Dan Pengadaan Produk

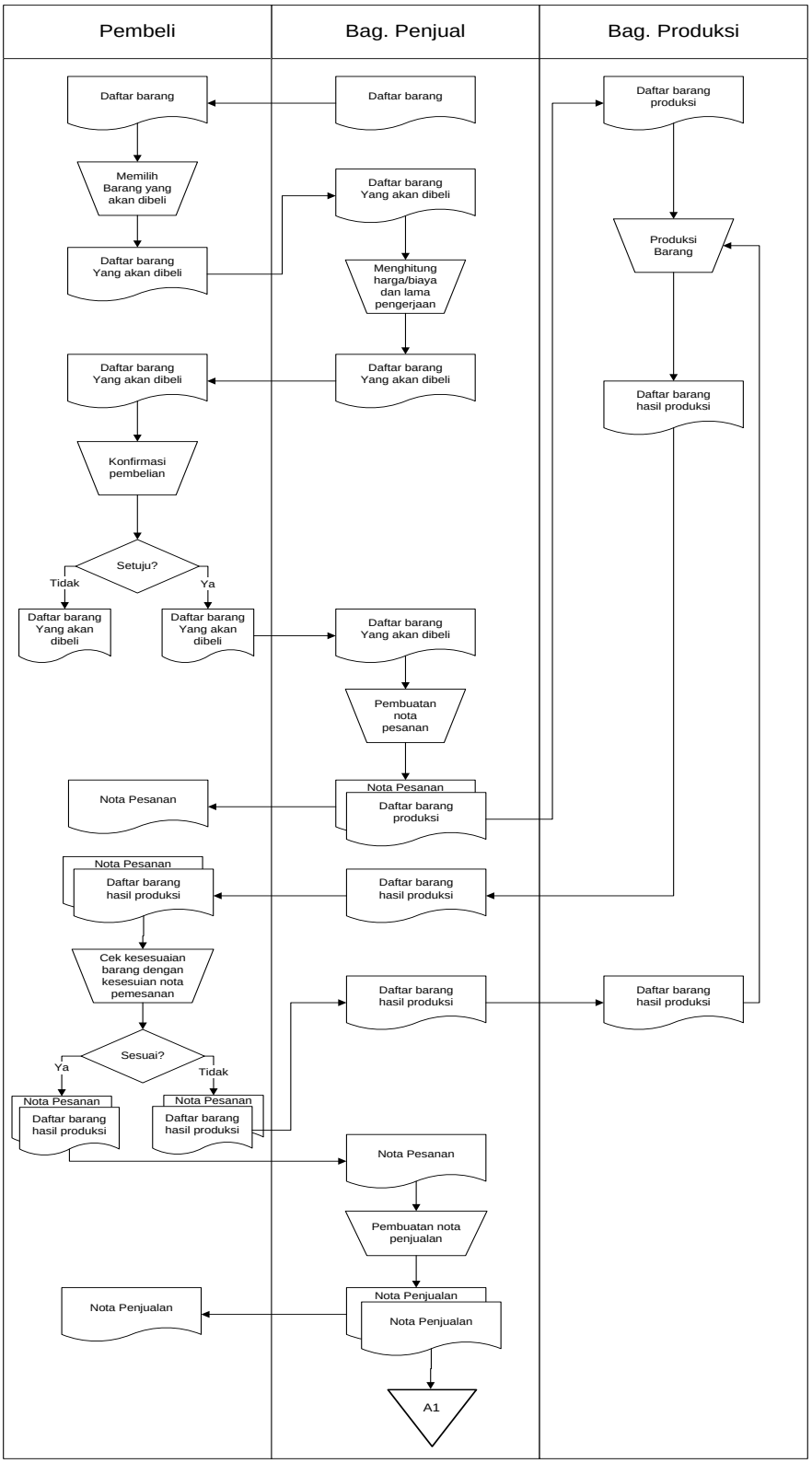
Prosedur pemesanan produk dan pengadaan produk adalah proses perencanaan dalam memesan produk untuk kemudian diproduksi dan diberikan kepada pemesan. Berikut prosedur pemesanan dan pengadaan produk yang diusulkan.

a. Bagian penjualan memperlihatkan daftar produk yang dijual kepada pembeli.
b. Pembeli kemudian menentukan produk, ukuran produk serta warna produk yang akan dibeli kepada bagian penjualan.
c. Bagian penjualan melakukan penghitungan harga/biaya dan lamanya proses produksi produk.
d. Pembeli melakukan konfirmasi penjualan.
e. Jika jadi membeli, bagian penjualan kemudian membuat nota pemesanan dan daftar barang produksi.
f. Nota pemesanan diberikan kepada pembeli, sedangkan daftar barang produksi diberikan kepada bagian produksi.
g. Bagian produksi kemudian melakukan produksi barang sesuai dengan daftar barang produksi.
h. Daftar barang hasil produksi kemudian diberikan ke bagian penjualan.
i. Daftar barang hasil produksi diberikan kepada pembeli untuk kemudian dilakukan cek kesesuaian dengan nota pemesanan.
j. Jika tidak sesuai, daftar barang hasil produksi diberikan kepada bagian penjualan untuk diberikan kepada bagian produksi lalu kemudian dilakukan produksi ulang atau perbaikan.

k. Jika sesuai, pembeli memberikan nota pemesanan kepada bagian penjualan. Bagian penjualan lalu membuat dua nota penjualan.

l. Nota pertama diberikan kepada pembeli. Sedangkan nota kedua disimpan untuk arsip.

Untuk lebih jelasnya mengenai prosedur pemesanan dan pengadaan produk dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Flowmap* Prosedur Pemesanan Dan Pengadaan Produk

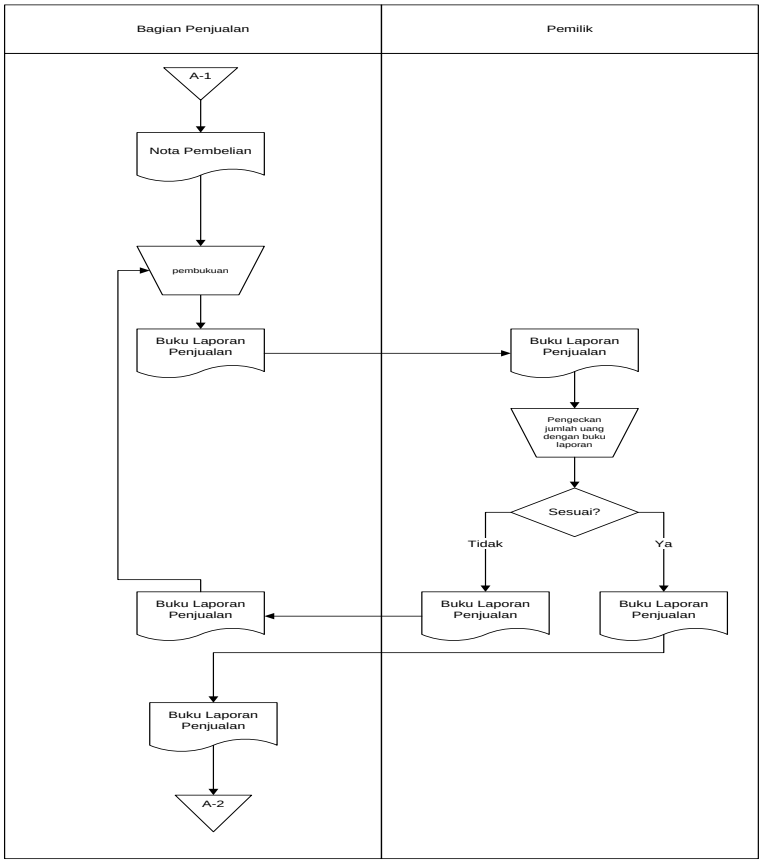
Keterangan.

A-1 : Arsip Data Produk

3.1.2.1 Perancangan Proses Pembuatan Laporan

Flowmap dari prosedur pembuatan laporan yang sedang berjalan di Balantrax Art Shop adalah laporan penjualan berisi data penjualan produk yang terjadi selama satu bulan terakhir. Berikut prosedurnya.

1. Bagian penjualan mengumpulkan nota Penjualan yang memiliki bulan dan tahun yang sama dari arsip nota Penjualan.
2. Bagian penjualan kemudian melakukan proses pencatatan di buku laporan penjualan.
3. Buku laporan penjualan kemudian diberikan kepada pemilik perusahaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 *Flowmap* Prosedur Pembuatan Laporan

Keterangan.

A-1 : Arsip Data Produk

A-2 : Arsip Laporan Penjualan

3.1.3 Analisis Masalah

Dilihat dari perancangan sistem usulan diatas, ada beberapa masalah yang didapati antara lain.

a. Pada saat membeli dan retur produk, pembeli harus berada di lokasi penjualan atau melakukan tatap muka dengan bagian penjualan.
b. Katalog produk hanya bisa dilihat oleh calon pembeli yang berada di lokasi penjualan atau dari brosur yang disebar.

c. Membutuhkan usaha yang lebih saat melakukan proses pembuatan laporan secara konvensional.

3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)

Secara umum, perangkat lunak ini berfungsi untuk melayani dan mempermudah kebutuhan konsumen untuk membeli produk dimanapun berada tanpa harus datang secara langsung untuk melakukan transaksi, cukup dengan adanya akses internet maka konsumen dapat melakukan Penjualan produk.

Fungsi utama pada aplikasi *e-commerece* yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

1. Fungsi p*end*aftaran *member*

   Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengunjung untuk m*end*aftar menjadi *member,* dengan mengisi form p*end*aftaran *member* yang telah disediakan.

2. Fungsi *login*

   Merupakan fungsi yang digunakan oleh *admin*(admin master dan admin karyawan) dan *member* untuk dapat masuk ke dalam aplikasi.

3. Fungsi lupa *password*

   Merupakan fungsi yang digunakan oleh *member* ketika tidak dapat masuk dalam aplikasi karena lupa *password login*. *Member* akan diminta untuk mengisi email *login* dan menjawab pertanyaan keamanan pada form lupa *password* kemudian jika data isian pada form lupa *password* valid maka secara otomatis info mengenai *password* baru akan dikirimkan ke *email*.

4. Fungsi pengelolaan data master

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *admin* dalam melakukan pengelolaan data.

a. Pengelolaan data produk (menambah data produk, mengubah data produk, melihat detail produk dan menghapus data produk).
b. Pengelolaan data provinsi (menambah data provinsi, mengubah data provinsi, melihat detail provinsi dan menghapus data provinsi).
c. Pengelolaan data kota (menambah data kota, mengubah data kota, melihat detail kota dan menghapus data kota, mengelompokkan data kota).
d. Pengelolaan data jasa kiriman (menambah data jasa kiriman, mengubah data jasa kiriman, dan menghapus data jasa kiriman).
e. Pengelolaan data jenis kiriman (menambah data jenis kiriman, mengubah data jenis kiriman, dan menghapus data jenis kiriman).
f. Pengelolaan data ongkos kirim (menambah data ongkos kirim, mengubah data ongkos kirim, dan menghapus data ongkos kirim, mengelompokan data ongkos kirim).
g. Pengelolaan data *member* (melihat detail informasi *member*, menhapus *member*).
h. Pengelolaan data akun pembayaran (menambah data akun pembayaran, mengubah data akun pembayaran ,dan menghapus data akun pembayaran).
i. Pengelolaan data admin (penambahan atau penghapusan data admin).

5. Fungsi Pemesanan

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *member* dalam memesan produk pada aplikasi *ecommerce* di Balantrax Art Shop meliputi :

a. Keranjang belanja (proses dimana *member* memilih item produk yang akan dibeli, menambahkan item produk ke keranjang belanja dengan mengisi jumlah produk yang akan ditambah ke keranjang, mengubah jumlah Penjualan item produk di keranjang dan menghapus item produk di keranjang).
b. Mengisi data pengiriman (proses pengisian data pada form pengiriman oleh *member* yang akan digunakan untuk mengirim pesanan *member* dimana pada proses inilah pesanan disimpan di *database*).
c. Pembayaran(proses *member* untuk membayar pesanan yang telah dipesan)
d. Konfirmasi pembayaran(proses untuk mengkonfirmasi tanda jadi pesanan, proses ini wajib bagi *member* yang membayar pesanan secara *offline* via transfer antar bank/ATM maupun setor tunai).
e. Histori pesanan (proses untuk *member* melihat mengenai pesanan yang pernah dilakukan sebelumnya).

6. Kurs

Tidak ada pengelolaan kurs secara khusus oleh admin, kurs diambil secara otomatis dari *web*site *yahoo finance* berdasarkan nilai mata uang rupiah (IDR) terhadap dollar (USD). Setiap harinya data kurs disimpan di *database.* Begitu terjadi pemesanan oleh *member* maka secara otomatis pesanan *member* tersebut akan dikenai kurs yang berlaku pada saat *member* melakukan pemesanan. Kurs ini digunakan untuk mengkonversi nilai rupiah (IDR) ke dalam dolar (USD) untuk selanjutnya hasil konversi nilai rupiah ke dalam dollar akan digunakan dalam proses pembayaran secara online melalui *payment gateway paypal*.

7. Fungsi laporan

Merupakan fungsi yang digunakan oleh admin(admin penjualan dan admin *master*) untuk mencetak laporan, laporan yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah laporan produk dan laporan penjualan dalam versi PDF yang dapat dicetak berdasarkan periode bulanan, tahunan maupun secara periodik berdasarkan waktu yang ditentukan.

8. Fungsi pengelolaan pesan

Merupakan fungsi yang digunakan oleh dua jenis pengguna yaitu *member* dan admin penjualan untuk dapat saling berkomunikasi dalam aplikasi dengan cara menulis/mengirim pesan.

9. Fungsi retur

Merupakan fungsi yang dapat digunakan oleh *member* untuk melakukan klaim kepada pihak Balantrax Art Shop terhadap produk yang rusak/kurang layak dari segi kualitas atau tidak sesuai dengan pesanan *member* untuk digantikan dengan produk baru. Fungsi retur ini meliputi.

a. Pemilihan produk retur
b. Menambahkan item retur dengan mengisi jumlah produk yang akan diretur berdasarkan alasan yang telah disediakan oleh aplikasi, yaitu ‘barang cacat’ atau ‘salah kirim’.
c. Mengubah (*update*) jumlah produk yang akan diretur.

10. Fungsi lihat produk

Merupakan fungsi yang digunakan oleh dua level *user* yaitu *member* dan pengunjung dalam melihat informasi produk yang ingin dilihat yang meliputi :

a. Melihat produk berdasarkan produk baru saja(n*ewest product*) secara global dari seluruh kategori
b. Melihat produk berdasarkan produk diskon saja secara global dari seluruh kategori.
c. Melihat produk berdasarkan produk paling banyak dilihat (*most viewed product*) secara global.

11. Fungsi ubah *password*

    Merupakan fungsi yang digunakan oleh *member* dan admin untuk mengubah *password* guna menjaga keamanan akun.

12. Fungsi pengelolaan pesanan

    Merupakan fungsi yang digunakan oleh admin mengelola pesanan *member* meliputi :

    a. Melihat detail pesanan (proses untuk melihat data detail pesanan *member*).
    b. Pengelompokkan pesanan *member* (proses mengelompokkan data pesanan berdasarkan status pesanan *member* mulai dari dipesan, dikonfirmasi, dibayar, dikirim, diterima, klaim retur dan retur, dibatalkan).
    c. Pengelolaan pesanan meliputi perubahan status pesanan menjadi dibayar, rekonfirm, dikirim dan diterima.

13. Proses antrian

    Proses antrian akan muncul jika admin karyawan penuh melakukan produksi produk, Sistem antrian yang ada di Balantrax Art Shop jika semua karyawan penuh melakukan produksi maka akan muncul antrian lama proses pembuatan produksi dalam hari, antrian akan bertambah kepada karyawan

yang mempunyai waktu pengerjaan sedikit hari, dan karyawan yang masih banyak hari tidak akan ditambahkan antriannya.

14. Fungsi pengelolaan retur

    Merupakan fungsi yang digunakan oleh admin dalam mengelola retur *member* meliputi :

    a. Melihat detail retur(proses untuk melihat data detail retur *member*).
    b. Melakukan validasi dan perubahan status retur(proses merubah status retur menjadi klaim retur diterima, retur dikirim dan retur telah diterima kembali).
    c. Mengubah status retur pada setiap item produk(proses merubah status retur item produk pada setiap produk yang diretur oleh *member* meliputi perubahan status menjadi diproses, tidak diproses, menunggu dari suplier dan selesai).

3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasi. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan. Kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi tiga bagian yaitu analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak dan analisis pengguna*(user)*.

3.2.1 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang sedang digunakan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa perangkat keras yang saat ini digunakan di Balantrax Art Shop adalah sebagai berikut :

1. *Processor* : Intel Core 2 Duo T6400 2.4 GHz
2. RAM : 2GB DDR2
3. *Harddisk* :120GB
4. *USB Modem* : Huawei E160 HSDPA
5. Internet : kecepatan 128 kB/s
6. *Printer* : Canon Pixma iP1980
7. *Mouse*
8. *Keyboard*
9. *Monitor*

Berdasarkan hasil analisis perangkat keras yang ada di Balantrax Art Shop dapat disimpulkan bahwa spesifikasi yang ada sudah mencukupi dan sesuai dengan standard perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem

Sedangkan spesifikasi komputer *client* agar dapat menjalankan aplikasi ini dengan optimal dapat direkomendasikan sebagai berikut :

1. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz
2. RAM minimal 512 MB
3. Harddisk dengan kapasitas minimal 40GB
4. Internet dengan kecepatan minimal 128 kB/s

5. *Mouse*
6. *Monitor*
7. *Keyboard*

3.2.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Berdasarkan hasil peneilitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa perangkat lunak yang ada pada komputer di Balantrax Art Shop adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : Windows® 7.
2. Aplikasi Lainnya : Microsoft Office 2007, Internet Explorer 9 dan Mozilla Firefox 10.0 web browser

Sedangkan kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows® 7
2. Xampp 1.6.7 sebagai *web server* lokal saat pembangunan aplikasi.
3. MySQL sebagai DBMS*(Database Management System)*
4. Adobe Dreamweaver CS5
5. Microsoft Office 2007
6. Web browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome dan Internet Explorer

3.2.3 Analisis Pengguna *(User)*

Sistem yang akan dibangun digunakan oleh empat jenis pengguna, yaitu admin master, admin karyawan, *member* dan pengunjung. Admin master dapat melakukan semua operasi di dalam perangkat lunak ini seperti tambah data, edit

data, dan hapus, termasuk pengolahan data admin penjualan. Admin karyawan hanya melakukan operasi seperti pengolahan data pesanan, pengolahan data detail pesanan, update status produksi, dan update selesai produksi. *Member* hanya dapat melakukan pemesanan produk dan melakukan perubahan data miliknya. Pengunjung hanya dapat melihat produk.

1. Admin Master

   Admin master adalah pengguna sistem dari pihak toko dalam hal ini pemilik perusahaan itu sendiri yang diberikan kewenangan dalam melakukan pengelolaan data seperti pengelolaan data admin, data konten website, data logo website, data kontak, melihat data pesanan, data retur, membuat laporan serta melakukan *maintenance database* dan *website.*

2. Admin Karyawan

   Admin karyawan adalah pengguna sistem dari pihak toko yang akan digunakan oleh bagian karyawan dan diberikan kewenangan dalam melakukan pengelolaan data seperti pengelolaan data pesanan, data detail pesanan, membuat laporan dan memproduksi produk.

3. Pengunjung

   Pengunjung merupakan pengguna sistem yang belum terdaftar dalam sistem dan memiliki akses terbatas dalam menggunakan aplikasi tanpa bisa melakukan pemesanan dan hanya dapat melihat konten yang ada di *website.*

4. Member

   Member merupakan pengguna sistem yang sudah terdaftar dalam sistem dan dapat melakukan pemesanan.

3.2.3.1 Aturan Bisnis

Aturan bisnis yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Pemesanan

   Untuk melakukan pemesanan, pembeli harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu untuk mendapatkan akun *member* agar dapat melakukan pemesanan/transaksi. *Member* dapat membeli produk cara memilih produk yang tersedia kemudian memasukan jumlah yang ingin dibeli. Member dapat membeli lebih dari satu produk dalam satu kali transaksi. Setelah member yakin dengan produk yang dibeli, member melakukan selesai untuk memasukan alamat pengiriman untuk produk yang telah dipesan. Kemudian member menerima email detail pemesanan produk yang telah dipesan.

2. Pembayaran

   Metode pembayaran yang disediakan di dalam aplikasi ini meliputi dua metode pembayaran yaitu pembayaran secara *offline* melalui transfer baik itu via ATM ataupun setor tunai ke rekening/akun bank milik perusahaan yang telah tersedia seperti BNI, BRI dan Mandiri sedangkan untuk pembayaran secara *online* menggunakan fasilitas *payment gateway Paypal*. Batas waktu maksimal untuk pembayaran pesanan baik *offline* maupun *online* adalah 1X24 jam terhitung sejak waktu pemesanan. Pesanan yang tidak dibayar/dikonfirmasi pembayarannya akan secara otomatis dibatalkan oleh sistem dan stok akan dikembalikan ke produk. Kebijakan ini diambil guna menjaga kestabilan dan ketersedian di perusahaan. Untuk pembayaran secara offline baik melalui

transfer antar rekening maupun setoran tunai, member wajib melakukan konfirmasi melalui website perihal telah melakukan pembayaran. Terkecuali jika pembayaran dilakukan secara online dengan menggunakan *Paypal*, pembayaran yang dilakukan secara online akan langsung mengupdate data pemesanan dan pembayaran member secara otomatis melalui *IPN (Instant Payment Notification)* sehingga member tidak perlu melakukan konfirmasi.

3. Mata uang pembayaran dan pembulatan harga

   Mata uang pembayaran yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan mata uang rupiah (IDR), akan tetapi untuk pembayaran secara online melalui *Paypal* maka dilakukan konversi nilai mata uang rupiah (IDR) terhadap mata uang dollar (USD) terhadap kurs dollar yang berlaku pada saat pemesanan dengan pembulatan total bayar adalah dua angka dibelakang koma sesuai dengan format yang diterima oleh *paypal*.

4. Pengiriman

   Pesanan akan diproses untuk pengiriman setelah pembayaran pesanan member diterima. Jasa pengiriman yang disediakan adalah JNE dan Dakota Kargo yang sudah memiliki fasilitas penelusuran pengiriman *(Tracking)* sehingga mempermudah *member* untuk melakukan pelacakan terhadap keberadaan pesanan. Khusus untuk pembayaran menggunakan *paypal* pesanan akan kami kirim setelah *balance paypal*/dana pembayaran benar-benar diterima oleh pihak perusahaan ini digunakan untuk mencegah *balance* ditarik kembali oleh member setelah barang dikirim.

5. Retur

   Untuk prosedur retur barang yang diusulkan di dalam aplikasi ini, member hanya dapat mengajukan retur setelah pesanan mendapatkan status diterima dan tidak melebihi batas pengajuan retur yaitu tujuh hari sejak pesanan diterima, member dapat mengisi jumlah produk yang akan diretur pada alasan yang telah disediakan dengan syarat jumlah barang retur tidak melebihi barang yang dibeli.

   Member dapat mengajukan retur lebih dari satu produk dan dapat mengubah jumlah retur ataupun membatalkan retur untuk setiap produknya, setelah itu member akan menerima email bahwa klaim retur member akan divalidasi dalam waktu 1X24 jam oleh admin, setelah mendapatkan validasi admin maka member harus mengirimkan kembali barang yang di klaim retur. Setelah barang retur diterima oleh perusahaan, maka dilakukan pengecekan terhadap barang retur sesuai dengan syarat dan ketentuan yang berlaku di perusahaan, bilamana barang yang di retur memenuhi syarat maka barang retur akan diproses untuk penggantian baru dengan unit dan tipe yang sama sedangkan, jika tidak memenuhi syarat maka tidak akan diproses dan akan dikembalikan kepada member tanpa penggantian apapun.

6. Promosi Produk

   Produk yang diterapkan di aplikasi ini, yaitu produk terlaris. Produk terlaris diperoleh dari jumlah produk yang terdapat di dalam pesanan yang memiliki status telah dibayar.

7. Rating Produk

   Pemberian rating terhadap suatu produk hanya dapat dilakukan oleh member atau konsumen yang telah terdaftar dalam aplikasi. Setiap member dapat memberikan rating lebih dari satu produk dengan ketentuan pemberian nilai rating hanya dapat dilakukan satu kali untuk setiap produknya hal ini untuk menghindari pemberian nilai rating yang berlebihan oleh pelanggan/*member* yang tidak bertanggung jawab

8. Waktu antrian

   Dalam waktu antrian ini member dapat dikenakan antrian jika kondisi semua admin karywan sedang melakukan produksi, member yang baru memesan akan di tambahkan ke antrian karyawan yang memiliki sedikit waktu selesai produksi, dimana member bisa mengetahui proses produksi hingga selesai pengerjaannya.

   Dalam penjadwalan pengerjaan produk, karyawan yang banyak memiliki tugas pembuatan produk dan memiliki banyak waktu pengerjaannya dan akan di serahkan kepada karyawan yang belum memiliki tugas, sedangkan karyawan yang belum memiliki tugas akan membantu karyawan yang bayak memiliki tugas.

   Dalam aturan yang di gunakan di Balantrax Art SHop karyawan yang sakit, izin dan tidak masuk akan digantikan oleh karyawan yang lain bertugas, dan mengejar target hari antrian sesuai dalam sistem agar pesenan yang sudah ada akan selesai sesuai waktu yang ditentukan.

Proses dan aturan antrian yang ada di Balantrax Art Shop dapat dilihat contoh 1, tabel 3.1

Data Karyawan

- Agus
- Dadang
- Doni
- Joni
- Dudi

Contoh 1 data pesanan

Tabel 3.1 Contoh Data Pesanan 1

ID Pesanan	Nama Karyawan	Sisa Lama Pengerjaan
1	Agus	10
2	Dadang	12
3	Doni	14

Maka Lama antrian adalah **0,** karena ada karyawan yang belum memiliki pesanan, yaitu Joni dan Dudi

Contoh 2: Data Produksi Produk

Tabel 3.2 Contoh Data Pesanan 2

ID Pesanan	Nama Karyawan	Sisa Lama Pengerjaan
1	Agus	10
2	Dadang	12
3	Doni	14
4	Joni	5

Maka Lama antrian adalah **0,** karena ada karyawan yang belum memiliki pesanan, yaitu Dudi

Contoh 3: Data Pesanan

Tabel 3.3 Contoh Data Pesanan 3

ID Pesanan	Nama Karyawan	Sisa Lama Pengerjaan
1	Agus	10
2	Dadang	12
3	Doni	14
4	Joni	5
5	Dudi	20

Maka Lama antrian adalah **5,** karena Joni adalah karyawan yang memiliki sisa waktu pengerjaan paling sedikit.

3.2.4 Analisis Estimasi Dan Waktu Pengerjaan

Analisis estimasi waktu pengerjaan pesanan dilakukan untuk mengetahui bagaimana perhitungan estimasi waktu pengerjaan pesanan yang dilakukan oleh toko Balantrax Art Shop. Perhitungan estimasi waktu pengerjaan pesanan dilakukan ketika terdapat pemesanan produk dimana produk yang dipesan tidak ada.

Estimasi waktu pengerjaan pesanan dihitung berdasarkan lama pengerjaan suatu produk. Setiap produk mempunyai lama pengerjaan yang berbeda-beda tergantung dari ukuran, tingkat kesulitan dan detail dari produk tersebut.

Estimasi waktu pengerjaan pesanan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menghitung produk yang tersedia dan barang yang dipesan.
2. Menghitung barang yang harus diproduksi dengan mengurangi jumlah barang yang dipesan dengan produk yang tersedia.
3. Jika ada barang yang harus diproduksi dalam artian produk tersebut kosong, maka harus dilakukan perhitungan estimasi pengerjaan untuk produk tersebut.

Jika tidak ada barang yang harus diproduksi maka estimasi pesanan hanya 0 hari.

4. Perhitungan estimasi pengerjaan pesanan dilakukan berdasarkan lama pengerjaan produk pada produk yang harus diproduksi, dikarenakan setiap produk mempunyai lama pengerjaan yang berbeda-beda.
5. Melihat daftar pesanan, jika ada pesanan sebelumnya.
6. Melihat total sisa waktu pengerjaan yang tersisa dari pesanan sebelumnya.
7. Menjumlahkan total estimasi yang tersisa dengan estimasi pesanan yang dihitung, dan menambahkan waktu estimasi sebanyak 0 hari jika pesanan tidak ada.

Dengan melakukan langkah 1 hingga yang ke 6 toko mendapatkan estimasi waktu pengerjaan pesanan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh perhitungan estimasi pengerjaan dibawah ini.

Terdapat pesanan seperti pada tabel 3.4 dibawah ini :

Tabel 3.4 Contoh Tabel Pesanan

ID PESANAN	ID MEMBER	NAMA KARYAWAN	SISA LAMA PENGERJAAN
00001	0001	Agus	14
00002	0001	Dadang	7

Pada tabel diatas terdapat sisa lama pengerjaan, sisa lama pengerjaan disini adalah total dari lama pengerjaan untuk pesanan setelah ditambahkan estimasi pesanan lain jika terdapat pesanan sebelumnya, estimasi ini disimpan dengan tujuan untuk *history* pada pesanan, sedangkan sisa estimasi adalah estimasi

pengerjaan untuk pesanan tersebut yang nantinya akan digunakan untuk *counter* atau penghitung dari estimasi pesanan tersebut.

Detail pesanan untuk contoh tabel pesanan diatas dapat dilihat pada tabel 3.5 di bawah ini :

Tabel 3.5 Contoh Tabel Detail Pesanan

ID PESANAN	ID MEMBER	ID PRODUK	NAMA KARYAWAN	QTY
00001	0001	0001	Agus	2
00002	0001	0002	Doni	1
00003	0003	0003	Jajang	3
00004	0004	0004	dadang	2

Dan tabel produk yang digunakan seperti pada tabel 3.6 dibawah ini :

Tabel 3.6 Contoh Tabel Produk

ID PRODUK	NAMA PRODUK	QTY	NAMA KARYAWAN	PENGERJAAN(hari)
00001	Patung Babi	2	Agus	14
00002	Patung Badak	1	Doni	7
00003	Bedug	3	Jajang	15
00002	Patung Badak	3	dadang	21

Jika terdapat pesanan baru, misalkan pesanan 0005 member 0002 memesan produk bedug sebanyak 3, maka perhitungan estimasi pengerjaan pesanan dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Langkah pertama adalah menghitung estimasi pengerjaan pesanan yang baru. Pesanan 0003 memesan 3 bedug dimana untuk setiap bedug ini mempunyai waktu pengerjaan 5 hari.
2. Perhitungan dilakukan dengan menghitung terlebih dahulu jumlah produk yang harus diproduksi,

3. Setelah didapat banyak produk yang diproduksi, perhitungan estimasi pengerjaan pesanan 0005 dapat dilakukan, yaitu dengan melakukan jumlah pesanan sebelumnya yang dilakukan oleh karyawan yang memiliki sedikit waktu produksi yaitu Doni 7 hari. Maka pengerjaan pesanan 0003 adalah 7+ 15 = 22 hari dengan nama karyawan Doni.

```
VARIABEL
Pesanan Baru 0005
Member 0002 memesan
bedug = 3
Nama Karyawan  = Doni
Lama pengerjaan = 14 hari
Total Sisa lama Pengerjaan Bedug = 7 + 15 = 22 hari
```

Karna Doni memilik waktu paling sedikit jadi pesanan yang baru akan di tambahkan keestimasi Doni dan antrian yang akan muncul diwebsite adalah antrian yang paling sedikit yaitu agus 14 hari, dapat dilihat contoh daftar pesanan tabel pesanan

Tabel 3.7 Contoh Tabel Pesanan Dan Waktu Produksi

ID PRODUK	NAMA PRODUK	QTY	NAMA KARYAWAN	PENGERJAAN(hari)
00001	Patung Babi	2	Agus	14
00002	Patung Badak	1	Doni	7
00003	Bedug	3	Jajang	15
00002	Patung Badak	3	dadang	21
00003	Bedug	3	Doni	15

3.2.5 Analisis Basis Data

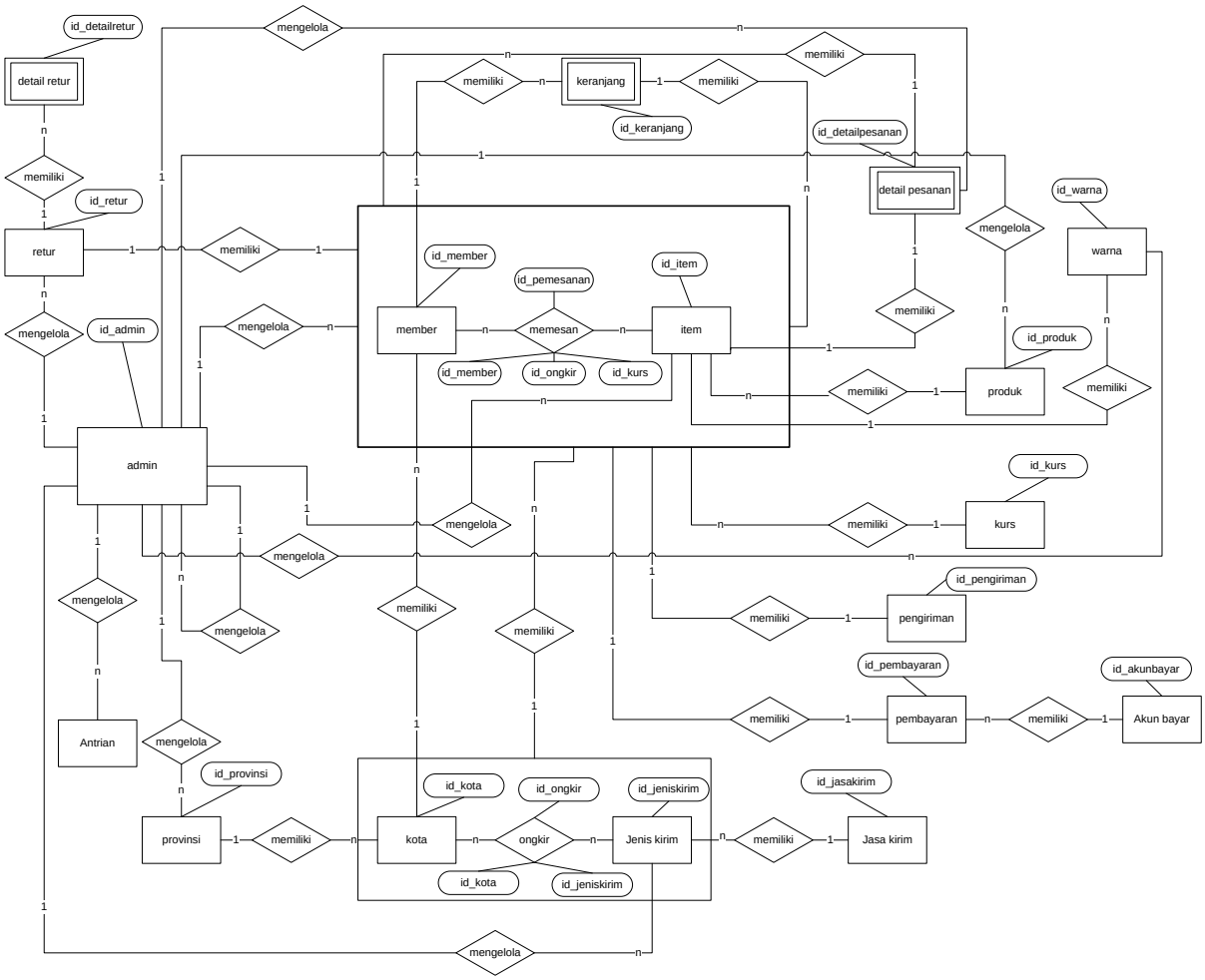
Dalam sebuah sistem, data merupakan suatu yang sangat penting. Data yang baik tidak hanya dibutuhkan untuk menghasilkan informasi yang berkualitas tetapi juga dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem yang efisien dan memudahkan bagi penggunanya.

Data yang baik didapatkan dari penguraian setiap data dan relasinya terhadap data-data yang ada. Sehingga tercipta suatu basis data yang jelas dan memudahkan untuk perancangan dan pembangunan sistem.

Untuk memudahkan dalam penguraian dan memodelkan relasi dari setiap data, dapat digunakan sebuah diagram yang disebut *Entity Relationship Diagram* (*ERD*).

3.2.5.1 Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram digunakan untuk menguraikan setiap relasi dari entitas yang ada beserta atribut-atribut yang dimilikinya sehingga dapat terlihat jelas struktur logik dari basis data yang dirancang dan akan diterapkan pada sistem yang akan dibuat. Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara entitas dan komponen data yang ada pada sistem secara sistematis dalam hal ini Diagram E-R merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut (*property*) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau. Adapun Diagram E-R yang diusulkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* di Balantrax Art Shop adalah seperti Gambar 3.3 beserta kamus datanya di Tabel 3.7. Dalam *Entity relationship diagram* ini terdapat 19 entitas.



Gambar 3.3 *Entity Relationship Diagram website* Balantrax Art Shop

Untuk keterangan mengenai atribut dan entitas pada Gambar 3.3 dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Keterangan Atribut Entitas pada ERD

Admin	{#id_admin, nama, email, password, jenis}
akunbayar	{#id_akunbayar, nama_akunbayar, atas_nama, jenis_akunbayar, no_akunbayar, cabang, status_akunbayar}
detail_pesanan	{#id_detail_pesanan, id_pesanan, id_warna, id_item, qty, status }
detail_retur	{#id_detail_retur, id_retur, id_detailpesanan, alesan, status, qty}
item	{#id_item, id_produk, ukuran, tinggi, lebar, berat, harga, lama_pengerjaan}
jasakirim	{id_jasakirim, nama_jasakirim, url_tracking }
jeniskirim	{#id_jenis_kirim, id_jasakirim, nama_jeniskirim, waktu_pengiriman}
keranjang	{#id_keranjang, id_member, id_item, id_warna, qty, sub_total_harga, sub_total_berat, sub_total_lama_pengerjaan, status}
kota	{#id_kota, id_provinsi, nama_kota}
kurs	{#id_kurs, tanggal, kurs, status}
member	{#id_member, email, password, nama, alamat, id_kota, kodepos, no_tlp, status, hash}
ongkir	{ id_ongkir, id_jeniskirim, id_kota, ongkir}
pembayaran	{#id_pembayaran, id_pesanan, id_akunbayar, tanggal_bayar, jenis_transfer, rekening_member, atas_nama, transaksi_id, jumlah_bayar, jenis_bayar, status}
pengiriman	{#id_pengiriman, id_pesanan, nama_pengiriman, alamat_pengiriman, id_kota, kodepos, no_tlp, resi_kirim, status}
pesanan	{#id_pesanan, tgl_pesanan, id_ongkir, id_member, total_berat, total_ongkir, total_harga, total_bayar, sisa_waktu_pengerjaan, sisa_waktu_pembayaran, batas_retur, status, id_karyawan, id_kurs}
produk	{#id_produk, nama_produk, kategori, gambar_1, gambar_2, gambar_3, keterangan}
provinsi	{#id_provinsi, nama_provinsi}
retur	{#id_retur, tgl_retur, id_pesanan, status}
warna	{#id_warna, warna}

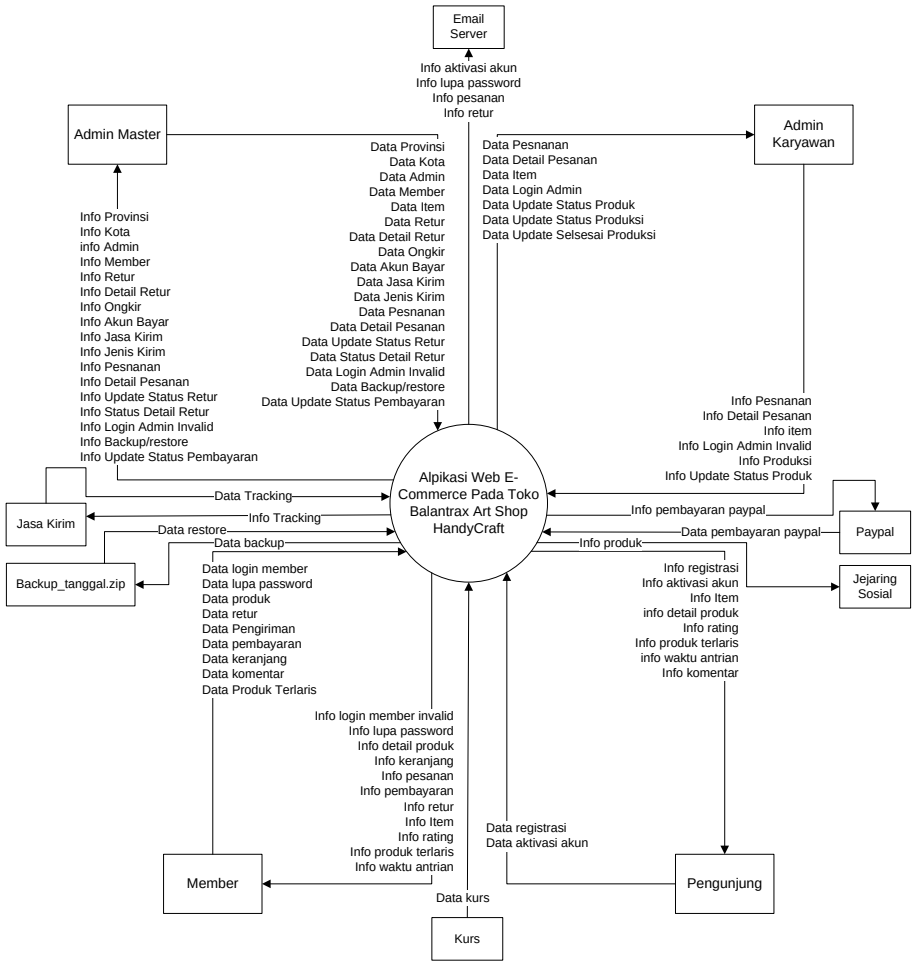
3.2.6 Analisis Fungsional

Analisis fungsional dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan kebutuhan fungsional sistem. Analisis fungsional ini meliputi diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), spesifikasi proses dan kamus data.

3.2.6.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan salah satu alat bantu dalam melakukan analisis terstruktur. Diagram konteks ini menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Dalam diagram konteks juga digambarkan entitas eksternal yang merupakan perangkat pikir yang menghasilkan data yang diolah oleh system maupun tujuan dari informasi yang dihasilkan oleh sistem.

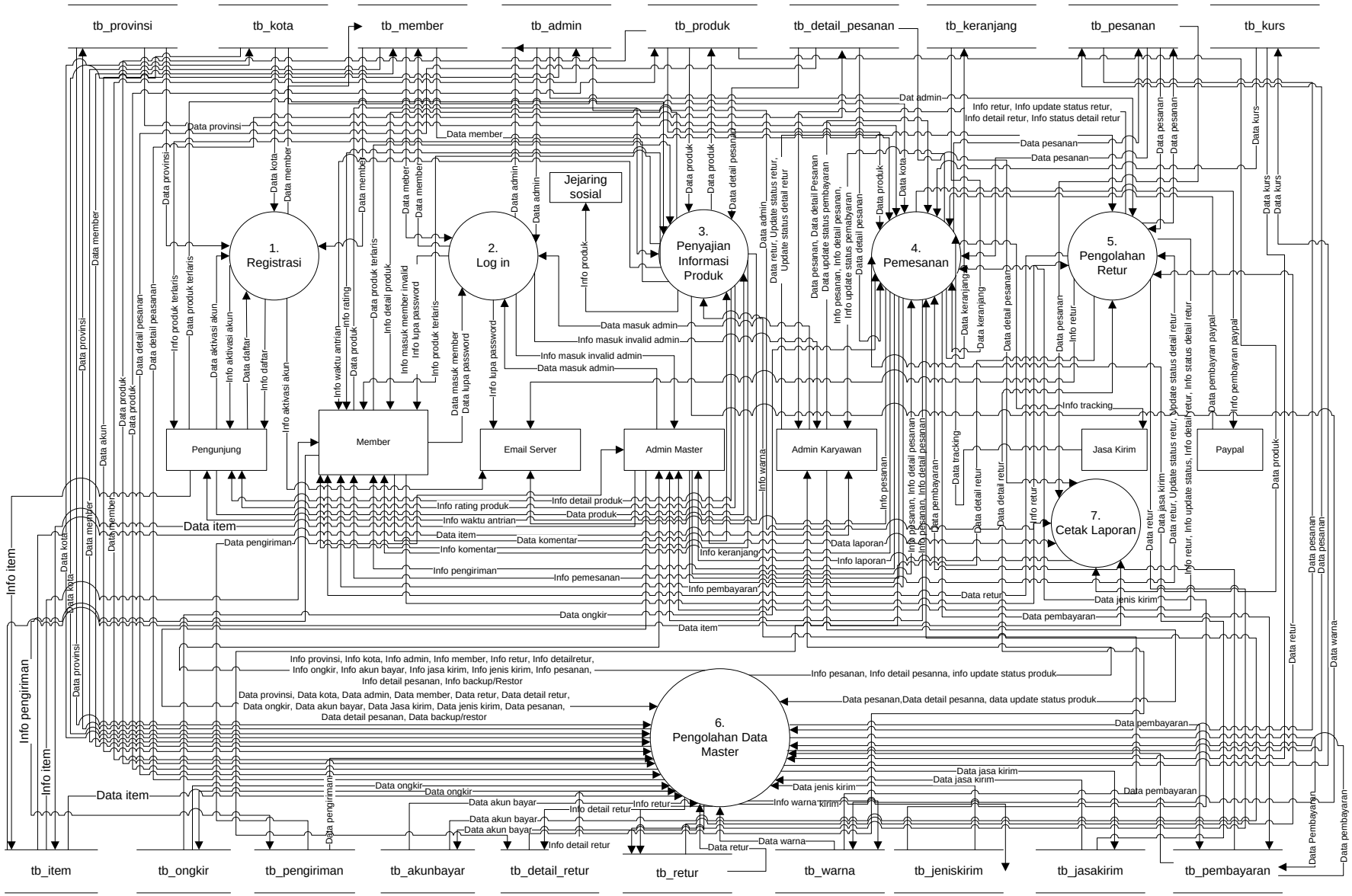
Adapun diagram konteks yang akan diusulkan dalam rancang bangun aplikasi *E-Commerce* di Balantrax Art Shop dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Diagram Konteks *website* Balantrax Art Shop

3.2.6.2 Data Flow Diagram (DFD)

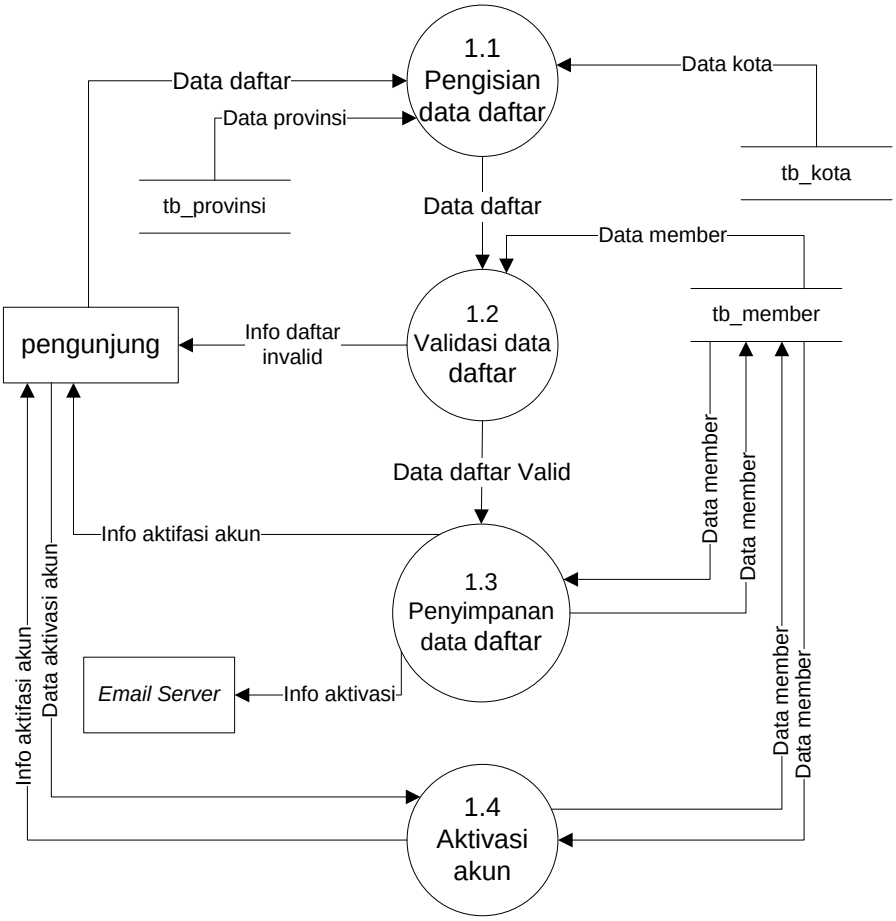
Data flow diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.



Gambar 3.5 DFD Level 1

1. DFD Level 2 Proses 1 Daftar

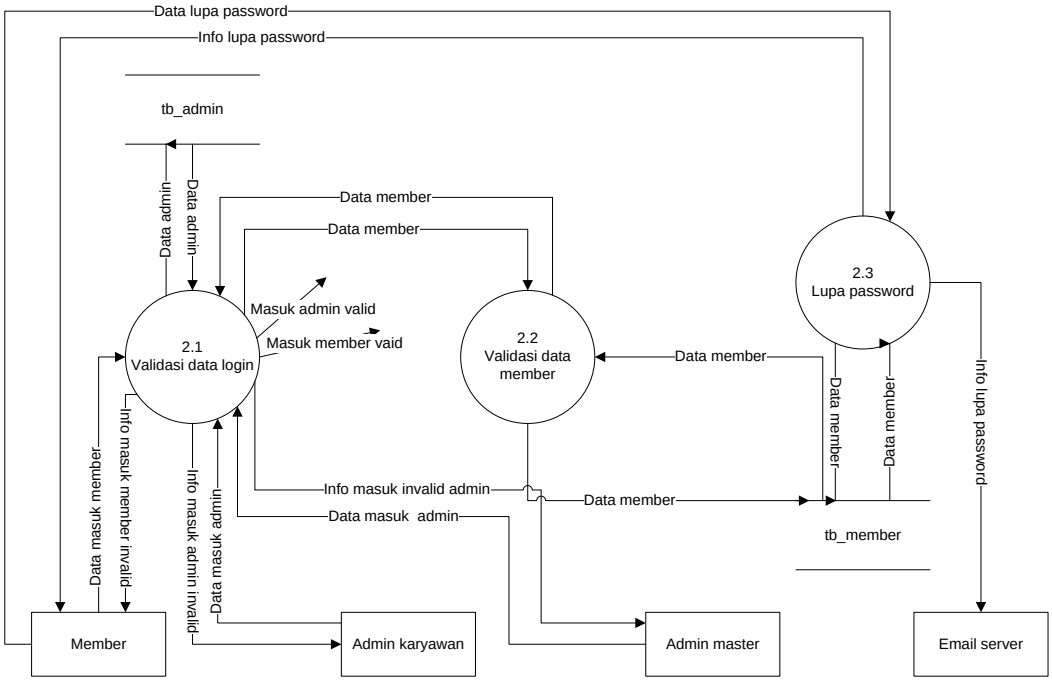
Terdapat 4 proses (Pengisian data registrasi , validasi registrasi, penyimpanan data registrasi, aktivasi akun)



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 1 Daftar

2. DFD Level 2 Login

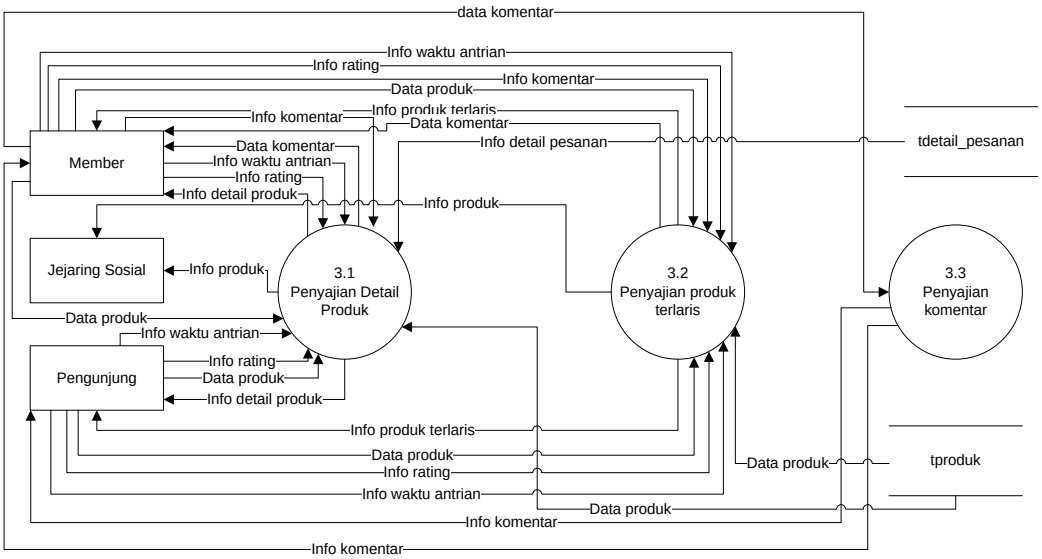
Terdapat 3 proses (Validasi data masuk , validasi data member, lupa password)



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 2 login

3. DFD Level 2 Proses Informasi Produk

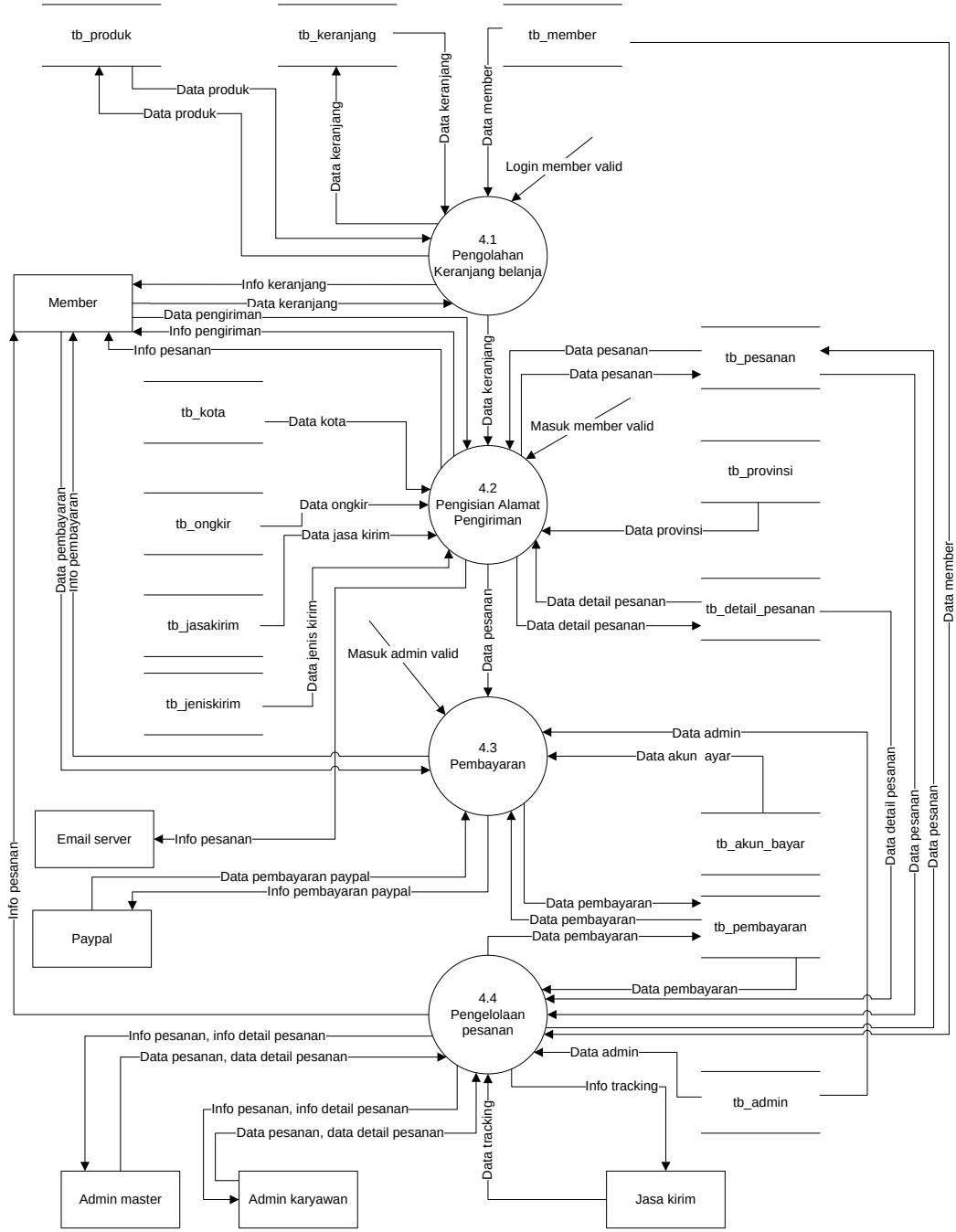
Terdapat 3 proses (Penyajian detail produk, penyajian produk terlaris, penyajian komentar)



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Penyajian Informasi Produk

4. DFD Level 2 Pemesanan

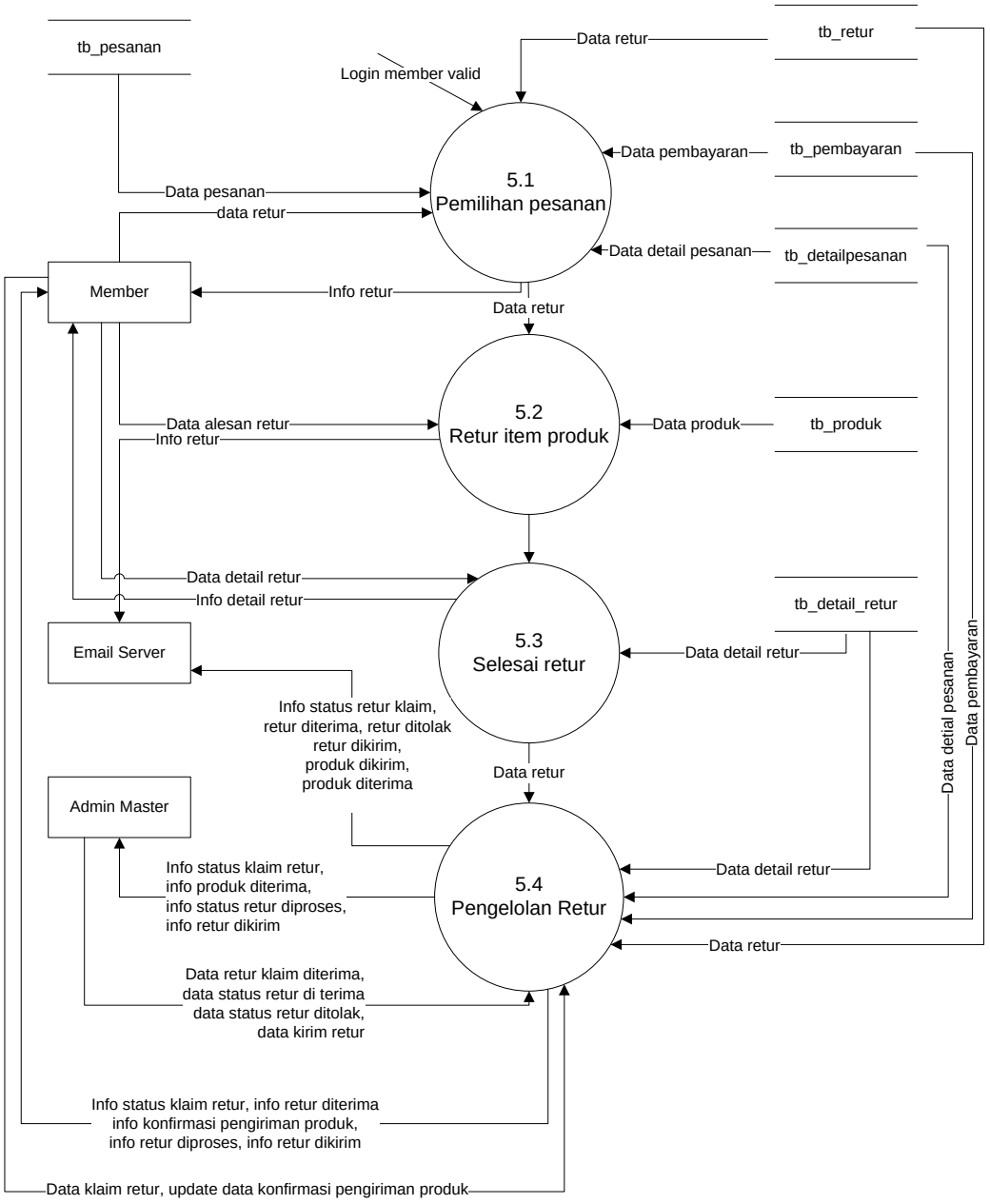
Terdapat 4 proses (Pengolahan kerajang belanja, pengisian alamat pengiriman, pembayaran, pengelolaan pesanan)



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 4 Pemesanan

5. Level 2 Retur

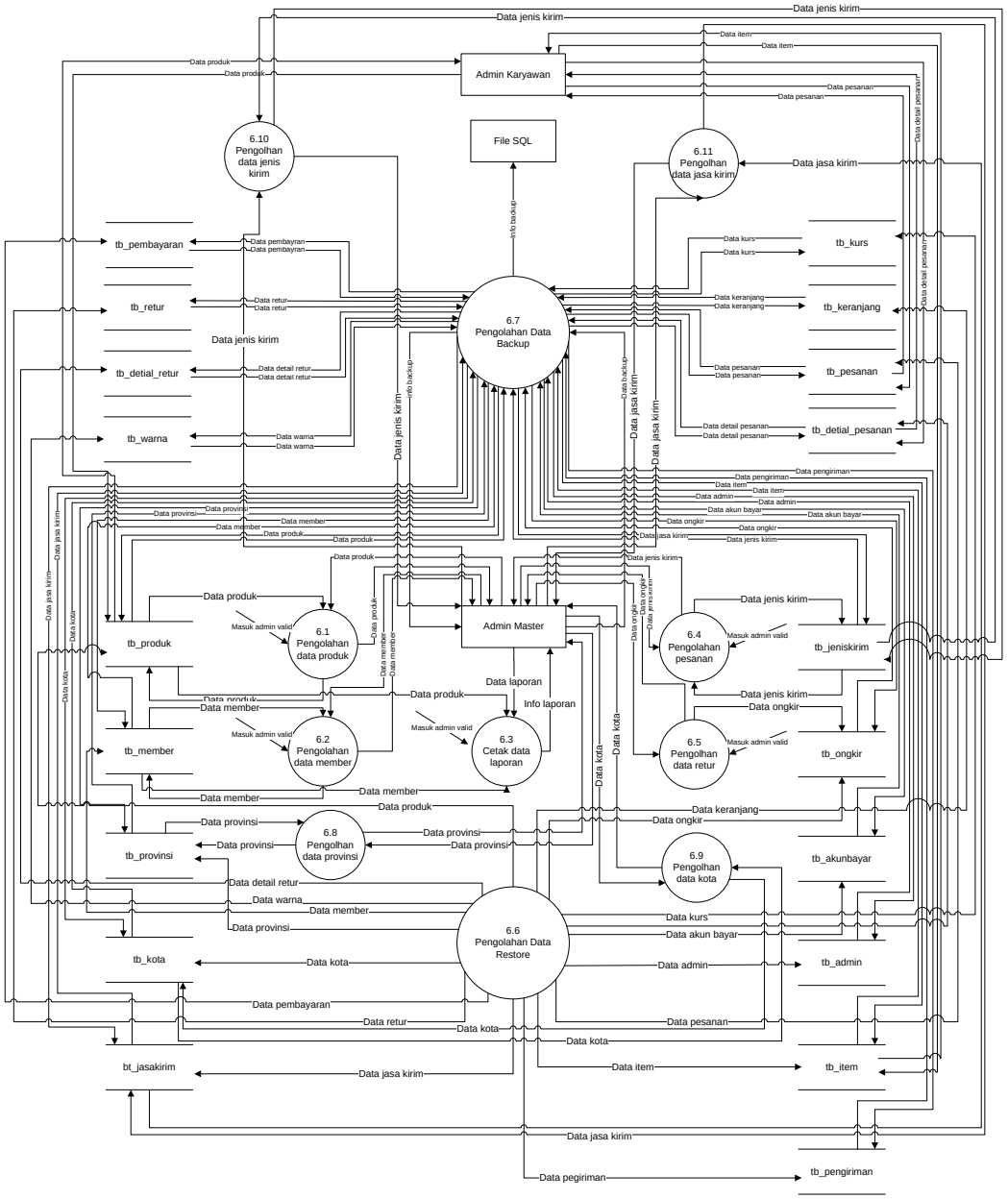
Terdapat 4 proses (Pemilihan pesanan, retur item produk, selesai retur, pengolahan retur).



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 Retur

6. DFD Level 2 Pengolahan Data Master

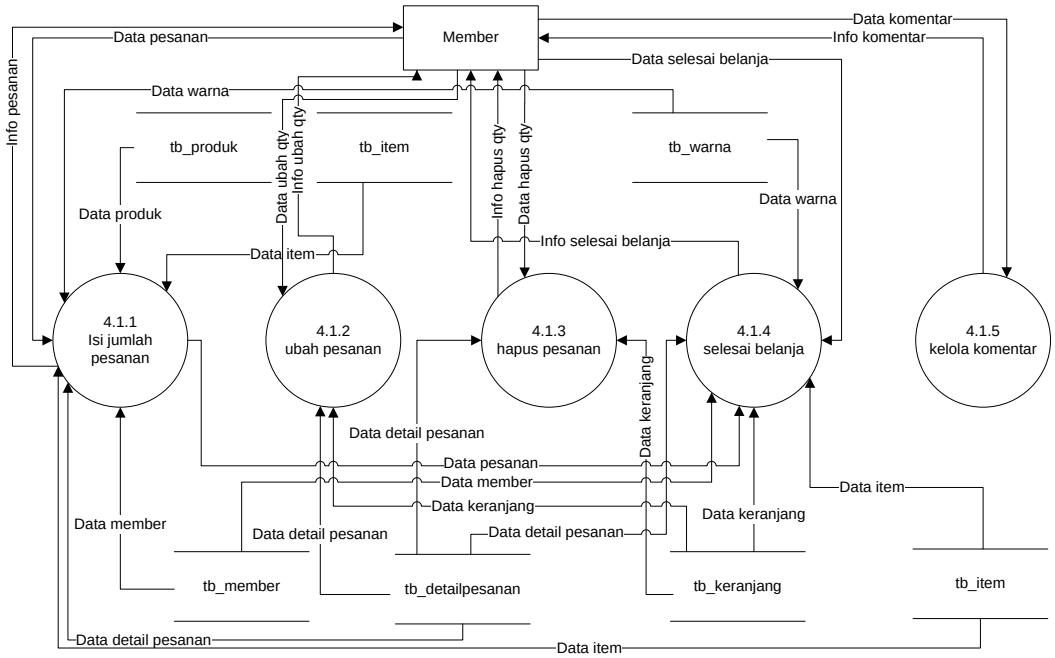
Terdapat 11 proses (Pengolahan data produk, pengolahan data member, pengolahan data laporan, pengolahan data pesanan, pengolahan data retur, pengolahan data restore, pengolahan data backup, data provinsi, data kota, data jasakirim, data jenis kirim).



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Master

7. DFD Level 3 Pengolahan Keranjang Belanja

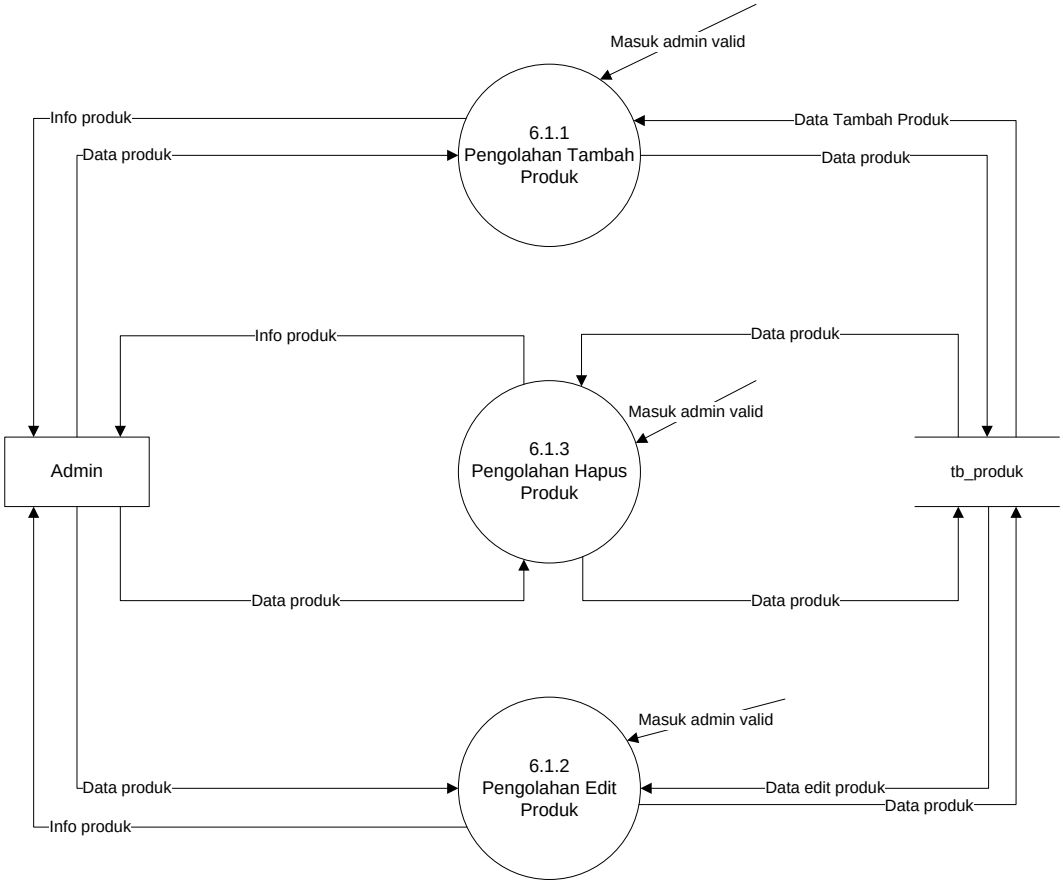
Terdapat 5 proses (Pengolahan isi jumlah pesanan, ubah pesanan, hapus pesanan, selesai belanja, kelola komentar)



Gambar 3.2 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Keranjang Belanja

8. DFD Level 3 Pengolahan Data Produk

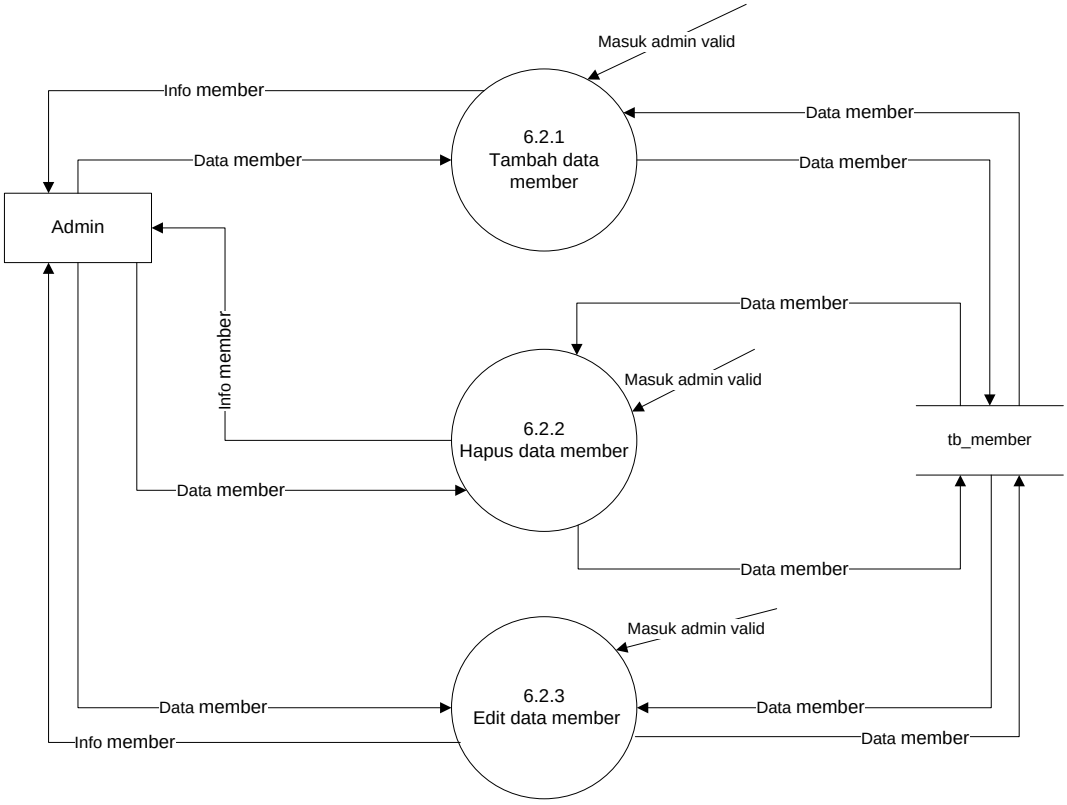
Terdapat 3 proses (Pengolahan tambah produk, Pengolahan hapus produk, Pengolahan edit produk)



Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 6.1. Pengolahan Data Produk

9. DFD Level 3 Pengolahan Data Member

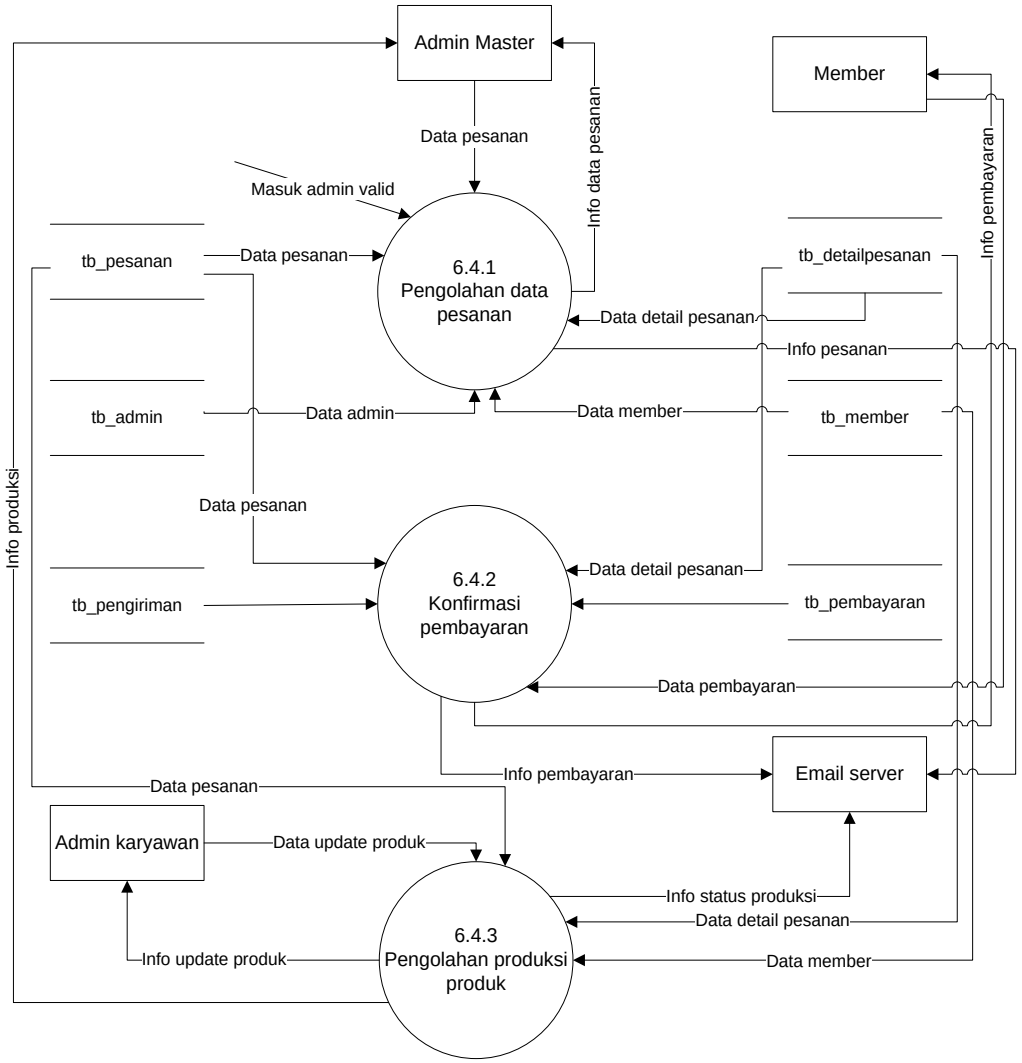
Terdapat 3 proses (Pengolahan tambah member, Pengolahan hapus member, Pengolahan edit member)



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Member

10. DFD Level 3 Pengolahan Data Pesanan

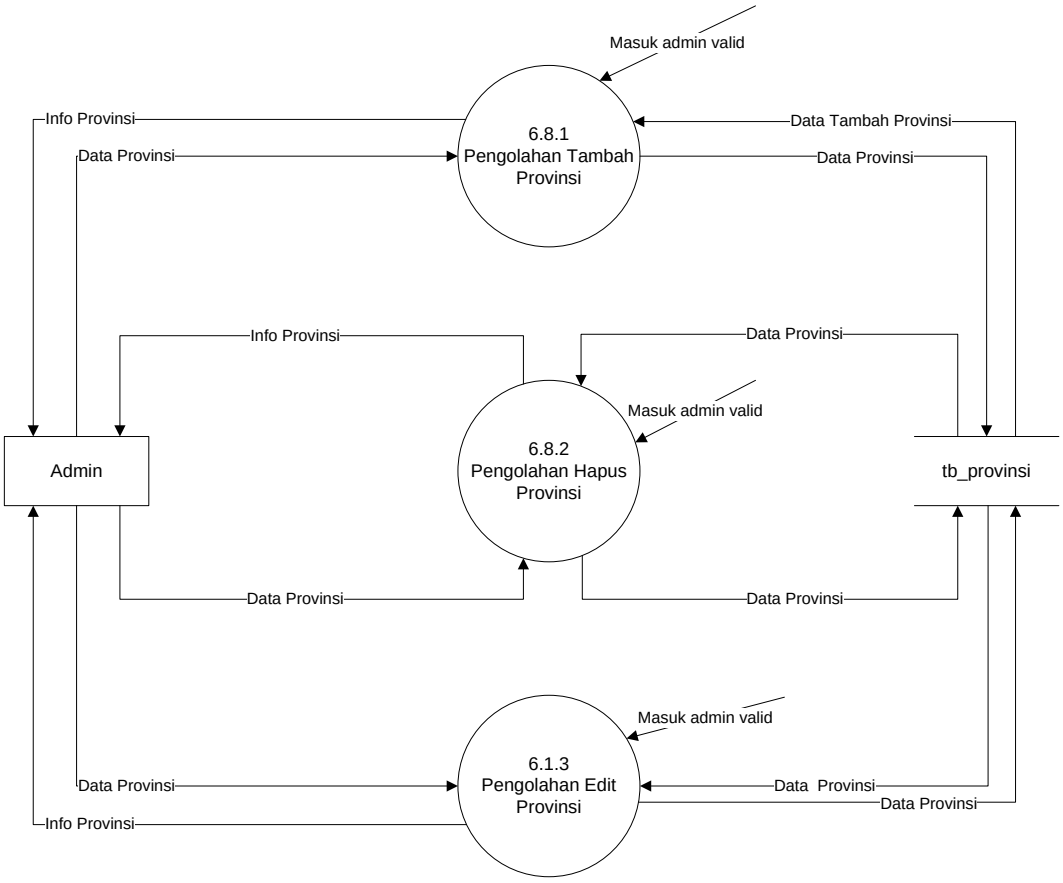
Terdapat 3 proses (Pengolahan data pesanan, konfirmasi pembayaran, Pengolahan produksi produk)



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 6.4 Pengolahan Data Pesanan

11. DFD Level 3 Pengolahan Data Provinsi

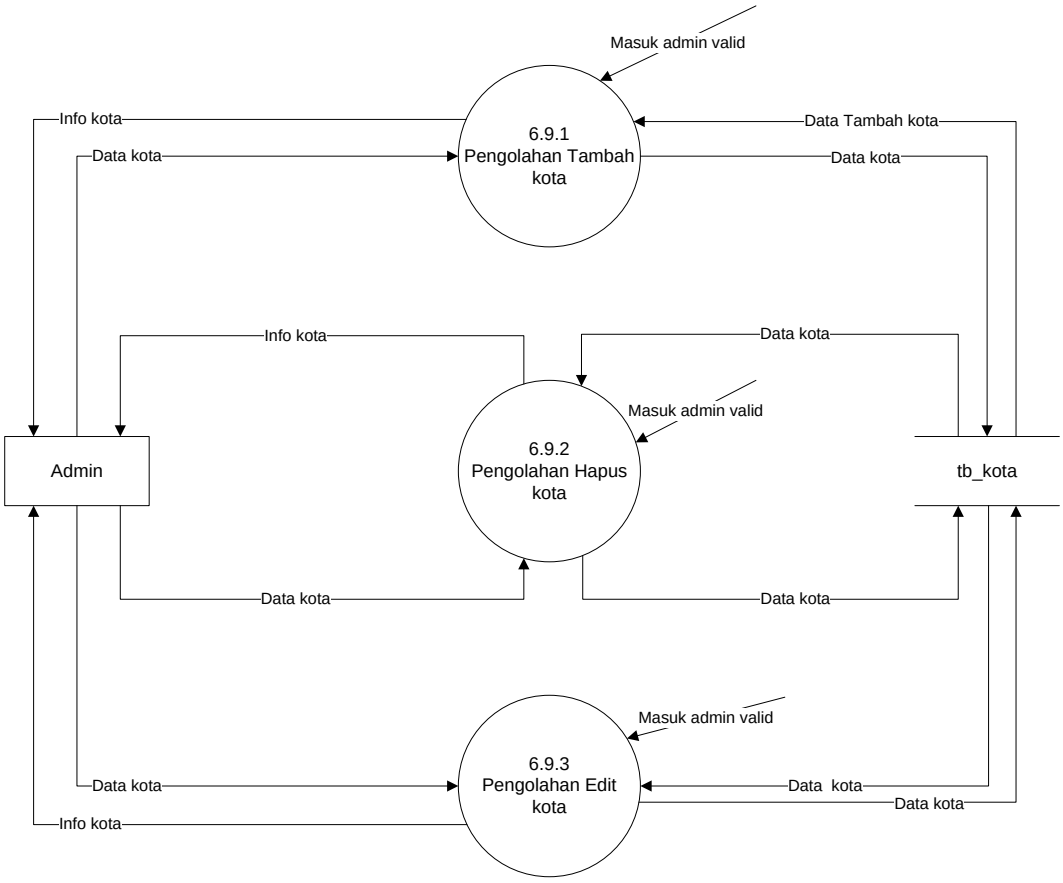
Terdapat 3 proses (Pengolahan tambah provinsi, Pengolahan hapus provinsi, Pengolahan edit provinsi)



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 6.8 Pengolahan Data Provinsi

12. DFD Level 3 Pengolahan Data Kota

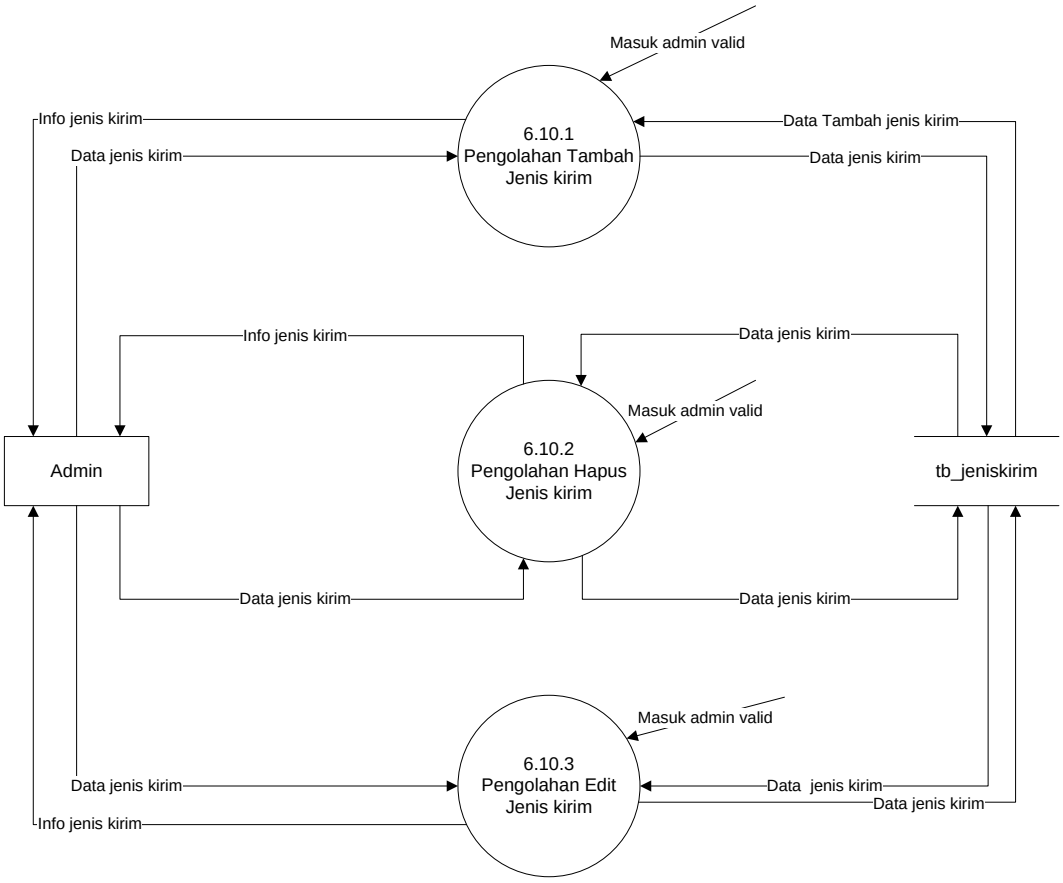
Terdapat 3 proses (Pengolahan tambah kota, Pengolahan hapus kota, Pengolahan edit kota)



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 6.9 Pengolahan Data Kota

13. DFD Level 3 Pengolahan Data Jenis Kirim

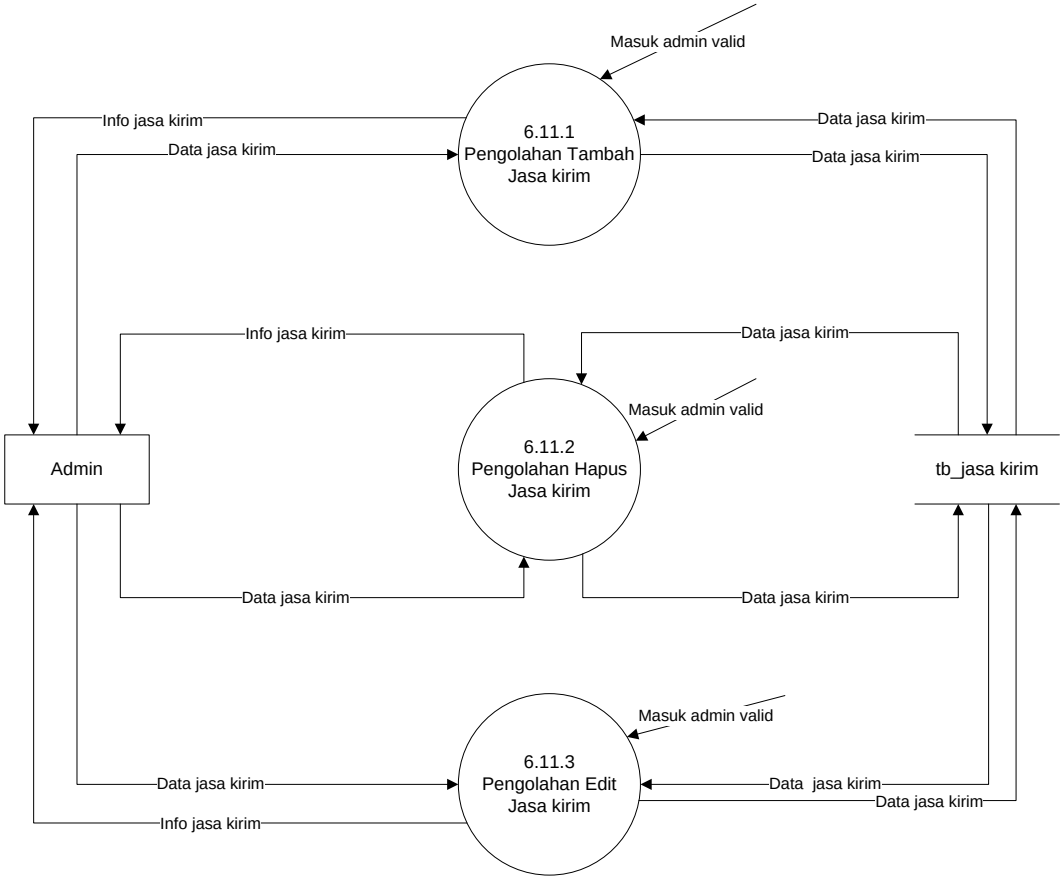
Terdapat 3 proses (Pengolahan tambah jenis kirim, Pengolahan hapus jenis kirim, Pengolahan edit jenis kirim)



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 6.10 Pengolahan Data Jenis Kirim

14. DFD Level 3 Pengolahan Data Jasa Kirim

Terdapat 3 proses (Pengolahan tambah jasa kirim, Pengolahan hapus jasa kirim, Pengolahan edit jasa kirim)



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 6.11 Pengolahan Data Jasa Kirim

3.2.6.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk m*end*eskripsikan dari setiap fungsi yang ada pada *data flow diagram* (DFD). Dalam spesifikasi proses setiap elemen proses yang terdapat dalam program dijelaskan. Penjelasan ini meliputi nama proses, *input, output, source, destination* dan logika dari proses.

Tabel 3.8 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Destination	Pengunjung, Email Server
	Input	Data Registrasi, Data *Member*
	Output	Info Registrasi, info aktivasi akun, Data Member
	Logika Proses	1. Pengunjuang memilih menu registrasi 2. Sistem menampilkan form registrasi 3. pengunjung memasukan data registrasi pada form registrasi 4. pengunjung kemudian klik daftar. 5. jika data registrasi valid maka sistem akan menyimpan data registrasi ke database dan muncul info registrasi sukses, dan info aktivasi akun dikirim ke email pengunjung. 6. jika data registrasi tidak valid sistem akan menampilkan pesan bahwa email yang anda masukan sudah terdaftar
2	No. Proses	2
	Nama Proses	*login*
	Source	*Member*/admin
	Destination	*Member*/admin
	Input	Data *Login,* Data *Member*
	Output	Info *Login*
	Logika Proses	1. Member/admin memasukan data login pada form login. 2. Member/admin klik Login 3. Jika data login admin valid, akan menampilkan halaman utama admin, 4. Jika data login member valid, akan menampilkan halaman utama member, 5. Jika data login member/admin invalid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 6. Apabila member/admin lupa password untuk login,

		dapat mengklik menu lupa password. 7. Member/admin memasukkan data lupa password pada form lupa password. 8. jika data lupa password valid, muncul pesan sukses dan info password baru dikirim ke email. 9. Jika data lupa password tidak valid muncul pesan kesalahan
3	No. Proses	3
	Nama Proses	Penyajian Informasi Produk
	Source	*Member*, pengunjung
	Destination	*Member*, pengunjung
	Input	Data produk, data detail produk, data kometar
	Output	Info produk, data produk, data detail produk, info item, info produk terlaris, info komentar
	Logika Proses	1. member atau pengunjung berada pada halaman home 2. member dan pengunjung dapat melihat produk berdasarkan pilihan produk baru saja, semua produk, berdasarkan item, produk terlaris maupun. 3. member, pengunjung dapat melihat mengenai info detail produk dengan klik detail produk maka detail produk akan ditampilkan oleh sistem di halaman web. 4. Untuk member ketika melihat detail produk, dapat juga melakukan rating dengan memberikan nilai dengan indeks nilai 1-5 dengan mengklik gambar bintang. 5. Member bisa ngeshare produk ke jejaring sosial facebook dan tweeter, dengan mengklik tombol LIKE dan Tweet, gambar akan terkirim ke facbook dan Tweeter member dan juga member bisa ngirim pesan ke group facebook dan email. 6. Member bisa mengomentari produk-produk yang ada dengan mengklik tombol tambah komentar 7. Dan bisa menghapus pesan komentar dengan mengklik tombol hapus
4	No. Proses	4
	Nama Proses	Pemesanan
	Source	*Member*, admin master, admin karyawan
	Destination	*Member*, admin master, admin karyawan
	Input	Data detail pesanan, data produk, data provinsi, data kota, data admin, data pengiriman, data keranjang, data pembayaran, data detail pesanan, data update status pembayaran, data pembayaran paypal, data akun bayar, data jenis kirim, data jasa kirim, data kurs, data tracking
	Output	Info produk, info pesanan, info keranjang, info perngiriman, info pembayaran, info detail pesanan, info update status pembayaran, info pembayaran paypal, info tracking, data pembayaran, data pesanan, data detail pesanan, data keranjang

	Logika Proses	1. Setelah member login 2. Member memilih produk yang akan dibeli 3. member menambahkan produk/item ke keranjang belanja dengan mengisi qty pembelian pada form 4. jika data valid akan muncul pesan produk berhasil ditambahkan ke keranjang 5. jika member telah selesai berbelanja, member klik selesai. Kemudian tampil halaman detail kernjang belanja. 6. Member dapat merlakukan penambahan produk, perubahan qty pembelian dan penghapusan produk maupun pengosongan keranjang belanja 7. setelah member yakin dengan data di keranjang belanja member klik selanjutnya untuk mengisi data sesuai dengan yang diminta pada form pengiriman. 8. Setelah mengisi form pengiriman, member klik selanjutnya, maka akan muncul detail pesanan dan detail pengiriman. 9. Setelah itu member mengklik setuju jika data sesuai yang dipesan. 10. Member dapat membayar dengan 2 pilihan, menggunakan transfer bank dan menggunakan via paypal. 11. Jika menggunakan bank member dapat mengisi form pembayaran dan bisa membayar uang muka, dan pelunasan. Setelah formulir terisi klik tombol kirim konfirmasi pembayaran dan status akan berubah menjadi dibayar 12. Jika menggunakan *paypal* dengan mengklik tombol bayar via *paypal* dan masuk ke akun *paypal* setelah itu konfirmasi pembayaran dan menampilkan detail pembayaran. 13. Selanjutnya menunggu konfirmasi pembayaran dari admin master
5	No. Proses	5
	Nama Proses	Retur
	Source	*Member*, Admin
	Destination	*Member*, Admin
	Input	Data retur, data detail retur, data pesanan, data detail pesanan, data update status retur, data update status detail retur
	Output	Data retur, data detail retur, data pesanan, info retur, info update status retur, info update status detail retur, info status detail retur
	Logika Proses	1. Setelah member login 2. Member dapat mengajukan retur pada pesanan yang memiliki status diterima 3. Member memilih pesanan yang akan diretur kemudian member klik detail untuk menampilkan detail pesanan.

		4. Member klik tombol retur 5. Sistem akan menampilkan form retur. 6. Member memilih produk yang akan diretur 7. Member klik retur pada produk yang akan diretur 8. Member mengisi jumlah yang akan diretur pada form tambah retur berdasarkan alasan retur yang disediakan 9. Jika data retur valid, akan muncul pesan retur item berhasil ditambahkan dan disimpan ke database. 10. Jika data retur tidak valid muncul pesan kesalahan. 11. Member dapat menambahkan retur dan mengubah jumlah retur pada setiap produk yang telah dibeli. 12. Setelah yakin dengan retur tersebut member klik klaim retur dan info retur akan dikirim ke email member. 13. Admin akan melakukan validasi terhadap retur yang diklaim oleh member 14. Admin memvalidasi retur member. Dan info validasi dikirim ke email member dan status retur member diubah.
6	No. Proses	6
	Nama Proses	Pengelolaan Data Master
	Source	Admin master, admin karyawan
	Destination	Admin master, admin karyawan
	Input	Data admin, data produk, data provinsi, data kota, data jasa kirim, data jenis kirim, data ongkos kirim, data member, data pesanan, data pembayaran, data pengiriman, data detail pesanan, data retur, data akun pembayaran, data backup dan data restore
	Output	Info admin, info produk, info provinsi, info kota, info jasa kirim, info jenis kirim, info ongkos kirim, info member, info pesanan, info pembayaran, info pengiriman, info detail pesanan, info retur, info kurs, Info akun pembayaran, info backup data admin, data produk, data provinsi, data kota, data jasa kirim, data jenis kirim, data ongkos kirim, data member, data pesanan, data pembayaran, data pengiriman, data detail pesanan, data retur, data kurs, data akun pembayaran, data backup , data Restore
	Logika Proses	
7	No. Proses	7
	Nama Proses	Pengolahan Laporan
	Source	Admin master
	Destination	Admin master
	Input	Data bulan, data tahun
	Output	Data bulan, data tahun
	Logika Proses	1. Setelah admin maser login 2. Admin mengklik tombol laporan

		3. Lalu sistem menampilkan bulan dan tahun 4. Admin mengisi bulan dan tahun lalu mengklik tombol buat laporan 5. Maka sistem akan menampilkan data laporan hasil penjualan bulan tersebut dalam bentuk PDF
8	Logika Proses	1.1
	Nama Proses	Pengisian Data Registrasi
	Source	*Member*/Admin
	Destination	*Member*/Admin
	Input	Dat *Login*
	Output	Info *Login*, Data *Login*
	Logika Proses	1. Pengunjung klik menu registrasi 2. Sistem akan menampilkan halaman registrasi yang berisi form registrasi 3. pengunjung memasukan data registrasi pada form registrasi. 4. data registrasi kemudian akan divalidasi pada proses 1.2. 5. pengunjung klik tombol daftar untuk proses selanjutnya..
9	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Validasi Data Registrasi
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data *Login Member*
	Output	Data *Login Member*, Info *Login Member*
	Logika Proses	1. proses mendapatkan data registrasi dari proses 1.1 2. jika data registrasi valid maka data registrasi valid akan dikirimkan ke proses 1.3 untuk disimpan ke database. 3. jika data registrasi invalid, akan muncul pesan kesalahan.
10	No. Proses	1.3
	Nama Proses	Penyimpanan Data Registrasi
	Source	Member
	Destination	*Member*
	Input	Data lupa *password*, Data Member
	Output	Info lupa *password*, Data Member
	Logika Proses	1. proses mendapatkan data registrasi valid dari proses 1.2 2. kemudian data registrasi akan disimpan ke database dan sistem mengirimkan email yang berisi info registrasi dan link aktivasi.
11	No. Proses	1.4
	Nama Peoses	Aktivasi Akun
	Source	Member
	Destination	*Member*

	Input	Data lupa *password*, Data Member
	Output	Info lupa *password*, Data Member
	Logika proses	1. Pengunjung membuka *email* dan melakukan aktivasi dengan mengklik link aktivasi pada email atau menyalin link tersebut ke browser. 2. Pengunjung akan menuju halaman aktivasi 3. Sistem akan memvalidasi link aktivasi tersebut 4. Jika data aktivasi valid maka status member akan diubah di database menjadi aktif dan menampilkan pesan aktivasi sukses. 5. Jika data aktivasi tidak valid maka akan menampilkan pesan kesalahan
12	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Validasi Data login
	Source	Member , admin
	Destination	Member , admin
	Input	Data Login
	Output	Info Login Valid/Invalid
	Logika Proses	1. Masukkan username/email & password. 2. Sistem mengecek apakah data kosong. 3. Jika ya sistem akan menampilkan pesan "email yang anda masukan salah." 4. Jika tidak sistem akan mengecek apakah email dan password valid, jika tidak tampil pesan username/email dan password anda tidak sesuai. 5. Jika valid melakukan proses 2.2
13	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Validasi Data login
	Source	Member , admin
	Destination	Member , admin
	Input	Data Login
	Output	Info Login Valid/Invalid
	Logika Proses	1. Proses mendapatkan data login admin/member dari proses 2.1 2. Data login member/admin kemudian akan divalidasi dan dicocokan dengan data yang ada di database. 3. Jika data login admin/member valid maka admin akan masuk ke halaman utama member dan untuk admin akan masuk ke halaman utama admin. 4. Jika data login member/admin tidak valid maka akan menampilkan pesan kesalahan
14	No. Proses	2.3

	Nama Proses	Lupas Password
	Source	Member, admin
	Destination	Member, admin
	Input	Data lupa password , data admin, data member
	Output	Info password baru, data member, data admin
	Logika Proses	1. Admin/member memilih menu lupa password ketika tidak dapat login karena lupa password login 2. Sistem menampilkan halaman lupa password yang berisi masukan alamat email 3. Admin/member mengisi alamat email saat mendaftar 4. Member/admin menekan tombol reset password 5. Sistem mengirimkan konfirmasi kealamat email 6. Member/admin membuka alamat email yang sudah didaftarkan, 7. Setelah itu member/admin mengkonfirmasi email. 8. Sistem menampilkan form masukan password baru 9. Member/admin memasukan password baru. 10. Sistem merubah yang lama menjadi password baru dan menyimpan ke database lalu menampilkan login kembali
15	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Penyajian Detail Produk
	Source	Pengunjung, *Member*
	Destination	Pengunjung, *Member*
	Input	Data Produk
	Output	Info Item
	Logika Proses	1. Sistem mengecek ke tabel produk. 2. Jika barang tidak ada maka produktidak ditampilkan 3. Jika barang ada maka system menampilkan produk dengan melihat id_produk.
16	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Lihat Produk Terlaris
	Source	Pengunjung, *Member*
	Destination	Pengunjung, *Member*
	Input	Data Produk, Data Detail Pesanan
	Output	Info Produk Terbaru
	Logika Proses	1. Sistem mengecek ke tabel produk. 2. Sistem menampilkan informasi produk terlaris dengan melihat field id_produk dan (memilih barang yang ratingnya paling banyak).
17	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Penyajian Komentar
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data komentar

	Output	Info komentar
	Logika Proses	1. Member menuliskan komentar 2. Lalu mengklik tombol tambah komentar 3. Jika komentar tidak sesuai yang diinginkan maka komentar bisa dihapus dengan mengklik tombol hapus
18	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan Keranjang Belanja
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data Produk, data member, data keranjang
	Output	Data produk, data keranjang
	Logika Proses	1. Setelah member login 2. Member memilih produk mana yang akan ditambahkan ke keranjang. 3. Member klik detail produk 4. Member memasukkan jumlah produk yang akan dibeli ke keranjang. 5. Jika data jumlah produk yang akan ditambahkan valid maka produk akan ditambahkan ke keranjang. 6. Jika data jumlah produk yang akan ditambahkan ke keranjang tidak valid maka akan muncul pesan kesalahan 7. Setelah selesai belanja member menekan selesai untuk memproses keranjang belanja. 8. Sistem akan menampilkan detail pesanan
19	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengisian Alamat Pengiriman
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data pengiriman, data kota, data ongkir, data provinsi, data pesanan, data keranjang, data detail pesanan
	Output	Info pengiriman, info pesanan, data pesanan, data detail pesanan
	Logika Proses	1. member bisa merubah alamat yang lama menjadi yang baru. 2. Jika alamat dirubah maka akan tampil form pengisian alamat yang baru. 3. Jika tidak makan akan mengisis jasa pengiriman dan jenis kiriman. 4. member klik selesai selanjutnya
20	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Pembayaran
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data pesanan, data akun bayar, data pembayaran, data pembayaran paypal, info pembayaran

	Output	Info pembayaran, data pembayaran, info pembayaran paypal
	Logika Proses	1. member memilih jenis pembayaran DP (50%) atau Lunas (100%) dan pembayaran akan dilakukan via transfer bank 2. jika via paypal, member klik bayar via paypal. 3. Member akan menuju halaman paypal dan memasukan data pembayaran 4. Jika data valid member akan di *redirect* ke halaman utama aplikasi dan muncul info pembayaran berhasil dilakukan dan data disimpan ke database 5. Jika data invalid, akan muncul info data invalid 6. Jika pembayaran via bank, member akan memasukan data pembayaran lainnya. 7. Jika data valid, akan muncul info data valid dan data disimpan ke database 8. Pembayaran akan divalidasi oleh admin Jika pembayaran DP maka member diharuskan melakukan pelunasan sebelum barang dikirim.
21	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Pengelolaan Pesanan
	Source	*Member*, Admin
	Destination	*Member*, Admin
	Input	Data pesanan, data member, data tracking, data detail pesanan, data pembayaran, data admin
	Output	Info tracking, data pesanan, info pesanan, info detail pesanan, data pembayaran
	Logika Proses	1. Status login members valid 2. Tampilkan layar transaksi 3. Pelanggan memilih produk yang dibeli \ 4. Jika beli simpan produk di keranjang/orders temp *5.* Jika tidak pelanggan tidak jadi membeli
22	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Pemilihan pesanan
	Source	Member, *storage* tb_pesanan, *storage* tb_admin, *storage* tb_pembayaran, *storage* tb_pengiriman, *storage* tb_detailpesanan
	Destination	Member
	Input	Data pesanan, data login member valid, data admin, data member, data detail pesanan, data pengiriman data pembayaran
	Output	Info pesanan
	Logika Proses	1. Setelah member login 2. Member memilih menu histori pesanan. 3. Sistem akan menampilkan seluruh data pesanan member 4. Member memilih pesanan yang akan di retur dan klik detail

		5. Sistem akan menampilkan detail pesanan member yang disertai dengan tombol retur.
23	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Retur item produk
	Source	Member, *storage* tb_pesanan, *storage*, tb_Retur, *storage* tb_alasanretur,*storage* tb_detalpesanan, *storage* tb_produk, *storage* tb_gambar_produk, *storage* tb_member
	Destination	Member, *storage* tb_retur
	Input	Data pesanan, data retur , data login member valid, data detail pesanan, data produk, data member, data alasan retur
	Output	Info retur , data retur, data detail pesanan
	Logika Proses	1. Member menekan tombol retur. 2. Sistem akan menampilkan halaman retur beserta tombol tambah retur pada setiap produk yang yang telah dibeli member. 3. Member klik tambah retur pada produk yang akan diretur. 4. Sistem akan menampilkan form tambah retur item produk beserta alasan yang disediakan. 5. Member mengisi jumlah barang yang diretur pada form retur . 6. Jika data retur valid maka status retur pada produk tersebut akan menjadi dikonfirmasi dan tampil pesan retur produk sukses ditambahkan 7. member dapat menambahkan juga retur untuk produk lainnya dan mengubah jumlah retur produk yang telah diretur. 8. Jika data retur tidak valid maka akan tampil pesan kesalahan. 9. Setelah yakin dengan retur produk member klik klaim retur. 10. Klaim retur member akan disimpan , info klaim retur member dikirim ke email, dan kalim retur member akan divalidasi oleh admin.
24	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Selesai retur
	Source	Member, *storage* tb_pesanan, *storage*, tb_Retur, *storage* tb_alasanretur,*storage* tb_detalpesanan, *storage* tb_produk, *storage* tb_gambar_produk, *storage* tb_member
	Destination	Member, *storage* tb_retur
	Input	Data pesanan, data retur , data login member valid, data detail pesanan, data produk, data member, data alasan retur
	Output	Info retur , data retur, data detail pesanan
	Logika Proses	1. Setelah member mengecek detail retur 2. Sistem akan menampilkan form tambah retur item

		produk beserta alasan yang disediakan. 3. Setelah yakin dengan retur produk member klik klaim retur. 4. Klaim retur member akan disimpan , info klaim retur member dikirim ke email, dan kalim retur member akan divalidasi oleh admin.
25	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Pengelolan Retur
	Source	Admin jasa pengiriman, tb_pesanan, tb_detailpesanan, tb_retur, tb_pengiriman, tb_member, tb_admin tb_member, tb_alasanretur
	Destination	Member, admin gudang, admin web, jasa prngiriman, tb_pesanan, tb_retur, tb_pengiriman
	Input	Data pesanan, data detail pesanan, Data retur, data alasan retur,data gambar produk, data login admin valid, data pengiriman, info tracking, data update status retur, data update status pengiriman retur, data update penerimaan retur
	Output	Info retur, data tracking, data pengiriman, data pesanan, info update status retur, info update status pengiriman retur, info update penerimaan retur
	Logika Proses	1. Admin akan menerima pemberitahuan adanya klaim retur dari member 2. Admin klik kelola retur. 3. Sistem akan menampilkan seluruh data retur 4. Admin memilih retur yang yang akan divalidasi. 5. Admin klik detail untuk melihat keterangan dan detail mengenai klaim retur member. 6. Kemudian admin melakukan validasi dengan klik tombol terima terhadap retur tersebut. maka status klaim retur member akan berubah menjadi sudah divalidasi dan sistem akan mengirimkan info mengenai validasi retur ke email member 7. Admin dapat merubah status retur per produk seperti diproses, tidak diproses menunggu dan selesai. 8. Setelah status retur per produk itu selesai maka admin dapat merubah status retur menjadi dikirim dengan mengklik update status retur menjadi dikirim maka akan muncul form pengiriman retur 9. Admin mengisi jasa kiriman yang digunakan untuk mengirim retur, jenis kiriman yang digunakan, resi pengiriman retur dan tanggal kirim retur tersebut. 10. Jika data pengiriman pada form pengiriman retur valid maka status retur akan berubah menjadi dikirim dan muncul pesan status retur sukses diupdate. 11. Jika data pengiriman retur tidak valid maka akan muncul pesan kesalahan.

		12. Admin dapat melacak keberadaan retur member selama pengiriman dan dapat mengubah status menjadi diterima jika pesanan telah diterima dengan mengklik update status pesanan menjadi diterima. 13. Info mengenai retur member akan dikirim via email setiap terjadi perubahan status retur.
26	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pengolahan data produk
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data Produk
	Output	Data Produk, info produk
	Logika Proses	1. member memasukan data produk 2. member klik simpan 3. jika data produk valid, akan muncul info data produk dan disimpan ke database 4. jika data produk invalid, akan muncul info data produk invalid
27	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Olah data *member*
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data *Member*
	Output	Data *member*, info *member*
	Logika Proses	1. admin memasukan data status member 2. admin klik simpan 3. jika update data berhasil, akan muncul info status member 4. jika update data gagal, akan muncul info gagal update status member
28	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Olah laporan
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data laporan
	Output	Data laporan, info laporan
	Logika Proses	1. admin memasukan data laporan tahun dan bualan 2. admin klik cetak laporan 3. sistem mendownload laporan 4. sistem menampilkan jasil penjualan beruapa laporan data bulan dan tahun
29	No. Proses	6.4
	Nama Proses	Olah pesanan
	Source	Admin
	Destination	Admin

	Input	Data Kota, Data pesanan
	Output	Info kota, data kota
	Logika Proses	1. admin memasukan data kota pesanan 2. admin klik simpan 3. jika data kota pesanan valid, akan muncul info data pesanan dan disimpan ke database 4. jika data kota kabupaten invalid, akan muncul info data pesanan invalid
30	No. Proses	6.5
	Nama Proses	Olah data retur
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data retur, data detail retur, data pesanan, data detail pesanan, data update status retur, data update status detail retur
	Output	Data retur, data detail retur, data pesanan, info retur, info update status retur, info update status detail retur, info status detail retur
	Logika Proses	1. setelah admin login 2. member dapat mengajukan retur pada pesanan yang memiliki status diterima 3. member memilih pesanan yang akan diretur kemudian member klik detail untuk menampilkan detail pesanan. 4. member klik tombol retur 5. sistem akan menampilkan form retur. 6. member memilih produk yang akan diretur 7. member klik tambah retur pada produk yang akan diretur 8. member mengisi jumlah yang akan diretur pada form tambah retur berdasarkan alasan retur yang disediakan 9. jika data retur valid, akan muncul pesan retur item berhasil ditambahkan dan disimpan ke database. 10. Jika data retur tidak valid muncul pesan kesalahan. 11. Member dapat menambahkan retur dan mengubah jumlah retur pada setiap produk yang telah dibeli. 12. Setelah yakin dengan retur tersebut member klik klaim retur dan info retur akan dikirim ke email member. 13. Admin akan melakukan validasi terhadap retur yang diklaim oleh member Admin memvalidasi retur member. Dan info validasi dikirim ke email member dan status retur member diubah.
31	No. Proses	6.6
	Nama Proses	Backup
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data produk, data kota, data provinsi, data akun bayar, data pembayaran, data pesanan, data detail pesanan, data

		keranjang, data admin, data member, data kurs, data retur, data detail retur, data jasa kirim, data jenis kirim, data backup
	Output	Data produk, data kota, data provinsi, data akun bayar, data pembayaran, data pesanan, data detail pesanan, data keranjang, data admin, data member, data kurs, data retur, data detail retur, data jasa kirim, data jenis kirim, info backup
	Logika Proses	1. Backup semua data input 2. Simpan semua data backup ke dalam penyimpanan data permanen
32	No. Proses	6.7
	Nama Proses	Restore
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data produk, data kota, data provinsi, data akun bayar, data pembayaran, data pesanan, data detail pesanan, data keranjang, data admin, data member, data kurs, data retur, data detail retur, data jasa kirim, data jenis kirim, data backup
	Output	Data produk, data kota, data provinsi, data akun bayar, data pembayaran, data pesanan, data detail pesanan, data keranjang, data admin, data member, data kurs, data retur, data detail retur, data jasa kirim, data jenis kirim, info backup
	Logika Proses	1. mengembalikan semua data upload 2. Simpan semua data uploadp ke dalam penyimpanan data permanen
33	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Isi Jumlah Pesanan
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data produk, data item
	Output	Info Prodak
	Logika Proses	1. Setelah member login 2. Member memilih produk yang akan dibeli 3. Member mengisi kuantity dan warna pada produk 4. Setelah itu sistem akan menampilkan ke 4.1.2
34	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Ubah Pesanan
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data produk, data item

	Output	Info Prodak
	Logika Proses	1. Jika quantiti yang di inginkan tidak sesuai 2. Maka member mengklik tombol ubah dengan menggagnti jumlah kuantitynya 3. Sistem menampilkan perubahan yang di ubah oleh member 4. Selanjutnya masuk ke proses 4.1.3
35	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Hapus Pesanan
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data produk, data item
	Output	Info Prodak
	Logika Proses	1. Jika produk yang di inginkan tidak sesuai 2. Maka member bisa mengklik tombol hapus 3. Sistem menampilkan yang sudah dihapus dan bisa mengosongkan 4. Jika data pesanan kosong maka member kembali ke tombol produk dan melakukan pemesanan ulang 5. Selanjutnya masuk ke proses 4.1.4
36	No. Proses	4.1.4
	Nama Proses	Selesai Belanja
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data pengiriman, data kota, data ongkir, data provinsi, data pesanan, data keranjang, data detail pesanan
	Output	Info pengiriman, info pesanan, data pesanan, data detail pesanan
	Logika Proses	1. Jika produk yang di inginkan sesuai 2. Maka member bisa mengklik tombol selesai 3. Sistem menampilkan histori pesanan, jika tidak 4. Selanjutnya masuk ke proses 4.1.5
37	No. Proses	4.1.5
	Nama Proses	Kelola Komentar
	Source	*Member*
	Destination	*Member*
	Input	Data pengiriman, data kota, data ongkir, data provinsi, data pesanan, data keranjang, data detail pesanan
	Output	Info pengiriman, info pesanan, data pesanan, data detail pesanan
	Logika Proses	1. Member bisa menambahkan komentar dengan mengklik tombol tambah komentar 2. Dan menghpus komentar dengan mengklik tombol

		hapus
38	No. Proses	6.1.1
	Nama Proses	Tambah Produk
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data Produk, data tambah produk
	Output	Info tambah data produk, data tambah produk
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola produk 2. Sistem menampilkan halaman kelola produk 3. Admin menekan tombol tambah untuk menambah produk 4. Sistem akan menampilkan form tambah produk 5. Admin mengisi data pada form tambah produk 6. Kemudian Admin klik simpan 7. Jika data produk valid maka data produk akan disimpan, sistem akan menampilkan pesan penambahan data produk sukses. 8. Jika data produk tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 9. Setelah penambahan data produk sukses maka sistem menampilkan form posting produk ke *facebook*. 10. Untuk melakukan posting produk maka admin mengisi form posting produk. 11. Jika data posting produk valid maka info mengenai produk akan diposting ke *facebook.* dan data produk yang telah ditambahkan akan ditampilkan 12. jika data posting produk tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 13. Jika tidak ingin diposting ke facebook admin dapat menekan tombol jangan posting ke facebook dan produk yang telah ditambahkan akan ditampilkan
39	No. Proses	6.1.2
	Nama Proses	Edit Produk
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data Produk, data edit produk
	Output	Info edit produk, data edit produk
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola produk 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola produk beserta data produk yang ada di database 3. Admin memilih produk yang akan diedit 4. Admin menekan tombol edit untuk melakukan edit produk 5. Sistem akan menampilkan form edit produk 6. Admin mengisi data pada form edit produk 7. Kemudian Admin klik *update* 8. Jika data produk valid maka data produk akan disimpan, sistem akan menampilkan pesan info perubahan data

		produk sukses. 9. Jika data produk tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 10. Setelah perubahan data produk sukses sistem akan menampilkan form posting produk ke *facebook*. 11. Untuk melakukan posting produk maka admin mengisi data pada form posting produk. 12. Jika data posting produk valid maka info mengenai produk akan diposting ke *facebook.* dan data produk yang telah diubah akan ditampilkan 13. jika data posting produk tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 14. Jika tidak ingin diposting ke facebook admin dapat menekan tombol jangan posting ke facebook dan sistem akan menampilkan produk yang telah ditambahkan
40	No. Proses	6.1.3
	Nama Proses	Hapus Produk
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data produk
	Output	Data produk, info hapus produk
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola produk 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola produk beserta seluruh data produk yang ada di database 3. Admin memilih produk yang akan dihapus 4. Admin menekan tombol hapus untuk menghapus produk 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus produk 6. Jika menekan' tidak' maka penghapusan dibatalkan. 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database. 8. Jika data produk tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data produk akan di hapus dari database. 9. Jika data produk tersebut memiliki relasi dengan data lain maka sistem menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat
41	No. Proses	6.2.1
	Nama Proses	Tambah data member
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data member, data tambah member
	Output	Info tambah data member, data tambah member
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola member 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola member

		beserta seluruh data member yang ada di database 3. Admin menekan tombol tambah untuk menambah data member. 4. Sistem akan menampilkan form tambah member 5. Admin mengisi data pada form tambah member 6. Kemudian Admin klik simpan 7. Jika data member valid maka data provinsi akan disimpan, sistem akan menampilkan pesan informasi penambahan data member sukses dan data member yang telah ditambahkan akan ditampilkan. 8. Jika data member tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
42	No. Proses	6.2.2
	Nama Proses	Edit data member
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data member, data edit member
	Output	Info edit member, data edit member
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola member 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola member dan seluruh data member yang ada di database 3. Admin memilih data member yang akan diubah 4. Admin menekan tombol edit member untuk mengubah data member 5. Sistem akan menampilkan form edit member 6. Admin mengisi data pada form edit member 7. Kemudian Admin klik update 8. Jika data kategori valid maka data member akan di*update* 9. sistem akan menampilkan pesan perubahan data member sukses dan data member yang telah diubah akan ditampilkan 10. Jika data member tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
43	No. Proses	6.2.3
	Nama Proses	Hapus data member
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data member
	Output	Data member, info hapus member
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola member 2. Sistem akan menapilkan halaman kelola member 3. Admin memilih member yang akan dihapus 4. Admin menekan tombol hapus untuk menghapus member 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus member 6. Jika menekan' tidak' maka penghapusan dibatalkan.

		7. Jika menekan ‘ya’ maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database. 8. Jika data member tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data member akan di hapus dari database. 9. Jika data member tersebut memiliki relasi dengan data lain maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
44	No. Proses	6.3.1
	Nama Proses	Cetak laporan penjualan versi PDF
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data laporan penjualan, data login admin valid
	Output	Info laporan penjualan
	Logika Proses	1. Admin memilih menu laporan 2. Sistem akan menampilkan halaman cetak laporan yang berisi form buat laporan 3. Admin mengisi data pada from buat laporan 4. Admin memilih jenis laporan produk. 5. Admin mengisi periode dari laporan yang akan dicetak baik itu bulanan, tahunan atau secara periodik berdasarkan waktu tertentu 6. Admin menekan tombol buat laporan 7. Jika data laporan valid maka sistem akan menampilkan link untuk mengunduh laporan dalam bentuk pdf 8. Jika data laporan tidak valid maka akan tampil pesan kesalahan
45	No. Proses	6.4.1
	Nama Proses	Pengolahan data pesanan
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data pesanan, info data pesanan
	Output	Info detail pesanan, data pesanan
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola pesanan 2. Sistem akan menmpilkan halaman kelola pesanan 3. Admin memilih data pesanan yang akan dikelola 4. Admin menekan tombol detail pesanan 5. Sistem akan menampilkan detail pesanan 6. Admin mengkonfirmasi data pada form pesanan 7. Kemudian Admin klik konfirmasi 8. Jika data pesanan valid maka data pesanan akan berubah statusnya, 9. sistem akan menampilkan pesan perubahan status pesanan dan data pesanan yang telah dikonfirmasi akan ditampilkan 10. Jika data pesanan tidak dikonfirmasi maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan

46	No. Proses	6.4.2
	Nama Proses	Konfirmasi pembayaran
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data pembayaran, info data pembayaran
	Output	Info data pembayaran, data pembayaran
	Logika Proses	1. Admin login 2. Admin memilih menu kelola pembayaran 3. Sistem menampilkan halaman kelola pembayaran dan seluruh data pembayaran yang ada di database 4. Admin menekan tombol validasi untuk mengubah status pembayaran 5. Sistem akan menampilkan status pembayaran 6. Admin mengubah data form data status pembayaran 7. Kemudian Admin klik valid 8. Jika data pembayaran valid maka data pembayaran akan disimpan, 9. Sistem akan menampilkan pesan informasi perubahan status data pembayaran. 10. Jika data status pembayaran tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
47	No. Proses	6.4.3
	Nama Proses	Pengolahan produksi produk
	Source	Admin Karyawan
	Destination	Admin Karyawan
	Input	Data Pengolahan produksi produk, data login admin valid
	Output	Info Pengolahan produksi produk
	Logika Proses	1. Admin Karyawan login 2. Sistem akan menampilkan detail data produk yang akan di produksi 3. Admin menekan tombol konfirmasi untuk mengubah status dari dibayar menjadi diproduksi 4. Admin Karyawan mengubah status produk sedang diproduksi 5. Sistem menampilkan perubahan status dari dibayar menjadi diproduksi yang ada di database 6. Setelah produksi selsai admin karyawan login kemabali 7. Sistem akan menampilkan status data produk sedang diproduksi 8. Admin menekan tombol konfirmasi untuk mengubah status dari diproduksi menjadi produksi selesai 9. Sistem akan menampilkan status produksi selesai 10. Sistem melaporkan update status kepada admin master bahwa produksi selesai 11. Member melakukan pelunasan 12. Dan barang siapa dikirim
	No. Proses	6.8.1

	Nama Proses	Pengolahan Tambah Provinsi
	Source	Admin master, *storage* tb_provinsi
	Destination	Admin master, *storage* tb_provinsi
	Input	data login admin valid, data provinsi
	Output	Info tambah provinsi, data provinsi
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola provinsi 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola provinsi beserta seluruh data provinsi yang ada di database 3. Admin menekan tombol tambah untuk menambah data provinsi. 4. Sistem akan menampilkan form tambah provinsi 5. Admin mengisi data pada form tambah provinsi 6. Kemudian Admin klik simpan 7. Jika data provinsi valid maka data provinsi akan disimpan, sistem akan menampilkan pesan informasi penambahan data provinsi sukses dan data provinsi yang telah ditambahkan akan ditampilkan. 8. Jika data provinsi tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
	No. Proses	6.8.2
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Provinsi
	Source	Admin master, *storage* tb_provinsi
	Destination	Admin master, *storage* tb_provinsi
	Input	data login admin valid, data provinsi
	Output	Info provinsi, data provinsi
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola provinsi 2. Sistem akan menapilkan halaman kelola provinsi 3. Admin memilih provinsi yang akan dihapus 4. Admin menekan tombol hapus untuk menghapus provinsi 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus provinsi 6. Jika menekan' tidak' maka penghapusan dibatalkan. 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database. 8. Jika data provinsi tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data provinsi akan di hapus dari database. 9. Jika data provinsi tersebut memiliki relasi dengan data lain maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
	No. Proses	6..8.3
	Nama Proses	Pengolahan Edit Provinsi
	Source	Admin master, *storage* tb_provinsi
	Destination	Admin master, *storage* tb_provinsi
	Input	data login admin valid , data provinsi

	Output	Info provinsi
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola provinsi 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola provinsi dan seluruh data provinsi yang ada di database 3. Admin memilih data provinsi yang akan diubah 4. Admin menekan tombol edit provinsi untuk mengubah data provinsi 5. Sistem akan menampilkan form edit provinsi 6. Admin mengisi data pada form edit provinsi 7. Kemudian Admin klik update 8. Jika data kategori valid maka data provinsi akan di*update* 9. sistem akan menampilkan pesan perubahan data provinsi sukses dan data provinsi yang telah diubah akan ditampilkan 10. Jika data provinsi tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
	No. Proses	6.9.1
	Nama Proses	Pengolahan Tambah Kota
	Source	Admin Master, *storage* tb_provinsi, *storage* tb_kota
	Destination	Admin, *storage* tb_provinsi
	Input	data login admin valid, data kota, data provinsi
	Output	Info kota, data kota
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola kota 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola kota 3. Admin menekan tombol tambah untuk menambah data kota 4. Sistem menampilkan form tambah kota 5. Admin mengisi data form tambah kota 6. Kemudian Admin klik simpan 7. Jika data kota valid maka data kota akan disimpan, 8. sistem akan menampilkan pesan informasi penambahan data kota sukses dan data kota yang telah ditambahkan akan ditampilkan. 9. Jika data kota tidak valid maka akan menampilkan pesan kesalahan
	No. Proses	6.9.2
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Kota
	Source	Admin Master, *storage* tb_provinsi, *storage* tb_kota
	Destination	Admin Master,*storage* tb_kota
	Input	data login admin valid, data kota, data provinsi
	Output	Info kota, data kota
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola kota 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola kota 3. Admin memilih kota yang akan dihapus 4. Admin menekan tombol hapus untuk menghapus kota 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus kota 6. Jika menekan' tidak' maka penghapusan dibatalkan.

		7. Jika menekan ‘ya’ maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database. 8. Jika data kota tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data kota akan di hapus dari database. 9. Jika data kota tersebut memiliki relasi dengan data lain maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
	No. Proses	6.9.3
	Nama Proses	Pengolahan Edit Kota
	Source	Admin Master, *storage* tb_provinsi, *storage* tb_kota
	Destination	Admin Master, *storage* tb_kota
	Input	data login admin valid, data kota, data provinsi
	Output	Info kota, data kota
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola kota 2. Sistem akan menmpilkan halaman kelola kota 3. Admin memilih data kota yang akan diubah 4. Admin menekan tombol edit kota 5. Sistem akan menampilkan form edit kota 6. Admin mengisi data pada form edit kota 7. Kemudian Admin klik *update* 8. Jika data kota valid maka data provinsi akan di*update*, 9. sistem akan menampilkan pesan perubahan data kota sukses dan data kota yang telah diubah akan ditampilkan 10. Jika data kota tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
	No. Proses	6.10.1
	Nama Proses	Pengolahan Tambah Jenis Kirim
	Source	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman, *storage* tb_jeniskiriman
	Destination	Admin Master, *storage* tb_jeniskiriman
	Input	data login admin valid, data jasa kiriman, data jenis kiriman
	Output	Info jenis kiriman, data jeniskiriman
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola jenis kiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jenis kiriman dan seluruh data jenis kiriman yang ada di database 3. Admin menekan tombol tambah untuk menambah jenis kiriman 4. Sistem akan menampilkan form tambah jenis kiriman 5. Admin mengisi data form tambah jenis kiriman 6. Kemudian Admin klik simpan 7. Jika data jenis kiriman valid maka data jenis kiriman akan disimpan 8. Sistem akan menampilkan pesan informasi penambahan data jenis kiriman sukses dan data jenis kiriman yang

		telah ditambahkan akan ditampilkan. 9. Jika data jenis kiriman tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
	No. Proses	6.10.2
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Jenis Kirim
	Source	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman, *storage* tb_jeniskiriman
	Destination	Admin Master, *storage* tb_jeniskiriman
	Input	data login admin valid, data jasa kiriman, data jenis kiriman
	Output	Info jenis kiriman, data jeniskiriman
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola jenis kiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jenis kiriman dan seluruh data jenis kiriman yang ada di database 3. Admin memilih jenis kiriman yang akan dihapus 4. Admin menekan tombol hapus untuk menghapus jenis kiriman 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus jenis kiriman 6. Jika menekan' tidak' maka penghapusan dibatalkan. 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database. 8. Jika data jenis kiriman tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data jenis kiriman akan di hapus dari database. 9. Jika data jenis kiriman tersebut memiliki relasi dengan data lain maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan data tidak dapat dihapus
	No. Proses	6.10.3
	Nama Proses	Pengolahan Edit Jenis Kirim
	Source	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman, *storage* tb_jeniskiriman
	Destination	Admin Master, *storage* tb_jeniskiriman
	Input	data login admin valid, data jasa kiriman, data jenis kiriman
	Output	Info jenis kiriman, data jeniskiriman
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola jenis kiriman 2. Sistem akan menmpilkan halaman kelola jenis kiriman dan seluruh data yjenis kiriman yang ada di database 3. Admin memilih jenis kiriman yang akan diubah 4. Admin menekan tombol edit jenis kiriman untuk mengubah jenis kiriman 5. Sistem akan menampilkan form edit jenis kiriman 6. Admin mengisi form edit jenis kiriman 7. Kemudian Admin klik *update* 8. Jika data jenis kiriman valid maka data jenis kiriman akan di*update*, 9. sistem akan menampilkan pesan perubahan data jenis

		kiriman sukses dan data jasa kiriman yang telah diubah akan ditampilkan. 10. Jika data jenis kiriman tidak valid maka sistem akan muncul pesan kesalahan
	No. Proses	6.11.1
	Nama Proses	Pengolahan Tambah Jasa Kirim
	Source	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman
	Destination	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman
	Input	data login admin valid, data jasa kiriman
	Output	Info jasa kiriman, data jasa kiriman
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola jasa kiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jasa kirim dan seluruh data jasa kiriman yang ada di database 3. Admin menekan tombol tambah untuk menambah data jasa kiriman 4. Sistem akan menampilkan form tambah jasa kiriman 5. Admin mengisi data pada form tambah jasa kiriman 6. Kemudian Admin klik simpan 7. Jika data jasa kiriman valid maka data jasa kiriman akan disimpan, 8. Sistem akan menampilkan pesan informasi penambahan data jasa kiriman sukses dan data jasa kiriman yang telah ditambahkan akan ditampilkan. 9. Jika data jasa kiriman tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
	No. Proses	6.11.2
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Jasa Kirim
	Source	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman
	Destination	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman
	Input	data login admin valid, data jasa kiriman
	Output	Info jasa kiriman, data jasa kiriman
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola jasa kiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jasa kiriman dan seluruh data jasa kiriman yang ada di database 3. Admin memilih data jasa kiriman yang akan dihapus 4. Admin menekan tombol hapus untuk menghapus jasa kiriman 5. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi hapus jasa kiriman 6. Jika menekan' tidak' maka penghapusan dibatalkan. 7. Jika menekan 'ya' maka sistem akan melakukan validasi apakah data tersebut berelasi dengan data lain di database. 8. Jika data jasa kiriman tersebut tidak memiliki relasi dengan data lain di database maka data jasa kiriman akan di hapus dari database. 9. Jika data jasa kiriman tersebut memiliki relasi dengan data lain maka sistemakan menampilkan pesan

		kesalahan data tidak dapat dihapus
	No. Proses	6.11.4
	Nama Proses	Pengolahan Edit Jasa Kirim
	Source	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman
	Destination	Admin Master, *storage* tb_jasakiriman
	Input	data login admin valid, data jasa kiriman
	Output	Info jasa kiriman, data jasa kiriman
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kelola jasa kiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman kelola jasa kiriman dan seluruh data jasa kiriman yang ada di database 3. Admin memilih data jasa kiriman yang akan diubah 4. Admin menekan tombol edit jasa kiriman 5. Sistem akan menampilkan form edit jasa kiriman 6. Admin mengisi data pada form edit jasa kiriman 7. Kemudian Admin klik *update* 8. Jika data jasa kiriman valid maka data jasa kiriman akan di*update*, 9. sistem akan menampilkan pesan perubahan data jasa kiriman sukses dan data jasa kiriman yang telah diubah akan ditampilkan. 10. Jika data jasa kiriman tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan

3.2.6.4 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data menjelaskan setiap elemen data yang ada pada *Data Flow Diagram* secara formal.

Tabel 3.9 Kamus Data

No	Nama	Data *Member*
1	*Where used* / *how used*	Proses 1 Daftar Proses 2 Masuk Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah data Master Proses 2.1 Validasi Data *Member* Proses 2.3 Data Lupa *Password* Proses 4.1 Keranjang Belanja Proses 4.4 Pengolahan Data Pesanan Proses 6.2 Olah Data *Member* Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data *member*

	Struktur data	id_*member* + email + *password* + nama + alamat + id_kota + id_provinsi + kodepos + no_telp + status + hash
	id_*member* email *password* nama alamat id_kota kodepos no_telp hash status	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z]

No	Nama	Data Produk
2	*Where used* / *how used*	Proses 3 Lihat Produk Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah Data Master Proses 3.1 Lihat Item Proses 3.1 Lihat Produk Terlaris Proses 4.1 Keranjang Belanja Proses 6.1 Olah Data Produk Proses 6.11 *Backup* Proses 6.1.1 Tambah Data Produk Proses 6.1.2 Edit Data Produk Proses 6.1.3 Hapus Data Produk
	Deskripsi	Berisi seluruh data produk
	Struktur data	id_produk + jenis + deskripsi + stock + harga + diskon + berat + image1 + image 2 + image 3 + view_count
	id_produk Jenis Deskripsi Stock Harga Diskon Berat Image1 Image2 Image3 View_count	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [0-9]

No	Nama	Data Admin
3	*Where used* / *how used*	Proses 2 Masuk Proses 4 Pemesanan Proses 5 Retur Proses 6 Olah Data Master Proses 2.1 Validasi Data *Login* Proses 4.4 Pengolahan Pesanan Proses 6.10 Olah data admin Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data admin
	Struktur data	id_admin + username + *password* + jenis
	id_admin username *password* Jenis	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z | a-z]

4	Nama	Data Admin Karywan
	Where used / *how used*	Proses 2 Masuk Proses 3 pengolahan produk Proses 4 Pemesanan Proses 5 Retur Proses 2.1 Validasi Data *Login* Proses 4.4 Pengolahan Pesanan Proses 6.10 Olah data admin Proses 6.11 *Backup/restore*
	Deskripsi	
	Struktur data	
	id_admin *username* *password* jenis	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z | a-z]
		[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
No	Nama	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
4	*Where used* / *how used*	[A-Z | a-z]
	Deskripsi	Berisi seluruh data akun_bayar
	Struktur data	id_akunbayar + nama_akunbayar + atas_nama + jenis_akunbayar + no_akunbayar+cabang_akunbayar + status_akunbayar
	id_akunbayar nama_akunbayar atas_nama	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z]

	jenis_akunbayar	[A-Z | a-z]
	no_akunbayar	[0-9]
	cabang_akunbayar	[A-Z | a-z]
	status_akunbayar	[A-Z | a-z]

No	Nama	Data Detail_pesanan
5	*Where used* / *how used*	Proses 3 Lihat Produk Proses 4 Pemesanan Proses 5 Retur Proses 6 Olah Data Master Proses 3.2 Lihat Produk Terlaris Proses 4.2 *Checkout* Proses 4.4 Pengolahan Pesanan Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data detail_pesanan
	Struktur data	id_detail_pesanan + id_pesan + id_produk + qty + harga + diskon + berat + total_harga + total_diskon + total _berat + sub_total
	id_detail_pesanan	[0-9]
	Id_pesan	[0-9]
	Id_produk	[0-9]
	qty	[0-9]
	harga	[0-9]
	diskon	[0-9]
	Total_harga	[0-9]
	Total_diskon	[0-9]
	Total_berat	[0-9]
	Sub_total	[0-9]

No	Nama	Data Jasa Kirim
6	*Where used* / *how used*	Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah Data Master Proses 4.2 *Check Out* Proses 6.5 Olah Data Jasa Kirim Proses 6.6 Olah Data Jenis Kirim Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data jasa kirim
	Struktur data	id_jasakirim + nama_jasakirim + berat_kirim_minimum + berat_kirim_selanjutnya + gambar_jasakirim + url_tracking
	id_jasakirim	[0-9]

	Nama_jasakirim url_tracking	[A-Z | a-z | 0-9 | simbol] [A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
No	Nama	Data jenis kirim
7	*Where used* / *how used*	Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah Data Master Proses 4.2 *Check Out* Proses 6.6 Olah Data Jenis Kirim Proses 6.7 Olah Data Ongkir Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data jenis kirim
	Struktur data	Id_jeniskirim + nama_jeniskirim + waktu_pengiriman + status_jeniskirim + id_jasakirim
	id_pesanan id_jasakirim Nama_jeniskirim Waktu_pengiriman Status_jeniskirim	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [0-9 | A-Z | a-z | simbol] [A-Z | a-z]
No	Nama	Data keranjang
8	*Where used* / *how used*	Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah Data Master Proses 4.1 Keranjang Belanja Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data keranjang
	Struktur data	Id_keranjang + date_created + id_produk + id_*member* + harga + diskon + qty + total_harga + total_diskon + total_berat + sub_total + status
	id_keranjang Date_created Id_produk Id_*member* Harga qty Total_harga Total_diskon Total_berat Sub_total status	[0-9] Date [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z]

No	Nama	Data provinsi
9	*Where used* / *how used*	Proses 1 Registrasi Proses 4 Pemesanan Proses 4.2 *Check Out* Proses 6 Olah Data Master Proses 6.3 Olah Data Provinsi Proses 6.4 Olah Data Kota Proses 6.3.1 Tambah Data Provinsi Proses 6.3.2 Hapus data Provinsi Proses 6.3.3 Edit data provinsi Proses 6.4.1 Tambah Data Kota Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data provinsi
	Struktur data	id_provinsi + nama_provinsi
	id_provinsi nama_provinsi	[0-9] [A-Z | a-z]

No	Nama	Data kota
10	*Where used* / *how used*	Proses 1 Daftar Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah Data Master Proses 4.2 *Check Out* Proses 6.4 Olah Data Kota Proses 6.7 Olah data ongkir Proses 6.11 *Backup* Proses 6.4.1 Tambah data Kota Proses 6.4.2 Hapus Data Kota Proses 6.4.3 Edit Data Kota Proses 6.7.1 Tambah Data Ongkos Kirim
	Deskripsi	Berisi seluruh data kota
	Struktur data	Id_kota + id_provinsi + nama_kota
	id_kota id_provinsi Nama_kota	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z]

No	Nama	Data ongkir
11	*Where used* / *how used*	Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah data Master Proses 4.2 *Check out* Proses 6.7 Olah data ongkir Proses 6.11 *Backup*

		Proses 6.7.1 Tambah data Ongkir Proses 6.7.2 Hapus Data Ongkir Proses 6.7.3 Edit Data Ongkir
	Deskripsi	Berisi seluruh data ongkir
	Struktur data	id_ongkir + id_jeniskirim + id_kota + ongkir + status_ongkir
	id_ongkir id_jeniskirim isi_kota Status_ongkir	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z]
No	Nama	Data retur
12	*Where used* / *how used*	Proses 5 Retur Proses 6 Olah Data master Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data retur
	Struktur data	id_retur + id_pesan + batas_kirim_retur + resi_kirim_retur + status
	id_retur Id_pesan Batas_kirim_retur Resi_kirim_retur status	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
No	Nama	Data Detail Retur
13	*Where used* / *how used*	Proses 5 Retur Proses 6 Olah Data master Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data detail retur
	Struktur data	id_retur + id_detail_pesan + qty + alasan + status
	id_retur Id_detail_pesan Qty Alasan status	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
No	Nama	Data Pembayaran
14	*Where used* / *how used*	Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah Data master Proses 4.3 Pembayaran Proses 4.4 Pengolahan Pesanan

		Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data pembayaran
	Struktur data	Id_pembayaran, id_akunbayar, tanggal_bayar, jumlah_bayar, jenis_transfer, rekening_member, atas_nama, transaksi_id, status_bayar, id_admin
	id_pembayaran Id_pesan Id_akunbayar Tanggal_bayar Jumlah_bayar Jenis_transfer Rekening_member Atas_nama Transaksi_id Status_bayar Id_admin	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z || a-z] [0-9] [A-Z || a-z] [0-9] [A-Z || a-z] [0-9]
No	Nama	Data Pesan
15	*Where used* / *how used*	Proses 4 Pemesanan Proses 5 Retur Proses 6 Olah Data master Proses 4.2 *Check Out* Proses 4.3 Pembayaran Proses 4.4 Pengolahan Pesanan Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data pesanan
	Struktur data	Id_pesan, id_member, date_created, id_ongkir, total_bayar_rupiah, total_bayar_dolar, nama_penerima, alamat_penerima, kodepos, not_telp, resi_kirim, tanggal_kirim, kiriman_sampai, batas_retur, batas_bayar, status, id_kurs, id_admin
	id_pembayaran Id_member Date_created Total_bayar_rupiah Total_bayar_dolar Nama Penerima Alamat penerima	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z || a-z] [A-Z || a-z || 0-9]

	Kode_pos No_telp Resi_kirim Tanggal_kirim Kiriman_sampai Batas_retur status Id_kurs Id_admin	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z || a-z] [0-9] [0-9]
No	Nama	Data Kurs
16	*Where used* / *how used*	Proses 4 Pemesanan Proses 6 Olah Data master Proses 4.2 *Check Out* Proses 6.10 Update Data Kurs Proses 6.11 *Backup*
	Deskripsi	Berisi seluruh data kurs
	Struktur data	Id_kurs + harga_rupiah + tgl_kurs + status
	id_kurs Harga_rupiah Tgl_kurs Status	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z || a-z]

3.3 Perancangan Sistem

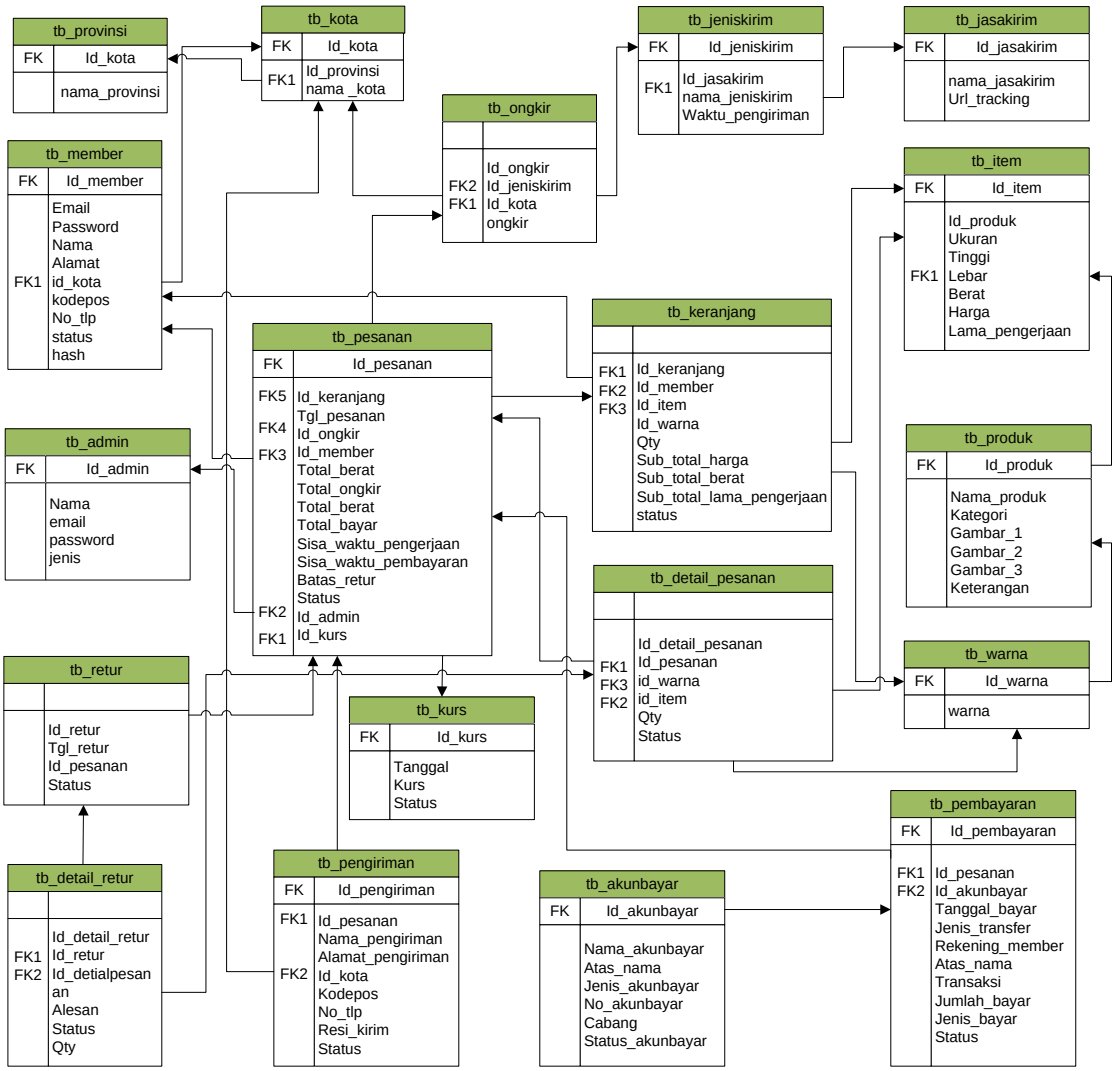
Perancangan sistem dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Perancangan sistem ini dilakukan untuk mempermudah pembangunan aplikasi *e-commerce* di Balantrax Art Shop. Perancangan sistem terbagi menjadi dua yaitu perancangan basis data dan perancangan arsitektur

3.3.1 Perancangan Basis Data

3.3.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan dua tabel atau lebih pada sistem *database*. Setiap tabel yang digambarkan pada skema relasi adalah tabel yang sudah dalam keadaan normal. Terdapat 19 tabel dalam skema relasi untuk aplikasi *e-commerce* di Balantrax Art Shop dapat dilihat pada gambar 3.20



Gambar 3.20 Skema Relasi *Website* Balantrax Art Shop

3.3.1.2 Struktur Tabel

Tabel 3.10 Tabel Admin

Nama Field	**Tipe Data (panjang)**	***Keterangan***
id_admin	int(5)	*Primary Key*
username	varchar(50)	null
email	varchar(50)	*UNIQUE KEY*
password	varchar(50)	null
jenis	Enum ('admin', 'karyawan')	null

Tabel 3.11 Tabel akun_bayar

Nama Field	**Tipe Data (panjang)**	***Keterangan***
id_akunbayar	int(5)	*Primary Key*
nama_akunbayar	varchar(100)	Not null
atas_nama	varchar(50)	Not null
jenis_akunbayar	enum('offline', 'online')	Not null
no_akunbayar	varchar(100)	Not null
cabang	varchar(100)	Not null
status_akunbayar	enum('aktif', 'tidak_aktif', 'dihapus')	Not null

Tabel 3.12 Tabel detail_pesanan

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_detail_pesanan	int(5)	
id_pesanan	int(5)	*Foreign Key,* *References* tpesan(id_pesanan)
id_warna	int(5)	*Foreign Key,* *References* tproduk(id_warna)
id_item	int(5)	*Foreign Key,* *References* tproduk(id_item)
Qty	int(5)	Null
status	enum('pesanan')	Null

Tabel 3.13 Tabel jasakirim

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_jasakirim	int(5)	*Primary Key*
nama_jasakirim	varchar(30)	Null
url_tracking	varchar(250)	Null

Tabel 3.14 Tabel Jeniskirim

Nama Field	*Tipe Data*	*Keterangan*
id_jeniskirim	int(5)	*Primary Key*
id_jasakirim	int(5)	*Foreign Key*, *References* tjasakirim (id_jasakirim)
nama_jeniskirim	varchar(30)	Null
waktu_pengiriman	int(3)	Null

Tabel 3.15 Tabel Keranjang

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_keranjang	int(5)	
Id_member		*Foreign Key*, *References* tproduk(id_member)
id_item	int(5)	*Foreign Key*, *References* tproduk(id_item)
id_warna	int(10)	*Foreign Key*, *References* tmember(id_warna)
Qty	int(3)	Null
Sub_total_harga	Double	Null
Sub_total_berat	Double	Null
Sub_total_lama-pengerjaaan	int(3)	Null
Status	enum('aktif', 'pesan')	Null

Tabel 3.1 Tabel Kota

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_kota	int(5)	*Primary Key*
id_provinsi	int(5)	*Foreign Key*, *References* tprovinsi(id_provinsi)
nama_kota	varchar(50)	Null

Tabel 3.2 Tabel *member*

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_member	int(5)	*Primary Key*
email	varchar(255)	*Unique Key*
password	varchar(50)	Null
nama	varchar(50)	Null
alamat	Text	Null
id_kota	int(5)	*Foreign Key*, *References* tkota(id_kota)
kodepos	varchar(5)	Null
no_telp	varchar(20)	Null
status	enum('aktif', 'tidak')	Null
hash	varchar(255)	Null

Tabel 3.3 Tabel ongkir

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_ongkir	int(5)	
id_jeniskirim	int(5)	*Foreign Key*, *References* tjeniskirim(id_jeniskirim)
id_kota	int(5)	*Foreign Key*, *References* tkota(id_kota)
ongkir	Double	

Tabel 3.4 Tabel Pesanan

Nama Field	*Tipe Data*	*Default*
id_pesan	int(5)	*Primary Key*
Tgl_pesanan	datetime	
id_ongkir	int(5)	*Foreign Key, References* tmember (id_member)
id_member	int(5)	*Foreign Key, References* tproduk(id_produk)
total_berat	double	Null
total_ongkir	double	Null
total_harga	double	Null
total_bayar	double	Null
sisa_waktu_pengerjaan	int(3)	Null
sisa_waktu_pembayaran	datetime	Null
batas_retur	Datetime	Null
status	enum('Dipesan','Dibayar','Dikirim','Diterima','Retur')	Null
Id_karyawan	int(5)	Null
id_kurs	int(5)	*Foreign Key, References* tkurs (id_kurs)

Tabel 3.20 Tabel Produk

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_produk	int(5)	*Primary Key*
nama_produk	varchar(50)	Not null
kategori	enum('Patun','Bedug')	Not null
image1	varchar(255)	Null
image2	varchar(255)	Null
image3	varchar(255)	Null
keterangan	text	Null

Tabel 3.21 Tabel provinsi

Nama Field	*Tipe Data*	*Keterangan*
id_provinsi	int(5)	*Primary Key*
nama_provinsi	varchar(50)	Null

Tabel 3.22 Tabel retur

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_retur	int(5)	
tgl_retur	datetime	
id_pesanan	int(5)	*Foreign Key*, *References* tpesan(id_pesanan)
Status	Enum ('Konfirmasi', 'Diterima', 'Ditolak')	Null

Tabel 3.5 Tabel Detail Retur

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_detail_retur	int(5)	
id_retur	int(5)	*Foreign Key*, *References* tretur(id_retur)
id_detail_pesanan	int(5)	*Foreign Key*, *References* tdetail_pesanan(id_detail_pesanan)
alasan	Text	Null
status	Enum (‘Ditolak’, ‘Diterima’)	Null
qty	int(3)	Null

Tabel 3.24 Tabel Kurs

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_kurs	int(5)	*Primary Key*
tanggal	Datetime	Null
kurs	Double	Null
Status	Enum (‘aktif’, ‘tidak’)	Null

Tabel 3.25 Tabel Pembayaran

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_pembayaran	int(5)	*Primary Key*
id_pesanan	int(5)	*Foreign Key, References* tpesan (id_pesan)
id_akunbayar	int(5)	*Foreign Key, References* takun_bayar (id_akunbayar)
Tanggal_bayar	Date	Null
Jenis_transfer	Enum (‘Paypal’,’Transfer ATM’, ‘Transfer Ttunai’)	Null
Rekening_member	Varchar(20)	Null
Atas_nama	Varchar(50)	Null
Transaksi_id	Varchar(10)	Null
Jumlah_bayar	Double	Null
Jenis_bayar	Enum (‘Uang Muka’,’Lunas’)	Null
Status_bayar	Enum (‘valid’,’tidak valid’,’dikonfirmasi’)	Null

Tabel 3.26 Tabel Item

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_item	int(5)	*Primary Key*
id_produk	int(5)	*Foreign Key, References* takun_bayar (id_produk)
ukuran	enum (‘Kecil’, ‘Sedang’,’Besar’)	Null
tinggi	Double	Null
lebar	Double	Null
berat	Double	Null
harga	Double	Null
lama_pengerjaan	int(3)	Null

Tabel 3.6 Tabel warna

Nama Field	*Tipe Data (Panjang)*	*Keterangan*
id_warna	int(5)	*Primary Key*
warna	varchar(15)	Null

3.3.2 Perancangan Arsitektur

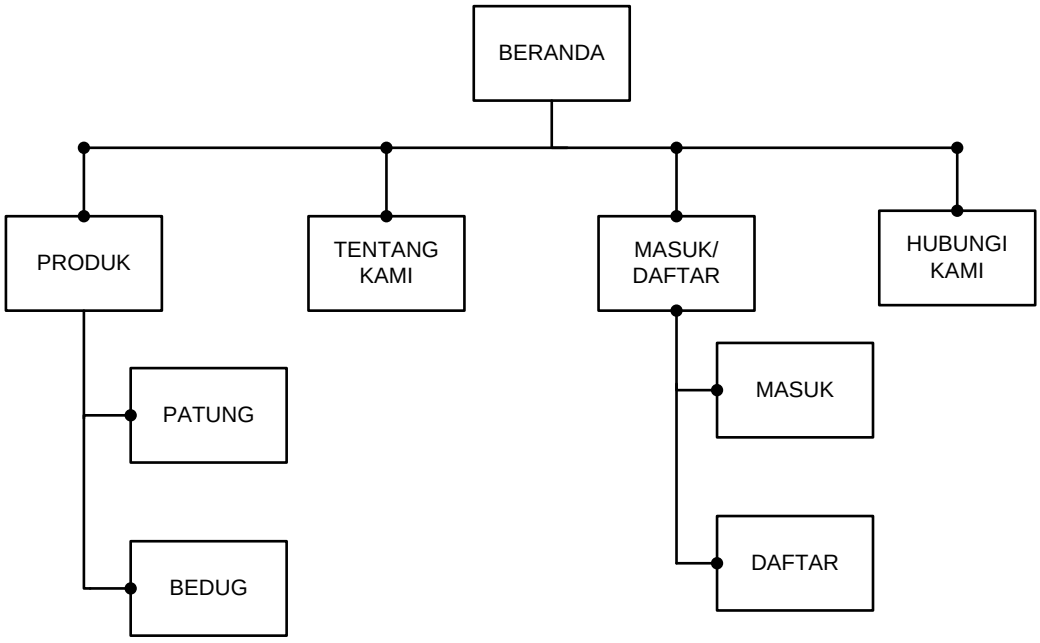
Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Perancangan arsitektur terdiri dari perancangan struktur menu dan perancangan antarmuka.

3.3.2.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem. Terdapat tiga pengguna dalam aplikasi ini yaitu admin, *member* dan pengunjung.

3.3.2.1.1 Struktur Menu Pengunjung

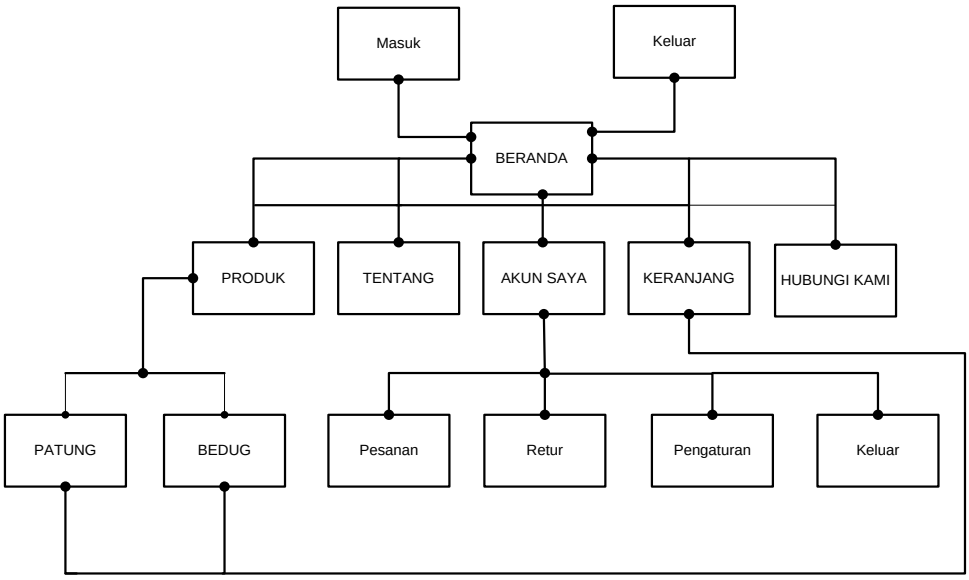
Struktur menu pengunjung aplikasi *e-commerce* di Balantrax Art Shop dapat dilihat pada gambar 3.21



Gambar 3.21 Struktur Menu Pengunjung *website* Balantrax Art Shop

3.3.2.1.2 Struktur Menu *Member*

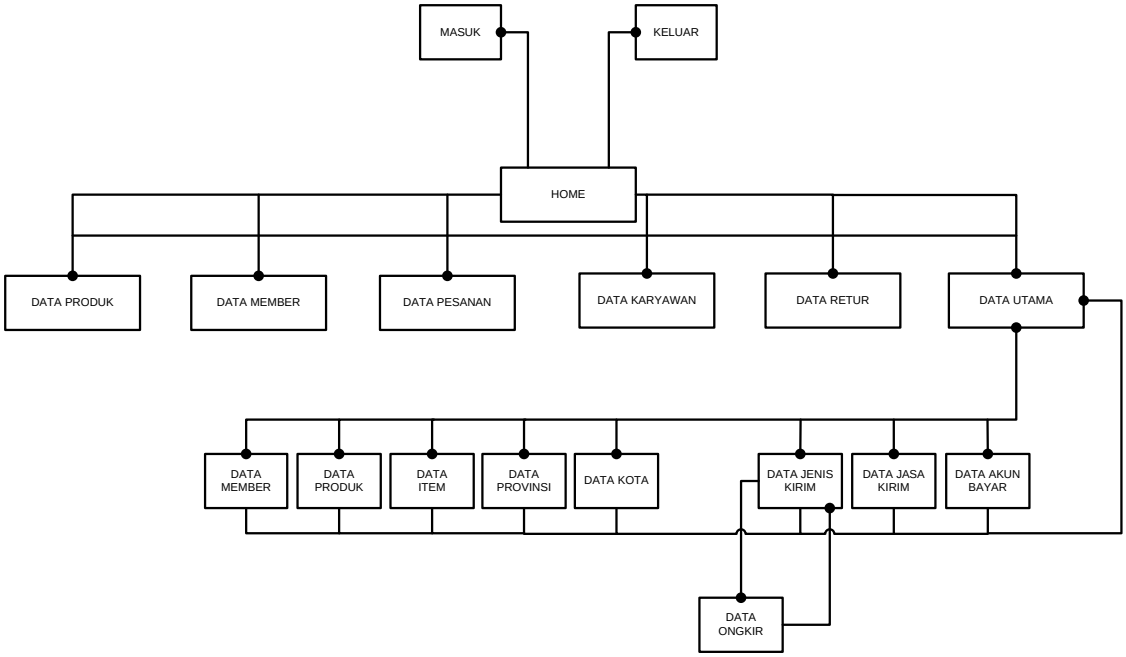
Struktur menu *member* aplikasi *e-commerce* di Balantrax Art Shop dapat dilihat pada gambar 3.22



Gambar 3.22Struktur Menu *Member website* Balantrax Art Shop

3.3.2.1.3 Struktur Menu Admin

Struktur menu *member* aplikasi *e-commerce* di Balantrax Art Shop dapat dilihat pada gambar 3.23



Gambar 3.23 Struktur Menu Admin *website* Balantrax Art Shop

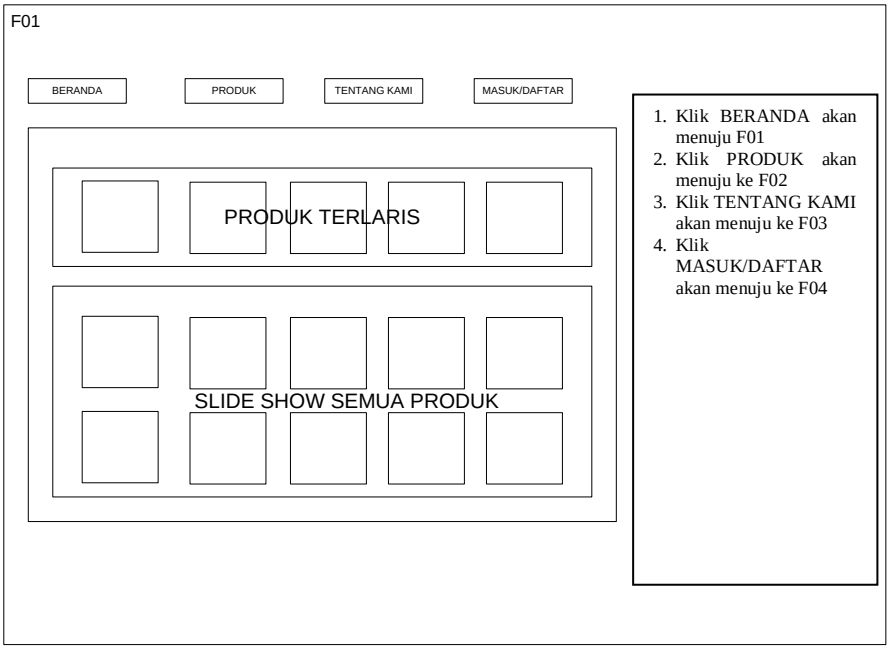
3.3.2.2 Perancangan Antar Muka

Antarmuka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana penghubung antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan antarmuka yang menarik, mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna.

Perancangan antarmuka untuk aplikasi *e-commerce* Balantrax Art Shop adalah sebagai berikut.

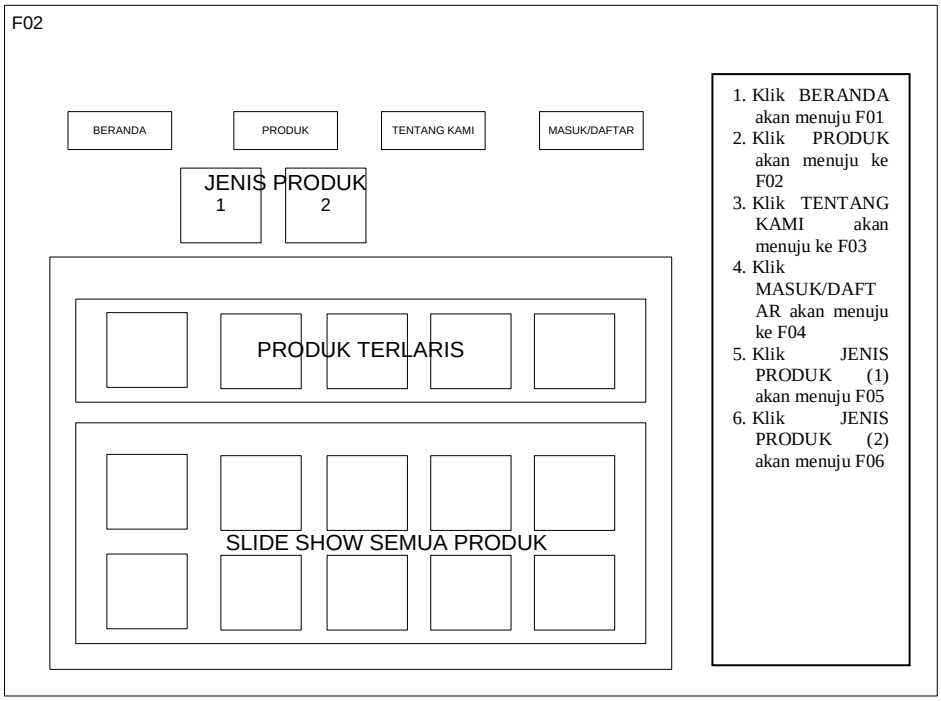
3.3.2.2.1 Perancangan antar muka pengunjung.

1. Halaman Utama/Home



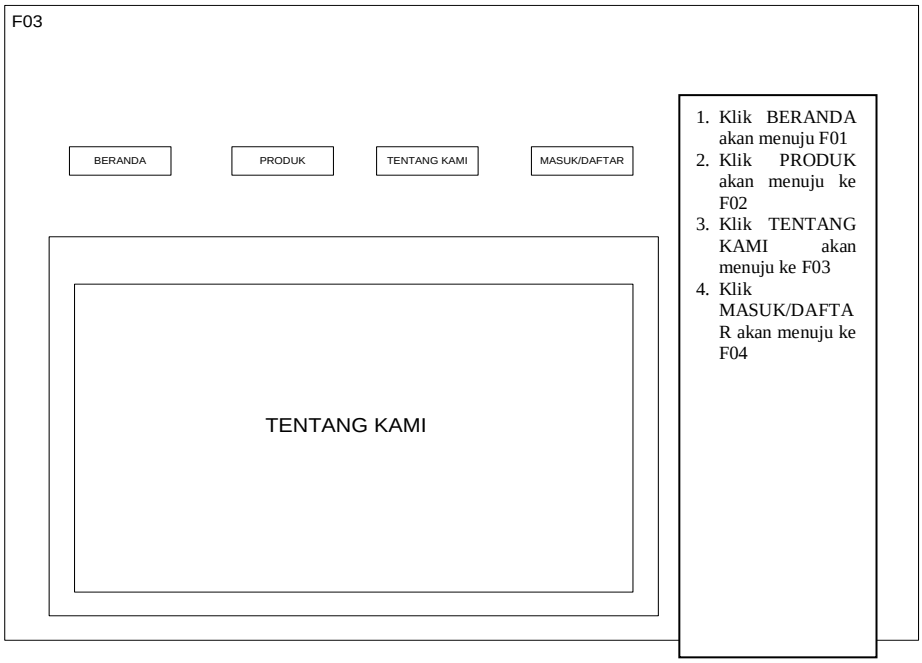
Gambar 3.24Antar muka Halaman Utama/Home

2. Halaman Produk



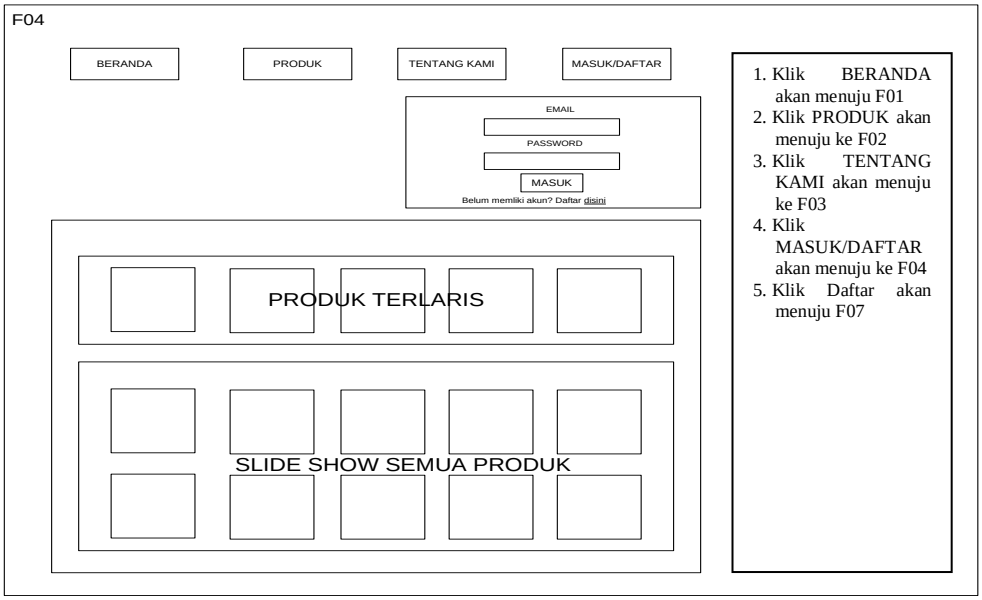
Gambar 3.10 Antar Muka Produk

3. Halaman Tentang Kami



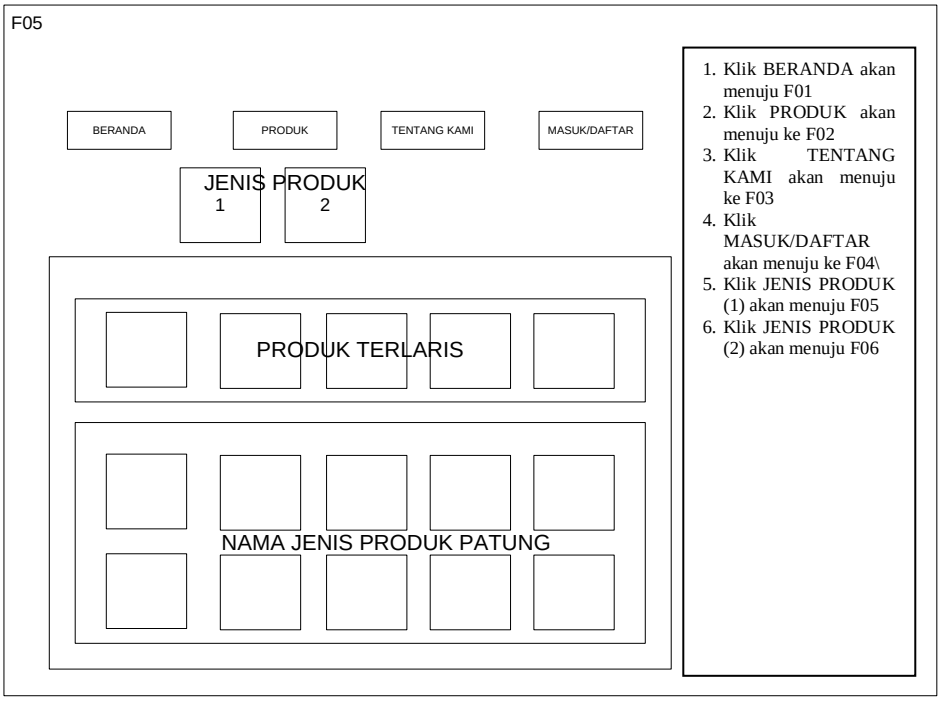
Gambar 3.11 Antar Muka Tentang Kami

4. Halaman Masuk/Daftar



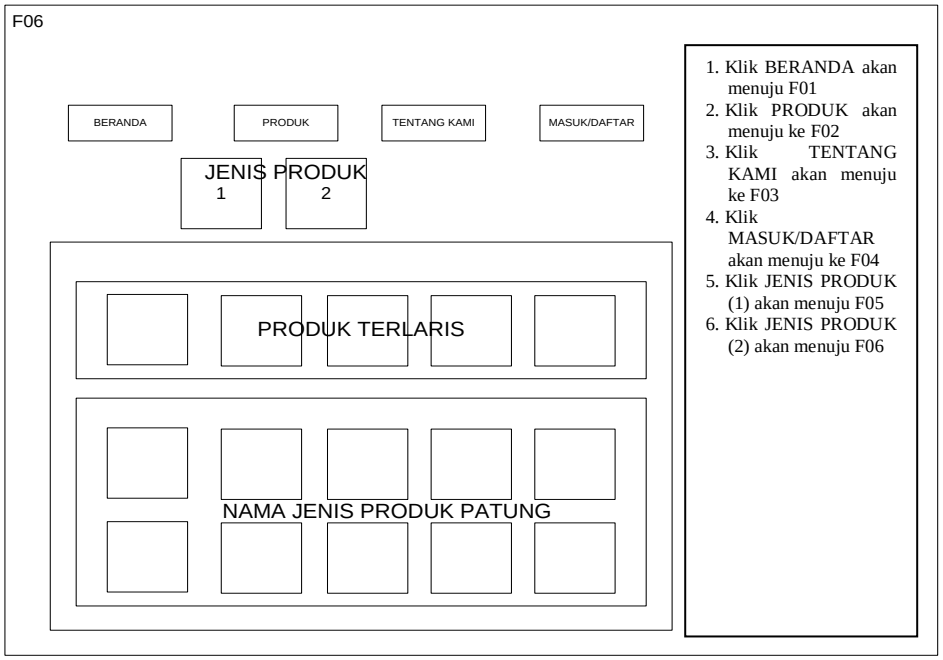
Gambar 3.12 Antar Muka Masuk/Daftar

5. Halaman Jenis Produk Patung (Item)



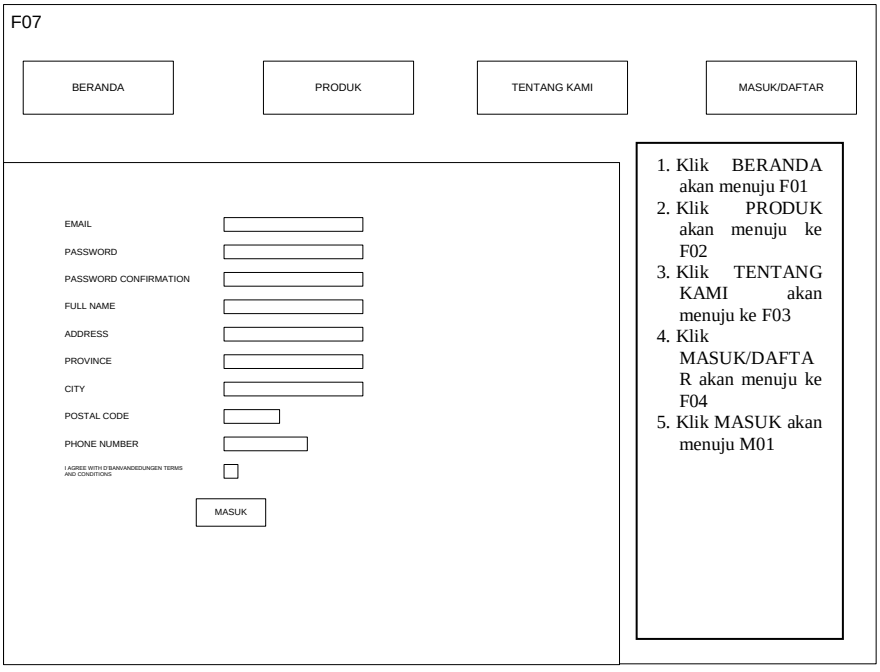
Gambar 3.28 Antar Muka Jenis Produk Patung (Item)

6. Halaman Jenis Produk Bedug (Item)



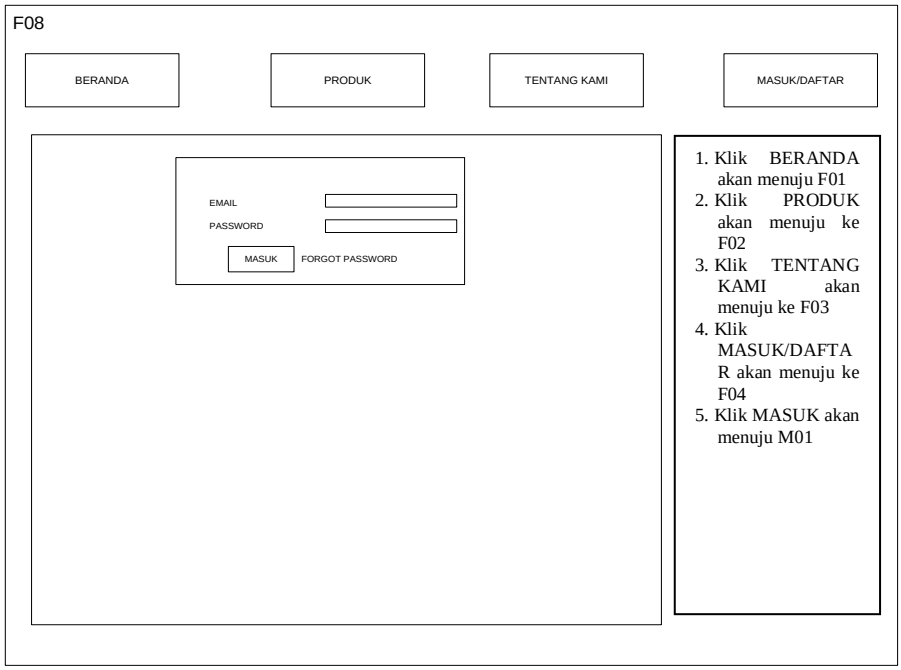
Gambar 3.13 Antar Muka Jenis Produk Bedug (Item)

7. Halaman Daftar



Gambar 3.30 Antar Muka Daftar

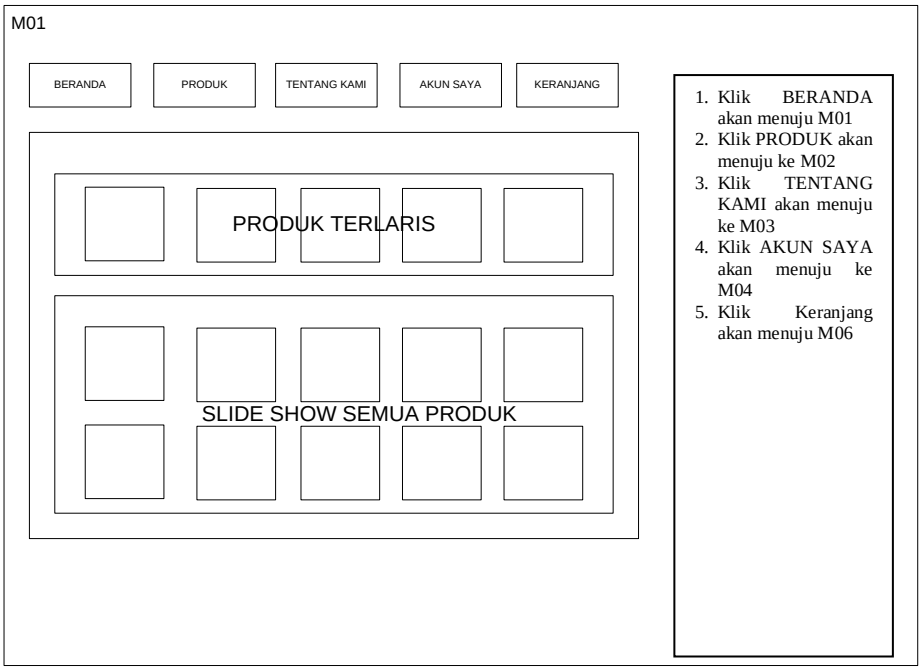
8. Halaman Sign In



Gambar 3.14 Antar Muka Masuk

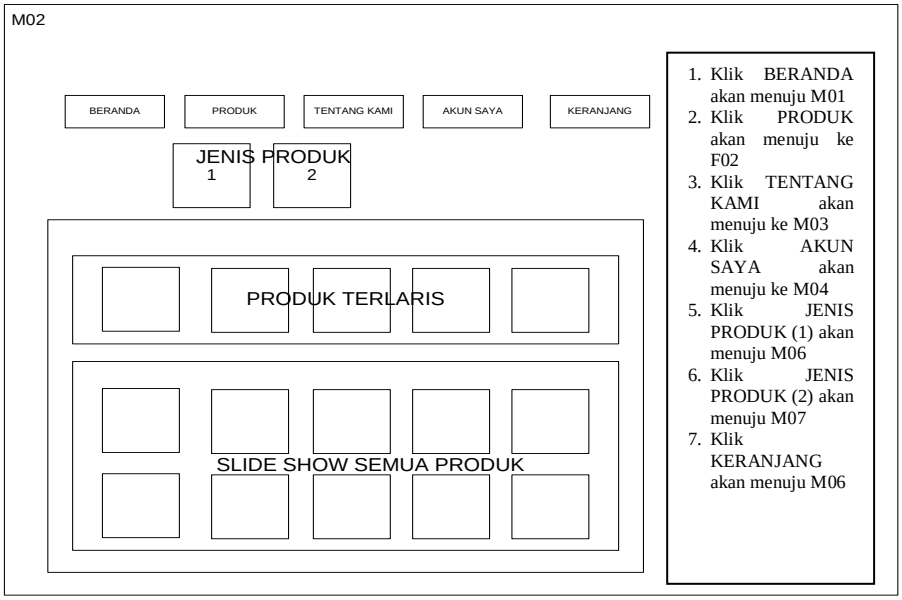
3.3.2.2.2 Perancangan Antar Muka *Member*

1. Halaman Utama/Beranda



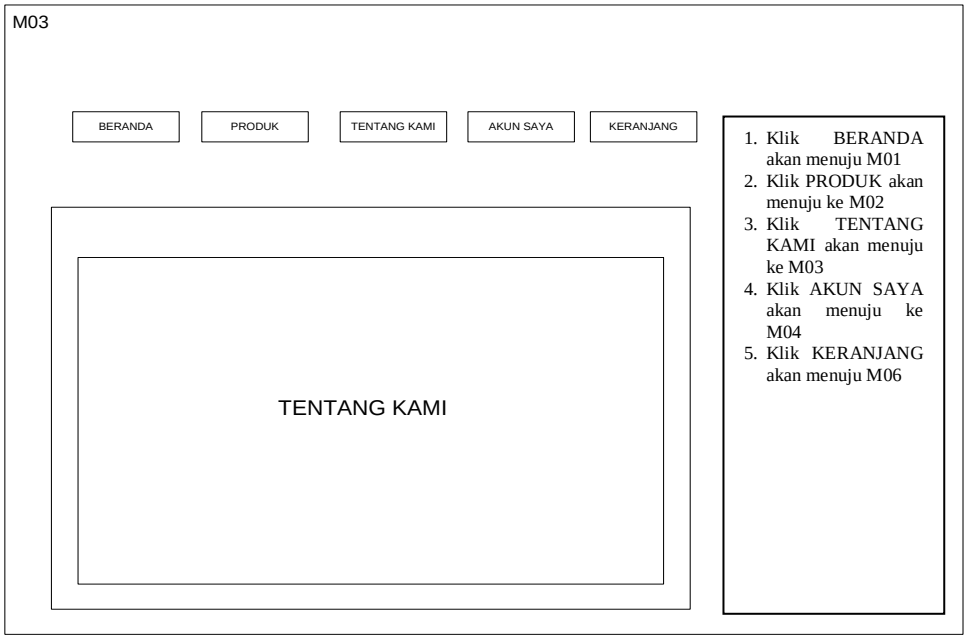
Gambar 3.32 Antar Muka Beranda

2. Halaman Lihat Produk



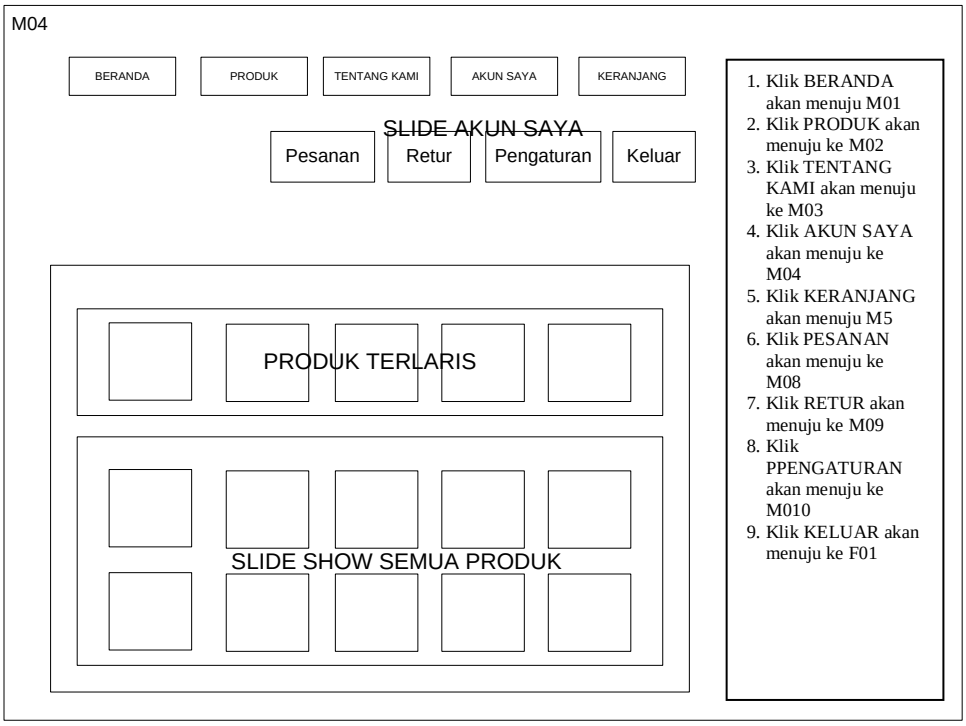
Gambar 3.33 Antar Muka Produk

3. Halaman Tentang Kami



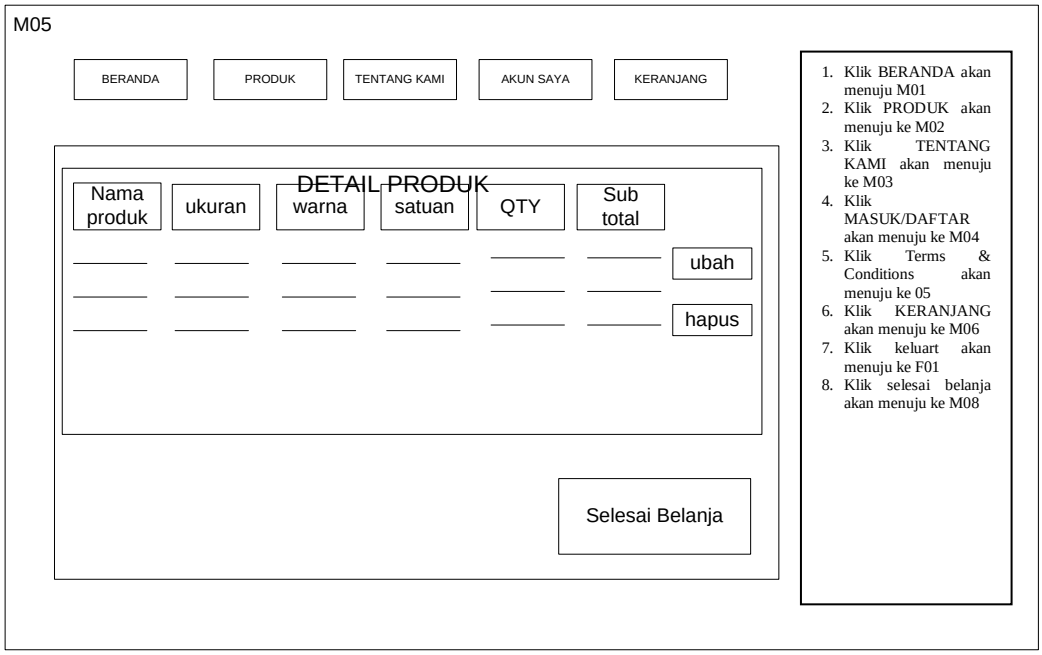
Gambar 3.34 Antar Muka Tentang Kami

4. Halaman Akun Saya



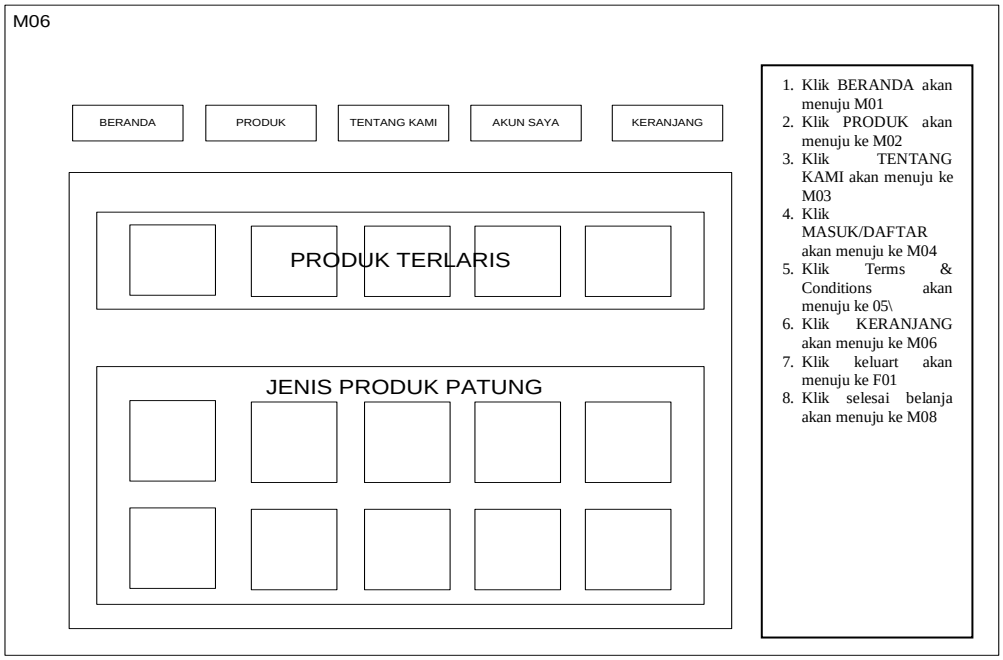
Gambar 3.15 Antar Muka Akun Saya

5. Halaman Keranjang



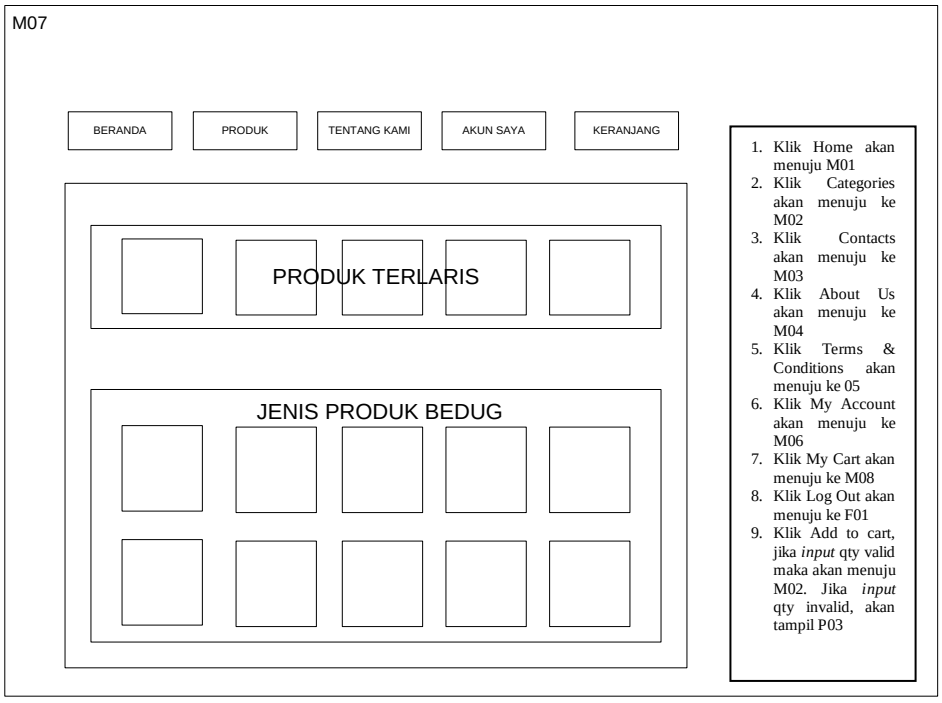
Gambar 3.36 Antar Muka Keranjang

6. Halaman Jenis Produk Patung



Gambar 3.7 Antar Muka Jenis Produk Patung

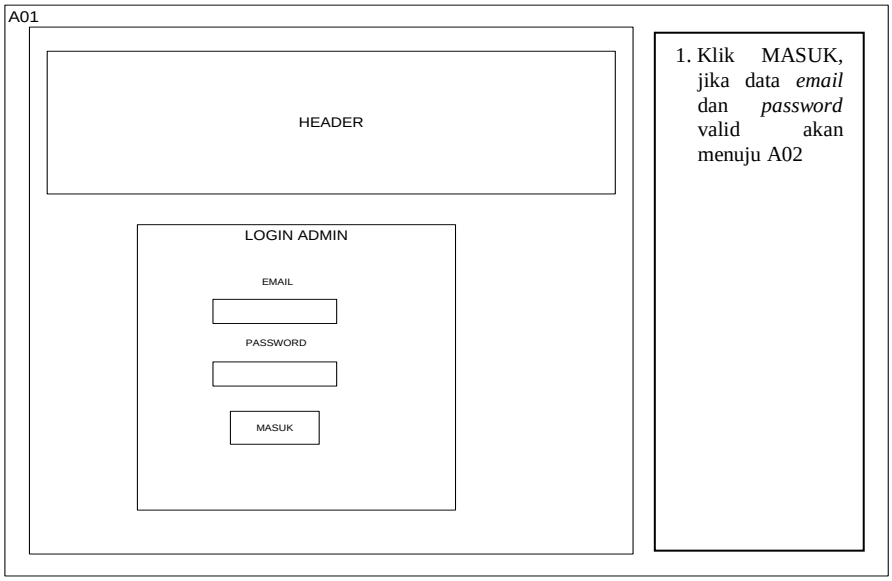
7. Halaman Jenis Produk Bedug



Gambar 3.168 Antar Muka Jenis Produk Bedug

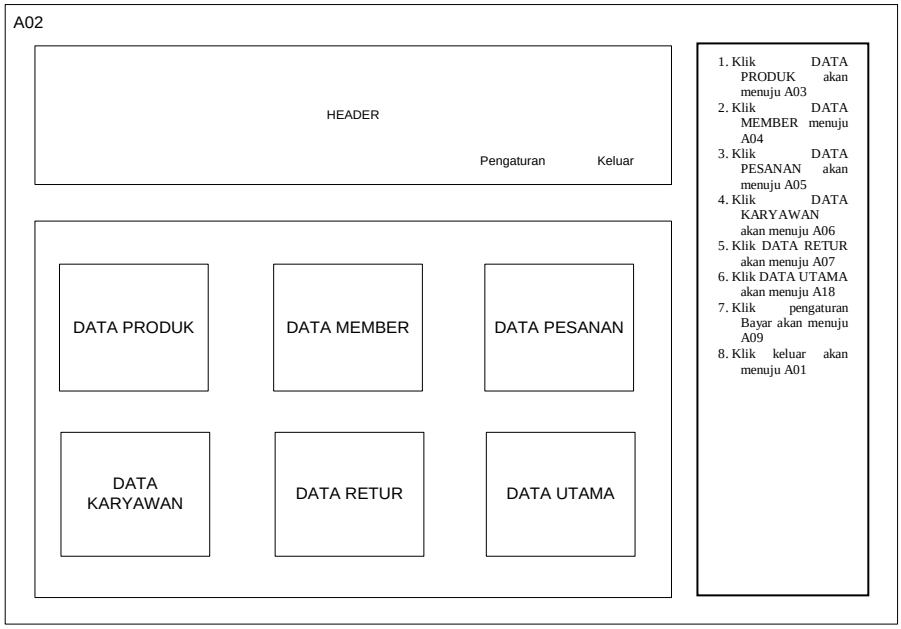
3.3.2.2.3 Perancangan Antar Muka Admin

1. Halaman *Login* Admin



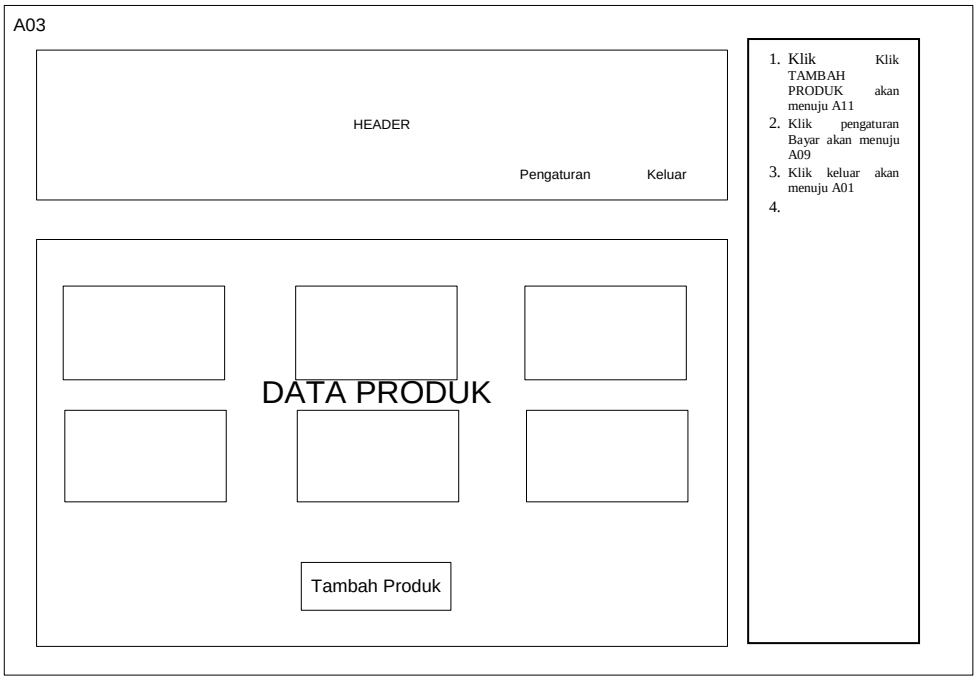
Gambar 3.39 Antar Muka Masuk Admin

2. Halaman Utama/Home



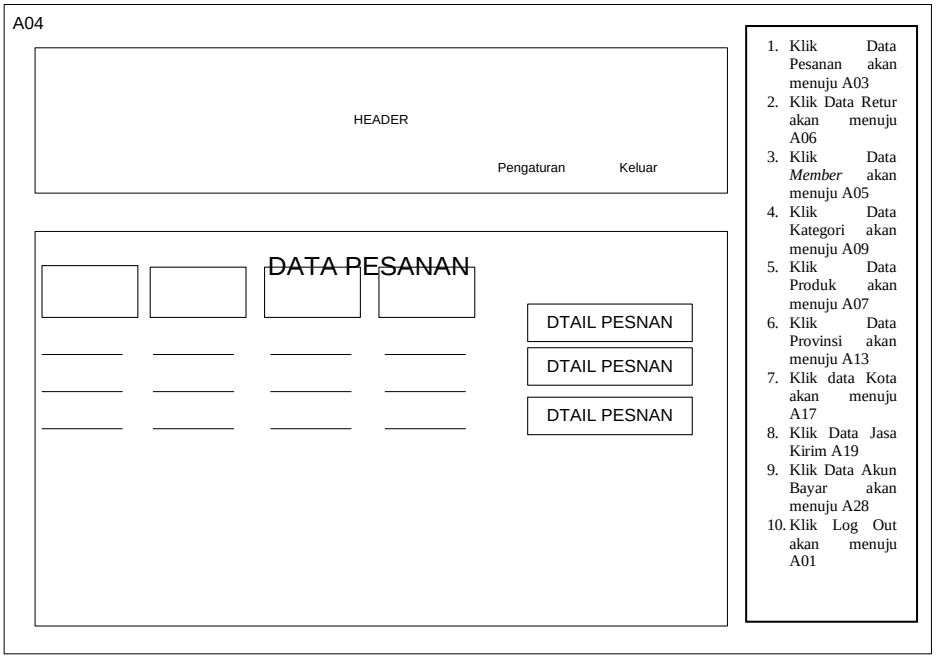
Gambar 3.40 Antar Muka Home Admin

3. Halaman Olah Data Produk



Gambar 3.41 Antar Muka Olah Data Pesanan

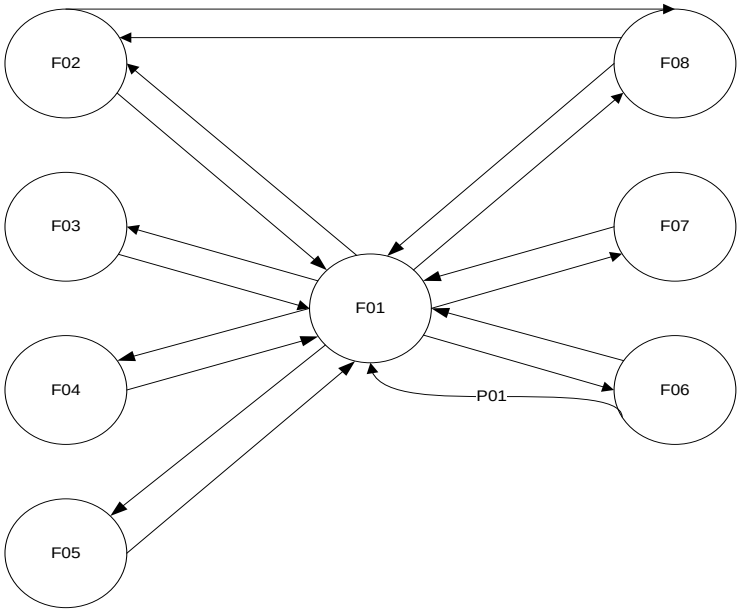
4. Halaman Olah Data Pesanan



Gambar 3.42 Antar Muka Detail Pesanan

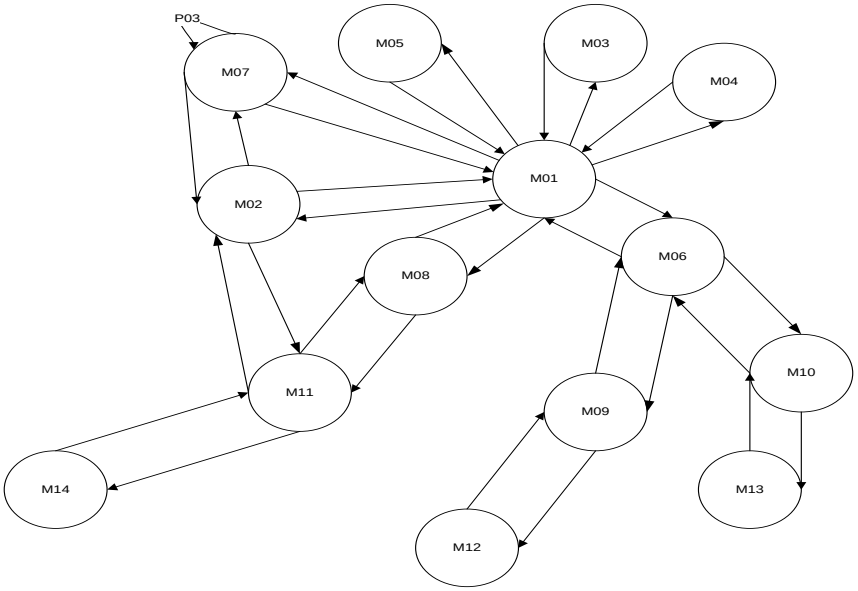
3.3.2.3 Jaringan Semantik

3.3.2.3.1 Jaringan Semantik Pengunjung



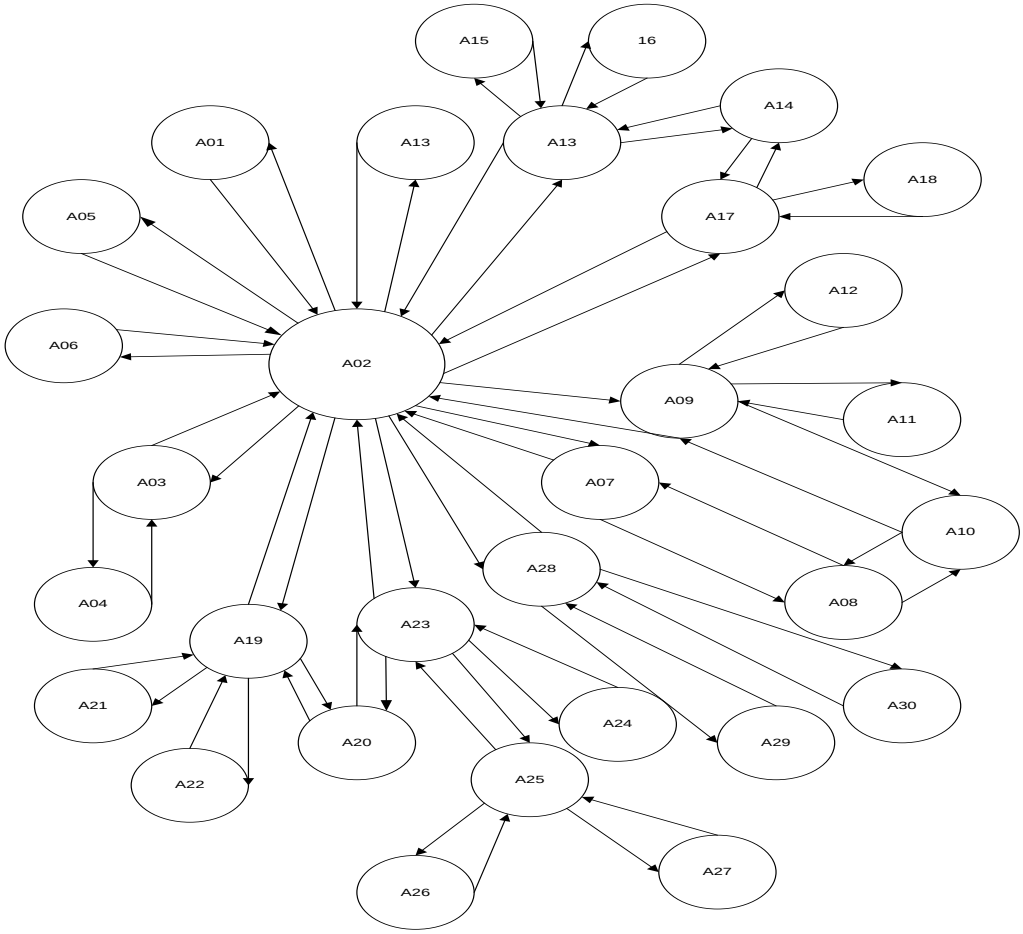
Gambar 3.43 Jaringan Semantik Pengunjung

3.3.2.3.2 Jaringan Semantik *Member*



Gambar 3.44 Jaringan Semantik *Member*

3.3.2.3.3 Jaringan Semantik Admin

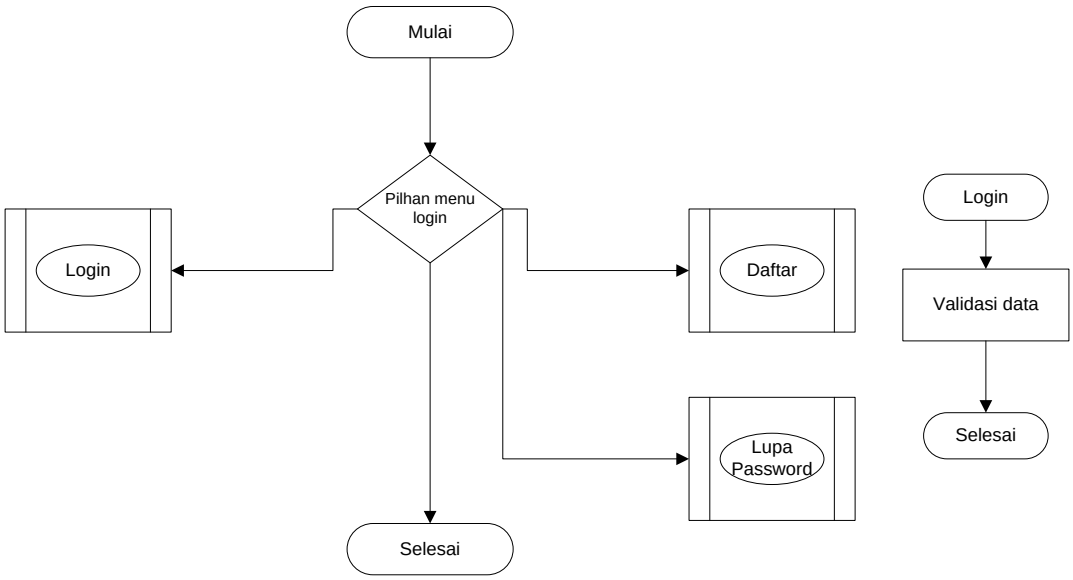


Gambar 3.45 Jaringan Semantik Admin

3.3.2.4 Perancangan Prosedural

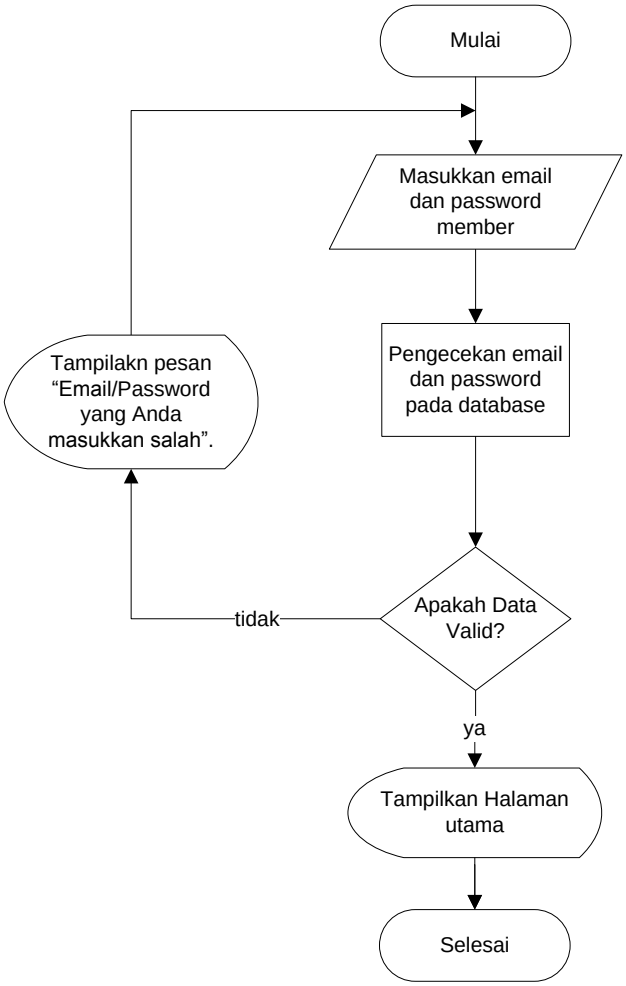
Perancangan prosedural merupakan langkah terakhir yang digunakan untuk mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi *e-commerce* Balantrax Art Shop yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. *Flowchart* Menu Login



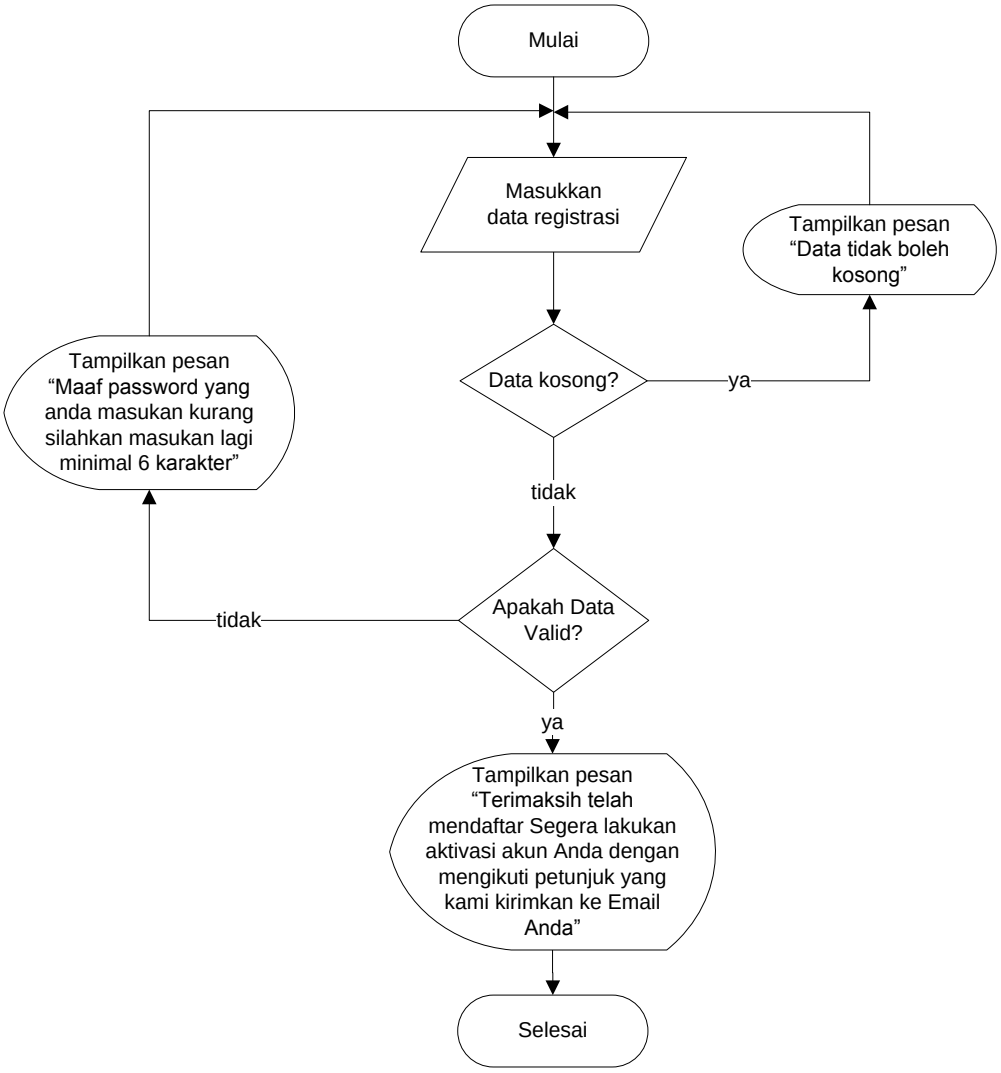
Gambar 3.46 *Flowchart* Menu Login

2. *Flowchart* Menu Login



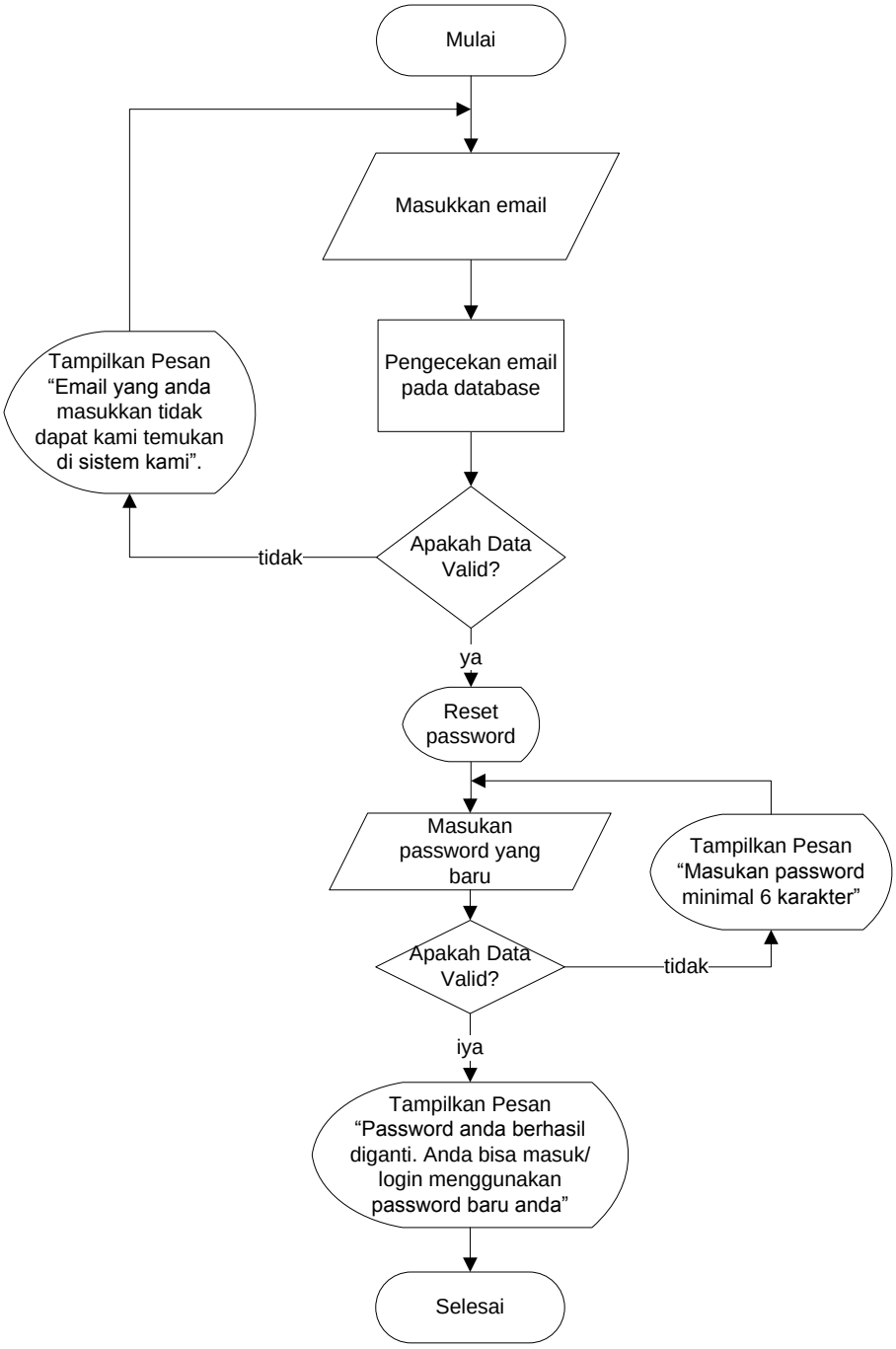
Gambar 3.47*Flowchart* Login

3. *Flowchart* Daftar



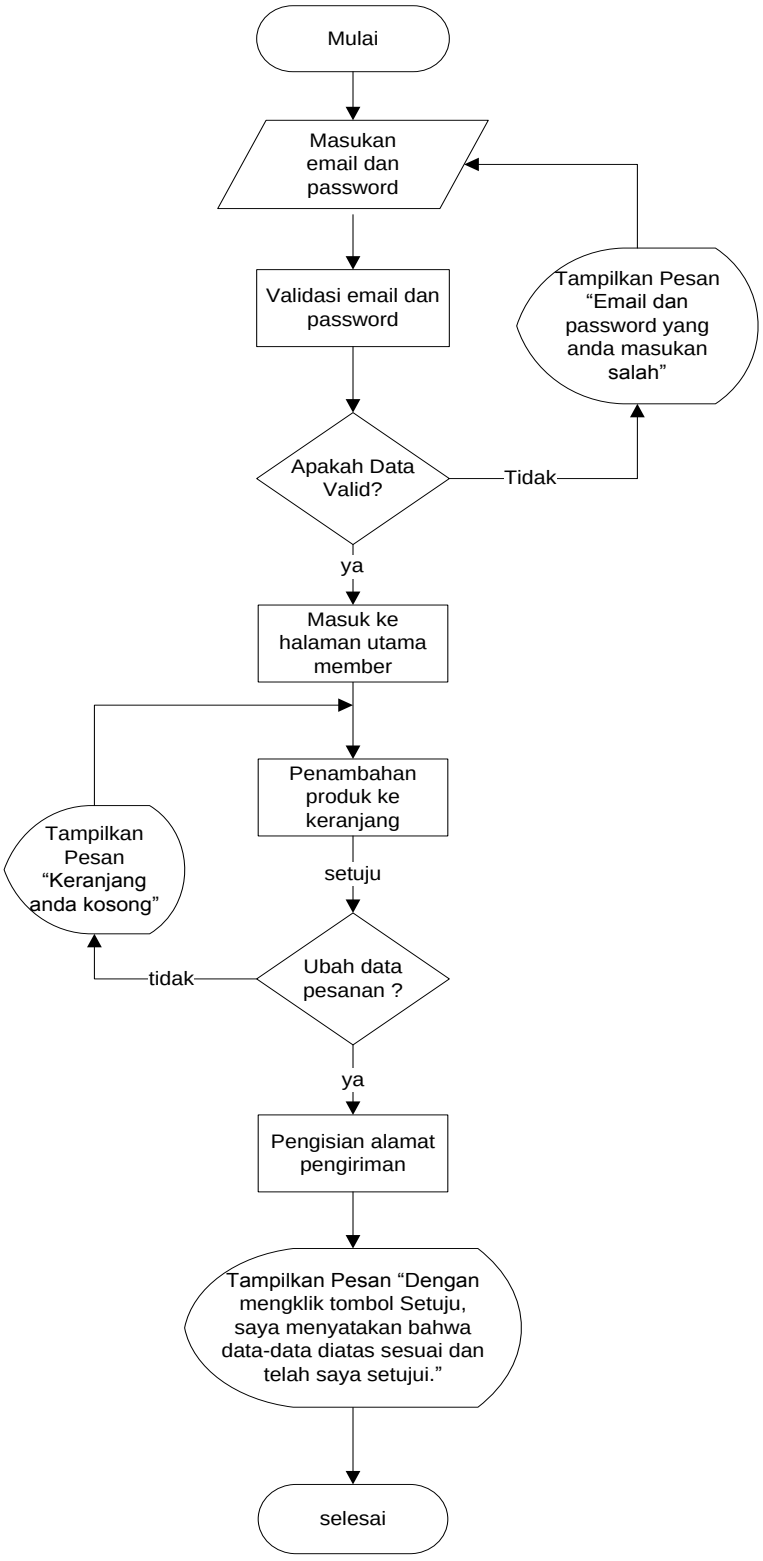
Gambar 3.48 *Flowchart* Daftar

4. *Flowchart* Ubah Password



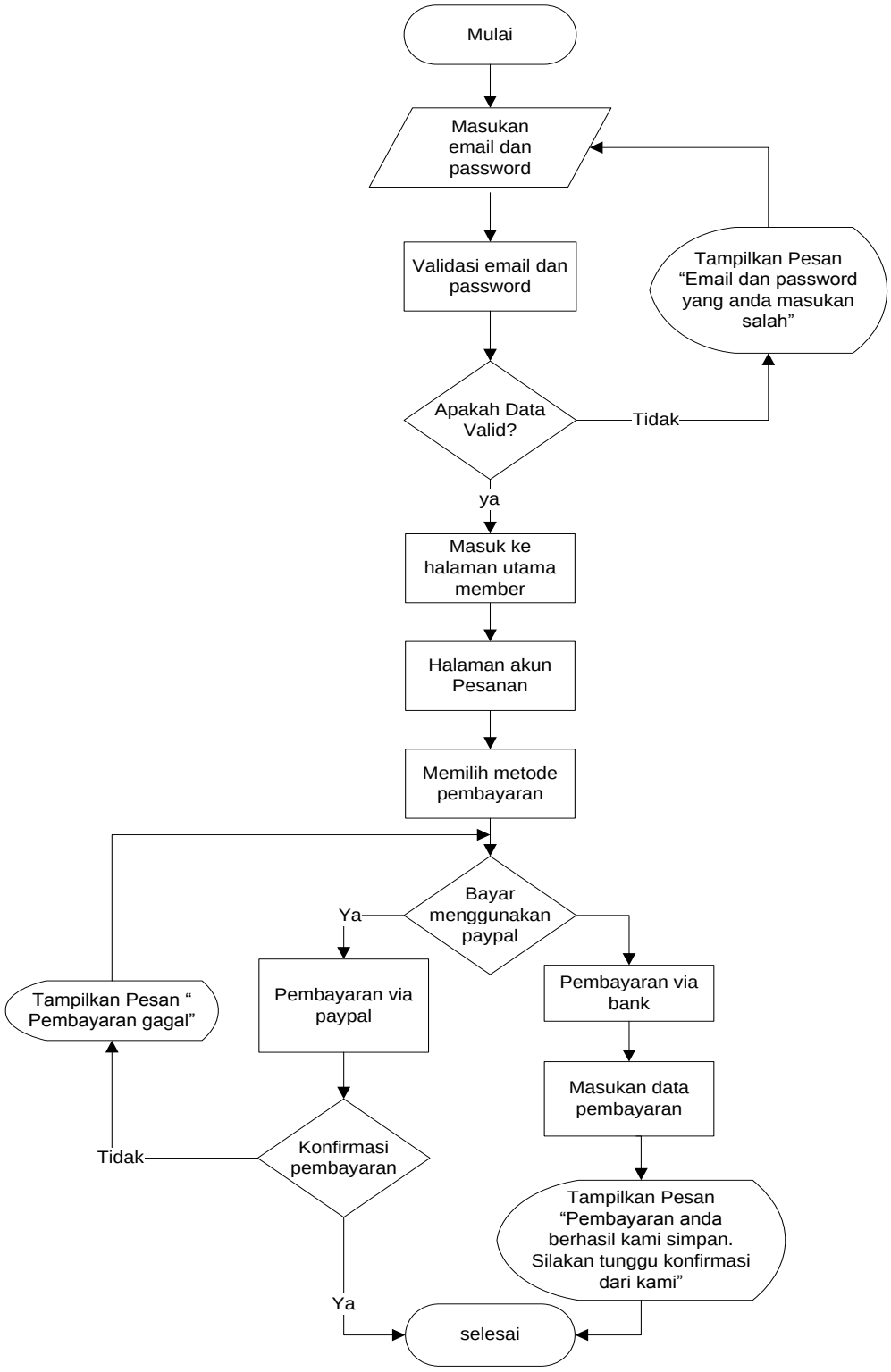
Gambar 3.49 *Flowchart* Ubah Password

5. *Flowchart* Pemesanan



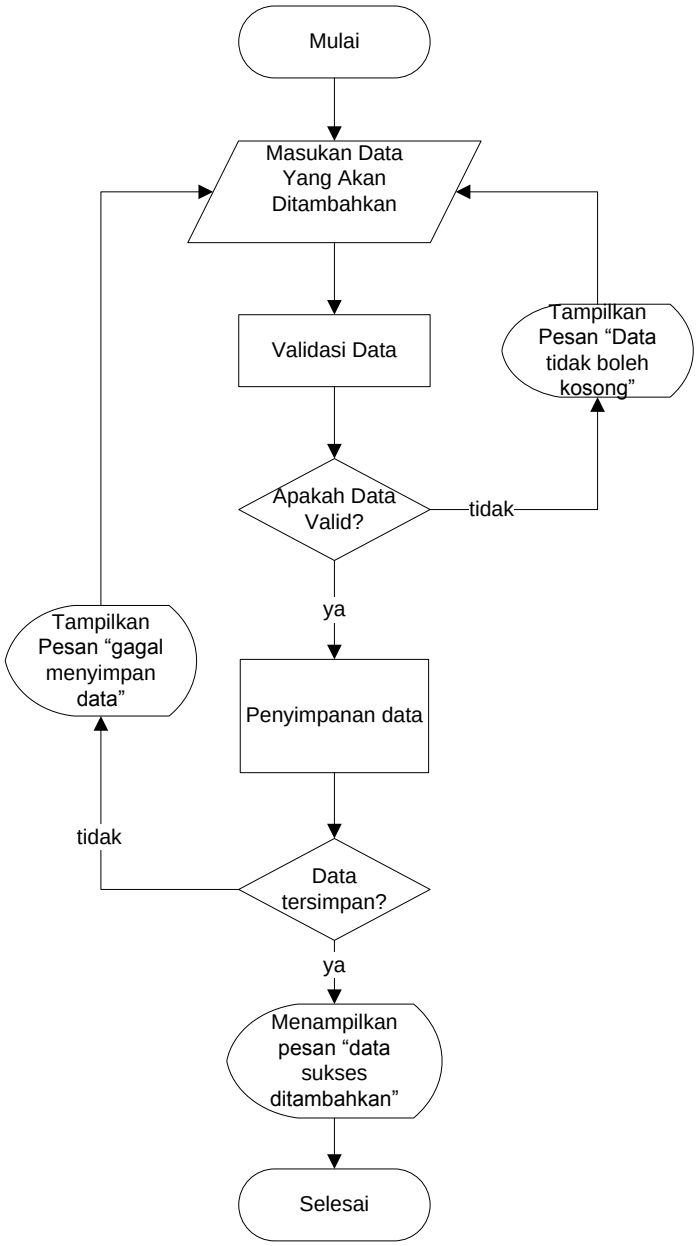
Gambar 3.50 *Flowchart* Pemesanan

6. *Flowchart* Pembayaran



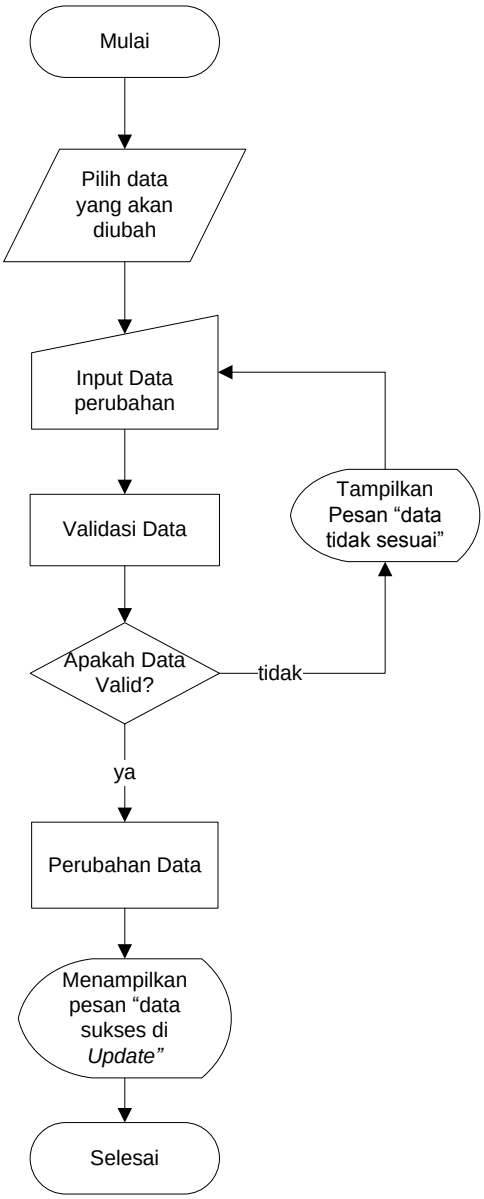
Gambar 3.51 *Flowchart* Pembayaran

7. *Flowchart* Tambah Data



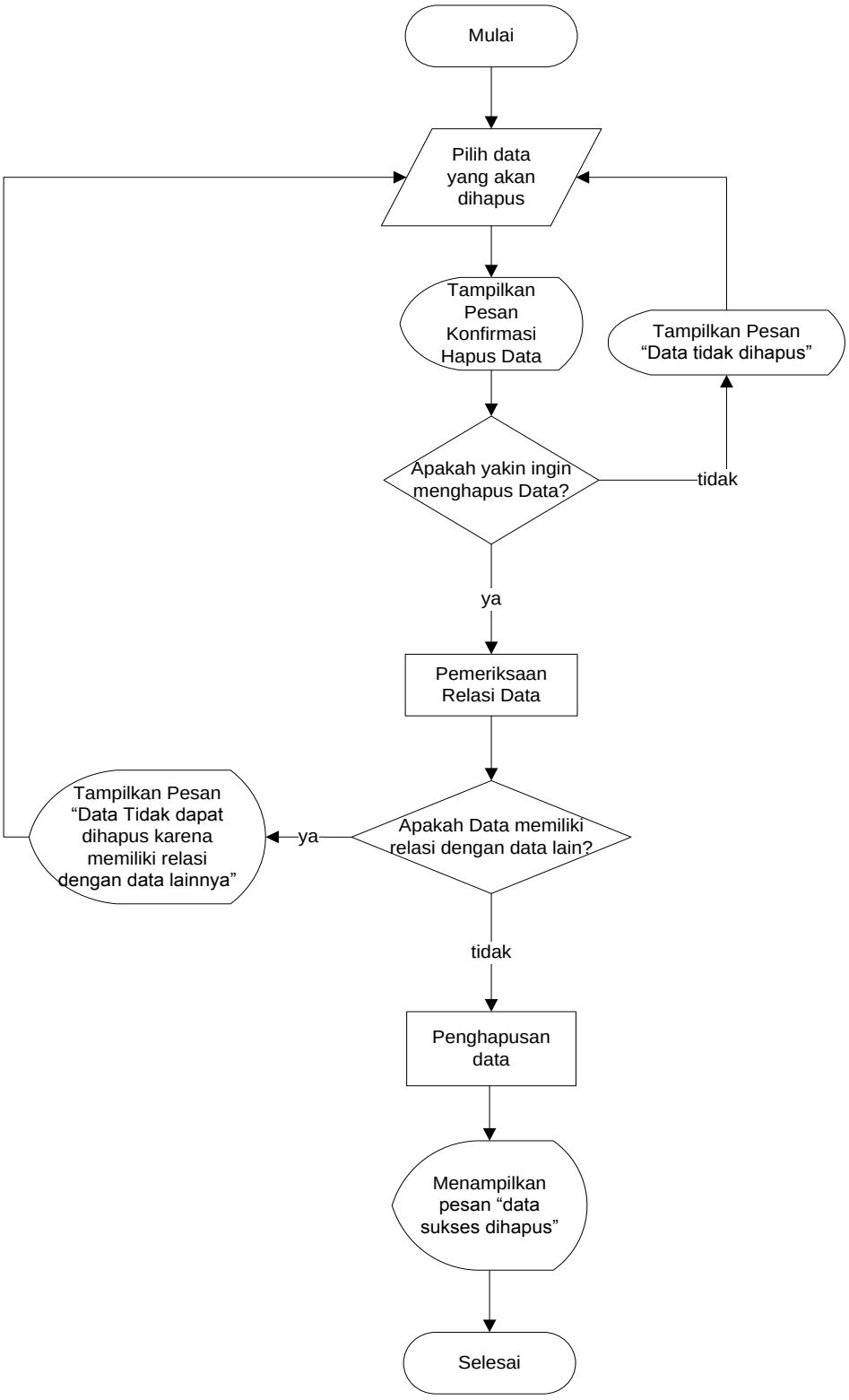
Gambar 3.52 *Flowchart* Tambah Data

8. *Flowchart* Edit Data



Gambar 3.53 *Flowchart* Edit Data

9. *Flowchart* Hapus Data



Gambar 4.54 *Flowchart* Hapus Data