BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (*system analysis*) membahas tentang sistem yang sedang berjalan dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang ada serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan. Hal ini bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem yang lama. Dari hasil analisis tersebut dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah yang ada berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik perusahaan Dazzling Music mengenai prosedur-prosedur atau cara kerja setiap data yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem yang sedang berjalan pada perusahaan Dazzling Music. Dari setiap proses menghasilkan data dan informasi yang harus diolah sehingga menghasilkan keluaran baru sesuai kebutuhan dari setiap fungsinya.

Pada Dazzling Music ini sendiri analisis masalah yang didapat meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Penjualan produk dengan cara konvensional memberikan ruang lingkup yang terbatas bagi konsumen sehingga konsumen yang mempunyai kendala jarak dan waktu kesulitan untuk mendapatkan produk yang dibutuhkan.

2. Manajemen informasi produk yang kurang maksimal menjadikan konsumen tidak mendapatkan informasi produk yang lengkap dan cepat.

3. Pembuatan laporan yang belum terstruktur dengan baik memungkinkan adanya kesalahan dalam pembuatan laporan sehingga kurang efektif dan efisien.

3.1.2 Analisis Sistem yang Berjalan

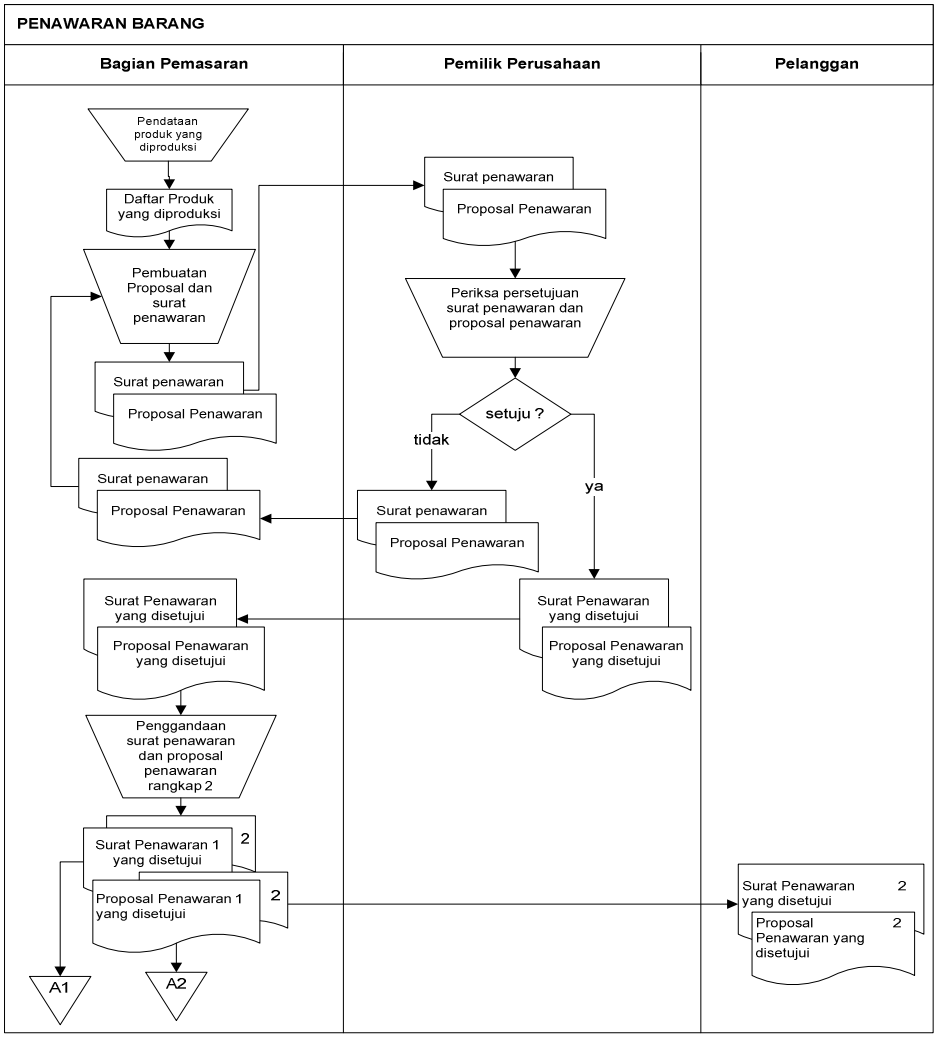
Analisis sistem yang berjalan merupakan analisis prosedur sistem yang sedang berjalan saat ini. Prosedur merupakan urutan kegiatan tentang proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat.

a. Prosedur Penawaran Barang

1. Bagian pemasaran mendata produk apa saja yang diproduksi atau menanyakan langsung produk yang ada kepada pemilik perusahaan
2. Setelah didapat data produk yang diproduksi, kemudian bagian pemasaran membuat daftar produk yang selanjutnya akan menjadi bahan pembuatan proposal penawaran.
3. Selain membuat proposal penawaran, bagian pemasaran juga membuat surat penawaran jika diperlukan.
4. proposal dan surat penawaran yang sudah jadi kemudian meminta persetujuan pemilik perusahaan.
5. Pemilik perusahaan mengecek kelayakan proposal dan surat penawaran yang dibuat bagian pemasaran, jika tidak disetujui diserahkan kembali

untuk diperbaiki, jika di setujui dikembalikan ke bagian pemasaran dan bagian pemasaran menggandakan menjadi rangkap dua, satu untuk disimpan dan satu lagi untuk ditawarkan kepada pelanggan.

Prosedur penawaran barang pada Dazzling Music dapat dilihat pada gambar *flowmap* gambar 3.1



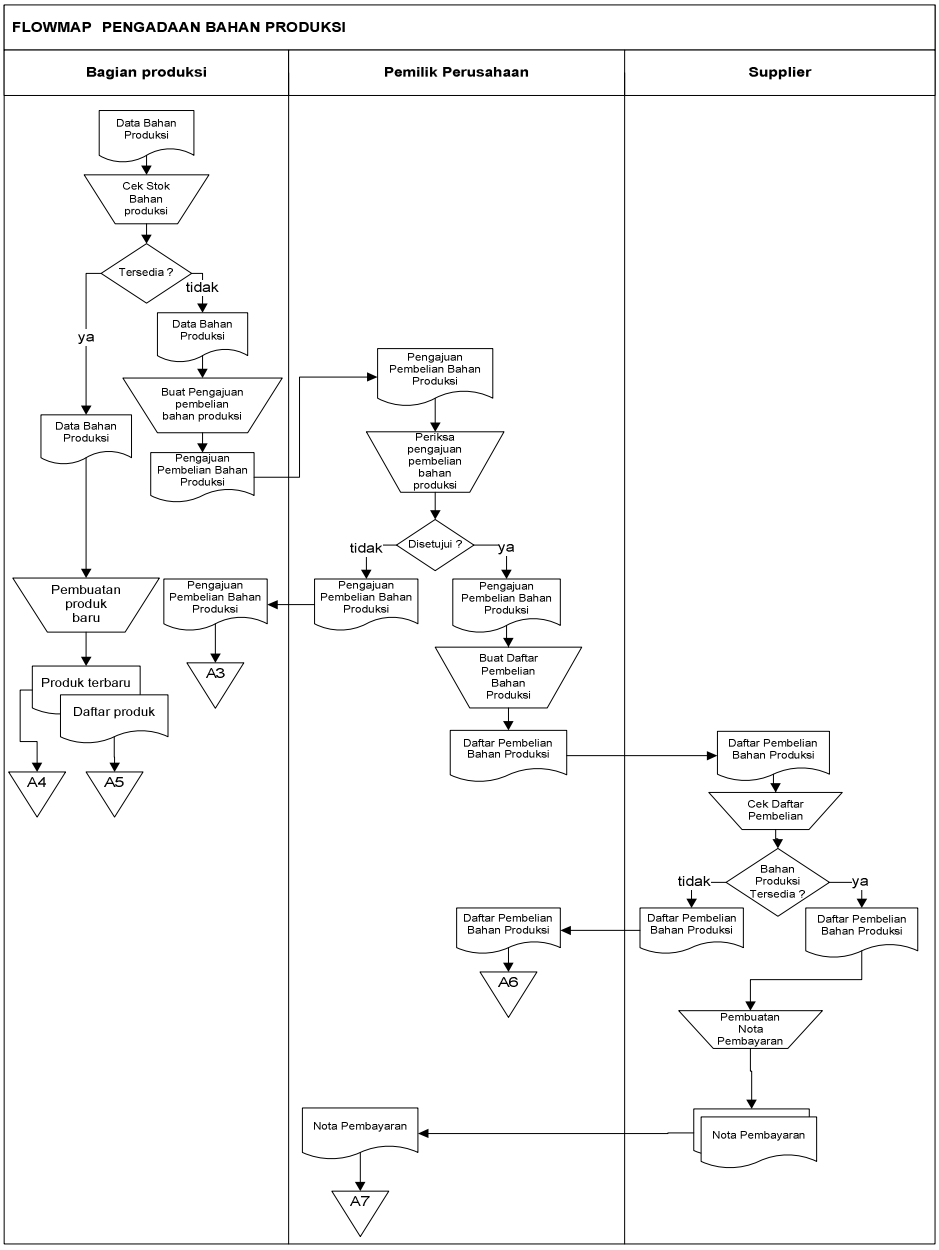
Keterangan :
A 1 : Arsip surat penawaran pada bagian pemasaran
A 2 : Arsip proposal pada bagian pemasaran
A5 : Arsip daftar produk

Gambar 3.1 Flowmap Penawaran Barang pada Dazzling Music

b. Prosedur Pengadaan Bahan Produksi

1. Bagian produksi mengecek ketersediaan bahan baku produksi berdasarkan data bahan produksi yang ada
2. Apabila bahan produksi tidak tersedia, bagian produksi mengajukan untuk melengkapi bahan produksi yang tidak tersedia kepada pemilik perusahaan, apabila masih tersedia bisa langsung memproduksi barang yang kosong
3. Pemilik perusahaan mengecek hasil dari pengecekan yang dilakukan bagian produksi, apabila disetujui maka pemilik perusahaan akan menggunakan hasil pengecekan yang dilakukan bagian produksi sebagai referensi untuk pembelian bahan produksi, apabila tidak setuju maka hasil pengecekan akan dikembalikan kepada pihak produksi dan akan menunda pengadaan bahan produksi.
4. Setelah disetujui maka pemilik perusahaan akan melakukan pembelian bahan produksi kepada *supplier* langganan.
5. Setelah bertransaksi, nota pembelian akan disimpan untuk bukti transaksi.

Prosedur pengadaan bahan produksi di Dazzling music dapat dilihat pada *flowmap* gambar 3.2



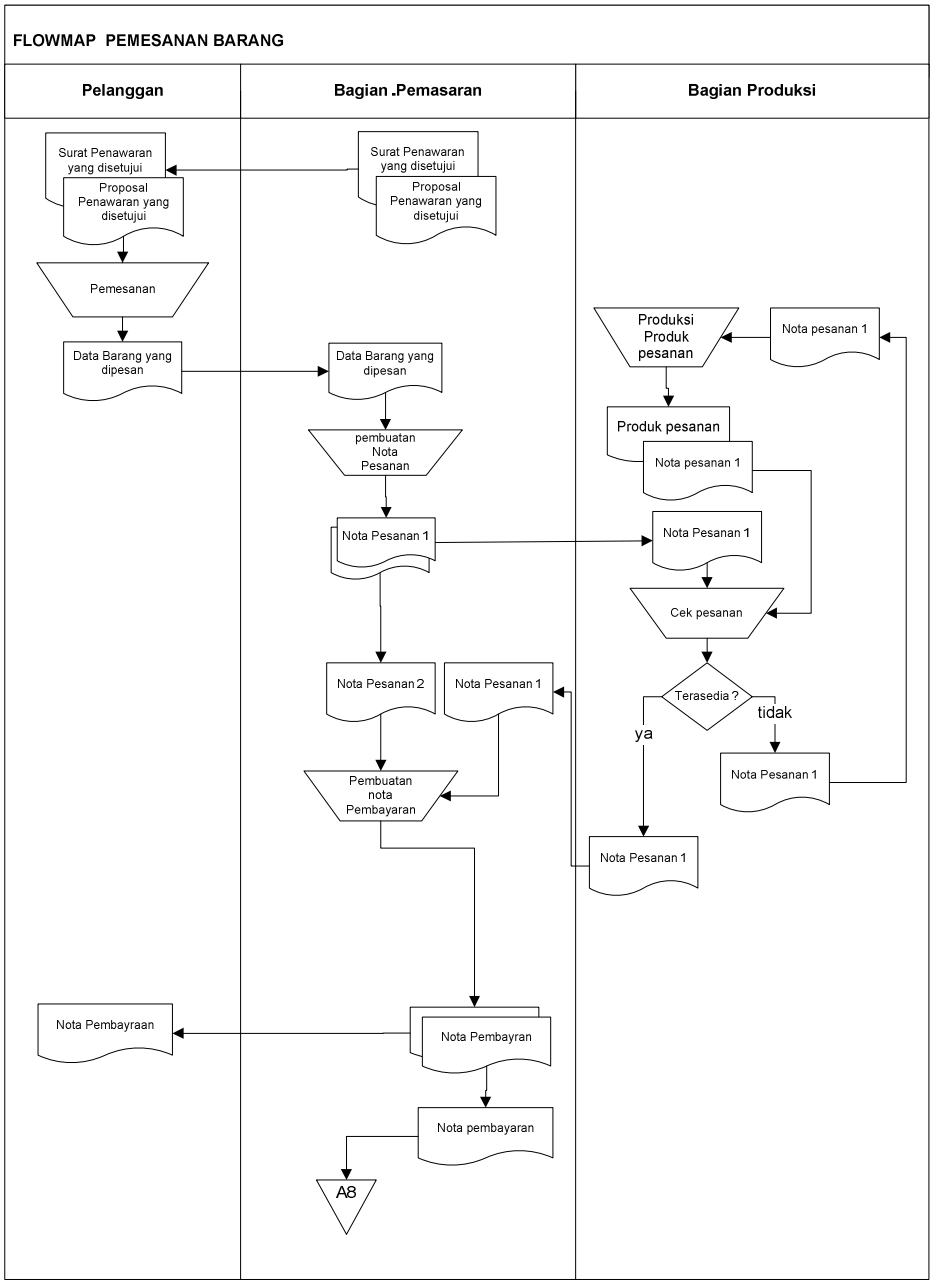
Keterangan : A3 : Arsip data pengajuan pembelian bahan produksi
A4 : Arsip produk terbaru
A5 : Arsip daftar produk
A6 :Arsip daftar pembelian
A7 : Arsip nota pembayaran

Gambar 3.2 FlowMap pengadaan bahan baku produksi pada Dazzling Music

c. Prosedur Pemesanan Barang

1. Bagian Pemasaran memberikan proposal penawaran kepada para pelanggan ataupun kepada komsumen baru yang telah ditetapkan.
2. Setelah Proposal Penawaran diserahkan, bagian penawaran menunggu pemberitahuan dari para pelanggan yang akan memesan.
3. Setelah Menerima proposal penawaran, apabila pelanggan tertarik terhadapa produk yang ditawarkan biasanya pelanggan akan meminta kepada pihak Dazzling untuk mempersentasikan proposal penawaran tersebut.
4. Setelah mendengarkan persentasi dari pihak Dazzling pelanggan memesan barang yang dikehendaki.
5. Setelah pelanggan memesan barang, kemudian bagian pemasaran membuatkan nota pesanan rangkap 2 (1 untuk pelanggan sebagai bukti pesanan,1 untuk bagian pemasaran sebagai bukti penjualan).
6. Setelah pelanggan melakukan pemesanan, bagian pemasaran akan mengirimkan nota pesanan barang kepada bagian produksi, apakah tersedia atau tidak.
7. Apabila di bagian produksi tidak tersedia, maka bagian produksi akan memproduksi produk yang dipesan sampai pesanan tersedia.
8. Setelah dilakukan pembayaran, bagian pemasaran akan membuatkan nota pembayaran rangkap 2 (1 untuk pelanggan,1 untuk bagian pemasaran)
9. Nota pembayaran lunas akan disimpan sebagai arsip.

Prosedur pemesanan barang di Dazzling music dapat dilihat pada *flowmap* gambar 3.3



Keterangan : A8: Arsip nota pembayaran untuk bagian pemasaran

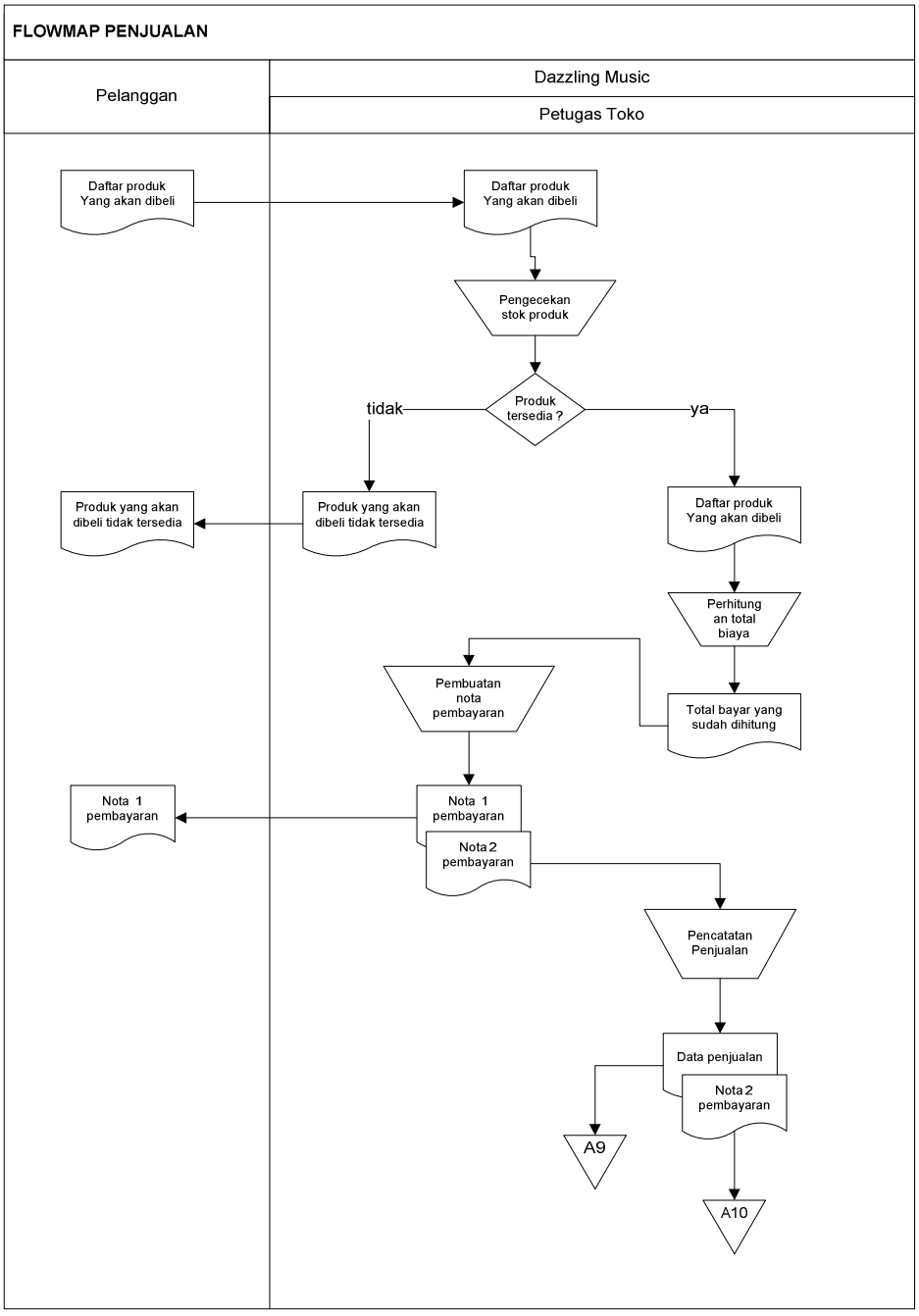
Gambar 3.3 FlowMap Pemesanan Barang di Dazzling Music

d. Prosedur Penjualan Produk

Dazzling Music melakukan semua proses kegiatan penjualan produk-produknya dengan prosedur sebagai berikut :

1. Konsumen memberikan daftar produk yang akan dibeli kepada petugas toko.
2. Petugas toko melakukan pengecekan persediaan stok produk apakah produk yang akan dibeli tersedia atau tidak.
3. Jika produk yang akan dibeli tersedia, petugas toko akan menghitung total biaya yang harus dibayar oleh konsumen dan memberitahukannya, jika produk yang dibeli tidak tersedia Petugas toko akan memberitahukan kepada konsumen bahwa produk tidak tersedia.
4. Petugas toko membuat nota pembayaran sebanyak 2 rangkap. Rangkap pertama diserahkan kepada konsumen, rangkap kedua diarsipkan oleh petugas atau perusahaan.
5. Konsumen membayar total biaya yang harus dibayar kepada petugas toko, lalu petugas toko menyerahkan nota pembayaran untuk konsumen dan barang yang dibeli kepada konsumen, sedangkan nota buat petugas toko disimpan untuk diarsipkan, kemudian petugas mencatat penjualan produk yang sudah terjual.

Prosedur penjualan produk Dazzling dapat dilihat pada *flowmap* gambar 3.4



Keterangan A9 : Arsip data penjualan
A10 : Arsip nota pembayaran pada bagian toko

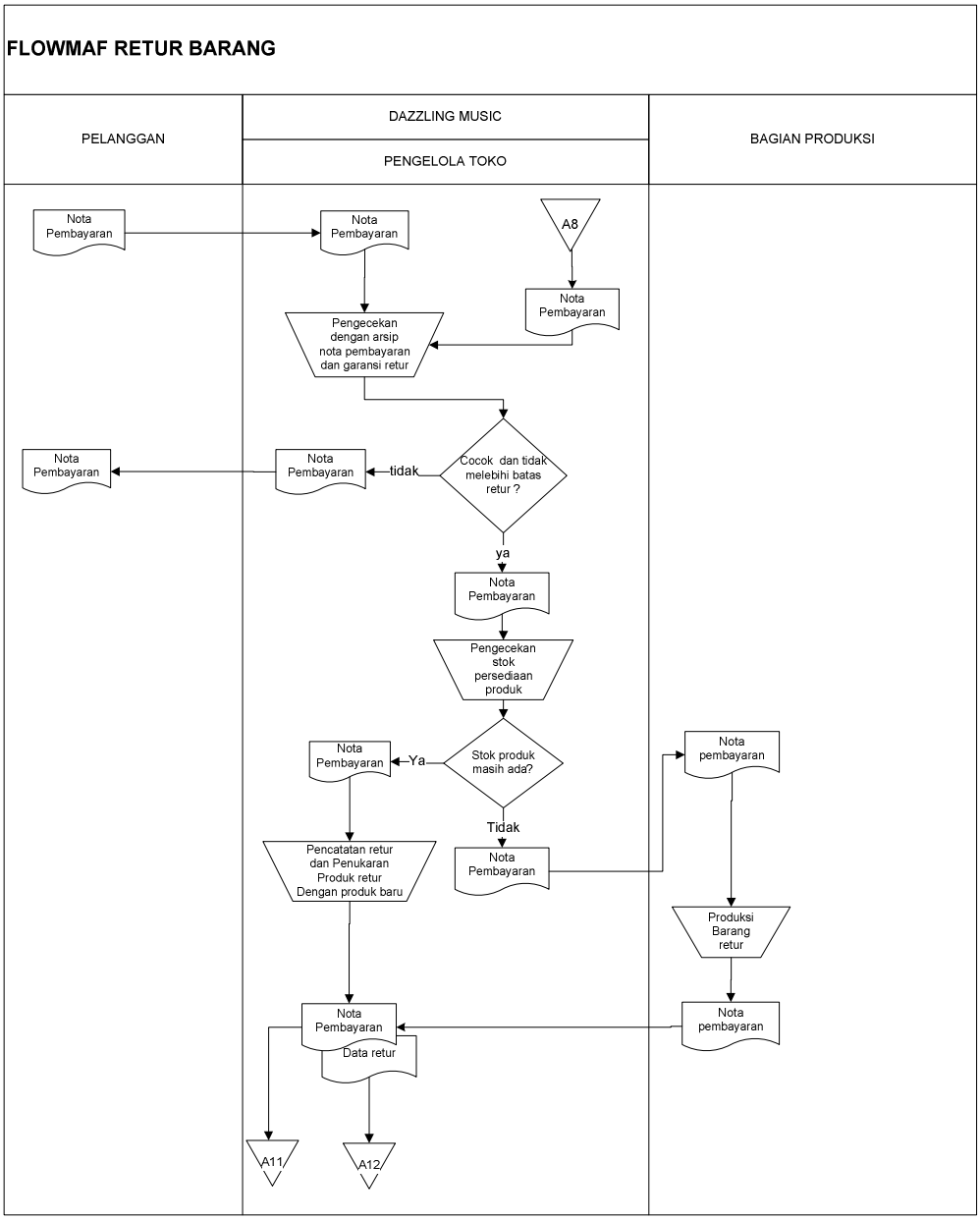
Gambar 3.4 Flowmap Penjualan produk

e. Prosedur Retur Barang

Prosedur retur barang yang ada didazzling music adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan membawa nota pembayaran dan produk yang akan di retur
2. Pengelola toko melakukan pengecekan dan mencocokan nota pembayaran, apabila cocok dan produk yang di retur tidak melebihi batas retur yaitu 2 hari (2x24 jam) maka produk bisa diretur, namun apabila nota pembayaran tidak cocok atau produk yang diretur telah melebihi batas retur maka produk tidak bisa diretur.
3. Pengelola akan melakukan pengecekan stok produk yang diretur dengan produk baru sesuai dengan produk yang diretur pelanggan.
4. Apabila stok ada maka barang akan ditukar dengan yang baru dan barang yang diretur akan disimpan, sedangkan nota pembayaran akan disimpan oleh pengelola toko untuk dijadikan arsip retur barang.
5. Jika stok barang yang diretur tidak ada maka pelanggan harus menunggu produksi kembali barang yang diretur sekitar 3 hari dan maksimal 1 minggu setelah produk yang diretur diterima perusahaan.

Prosedur retur produk di Dazzling music dapat dilihat pada *flowmap* gambar 3.5



Keterangan : A8 : Arsip nota penjualan
A11 : Arsip nota pembayaran
A12 : Arsip data retur

Gambar 3.5 Flowmap Retur Produk

f. Prosedur Laporan pada Dazzling Music

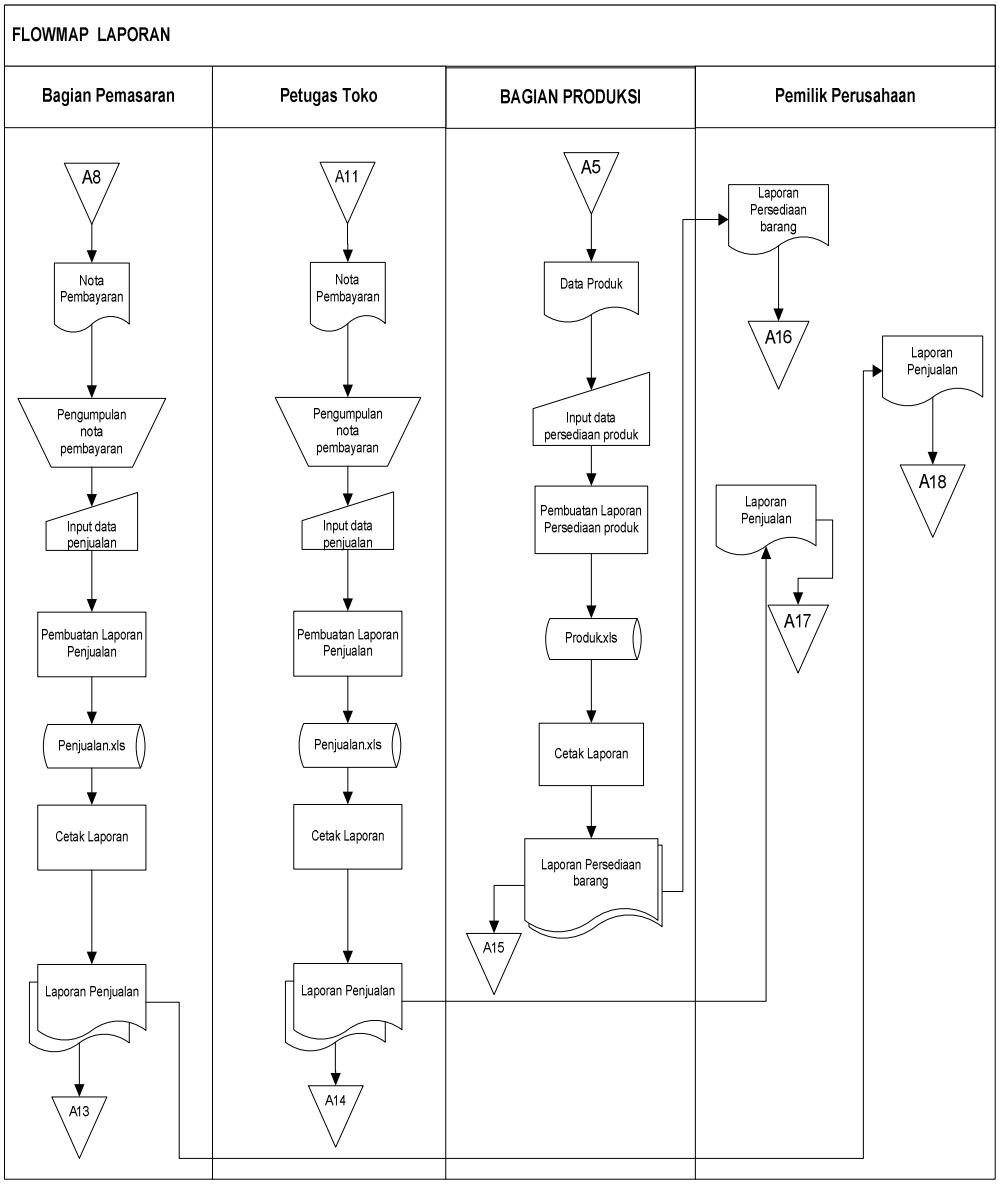
1. Bagian pemasaran membuat laporan penjualan dari nota pembayaran yang dikumpulkan 2 rangkap, kemudian diserahkan kepada pemilik

2. Bagian petugas membuat laporan berdasarkan nota penjualan 2 rangkap, kemudian diserahkan kepada pemilik.

3. Bagian produksi membuat laporan persediaan produk 2 rangkap, kemudian diserahkan kepada pemilik.

4. Pemilik menerima laporan dari pemasaran, petugas toko dan bagian produksi baik per bulan, pertahun ataupun perperiode waktu sesuai dengan kebutuhan pemilik.

Prosedur laporan di Dazzling Music dapat dilihat pada *flowmap* gambar 3.6



Keterangan :
A5 : Arsip data persediaan produk
A8 : Arsip nota pembayaran pada bagian pemasaran
A11 : Arsip nota penjulan pada petugas toko
A13 : Arsip laporan penjualan pada bagian pemasaran
A14 : Arsip Laporan Penjualan pada bagian toko
A15 : Arsip laporan persediaan barang pada bagian produksi
A16 : Arsip laporan persediaan barang pada bagian pemilik perusahaan
A17 : Arsp laporan penjualan dari bagian pemasaran ke pemilik perusahaan
A18 : Arsip laporan penjualan dari bagian toko ke pemilik perusahaan

Gambar 3.6 FlowMap laporan pada Dazzling Music

Berdasarkan pada analisis dan hasil wawancara terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun website *e-commerce* ini maka dapat dievaluasi hal-hal seperti pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Evaluasi Dokumen

No.	Permasalahan	Bagian/Pihak
1	Proses transaksi yang dilakukan ditempat mengharuskan konsumen datang langsung ke toko untuk mendapatkan produk.	Konsumen
2	Proses pemasaran dengan menggunakan proposal kurang efektif dalam meningkatkan penjualan	Perusahaan
3	Penyampaian informasi produk kepada konsumen masih dirasakan kurang efektif, sehingga konsumen belum mendapatkan informasi secara lengkap.	Konsumen
4	Pembuatan laporan yang belum terstruktur memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan sehingga kurang efektif dan efisien.	Perusahaan
5	Tidak adanya fungsionalitas informasi pemasaran yang baik	Perusahaan

3.1.2.1 Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan. Solusi yang ditawarkan adalah pembuatan website *e-commerce* pada Dazzling Music.Dalam sistem yang dibangun, konsumen dapat informasi produk dan dapat juga melakukan pemesanan secara *online*. Dengan sistem yang dibangun juga diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan pemasaran, penjualan, transaksi konsumen dalam membeli produk yang ditawarkan, serta kemudahan perusahaan dalam mengelola informasi produk yang akan dijual.

3.1.3 Analisis Metode *Item Based Collaborative Filtering*

Pemanfaatan sistem rekomendasi cerdas menggunakan metode *Item based collaborative filtering* untuk membantu pelanggan untuk membeli produk yang belum dibeli sedangkan produk tersebut banyak dibeli oleh pelanggan yang lainnya dan memiliki rating tinggi yang sekiranya akan membuat pelanggan yang belum membeli produk tersebut tertarik untuk membelinya.

Item-based collaborative filtering merupakan metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu produk dengan produk yang dibeli.

Pemberian nilai rekomendasi terdiri dari beberapa langkah, yaitu :

1. Penemuan *similar user*

   Merupakan langkah pengecekan pelanggan, jika diketahui pelanggan A login ke sistem, maka sistem akan mengecek siapa saja pelanggan dengan riwayat pembelian atau peratingan yang sama dengan pelanggan A

2. pembuatan ketetanggaan (*neighborhood*)

   Merupakan suatu langkah jika sudah diketahui pelanggan-pelanggan tersebut maka sistem akan menghitung jumlah pelanggan yang sama dengan pelanggan A

3. penghitungan prediksi berdasarkan tetangga yang dipilih

   Merupakan suatu langkah setelah data sudah didapat maka pembangkitan rekomendasi akan dihitung dengan persamaan :

$$R = \left(\frac{\sum B * rating * 100}{Max * MaxB}\right)/C$$

Keterangan :

B : Nilai pembelian produk (1 jika membeli & 0 jika tidak membeli).

Rating : Jumlah rating yang diberikan oleh pelanggan ke produk yang disukai.

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

Max: Nilai maksimum rating bernilai 5.

MaxB : Nilai maksimum pembelian yang dilakukan oleh pelanggan, jika pelanggan membeli lebih dari satu produk, dalam formula ini tetap akan dihitung membeli satu produk.

C : Jumlah pengguna yang mempunyai pola pembelian atau peratingan yang sama dengan pelanggan yang login pada sistem. Dimana dalam perhitunganya jumlah pengguna dikurangi satu, karena pengguna yang sedang login disistem tidak di hitung.

Setelah pembangkit rekomendasi dihitung sistem akan merekomendasikan beberapa item.Perhitungan pembangkit rekomendasi dapat dilihat pada tabel 3.2 sedangkan hasilnya dapat dilihat pada table 3.3

Contoh : diasumsikan pelanggan bernama Rudi

Tabel 3.2 Pembangkit Rekomendasi

ID Produk	P1 (Rudi)	P2 (wahyu)	P3 (irwan)	P4 (Doni)	P5 (Braja)
ID 1	1^4	0	1^3	0	1^4
ID 2	0	1^4	0	1^5	0
ID 3	1^5	0	1^5	0	1^3
ID 4	1^4	0	0	1^4	0
ID 5	1^5	1^3	0	0	1^2

Keterangan :

ID 1 – ID 5= ID produk pada Dazzling Music

P1-P5 = Id Pelanggan yang telah terdaftar.

Angka 1 dan 0 = 1 jika pelanggan tersebut membeli produk Dazzling

dan 0 jika tidak melakukan pembelian produk Dazzling

Angka Pangkat (1-5) = rating produk yang sudah diberikan oleh pelanggan.

Skala Rating = 1 (sangat tidak menarik), 2 (tidak menarik), 3 (cukup menarik), 4 (menarik), dan 5 (sangat menarik).

Jika pelanggan dengan kode P1 login dan melakukan pembelian atau peratingan pada sistem maka perhitungan pembangkit rekomendasi adalah sebagai berikut :

Rating produk ID01 = (((1*4*100)/5*1) + 0 + ((1*3*100)/5*1) + 0 +
((1*4*100)/5*1))/4 = 55

Rating produk ID02 = (0+((1*4*100)/5*1)+0+((1*5*100)/5*1)+0)/4 = 45

Rating produk ID03 = (((1*5*100)/5*1)+0+((1*5*100)/5*1)+0 +
((1*3*100)/5*1))/4 = 60

Rating produk ID04 = (((1*4*100)/5*1)+0+0+((1*4*100)/5*1)+0)/4 = 40

Rating Produk ID05 = (((1*5*100)/5*1+((1*3*100)/5*1)+0+0+
((1*2*100)/5*1))/4 = 50

Jadi rekomendasi produk untuk pelanggan P1 (Rudi) terdapat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Hasil Rekomendasi

NO	ID Produk	Nilai Rekomendasi
1	ID03	60
2	ID01	55

3	ID05	50
4	ID02	45
5	ID04	40

3.1.4 Analisis SEO (*Search Engine Optimization)*

Ada dua cara yang digunakan oleh Dazzling Music untuk penerapan *search engine optimization* yaitu dengan cara *on* page dan *off* page yang kedua-duanya memiliki peran masing-masing dalam meningkatkan kualitas website yang kita bangun.

Untuk menjalankan proses ini pun cukup terbilang mudah karena banyak sekali penyedia-penyedia fitur yang bisa membangun dan menjalankan teknik tersebut untuk meraih posisi yang lebih baik dimata *search engine* terutama google. Karena dengan begitu semakin bagus tingkat SEO yang kita peroleh maka semakin bagus pula pengunjung yang datang berkunjung diwebsite anda.

1. Seo *on* page merupakan penggunaan meta tag yang sesuai dengan isi konten, berdasarkan title, *keyword* dan deskripsi konten. Pemanfaatan dan pengelolaan link internal dan link eksternal, melakukan kegiatan rutinitas *mempublish* konten serta memodifikasinya. Hal ini bertujuan untuk menguatkan posisi blog/situs anda dimata *search engine*.
2. Seo *off* page merupakan kegiatan yang secara tidak langsung kita lakukan sehari-hari dari kita berkunjung keblog orang dan meletakkan link, serta membangun *inbound link* terhadap *link* yang masuk di*website* anda. Karena dengan begitu banyak *link-link* yang masuk keblog dan menjadikan banyak pengunjung yang hadir. Anda bisa

mendaftar *website* anda ke beberapa *directory* yang mampu memberikan promosi lebih terhadap kesehatan lalu lintas pengunjung terhadap *website* anda. Untuk SEO *off* Dazzling Music mendaftarkan ke sebuah *tool* SEO yaitu atracta.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan *Non Fungsional* menggambarkan keadaan untuk Penerapan *E-Commerce* pada sistem penjualan di Dazzling Music yang mencakup analisis pengguna (*user),* analisis perangkat keras (*hardware*) dan analisis perangkat lunak (*software*) sebagai bahan analisis kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan ditetapkan.

3.1.5.1 Analisis Pengguna

Analisis pengguna dilakukan untuk mengetahui tugas dan karakteristik pengguna yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun. Dengan mempertimbangkan tingkat pengalaman pengguna dalam menggunakan komputer, dapat dirancang sebuah sistem yang mudah dipelajari dan digunakan oleh pengguna tersebut.

Terdapat empat kategori pengguna dari sistem yang akan dibangun, yaitu *Owner* (pemilik perusahaan), Bagian pemasaran sebagai *administrator,* pelanggan sebagai pemesan dan pengunjung.

1. Pengguna Sekarang

Berikut adalah daftar tingkat pendidikan dan kemampuan pengguna di Dazzling Music yang sedang berjalan saat ini.

a. Pemilik perusahaan
    1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer
    2. Terbiasa menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows*
    3. Terbiasa menggunakan internet
    4. Pernah melakukan transaksi pembelian secara online.
    5. Mengetahui tentang sistem penjualan online
    6. Terbiasa dengan media komunikasi seperti *email*, yahoo messenger dan media social seperti facebook dan twitter.
    7. Mempunyai latar belakang pendidikan SMA
b. Bagian Petugas toko
    1. Mempunyai kemampuan dasar dibidang komputer
    2. Bisa menggunakan aplikasi Microsoft word dan exel
    3. Mempunyai latar belakang Pendidikan SMA
c. Bagian Penjualan/Pemasaran
    1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer
    2. Terbiasa menggunakan internet dan aplikasi berbasis web
    3. Pernah melakukan transaksi pembelian secara *online*
    4. Mempunyai latar belakang pendidikan SMA dan D3
d. Bagian Gudang
    1. Mempunyai latar belakang pendidikan SMP dan SMA
    2. Mempunyai kemampuan dasar komputer

e. Bagian Produksi

1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer
2. Mempunyai latar belakang pendidikan SMP dan SMA.

2. Kebutuhan Pengguna

Karakteristik kebutuhan pengguna dalam menjalankan sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

a. Pemilik (*Owner*)

1. Kemampuan dasar dibidang komputer dan mengoperasikan sistem minimal *windows.*
2. Memiliki pengetahuan tentang internet dan aplikasi berbasis web.
3. Tugas : Mengontrol semua kegiatan perusahaan, pengambil suatu kebijakan perusahaan, mengontrol administrator, mengelola data *setting*, melihat laporan transaksi penjualan, *backup* dan *restore database.*

b. *Administrator*

1. Kemampuan dasar dibidang komputer dan mengoperasikan sistem operasi minimal *windows*, akan lebih baik lagi apabila bisa linux, Mac maupun sistem operasi yang lain.
2. Memiliki pengetahuan tentang internet dan aplikasi berbasis web.
3. Terbiasa menggunakan *email*, dan jejaring sosial sebagai media komunikasi terhadap pelanggan.

4. Tugas: mengelola data pengaturan, data produk, data transaksi, pembayaran, pengiriman, laporan dan *customer services* (CS) bagi pelanggan.

c. Pelanggan

1. Tugas: Melakukan Pemesanan
2. Batasan Akses: Melihat data produk, melakukan pemesanan produk, melakukan peratingan produk, pengajuan retur produk, mengubah data pribadi, melihat transaksi yang sudah pernah dilakukan, konfirmasi pembayaran.
3. Mampu mengoperasikan komputer.
4. Dapat melakukan aktifitas *browsing* Internet.
5. Sudah terdaftar sebagai pelanggan.

d. Pengunjung

1. Batasan Akses: Melihat produk dan *registrasi.*
2. Mampu mengoperasikan komputer
3. Dapat melakukan Aktifitas *Browsing* Internet.

3. Evaluasi Analisis Pengguna

Dari penelitian di Dazzling Music maka dapat disimpulkan bahwa spesifikasi pengguna sekarang dan kebutuhan pengguna untuk penerapan Aplikasi *E-Commerce* sudah terpenuhi. Aplikasi *E-commerce* ini akan digunakan oleh pemilik perusahaan sebagai admin (*owner*) dan bagian pemasaran sebagai administrator (admin).

3.1.5.2 Analisis perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras (*Hardware*) yang akan digunakan untuk aplikasi *E-Commerce* di Dazzling Music adalah :

Perangkat keras yang sedang digunakan di Dazzling Music sekarang adalah sebagai berikut :

1. *Processor Dual Core 2,5 GHz*
2. RAM 2 GB DDR 2
3. VGA Card 1 GB
4. Hardisk 320 GB
5. Monitor 1336 x 768 pixel
6. Mouse dan Keyboard
7. Printer

Berdasarkan Spesifikasi perangkat keras yang ada di Dazzling Music, perangkat yang ada sudah memenuhi kebutuhan minimal untuk menjalankan aplikasi *E-Commerce*, dan untuk jaringanya komputer terhubung dengan jaringan internet.

3.1.5.3 Analisis perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi perangkat lunak (*Software*) yang akan digunakan untuk aplikasi *E-Commerce* di Dazzling Music meliputi :

Perangkat lunak yang sedang digunakan di Dazzling music saat ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : Windows 7
2. Browser : Firefox 8
3. Chat : Yahoo Mesenger 11
4. PDF Reader : Adobe Reader 10
5. Software Pendukung : Ms.Office 2007 (Word, Exel)

Berdasarkan Spesifikasi perangkat lunak yang ada Dazzling Music saat ini, perangkat lunak yang ada sudah memenuhi kebutuhan minimal untuk menjalankan aplikasi *E-Commerce.*

3.1.5.4 Analisis Sistem yang Akan Dibangun

Aplikasi *E-Commerce* yang akan dibangun terdapat dua konten web yaitu (*Back-end office*) yang dikelola oleh pemilik perusahaan dan (*Front-end*) yang digunakan oleh pengunjung dan pelanggan.

1. Bagian *Back-end Office*
   a. Pengolahan *Owner*

      Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk pengolahan *owner*. Pemilik (*owner*) mengolah data *owner*, data pelanggan, data admin, data setting, data laporan, data *backup* dan *restore database*

   b. Pengolahan admin

      Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk pengolahan admin. Admin mengolah data admin, data pelanggan, data rekening bank, data jasa pengiriman, data tarif pengiriman

c. Pengolahan produk

Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk pengolahan data produk. Pengolahan data produk menyangkut data kategori, dan data produk yang diolah oleh admin.

d. Pengolahan Transaksi

Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk pengolahan data transaksi. Data yang diolah yaitu data transaski yang menyangkut pemesanan produk, pembayaran, pengiriman, pembayaran dan data retur

e. Pengolahan Laporan

Sistem mempunyai *fungsionalitas* untuk pembuatan laporan. Admin akan memasukan waktu laporan yang diinginkan. Apakah laporan yang diambil laporan harian, laporan bulanan, laporan tahunan ataupun laporan berdasarkan periodik tertentu. Laporan penjualan berdasarkan hasil penjualan *online.*

f. *Backup* dan *Restore*

Sistem menyediakan *backup* dan *restore*. Backup meliputi *backup database, file,* dan gambar yang dilakukan oleh *owner*. Database yang di *backup* akan disimpan pada hardisk dengan nama db-backup.sql. file yang di-backup dan gambar yang di*backup* akan disimpan dengan nama file-backup.zip. *Restore* meliputi *restore database, file*, dan gambar.

2. Bagian *Front-End*

a. Pendaftaran Member

Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk pendaftaran member, dimana pengunjung akan memasukkan data pribadinya untuk melakukan pendaftaran member. Sistem akan mengirimkan info pendaftaran member dan kode *aktivasi* akun melalui *email*. Setelah informasi dikirim ke *email*, maka calon member harus melakukan aktivasi akun dengan cara membuka *email* dan mengklik *link* aktivasi yang telah dikirimkan. Setelah melakukan aktivasi barulah status pengunjung telah menjadi member.

b. *Login*

Sistem menyediakan fungsionalitas untuk login member. Member akan memasukan username dan password, jika username dan password valid maka member dapat mengakses akunya, namun jika tidak valid maka sistem akan memberikan info kepada member bahwa login tidak valid.

c. Lupa Password

Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk lupa password, yang dapat digunakan oleh member. *Fungsionalitas* ini membantu member jika mereka lupa dengan password akunnya. Member akan memasukkan alamat *email* ke dalam sistem dan sistem akan memberikan informasi data password member melalui alamat *email.*

d. Pencarian

Sistem menyediakan fungsioanalitas yang dapat digunakan oleh pengunjung, member, admin dan *owner*. Setelah user memasukan data yang dicari, maka sistem akan memberikan respon apakah data ditemukan atau tidak ditemukan.

e. Penyajian informasi cara bertransaksi

Sistem menyediakan *fungsionalitas* bantuan cara bertransaksi yang dapat digunakan oleh member dan pengunjung. Fasilitas ini berguna untuk membantu user dalam melakukan tata cara pemesanan, cara pembayaran cara pengiriman dan cara mengajukan retur.

f. Penyajian informasi tentang perusahaan

Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk melihat profil perusahaan. User mengklik menu tentang kami, maka sistem akan merespon dengan menampilkan info menu tentang kami.

g. Penyajian informasi produk

Sistem menyediakan *fungsionalitas* untuk melihat produk, dimana produk digolongkan berdasarkan kategori. Pada setiap produk yang ditampilkan user juga dapat melihat detail dari masing-masing produk disertai juga dengan produk lain yang direkomendasikan.

h. Pengolahan profil akun member

Member memasukan data profil akun member yang akan diubah, kemudan setelah data terisi dengan benar maka data dapat disimpan. Selain member dapat mengubah data pribadi mereka, member juga dapat mengubah *password*.

i. Pemesanan

Sistem menyediakan *fungsionalitas* pemesanan. Pemesanan hanya bisa dilakukan apabila telah menjadi member. Pemesanan bisa dilakukan dengan mengacu kepada produk dan stok yang tersedia, member tidak bisa

melakukan pemesanan melebihi dari stok yang tersedia. Member dapat memilih produk dan mengecek pesanan sebelum melakukan *checkout* pemesanan. Setelah melakukan *checkout* member mengisikan data pengiriman yang dapat diisikan dengan alamat sendiri atau alamat orang lain, setelah sel

esai maka sistem akan mengirimkan data pemesanan melalui *email*.

j. Pembayaran

Sistem memiliki *fungsionalitas* pengolahan pembayaran. Fasilitas pembayaran yang disediakan oleh Dazzling Music adalah melalui transfer antar bank dan pembayaran *online* melalui *Paypal*. Jika member melakukan pembayaran dengan cara transfer maka member dapat melakukan konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan dengan memasukkan konfirmasi pembayaran ke dalam sistem. Data pembayaran akan dikirim ke email member. Namun jika pembayaran dilakukan secara *online* yaitu melalui *Paypal* maka total pembayaran yang harus dibayarkan berdasarkan *kurs* dolar dan sistem telah terintegrasi dengan website Bank BCA, yang secara otomatis mengupdate kurs mata uang. Jangka waktu untuk pembayaran adalah 1 hari (1x24 jam), jika melebihi dari waktu tersebut, maka pemesanan yang telah dilakukan dianggap batal. Pengiriman hanya akan dilakukan apabila admin menerima konfirmasi pembayaran dari member.

k. *History* pemesanan

Sistem mempunyai *fungsionalitas* melihat *history* pemesanan yang pernah dilakukan member. Melalui fasilitas ini juga, member dapat melakukan konfimasi pembayaran.

l. Pelacakan pengiriman

Sistem menyediakan fungsionalitas pelacakan (*tracking)* data pengiriman, karena sistem telah terintegrasi dengan website jasa pengiriman, sehingga member dapat mengetahui keberadaan barang pemesanan mereka. Jasa pengiriman yang terintegrasi adalah JNE, POS, DAKOTA. Jasa pengiriman yang digunakan saat ini karena pemasaran masih di sekitar daerah Banten maka jasa yang digunakan yaitu JNE dan DAKOTA, namun tidak menutup kemungkinan menambah jasa pengiriman lain seperti POS untuk pengiriman ke daerah-daerah.

m. Retur

Sistem menyediakan fungsionalitas retur, fungsioanal retur akan muncul ketika kondisi barang yang dipesan masih dalam keadaan bisa diretur sesuai dengan peraturan retur yaitu 2 hari (2x24 jam). Ketika kondisi barang sudah melebihi dari batas retur maka fungsional retur akan menghilang sehingga pelanggan tidak bisa mengajukan retur.

3.1.5.5 Cara Kerja Sistem

Secara umum cara kerja Aplikasi *E-Commerce di Dazzling Music* adalah sebagai berikut.

1. Pelanggan melihat produk yang ada pada website dan bisa memilih produk yang ingin di pesan.
2. Jika pelanggan ingin membeli produk, pelanggan di haruskan untuk login atau jika belum mendaftar, pelanggan bisa mendaftar terlebih dahulu
3. Setelah login pelanggan bisa memilih produk yang akan di beli beserta jumlahnya.
4. Setelah selesai melakukan pembelian pelanggan akan diminta untuk memasukkan data alamat pengiriman produk. Sistem secara otomatis akan menampilkan total harga produk pembelian ditambah dengan harga ongkos kirim berdasarkan jasa pengiriman yang dipilih.
5. Sistem akan melakukan pencetakan label pengiriman untuk ditempelkan pada produk yang akan dikirim.
6. Pelanggan melakukan pembayaran sebesar total harga ditambah ongkos kirim ke rekening yang disediakan pada *website* dan melakukan konfirmasi pembayaran pada *website*. Setelah di lakukan pengecekan dan transfer diterima, produk akan dikirim ke alamat yang diinginkan oleh pelanggan.
7. Pelanggan dapat juga melakukan pembayaran menggunakan *PayPal*. Jika menggunakan cara ini pelanggan tidak perlu melakukan konfirmasi pembayaran karena sistem secara otomatis melakukan pengecekan atas pembayaran. Setelah proses pembayaran menggunakan *PayPal* selesai, produk akan dikirim.

3.1.5.6 Aturan Bisnis Sistem yang Akan Dibangun

Aturan bisnis yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Penentuan Diskon

   Diskon dimasukan secara manual oleh admin atas petunjuk pemilik perusahaan. Penentuan diskon sepenuhnya berada ditangan pemilik perusahaan. Rentang diskon dimulai dari 5% sampai dengan 30% sesuai dengan besarnya angka penjualan produk dan sisa produk yang masih ada. Rentang diskon tersebut tidak bersifat mengikat, pihak dazzling dapat merubah rentang diskon kapanpun yang diinginkan. Diskon ini berlaku untuk produk baru maupun produk lama.

2. Pengelolaan stok

   Untuk pengelolaan stok, stok akan berkurang pada saat *member* selesai melakukan pemesanan produk. Stok akan dikembalikan ke stok awal jika *member* membatalkan pemesanan produk dan ketika member tidak melakukan konfirmasi pembayaran karena melebihi batas waktu yang ditentukan. Batas waktu pembayaran yaitu 1 hari (1x24 jam). Stok untuk penjualan *online* dipisahkan dari stok untuk penjualan *offline*, hal tersebut dimaksudkan untuk memudahkan dalam pengolahan stok agar tidak menggangu terhadap stok *offline.*

3. Pemesanan Produk

   Untuk melakukan pemesanan produk, pembeli harus terlebih dahulu menjadi member di Dazzling Music. Pembeli atau pemesan dapat memilih produk yang akan dibeli lalu dimasukan ke dalam keranjang

belanja yang sudah tersedia, pembeli dapat menambah produk yang akan dipesan atau dibeli dan ditambahkan ke dalam keranjang belanja sebelumnya. Jumlah produk yang ada pada keranjang belanja dapat dirubah dengan cara mengganti jumlah yang akan dibeli dengan menekan tombol update, secara otomatis jumlah produk akan berubah. Produk yang ada pada keranjang belanja dapat dihapus jika pembeli tidak jadi membeli produk yang tadi sudah dipilih dengan menekan tombol hapus. Pembeli dapat melanjutkan proses pemesanan dengan menekan tombol lanjutkan dan diarahkan apakah akan login jika sudah menjadi member atau harus melakukan pendaftaran member jika belum pernah mendaftar. Jika sudah menjadi member maka proses selanjutnya login sebagai member, lalu memilih alamat tujuan pengiriman apakah akan dikirim sesuai dengan alamat member atau alamat penerima yang lain. Jika sudah memilih alamat pengiriman, lalu memilih jasa dan jenis pengiriman, kemudian jika semua sudah selesai dilakukan maka member melakukan *checkout* dengan menekan tombol *checkout* dan melanjutkan ke proses selanjutnya dan member akan mendapatkan informasi pemesanan produk yang dikirim ke email member beserta total biaya yang harus dibayar. Jika dalam pemesanan produk ada 2 member atau lebih memesan produk yang sama dengan jumlah pemesanan produk melebihi stok yang ada maka produk yang dipesan akan diberikan kepada member yang memesan pertama kali dan untuk member yang kedua atau selanjutnya akan diberi informasi

bahwa stok yang tersedia habis atau kurang dari pemesanan. Pelanggan dapat melanjutkan belanja dengan stok yang tersisa atau dapat membatalkan memesanan produk tersebut.

4. Pembayaran

   Setelah mendapatkan *email* informasi pemesanan produk, member harus melakukan pembayaran baik secara *online* menggunakan *paypal* maupun secara *offline* dengan transfer antar bank. Batas waktu pembayaran yaitu 1x24 jam setelah member melakukan pemesanan produk. Jika dalam jangka waktu yang sudah ditentukan *member* tidak melakukan konfirmasi pembayaran maka pemesanan produk akan dibatalkan secara otomatis.

5. Pengiriman

   Setelah *member* melakukan pembayaran maka produk yang dipesan akan dikirim sesuai alamat pengiriman dan member akan mendapatkan *email* berupa informasi pengiriman produk beserta nomer kode pengiriman produk, member dapat mengetahui produk yang dipesan sudah sampai atau belum dengan menggunakan fasilitas *tracking* yang telah disediakan. Jika pemesanan dilakukan pada hari minggu dan pada hari libur maka pengiriman akan dilakukan pada keesokan harinya sesuai jam operasional.

6. Retur

Member dapat melakukan retur jika produk yang dipesan telah diterima oleh member. *Member* dapat melakukan retur dengan ketentuan sebagai berikut :

a. *Dazzling* hanya menerima retur produk 2 hari (2x24 jam) setelah produk diterima pelanggan. Jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak bisa direturkan.

b. Produk yang sudah diterima pelanggan tidak dapat di retur kecuali ada kerusakan atau cacat pada produk atau produk tidak sesuai, indikasi cacat dan rusak ditentukan oleh pihak Dazzling berdasarkan gambar dari yang dikirimkan oleh pelanggan saat pelanggan melakukan retur. Retur tidak berlaku apabila kerusakan disebabkan oleh penerima dan produk sudah dipakai.

c. Retur tidak berlaku apabila tidak sesuai dengan pemesanan

d. Biaya retur dari pelanggan kepada Dazzling ditanggung oleh pelanggan dan dari Dazzling ke pelanggan ditanggung oleh pihak Dazzling

e. Pelanggan wajib mengajukan retur produk secara *online* melalui *website* Dazzling disertakan dengan gambar produk yang cacat atau rusak.

f. Jika status retur produk diterima, pelanggan baru boleh mengirimkan kembali produk kepada *Dazzling*.

g. Produk yang dikembalikan harus dalam kondisi belum dipakai.

h. *Dazzling* tidak bertanggung jawab untuk produk yang hilang saat proses pengiriman produk yang dikembalikan.

i. Jika produk yang diretur persediaanya kosong, maka pelanggan harus menunggu produksi barang yang diretur dalam rentang waktu 3 hari atau tergantung kesulitan dalam pembuatan, maximal 1 minggu setelah produk retur diterima oleh pihak Dazzling. Pelanggan akan mendapatkan pemberitahuan melalui *email* dari pihak dazzling apabila barang yang diretur telah diterima oleh pihak dazzling beserta waktu pengiriman kembali barang penggantinya. Untuk mengatasi kekosongan stok produk, sistem tidak menampilkan jumlah stok yang ada, hal ini dimaksudkan agar perusahaan dapat mengontrol ketersediaan stok dimana jika stok mulai menipis maka perusahaan akan segera memproduksi kembali

3.1.5.7 Analisis Model Pemesanan

Model pemesanan produk dalam *E-Commerce* ikut mempengaruhi ketersediaan stok suatu produk. Dalam *E-Commerce* pada dasarnya ada tiga macam model pemesanan terkait dengan stok yang bisa digunakan.

1. Stok produk akan berkurang setiap terjadi transaksi pemesanan, dan stok produk akan bertambah jika pemesanan tersebut dibatalkan.
   a. Keuntungan: setiap pemesanan yang terjadi akan langsung berpengaruh dengan stok produk yang ada, hal ini sangat penting

untuk menampilkan infomasi ketersedian stok terbaru kepada pelanggan.

b. Kerugian: Tanpa di batasi waktu, penggunaan model ini dapat menimbulkan aksi pemesanan tanpa pembayaran sehingga stok yang ditampilkan selalu dalam kondisi ‘habis’.

2. Stok produk akan berkurang jika pembayaran atas pemesanan produk telah diterima.

   a. Keuntungan: Tidak akan terjadi aksi pemesanan tanpa pembayaran karena pembayaran sebelumnya telah dikonfirmasikan.

   b. Kerugian: akan terjadi masalah ketika dua atau lebih pelanggan memesan produk yang sama dengan stok terbatas pada waktu yang bersamaan dan melakukan konfirmasi pembayaran pada hari yang sama, sedangkan stok produk tidak mencukup.

3. Stok produk akan berkurang jika produk yang dipesan telah dikirimkan.

   a. Keuntungan: Model ini sesuai dengan sistem penjualan yang ada pada umumnya di kehidupan sehari-hari. Model ini juga akan menjaga stok sesuai dengan ketersedian stok yang ada.

   b. Kerugian: Permasalahannya hampir sama seperti model yang kedua, namun pada tahap pengiriman produk proses penyelesaian masalah dicari antara pelanggan dan pihak perusahaan.

Pada *E-Commerce* ketiga model pemesanan ini mempunyai keuntungan dan kerugian masing-masing dalam menjaga efektifitas ketersedian stok produk yang sebenarnya untuk ditampilkan pada aplikasi *E-Commerce*.

Pemilihan model pemesanan yang tepat sangat bergantung dari proses bisnis yang terjadi pada perusahaan, pada proses bisnis yang stok produknya selalu tersedia mungkin model proses yang ketiga tepat untuk digunakan. Pada proses bisnis yang produknya sangat sedikit peminatnya atau status produknya sedikit 'tabu' dan dilarang, model proses pemesanan yang kedua bisa dipilih.

Namun pada aplikasi *E-Commerce di Dazzling Music* yang dibangun akan menggunakan model pemesanan yang pertama yaitu '*Stok produk akan berkurang setiap terjadi transaksi pemesanan dan sudah melakukan checkout, dan stok produk akan bertambah jika pemesanan tersebut dibatalkan'*, dengan masa berlaku pemesanan selama 1 hari (1x24 jam). Model ini dipilih berdasarkan aturan pemesanan yang ada pada situs-situs *e-commerce* yang sudah cukup besar di Indonesia seperti.

1. bhinneka.com (8 jam masa berlaku pemesanan)
   http://www.bhinneka.com/aspx/others/oth_syarat.aspx
2. glodokshop.com (1x24 jam masa berlaku pemesanan)
   http://glodokshop.com/perjanjian_trx.php
3. fashionment.com (2x24 jam masa berlaku pemesanan)
   http://www.fashionment.com/account/term-of-use/
4. oke.com (1x24 jam masa berlaku pemesanan)
   http://www.oke.com/syarat.html

Selain itu, berdasarkan proses bisnis yang terjadi pada *Dazzling Music* yang stok produknya tidak selalu tersedia banyak. Dengan waktu pemesanan dua hari (1x24 jam masa berlaku pemesanan) diharapkan akan mengatasi permasalahan '*pemesanan tanpa pembayaran'* dan memberikan waktu yang cukup untuk pelanggan melakukan pembayaran atas produk yang dipesan. Walaupun mungkin masih akan terjadi '*pemesanan tanpa pembayaran'* namun hal ini dapat dikurangi dan tetap bisa menjaga ketersediaan stok produk untuk pelanggan.

3.1.6 Analisis Basis Data

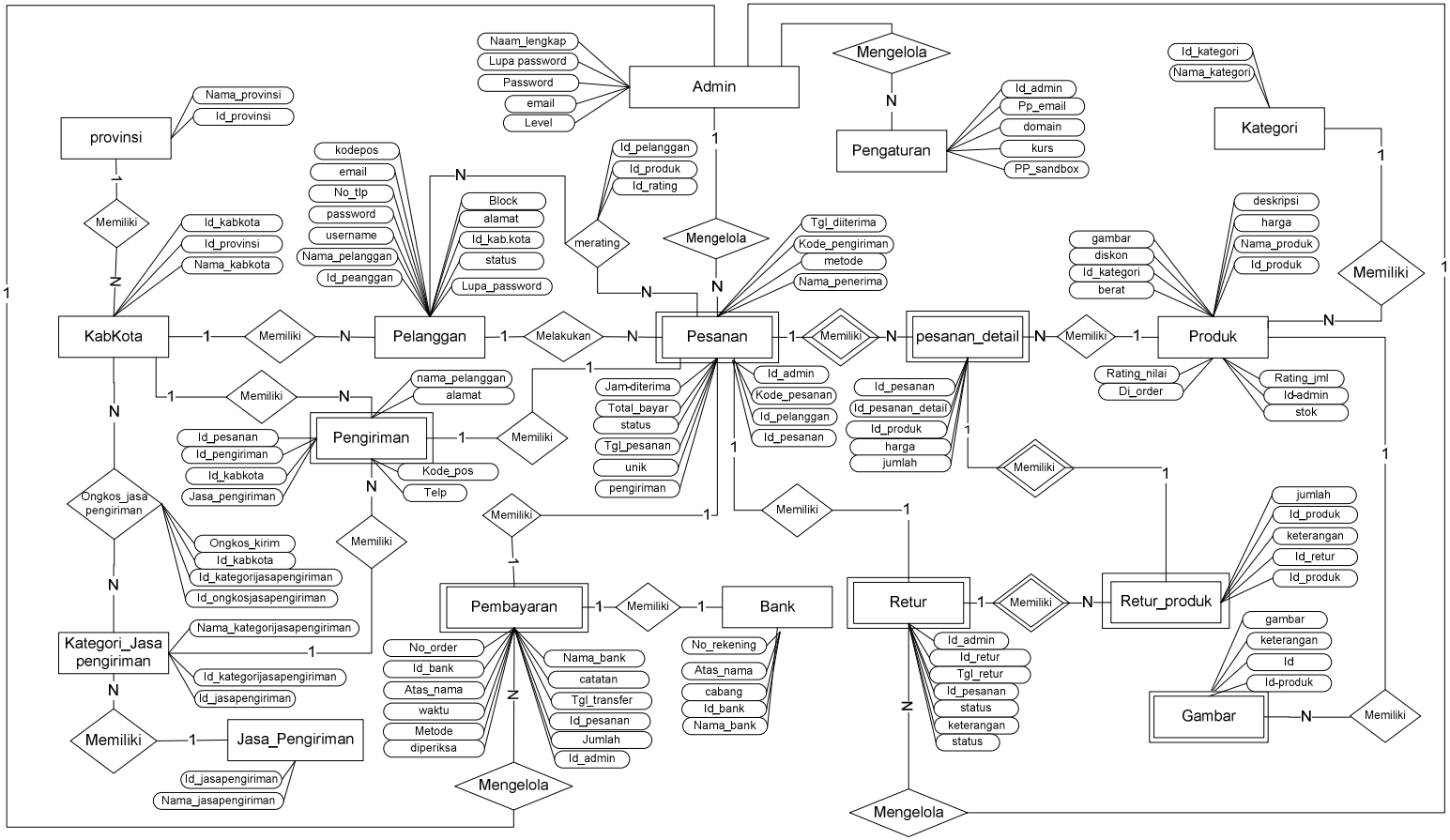
Basis data merupakan kumpulan data terhubung (*interelated* data) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol), data disimpan dengan ciri-ciri tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya, data disimpan sedimikian rupa sehingga proses penambahan jenis, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah.

3.1.6.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu alat pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terjadi, yang berisi

komponen-komponen *entitas* dan *relationship* yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia nyata. *Entity Relationship* dari Sistem penjualan di Dazzling adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak, atau juga dapat dikatakan sebagai sebuah teknik untuk menggambarkan informasi yang dibutuhkan dalam sistem dan hubungan antar data-data tersebut yang berisi komponen-komponen *entitas* dan *relationship* yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia nyata.

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data pada sistem menggunakan diagram E-R atau *Entity Relationship Diagram* (*ERD*). ERD untuk *E-Commerce* yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.7



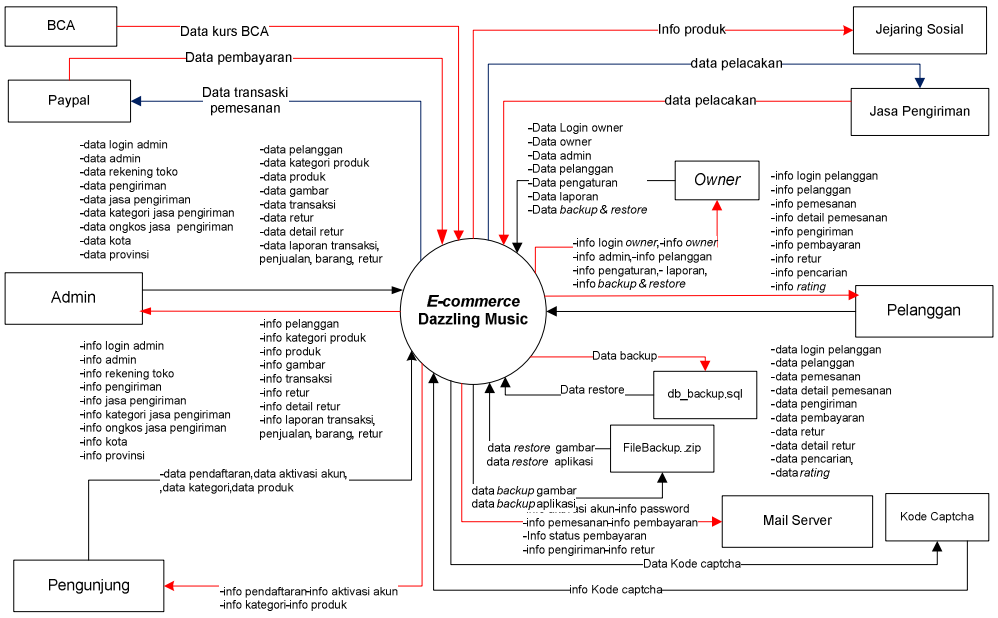
Gambar 3.7 ***Entity Relationship Diagram E-commerce***

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah deskripsi tentang aktifitas atau layanan yang harus disediakan oleh sistem, disebut juga kebutuhan operasional yaitu, kebutuhan yang berkaitan dengan fungsi atau proses transformasi yang harus mampu dikerjakan oleh perangkat lunak.

3.1.7.1 Perancangan Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Diagram konteks untuk *E-Commerce* yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.8.



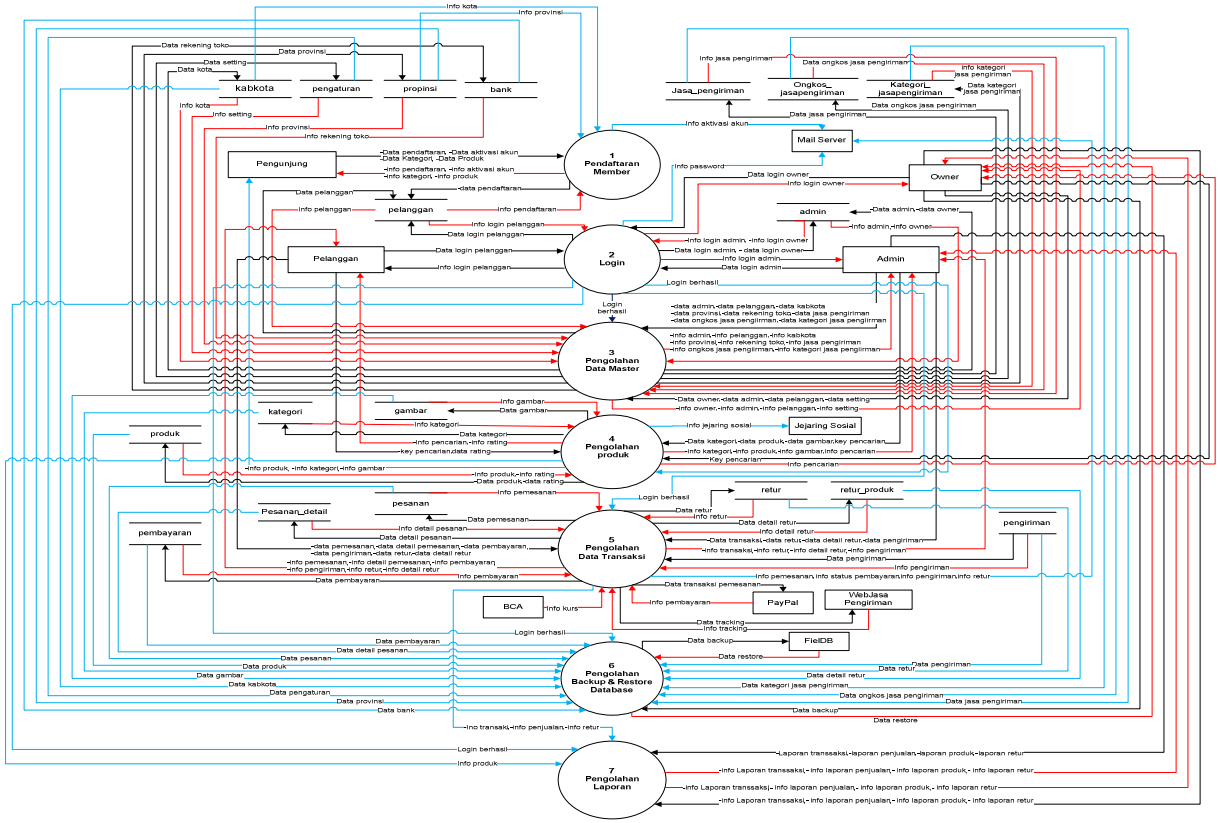
Gambar 3.8 Diagram konteks *E-commerce* Dazzling Music

3.1.7.2 Perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram (*DFD)* digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpananan data, model ini hanya memodelkan sistem dari sudut

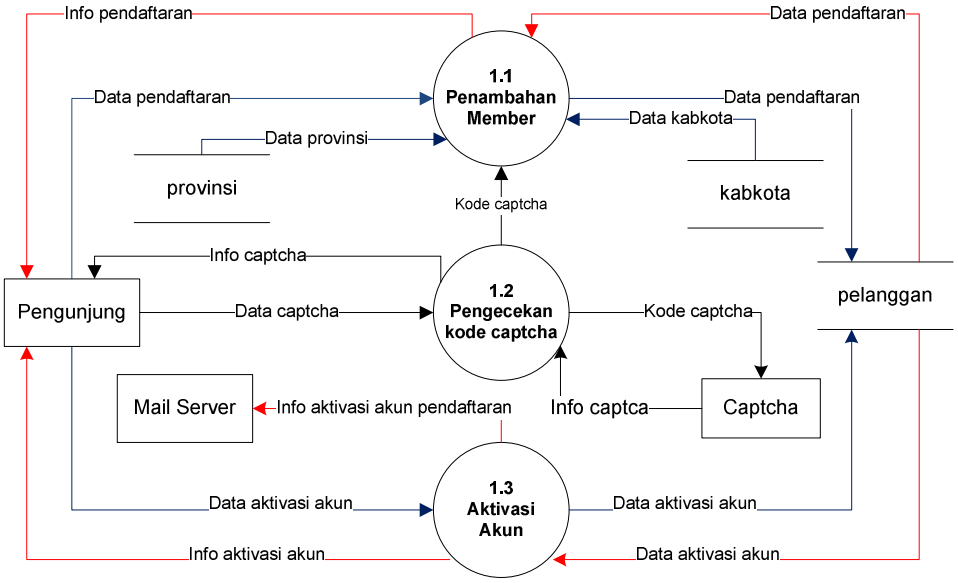
pandang fungsi. *Data Flow Diagram* (*DFD*) untuk *E-Commerce* yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.9

1. DFD Level 1



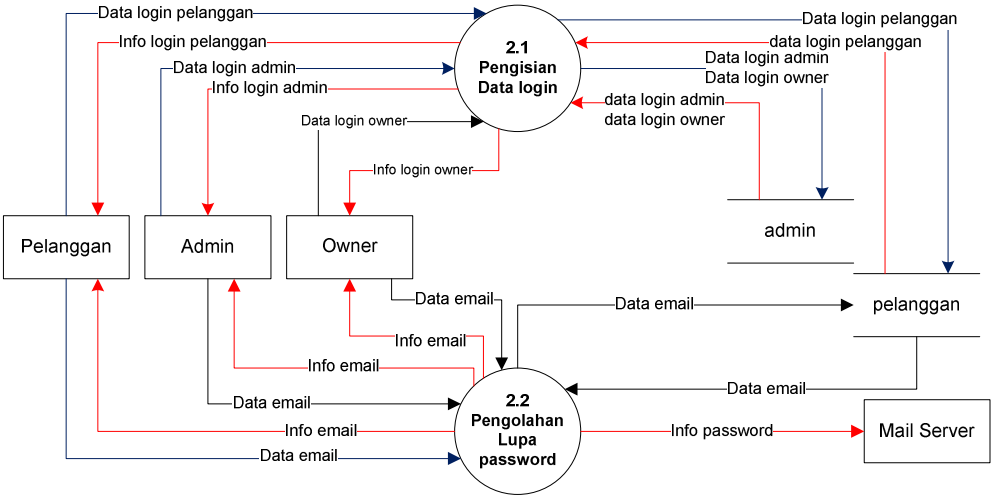
Gambar 3.9 DFD Level 1 *E-commerce* Dazzling Music

2. DFD Level 2 Proses Pendaftaran member



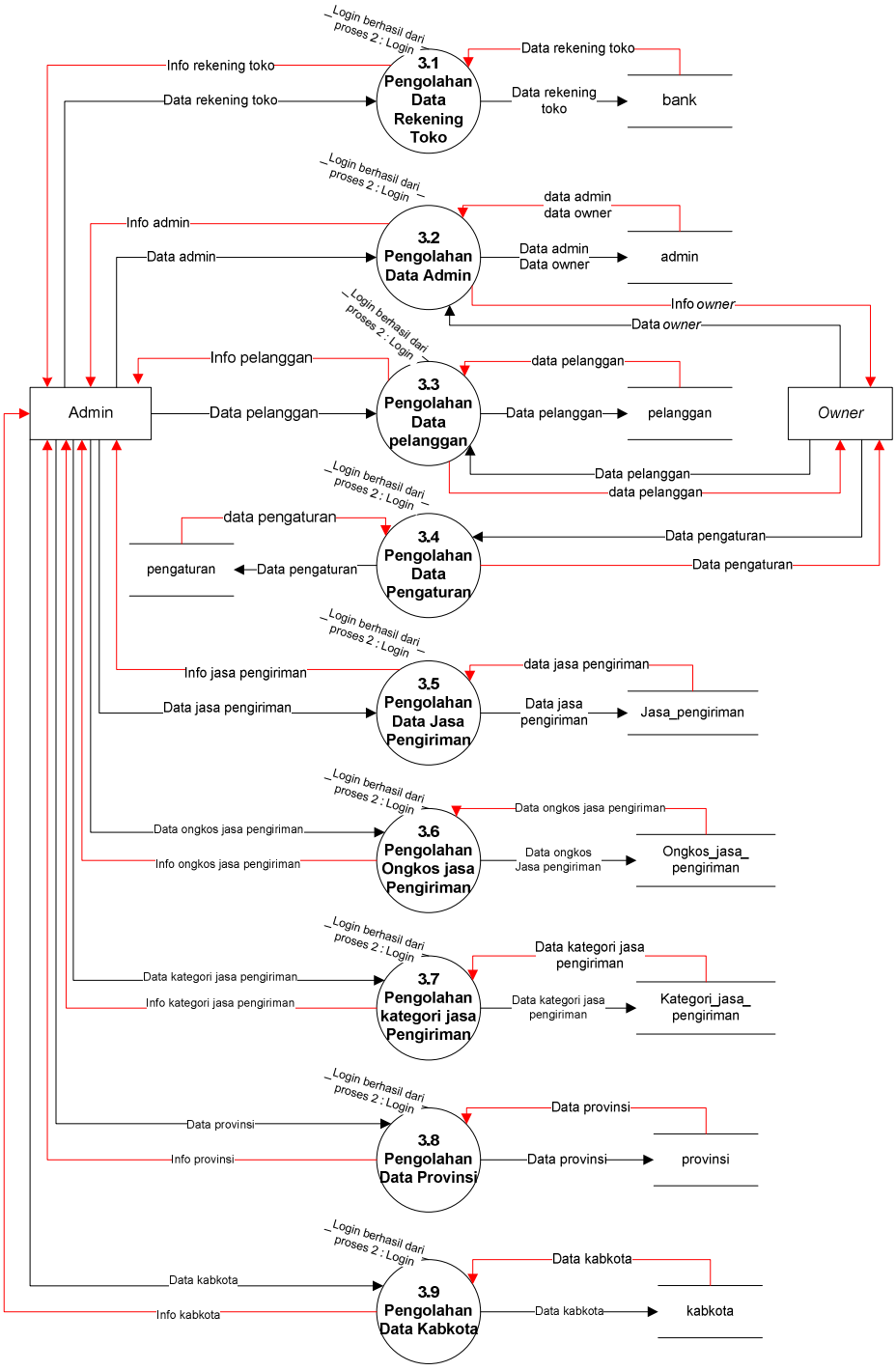
Gambar 3.10 DFD Level 2 proses pendaftaran Member

3. DFD Level 2 Proses Login



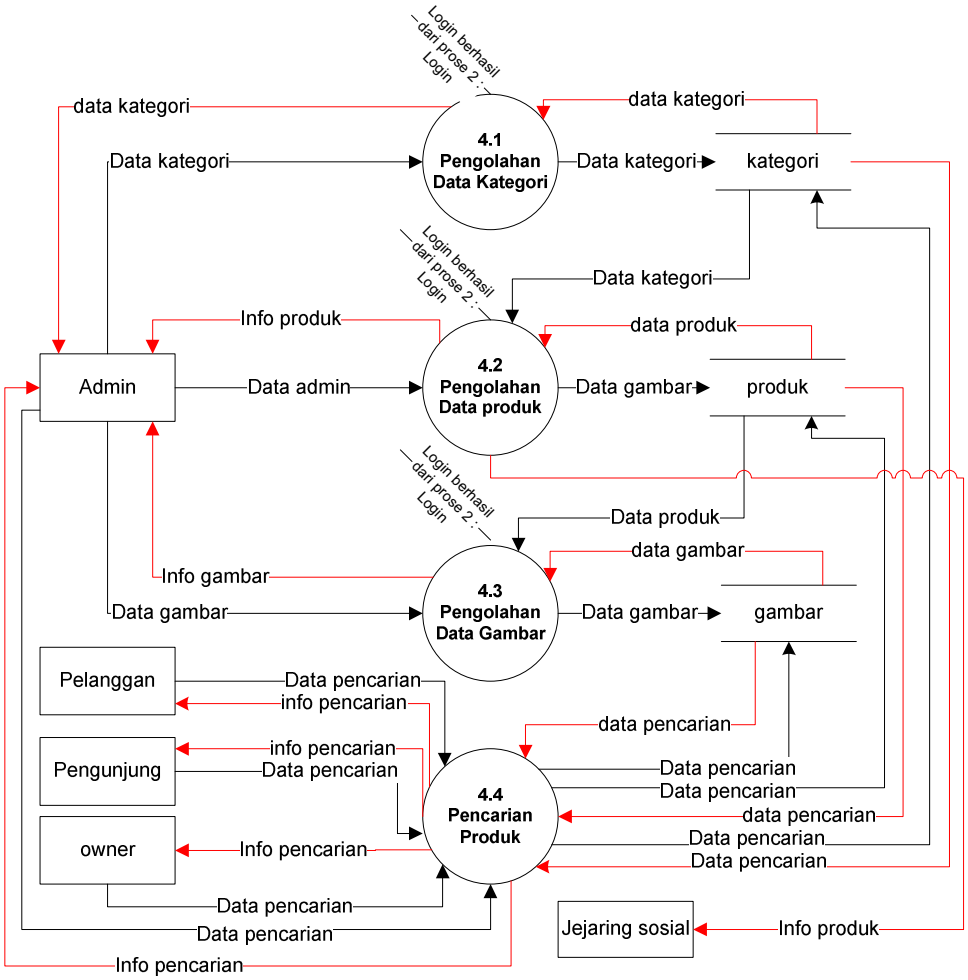
Gambar 3.11 DFD Level 2 proses login

4. DFD Level 2 Proses 3 pengolahan Data Master



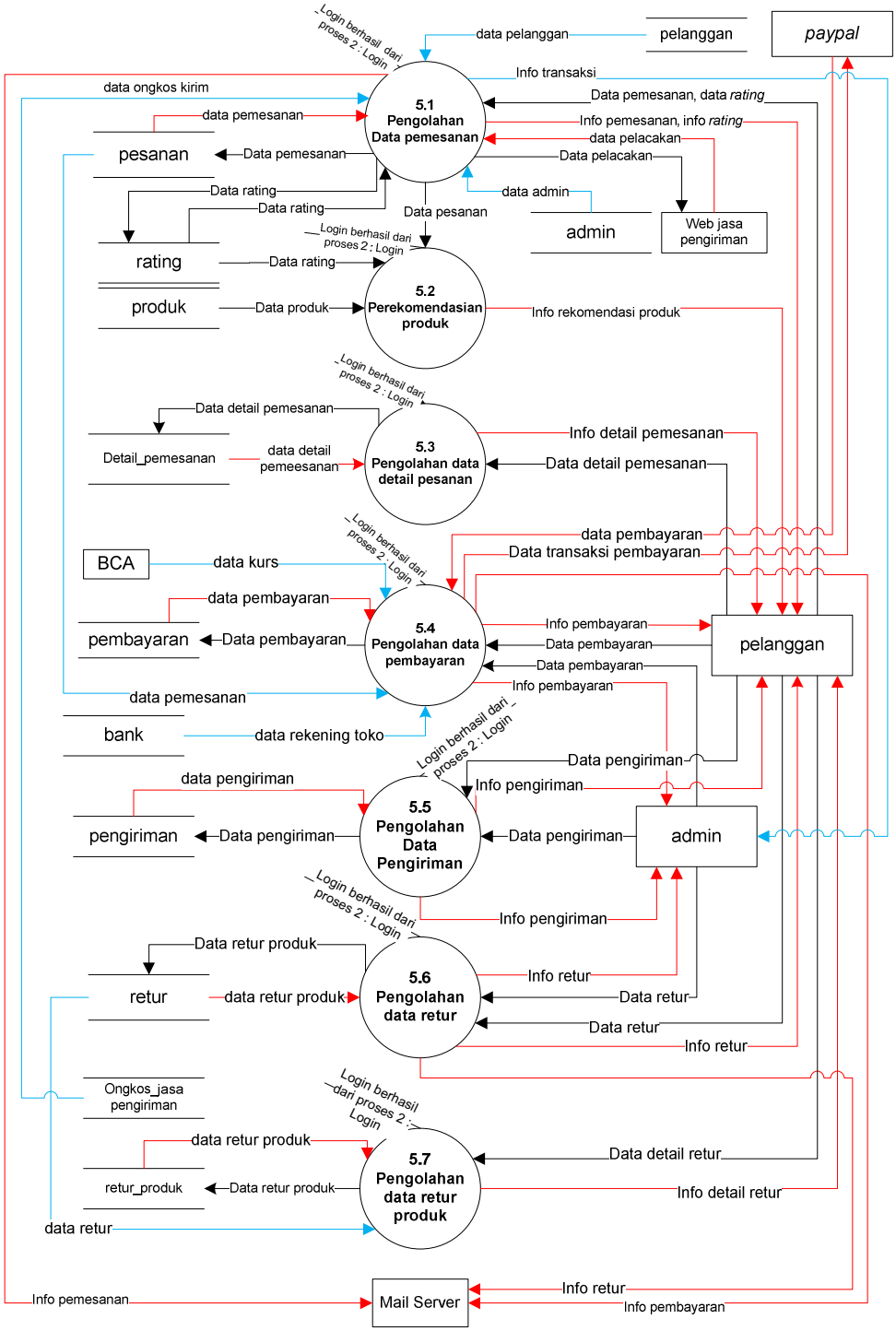
Gambar 3.12 DFD Level 2 proses pengolahan Data Master

5. DFD Level 2 Proses 4 pengolahan Data produk



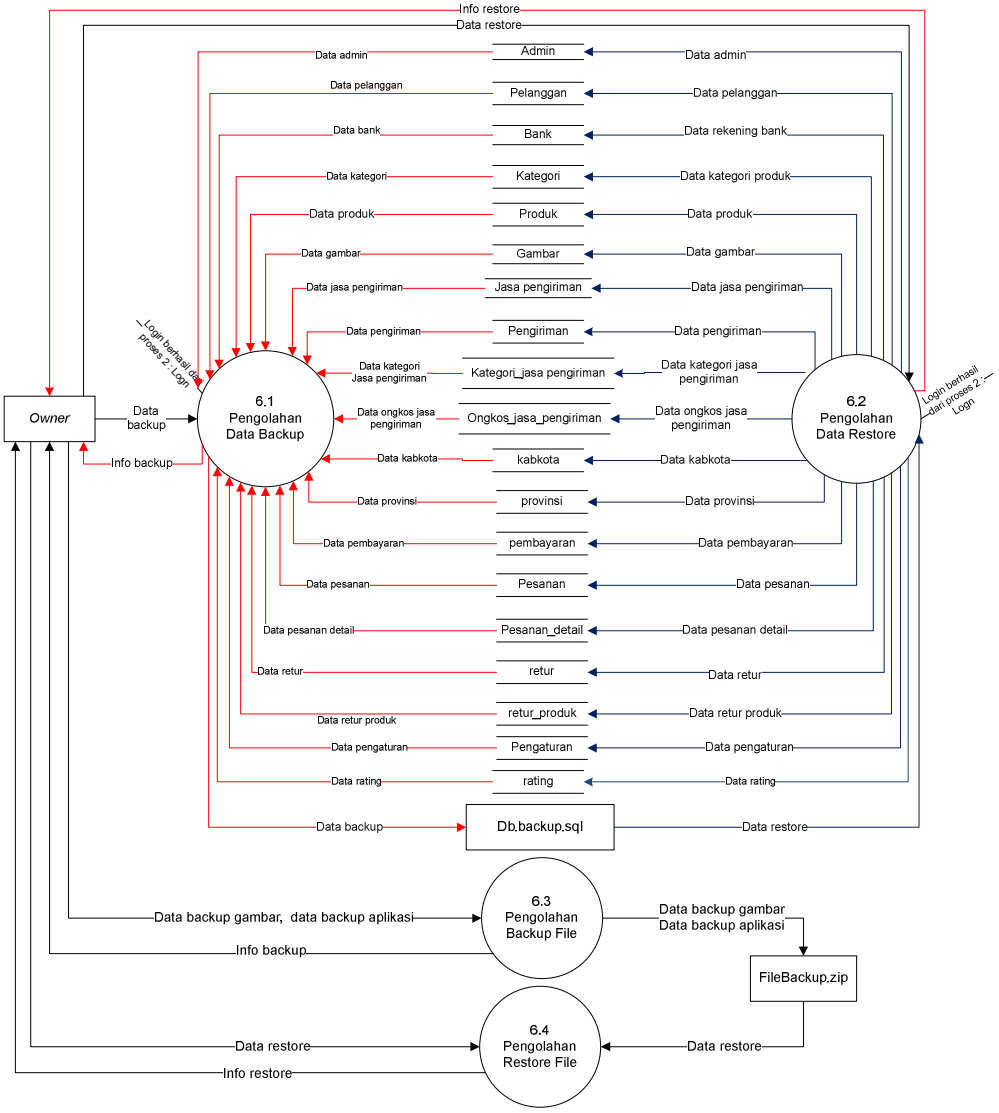
Gambar 3.13 DFD Level 2 proses pengolahan Data Produk

6. DFD Level 2 Proses 5 pengolahan Data Transaksi



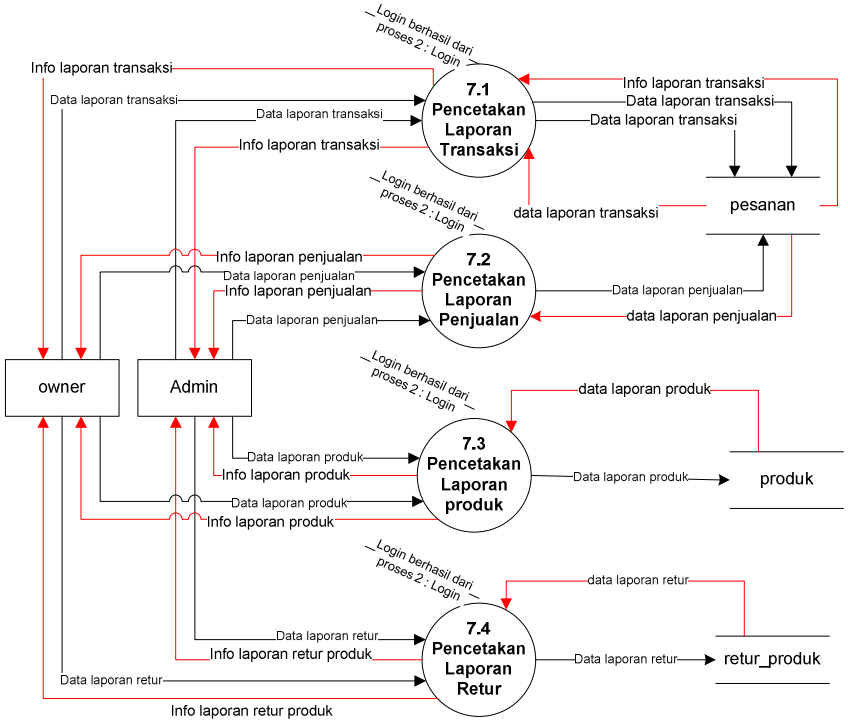
Gambar 3.14 DFD Level 2 proses pengolahan Data Transaksi

7. DFD Level 2 proses 6 Proses *Backup & restore*



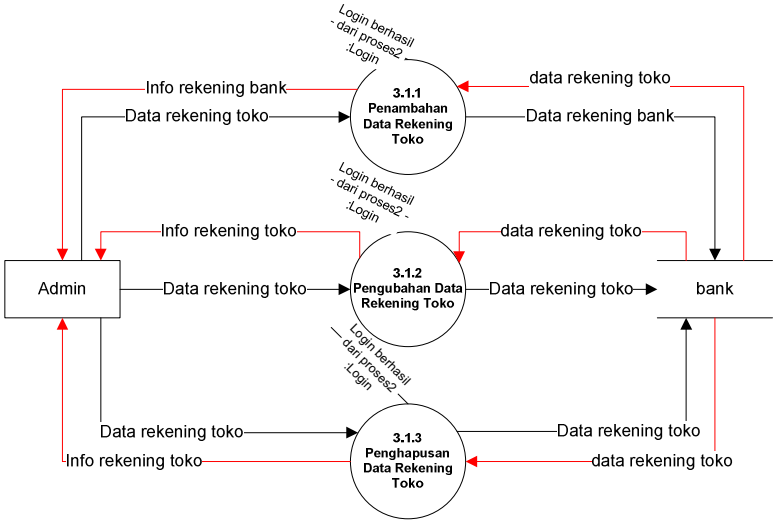
Gambar 3.15 DFD Level 2 proses *Backup* & *restore*

8. DFD Level 2 Proses 7 Proses pengolahan Laporan



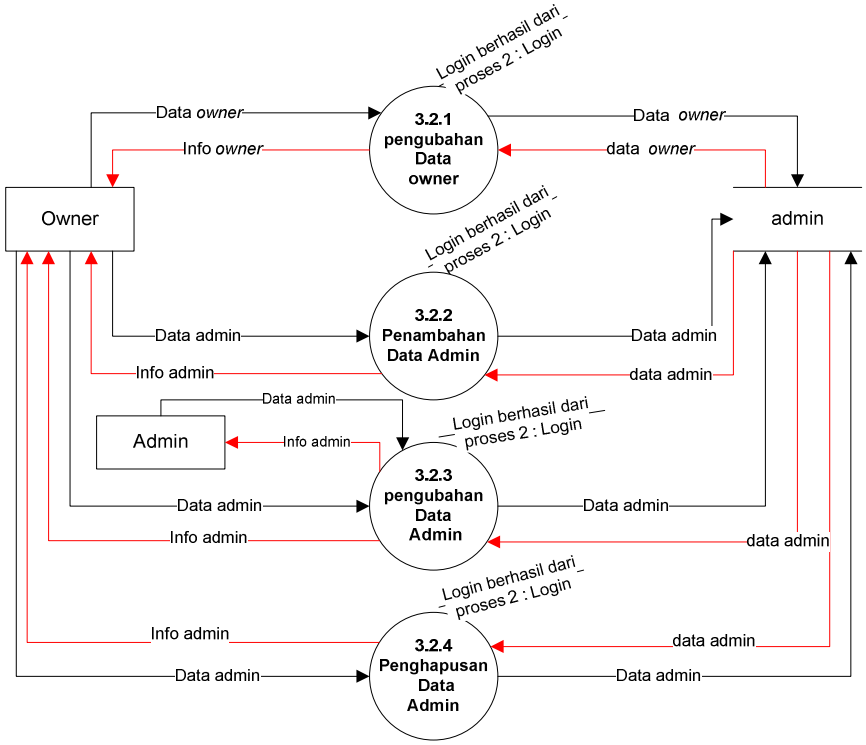
Gambar 3.16 DFD Level 2 proses Pengolahan laporan

9. DFD Level 3 Proses 3.1 Proses pengolahan Data Rekening Toko



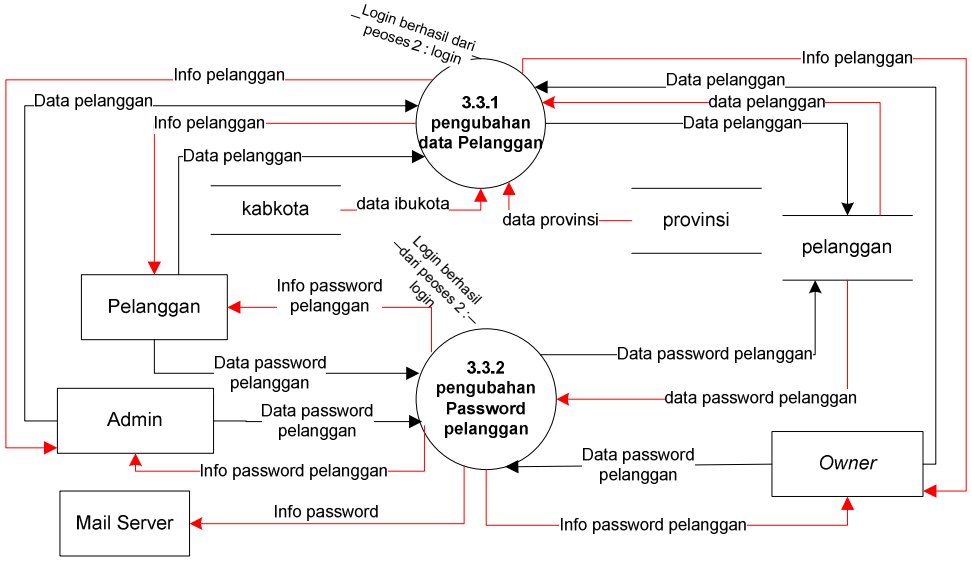
Gambar 3.17 DFD Level 3 proses pengolahan Data Rekening Toko

10. DFD Level 3 Proses 3.2 Proses Pengolahan Data Admin



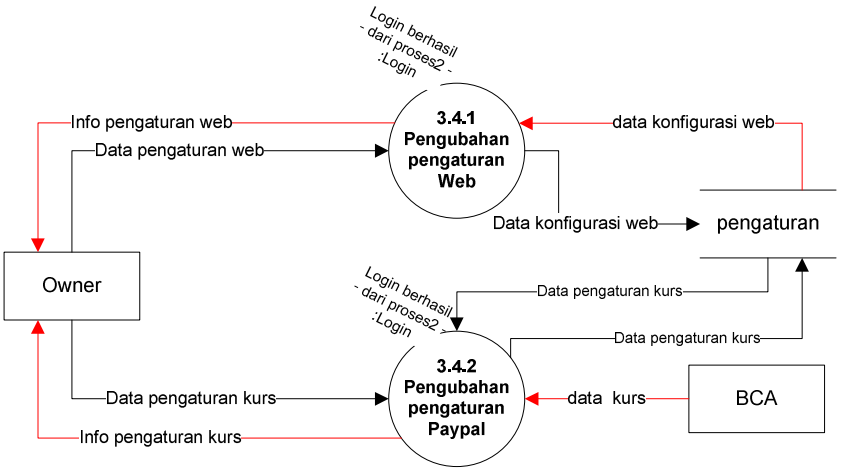
Gambar 3.18 DFD Level 3 proses pengolahan data admin

11. DFD Level 3 Poses 3.3 Proses pengolahan Data pelanggan



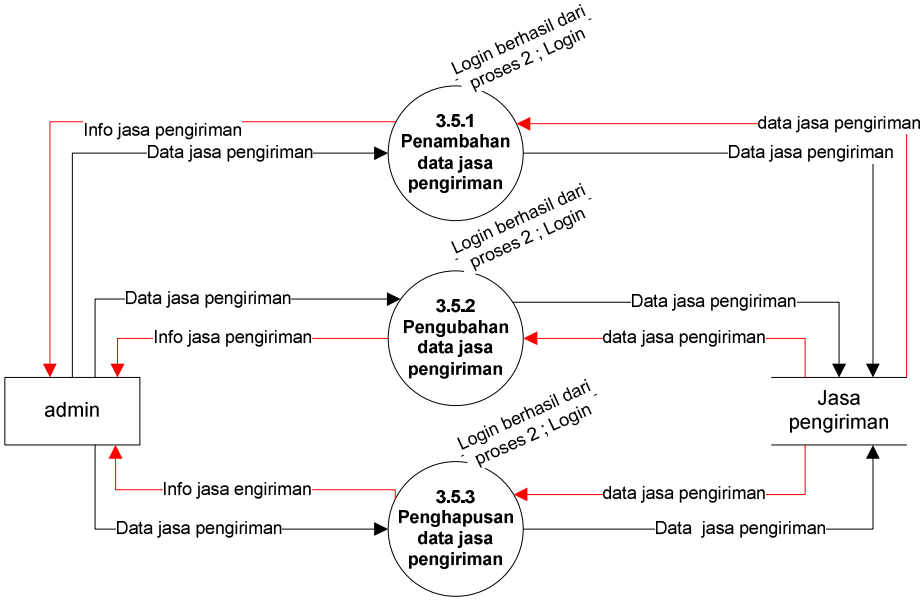
Gambar 3.19 DFD Level 3 proses Pengolahan Data pelanggan

12. DFD Level 3 Proses 3.4 Proses pengolahan pengaturan



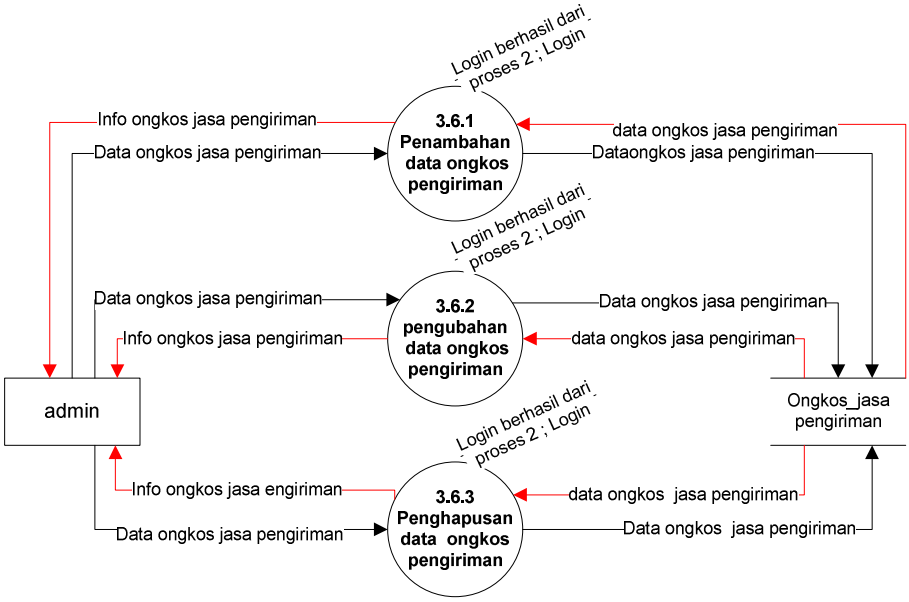
Gambar 3.20 DFD Level 3 proses Pengolahan pengaturan

13. DFD Level 3 Proses 3.5 Proses Pengolahan Jasa pengiriman



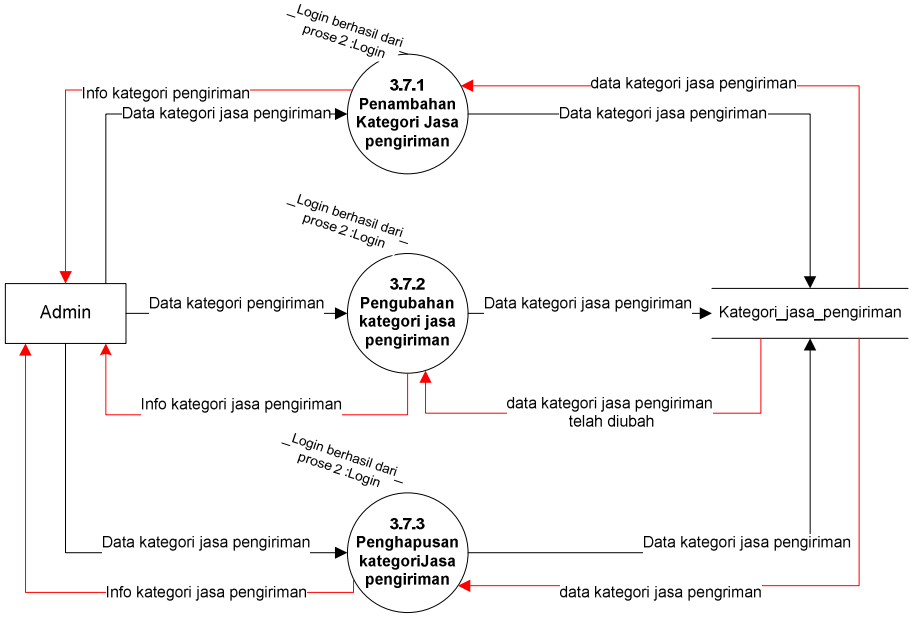
Gambar 3.21 DFD Level 3 proses pengolahan jasa pengiriman

14. DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan ongkos jasa pengiriman



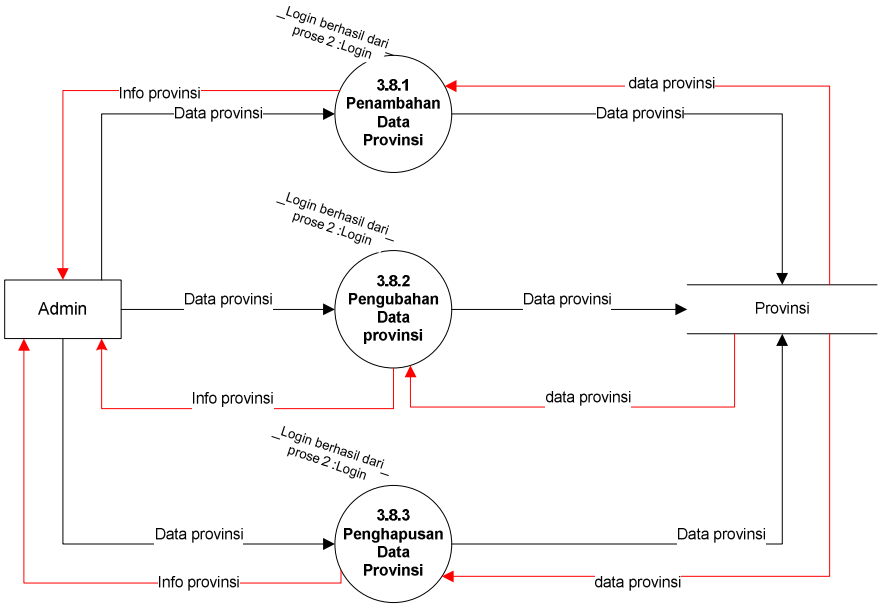
Gambar 3.22 DFD Level 3 proses Pengolahan ongkos jasa pengiriman

15. DFD Level 3 Proses 3.7 Proses pengolahan kategori jasa pengiriman



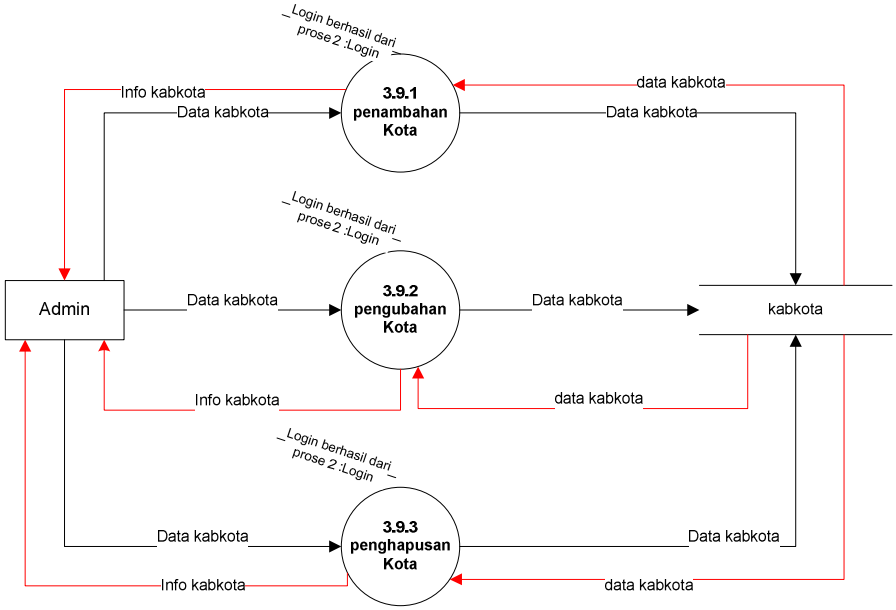
Gambar 3.23 DFD Level 3 proses pengolahan Data kategori produk

16. DFD Level 3 proses 3.8 Proses Pengolahan provinsi



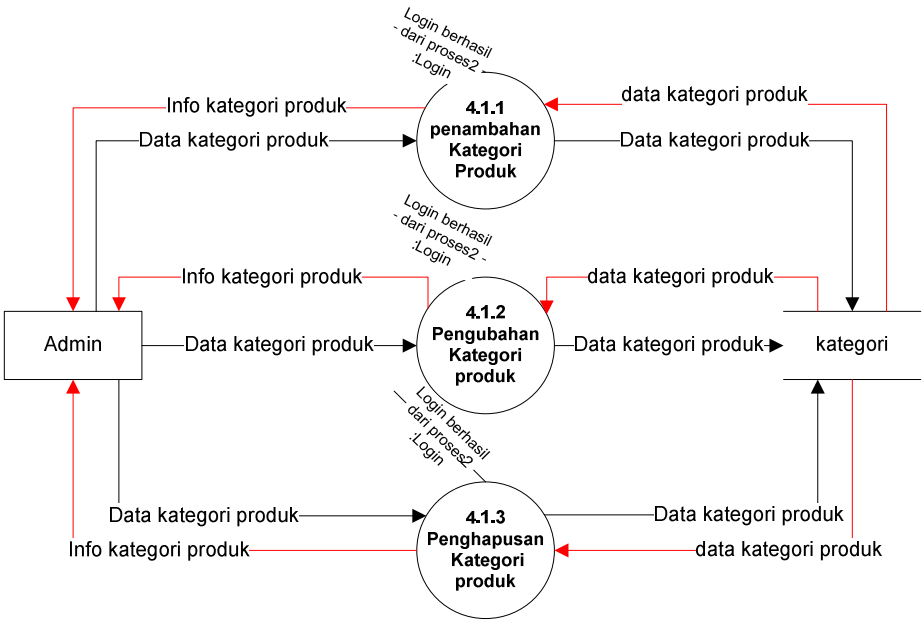
Gambar 3.24 DFD Level 3 proses pengolahan propinsi

17. DFD Level 3 Proses 3.9 Proses pengolahan data kota



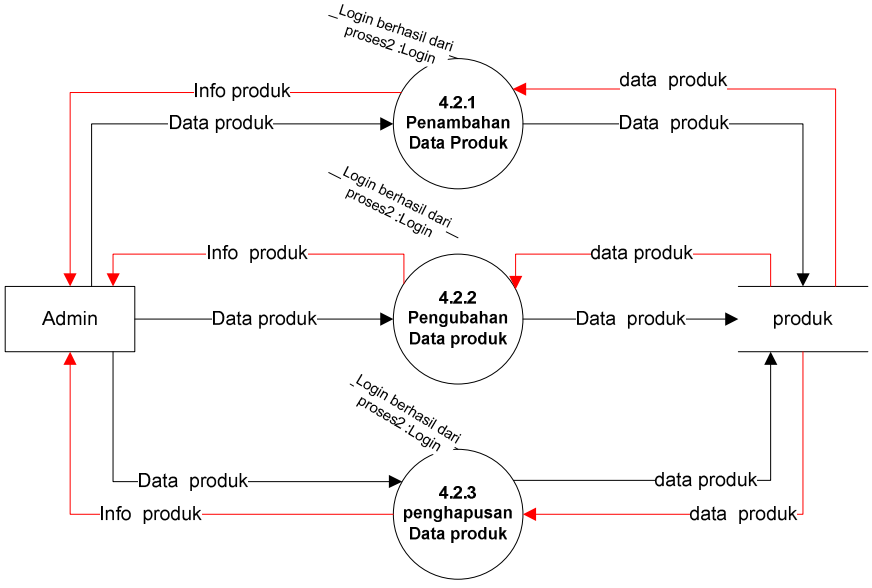
Gambar 3.25 DFD Level 3 proses pengolahan data kota

18. DFD Level 3 Proses 4.1 Proses Pengolahan Data Kategori Produk



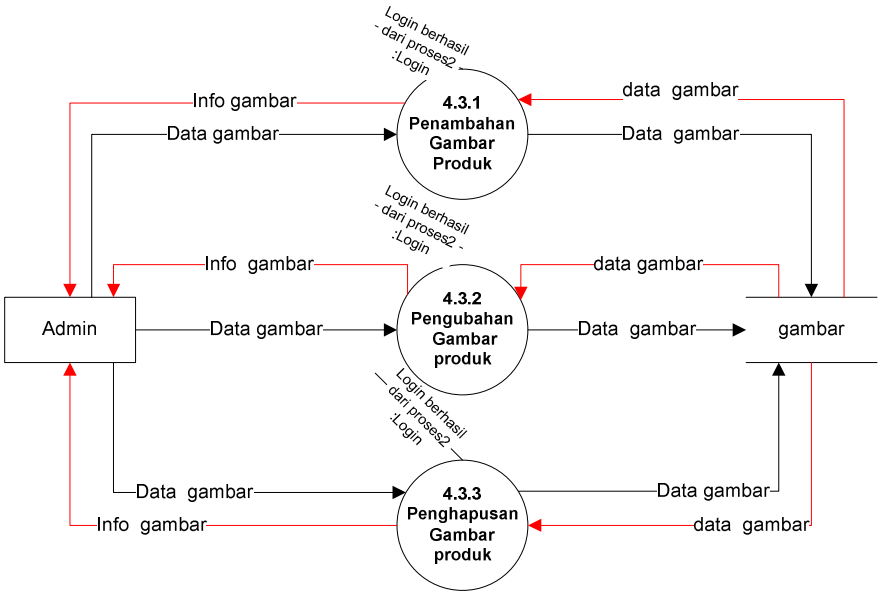
Gambar 3.26 DFD Level 3 proses pengolahan Data Kategori Produk

19. DFD level 3 Proses 4.2 Proses pengolahan Data Produk



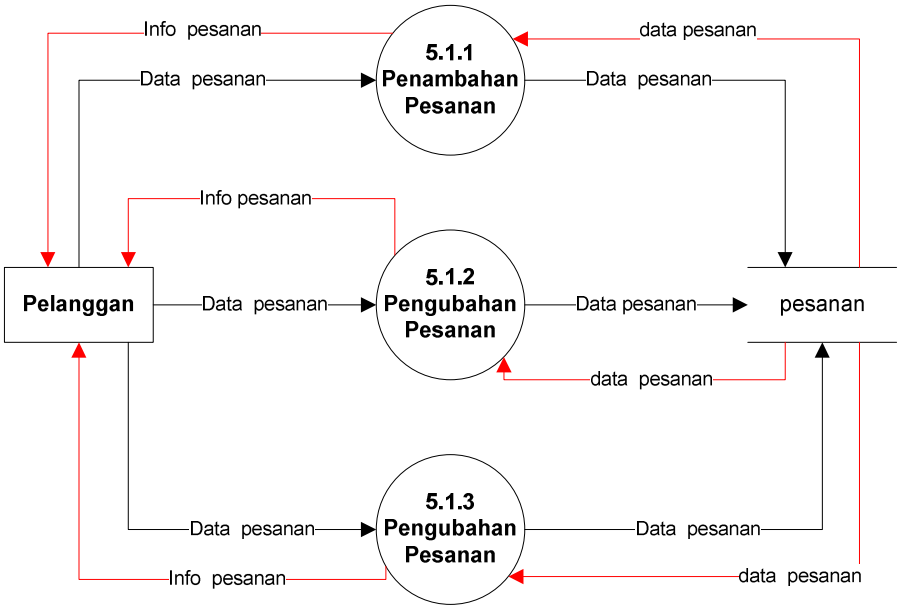
Gambar 3.27 DFD Level 3 proses pengolahan Data Produk

20. DFD Level 3 Proses 4.3 Proses Pengolahan Data Gambar Produk



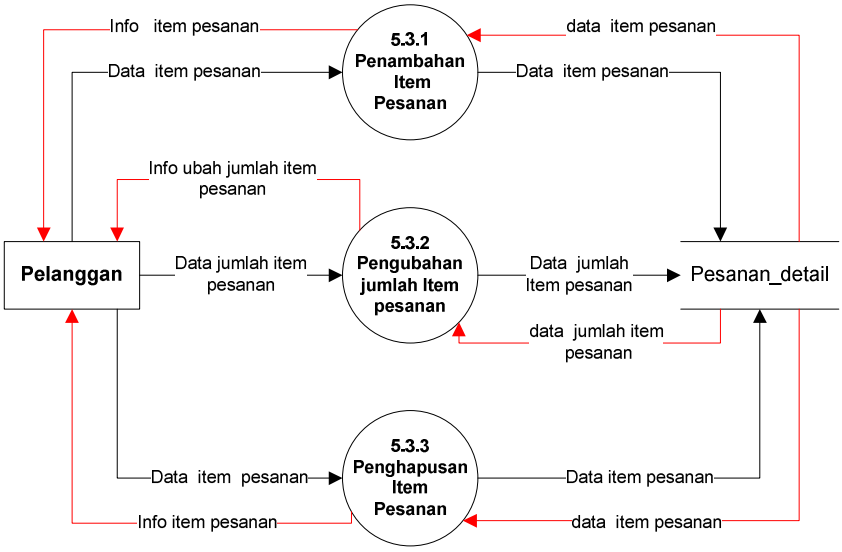
Gambar 3.28 DFD Level 3 proses pengolahan Data Gambar Produk

21. DFD Level 3 Proses 5.1 proses pengolahan Data Pesanan



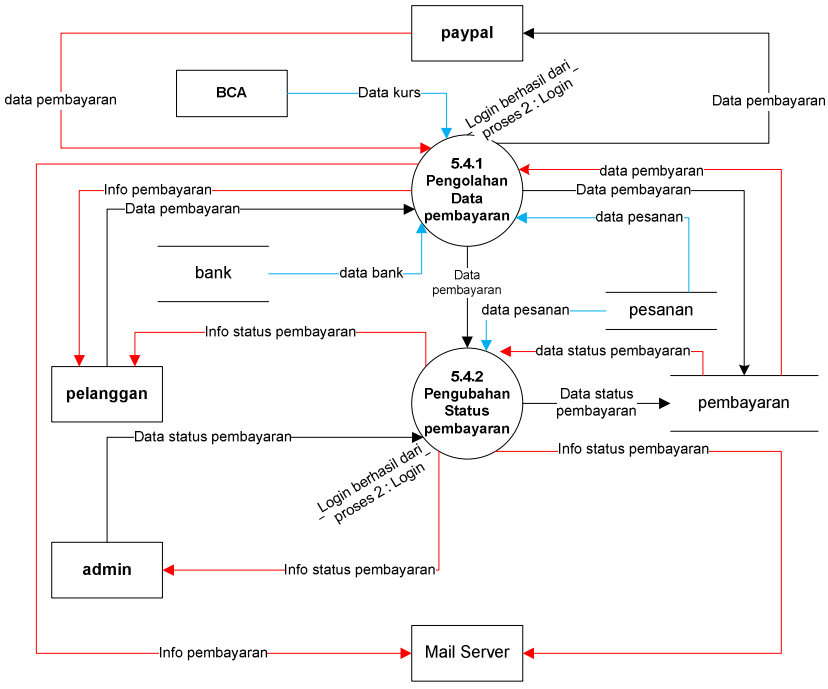
Gambar 3.29 DFD Level 3 proses pengolahan Data Pesanan

22. DFD Level 3 proses 5.2 proses Pengolahan Data Detail Pesanan



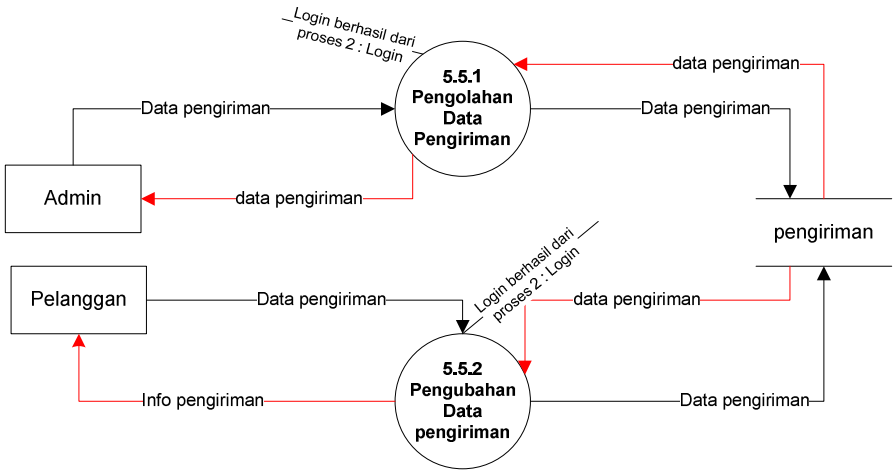
Gambar 3.30 DFD Level 3 proses Pengolahan Data Detail Pesanan

23. DFD Level 3 Proses 5.3 Proses Pengolahan Data Pembayaran



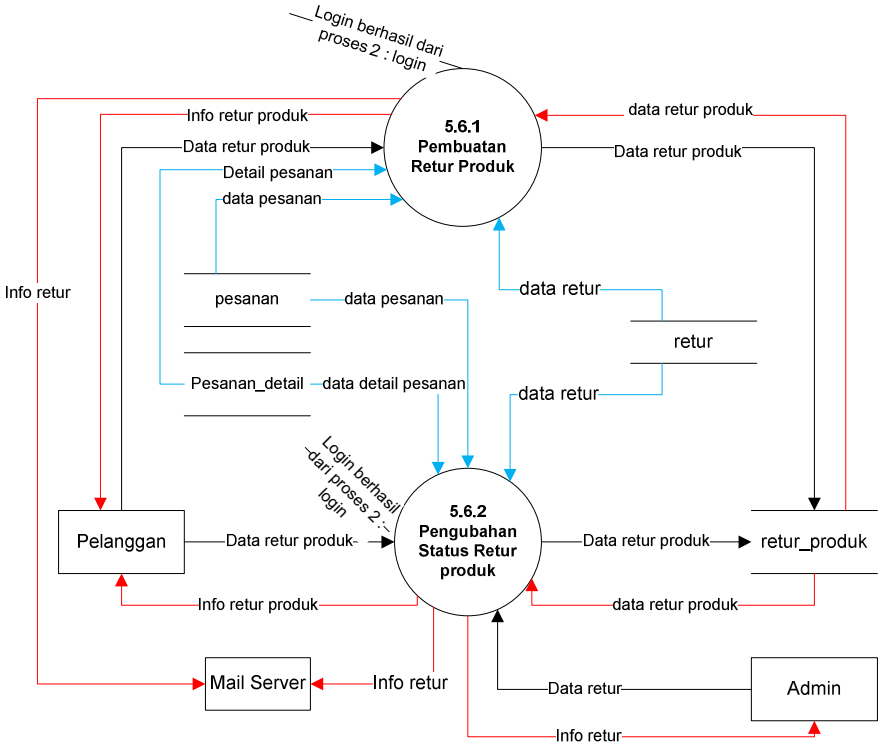
Gambar 3.31 DFD Level 4 Proses pengolahan Detail retur

24. DFD level 3 Proses 5.4 Proses Pengolahan Data Pengiriman



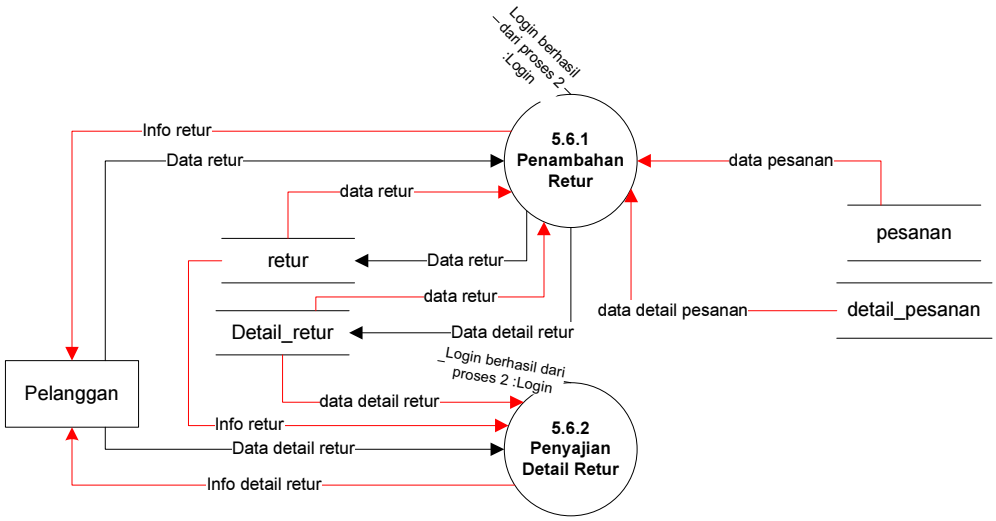
Gambar 3.32 DFD Level 3 proses pengolahan data pengiriman

25. DFD Level 3 Proses 5.5 Pengolahan Data Retur



Gambar 3.33 DFD Level 3 Proses pengolahan Data Retur

26. DFD Level 3 Proses 5.6 Proses Pengolahan Detail Retur



Gambar 3.34 DFD Level 3 proses pengolahan Detail Retur

3.1.8 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan deskripsi setiap elemen proses yang terdapat dalam *Data Flow Diagram* (DFD), meliputi nama proses, masukan, keluaran dan keterangan dari proses. Spesifikasi proses Aplikasi *E-Commerce* yang akan dibangun dapat dilihat pada table.

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses

No	Detail	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama	Pendaftaran Member
	Sumber	Pengunjung
	Masukan	Data Pendaftaran
	Keluaran	Info pendaftaran, Info aktivasi akun
	Tujuan	Pengunjung, Mail Server
	Logika Proses	1.Masukkan data pendaftaran

		2.sistem melakukan pengecekan apakah data kosong atau tidak. 3.Jika kosong maka sistem akan menampilkan pesan “Silahkan lengkapi data pendaftaran.”, 4.jika data tidak kosong maka sistem akan mengecek kelengkapan data, apakah data yang dimasukan sudah lengkap atau tidak 5.jika nama belum diisi tampil pesan “nama lengkap silahkan diisi”,jika alamat belum diisi tampil pesan ”alamat silahkan diisi”,jika kode pos belum diisi tampil pesan ”kodepos silahkan diisi”,jika propinsi dan kota belum dipilih tampil pesan ”kota dan propinsi silahkan diisi”, jika email belum diisi tampil pesan ”email silahkan diisi”,jika username belum diisi tampil pesan”username silahkan diisi”, jika password belum diisi tampil pesan”password silahkan diisi”,jika konfirmasi password belum diisi tampil pesan ”konfirmasi password silahkan diisi”, 6.jika data yang dimasukan lengkap, sistem akan mengecek apakah data email valid atau tidak 7. jika email tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan “Email sudah terdaftar silahkan ganti”.jika email valid maka sistem akan mengecek apakah username valid atau tidak. 8.jika username tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan “username sudah terdaftar silahkan ganti”.Jika username valid maka sistem akan mengecek apakah password kurang dari 6 karakter atau tidak. 7. jika ya, maka sistem akan menampilkan pesan “password minimal 6 karakter”.jika tidak sistem akan mengecek apakah password dan konfirmasi password

		sama atau tidak. 8.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan “kedua password tidak sama”. Jika ya maka sistem akan mengecek apakah kode captcha yang dimasukan benar 9.jika tidak maka muncul pesan “kode captcha yang anda masukan salah. 10.jika ya sistem akan menampilkan pesan “pendaftaran berhasil diproses silahkan cek email untuk mengkonfirmasi akun pendaftaran anda” 7.Pendaftaran selesai
2	No. Proses	1.1
	Nama	Penambahan Member
	Sumber	Pengunjung, Tabel provinsi, Tabel kota
	Masukan	Data pendaftaran
	Keluaran	Info Pendaftaran, Info aktivasi akun
	Tujuan	Pengunjung, Mail Server
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
3	No. Proses	1.2
	Nama	Pengecekan Kode *Captcha*
	Sumber	Pengunjung, Captcha
	Masukan	Kode Captcha
	Keluaran	Kode *Captcha*, info kode *captcha* invalid
	Tujuan	Sistem

	Logika Proses	2. Jika tidak, maka sistem akan menampilkan pesan “Kode Captcha yang anda masukan salah...” 3. Jika ya, maka sistem akan menampilkan pesan “pendaftaran berhasil diproses silahkan cek email untuk mengkonfirmasi akun pendaftaran anda”
4	No. Proses	1.2
	Nama	Aktivasi Akun
	Sumber	Pengunjung
	Masukan	Data Aktivasi Akun
	Keluaran	Info Aktivasi Akun
	Tujuan	Pengunjung
	Logika Proses	1.Data aktivasi akun yang telah dikirim ke email diklik oleh pengunjung. 2.Sistem akan mengecek apakah kode aktivasi member valid atau tidak. 3.Jika valid maka proses pendaftaran member berhasil dan statusnya menjadi aktif. 4.Jika tidak valid maka proses pendaftaran member gagal.
5	No. Proses	2
	Nama	Login
	Sumber	Pelanggan, Admin, *Owner*
	Masukan	Data Login
	Keluaran	Info Login Valid/Invalid
	Tujuan	Pelanggan, Admin, *Owner*
	Logika Proses	1.Pilih apakah akan menggunakan fungsi login atau lupa password 2..jika memilih login maka masukkan username/email & password. 3.Sistem mengecek apakah data kosong. 4.Jika ya sistem akan menampilkan pesan “silahkan isi

		username/email dan password anda.” 5.jika tidak sistem akan mengecek apakah *email* dan password valid, jika tidak tampil pesan “username/*email* dan password anda tidak sesuai”. 6.jika valid sistem akan menampilkan menampilkan halaman utama 7.jika memilih lupa password, maka masukan *email* yang telah terdaftar untuk mereset password. 8.sistem akan mengecek apakah *email* yang di masukan valid atau tidak, jika valid maka *link* untuk mengatur ulang password akan dikirim ke *email* 9.jika tidak valid maka muncul pesan “Username/*E-Mail* tidak terdaftar”
6	No. Proses	2.1
	Nama	Pengisian Data Login
	Sumber	Pelanggan, Admin, *Owner*
	Masukan	Data login pelanggan, data login admin, data login *owner*
	Keluaran	Info Login pelanggan, info login admin, info login *owner*
	Tujuan	Pelanggan, Admin, *Owner*
	Logika Proses	1.masukkan username/email & password. 2.Sistem mengecek apakah data kosong. 3.Jika ya sistem akan menampilkan pesan “silahkan isi username/*email* dan password anda.” 4.jika tidak sistem akan mengecek apakah email dan password *valid*, jika tidak tampil pesan username/email dan password anda tidak sesuai. 4.jika *valid* sistem akan menampilkan halaman utama
7	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan Lupa password
	Sumber	Pelanggan, Admin, *Owner*

	Masukkan	Data *email* pelanggan,data *email* admin, data email *owner*
	Keluaran	Info password baru
	Tujuan	Pelanggan, admin, *owner, mail server*
	Logika Proses	1.masukan email yang telah terdaftar 2.sistem akan mengecek apakah email yang dimasukan *valid* atau tidak 3.jika valid maka *link* untuk mengatur ulang password akan dikirim ke email yang telah didaftarkan 4.jika tidak *valid* maka tampil pesan "Username/E-Mail tidak terdaftar"
8	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Sumber	Admin, *Owner*
	Masukkan	Data pelanggan, data admin, data *owner*, data rekening toko, data provinsi, data kota, data pengaturan, data jasa pengiriman, data ongkos jasa pengiriman, data kategori jasa pengiriman
	Keluaran	Info pelanggan, info admin, info *owner*, info rekening toko, info provinsi, info kota, info pengaturan, info jasa pengiriman, info ongkos jasa pengiriman, info kategori jasa pengiriman.
	Tujuan	Admin, *owner*
	Logika Proses	-admin 1.admin dapat mengolah data rekening toko, data pelanggan ,data admin, data jasa pengiriman , data kategori jasa pengiriman , data ongkos jasa pengiriman ,data provinsi, data kota, data pengaturan, 2.jika memilih mengolah data rekening toko,maka tampilkan menu pengolahan rekening toko (proses 3.1) 3.jika memilih mengolah data admin,maka tampilkan

		menu pengolahan data pelanggan (proses 3.2) 4.jika memilih mengolah data pelanggan,maka tampilkan menu pengolahan data admin (proses 3.3) 5.jika memilih mengolah data pengaturan,maka tampilkan menu pengolahan pengaturan (prose 3.4) 6.jika memilih mengolah data jasa pengiriman,maka tampilkan menu pengolahan jasa pengiriman (proses 3.5) 7.jika memilih menu pengolahan ongkos jasa pengiriman,maka tampilkan menu pengolahan ongkos jasa pengiriman (proses 3.6) 8.jika memilih menu pengolahan kategori jasa pengiriman,maka tampilkan menu pengolahan kategori jasa pengiriman (proses 3.7) 9.jika memilih menu pengolahan data provinsi,maka tampilkan menu pengolahan data provinsi (proses 3.8) 10.jika memilih menu pengolahan data kabkota,maka tampilkan pengolahan data kabkota (proses 3.9)
9	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan data rekening toko
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data rekening toko
	Keluaran	Info rekening toko
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data rekening toko 2.jika memilih menu penambahan data rekening toko,maka tampilkan menu pengolahan rekening took (proses 3.1.1) 3.jika memilih menu pengubahan data rekening toko,maka tampilkan menu pengubahan data rekening

		toko (proses 3.1.2) 4.jika memilih menu penghapusan data rekening toko,maka tampikan menu penghapusan rekening toko (proses 3.1.3)
10	No. Proses	3.1.1
	Nama Proses	Penambahan data rekening toko
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data rekening took
	Keluaran	Info rekening toko
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jikavalid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
11	No. Proses	3.1.2
	Nama Proses	Pengubahan data rekening toko
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data rekening toko
	Keluaran	Info rekening toko
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2. masukan data yang akan diubah 4.sistem mengecek apakah data kosong, jika data kosong maka muncul pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak tampil pesan “data berhasil disimpan”.

12	No. Proses	3.1.3
	Nama Proses	Penghapusan data rekening toko
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data rekening toko
	Keluaran	Info data rekening toko
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah yakin akan menghapus data rekening bank, jika ok sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya sistem akan menampilkan pesan “data tidak dapat dihapus”, jika tidak sistem akan menampilkan pesan data berhasil dihapus
13	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Admin
	Sumber	Admin, *Owner*
	Masukkan	Data admin, Data *Owner*
	Keluaran	Info Data admin, Info data *Owner*
	Tujuan	Admin, *Owner*
	Logika Proses	1.Pilih menu pengolahan admin atau pengolahan *owner* 2.jika memilih menu pengolahan admin,maka tampilkan menu pengolahan admin (proses 3.2.2,proses 3.2.3,proses 3.2.4) 3.jika memilih menu pengolahan *owner*,maka tampilkan menu pengolahan *owner* (proses 3.2.1)
14	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Pengubahan Data *owner*
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	Data *owner*
	Keluaran	Info data profil *owner*
	Tujuan	*Owner*

	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
15	No. Proses	3.2.2
	Nama Proses	Penambahan Data admin
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	Data admin
	Keluaran	Info data admin
	Tujuan	Admin, *owner*
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
16	No. Proses	3.2.3
	Nama Proses	Pengubahan data admin
	Sumber	admin, *Owner*
	Masukkan	Data admin
	Keluaran	Info admin
	Tujuan	Admin, *owner*
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong.

		4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
17	No. Proses	3.2.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Admin
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	Data admin
	Keluaran	Info Data admin telah dihapus
	Tujuan	*Owner*, admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan
18	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Pelanggan
	Sumber	Admin, *owner*
	Masukkan	Data pelanggan
	Keluaran	Data pelanggan
	Tujuan	Admin, pelanggan,owner
	Logika Proses	1.Admin dan *owner* memilih menu data pelanggan 2.Admin dan *owner* dapat merubah data pelanggan dan password pelanggan 3.jika data kosong muncul pesan “silahkan lengkapi data” jika tidak data berhasil disimpan
19	No. Proses	3.3.1
	Nama Proses	Pengubahan data pelanggan
	Sumber	Pelanggan, Admin, *owner*

	Masukkan	Data pelanggan
	Keluaran	Data pelanggan
	Tujuan	Admin, pelanggan,*owner*
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
20	No. Proses	3.3.2
	Nama Proses	Pengubahan password Pelanggan
	Sumber	Pelanggan, Admin, *owner*
	Masukkan	Data password pelanggan
	Keluaran	Data password pelanggan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
21	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Pengolahan Data pengaturan
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	Data konfigurasi *web*, data *paypal*
	Keluaran	Data domain, data *paypal*
	Tujuan	*Owner*
	Logika Proses	1.*owner* memilih menu pengaturan

		2.*owner* dapat merubah data konfigurasi *web* dan *paypal* 3.jika memilih menu pengubahan konfigurasi *web*,maka tampilkan menu pengolahan konfigurasi *web* (proses 3.4.1) 4.jika memilih menu pengubahan konfigurasi *paypal*,maka tampilkan menu pengolahan konfigurasi paypal (proses 3.4.2)
22	No. Proses	3.4.1
	Nama Proses	Pengubahan konfigurasi *web*
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	Data *web*
	Keluaran	Data *web*
	Tujuan	*Owner*
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
23	No. Proses	3.4.2
	Nama Proses	Pengubahan konfigurasi *paypal*
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	Data *paypal*
	Keluaran	Data *paypal*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan

		“silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
24	No. Proses	3.5
	Nama Proses	Pengolahan Data Jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data jasa pengiriman
	Keluaran	Data jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1..Admin memilih menu jasa pengiriman 2.Admin dapat menambah, merubah dan menghapus jasa pengiriman 3.jika memilih menu penambahan jasa pengiriman,maka tampilkan menu penambahan jasa pengiriman (proses 3.5.1) 4.jika memilih menu pengubahan jasa pengiriman,maka tampilkan menu pengubahan jasa pengiriman (proses 3.5.2) 5.jika memilih menu penghapusan jasa pengiriman,maka tampilkan menu penghapusan jasa pengiriman (proses 3.5.3)
25	No. Proses	3.5.1
	Nama Proses	Penambahan Data Jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data jasa pengiriman
	Keluaran	Data jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan

		lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
26	No. Proses	3.5.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data jasa pengiriman
	Keluaran	Data jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
27	No. Proses	3.5.3
	Nama Proses	Penghapusan Data Jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data jasa pengiriman
	Keluaran	Data jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan

28	No. Proses	3.6
	Nama Proses	Pengolahan ongkos jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data ongkos kirim
	Keluaran	Data ongkos kirim
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin memilih menu tarif pengiriman 2.admin dapat menambah, merubah dan menghapus ongkos pengiriman 3.jika memilih menu penambahan ongkos jasa pengiriman,maka tampilkan menu penambahan ongkos jasa pengiriman (proses 3.6.1) 4.jika memilih menu pengubahan ongkos jasa pengiriman,maka tampilkan menu pengubahan ongkos jasa pengiriman (proses 3.6.2) 5.jika memilih menu penghapusan ongkos jasa pengiriman,maka tampilkan menu penghapusan ongkos jasa pengiriman (proses 3.6.3)
29	No. Proses	3.6.1
	Nama Proses	Penambahan ongkos jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data ongkos pengiriman
	Keluaran	Data ongkos pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data *valid*.jika tidak *valid* sistem akan menampilkan pesan “data gagal

		disimpan".jika *valid* maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
30	No. Proses	3.6.2
	Nama Proses	Pengubahan ongkos jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data ongkos pengiriman
	Keluaran	Data ongkos pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan "silahkan lengkapi data" 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
31	No. Proses	3.6.3
	Nama Proses	Penghapusan ongkos jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data ongkos jasa pengiriman
	Keluaran	Data ongkos pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan "data tidak dapat dihapus" 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan
32	No. Proses	3.7
	Nama Proses	Pengolahan Kategori jasa pengiriman
	Sumber	Admin

	Masukkan	Data kategori jasa pengiriman
	Keluaran	Data kategori jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin memilih menu tarif pengiriman 2.admin dapat menambah, merubah dan menghapus kategori jasa pengiriman 3.jika memilih menu penambahan kategori jasa pengiriman,maka tampilkan menu penambahan kategori jasa pengiriman (proses 3.7.1) 4.jika memilih menu pengubahan kategori jasa pengiriman,maka tampilkan menu pengubahan kategori jasa pengiriman (proses 3.7.2) 5.jik memilih menu penghapusan kategori jasa pengiriman,maka tampilkan menu penghapusan kategori jasa pengiriman (proses 3.7.3)
33	No. Proses	3.7.1
	Nama Proses	Penambahan kategori jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kategori jasa pengiriman
	Keluaran	Data kategori jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”

34	No. Proses	3.7.2
	Nama Proses	Pengubahan kategori jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kategori jasa pengiriman
	Keluaran	Data kategori jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
35	No. Proses	3.7.3
	Nama Proses	Penghapusan kategori jasa pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kategoi jasa pengiriman
	Keluaran	Data kategori jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan
36	No. Proses	3.8
	Nama Proses	Pengolahan Data provinsi
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data provinsi
	Keluaran	Data provinsi

	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin memilih menu tarif pengiriman 2.admin dapat menambah, merubah dan menghapus data provinsi 3.jika memilih menu penambahan data provinsi,maka tampilkan menu penambahan provinsi (proses 3.8.1) 4.jika memilih menu pengubahan data provinsi,maka tampilkan menu pengubahan data provinsi (proses 3.9.2) 5.jika memilih menu penghapusan data provinsi,maka tampilkan manu penghapusan provinsi (proses 3.9.3)
37	No. Proses	3.8.1
	Nama Proses	Penambahan data provinsi
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data provinsi
	Keluaran	Data provinsi
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
38	No. Proses	3.8.2
	Nama Proses	Pengubahan data provinsi
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data provinsi
	Keluaran	Data provinsi
	Tujuan	Admin

	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
39	No. Proses	3.8.3
	Nama Proses	Penghapusan data provinsi
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data provinsi
	Keluaran	Data provinsi
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan
40	No. Proses	3.9
	Nama Proses	Pengolahan Data Kabkota
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kota
	Keluaran	Data kota
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin memilih menu tarif pengiriman 2.admin dapat menambah, merubah dan menghapus data kota 3.jika memilih menu penambahan kabkota,maka tampilkan menu penambahan kabkota (proses 3.91)

		4.jika memilih menu pengubahan kabkota,maka tampilkan menu pengubahan kabkota (proses 3.9.2) 5.jika memilih menu penghapusan kabkota,maka tampilkan menu pengubahan kabkota (3.9.3) 6.jika memilih menu penghapusan kabkota,maka tampilkan menu penghapusan kabkota (proses 3.94)
41	No. Proses	3.9.1
	Nama Proses	Penambahan kota
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kota
	Keluaran	Data kota
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
42	No. Proses	3.9.2
	Nama Proses	Pengubahan kota
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kota
	Keluaran	Data kota
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan

		“silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
43	No. Proses	3.9.3
	Nama Proses	Penghapusan kota
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data provinsi
	Keluaran	Data provinsi
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan
44	No. Proses	4
	Nama Proses	Pengolahan data produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kategori produk,data produk,data gambar
	Keluaran	Info kategori produk,info produk,info gambar
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin dapat memilih menu kategori atau menu data produk 2.jika memilih menu produk,maka tampilkan menu pengolahan data produk (proses 4.2) 3.admin memilih menu kategori,maka tampilkan menu kategori (4.3)
45	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan data kategori
	Sumber	Admin

	Masukkan	Data kategori
	Keluaran	Info data kategori
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin memilih menu kategori untuk mengola data kategori produk 2.admin dapat mengola data penambahan kategori produk, pengubahan data kategori produk, penghapusan data kategori produk 3.jika memilih menu penambahan kategori produk,maka tampilkan menu penambahan kategori produk (proses 4.1.1) 4.jika memilih menu pengubahan kategori,maka tampilkan menu pengubahan kategori produk 5.jika memiliki menu penghapusan
46	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Penambahan kategori produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kategori produk
	Keluaran	Data produk
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
47	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Pengubahan kategori produk

	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kategori produk
	Keluaran	Info data kategori produk
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
48	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Penghapusan kategori produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data kategori
	Keluaran	info data kategori
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan
49	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengolahan data produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data produk
	Keluaran	Info data produk
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin memilih menu produk

		2.admin dapat menambah,mengubah, dan menghapus data produk 3.jika memilih menu penambahan data produk,maka tampilkan menu penambahan produk (proses 4.3.1) 4.jika memilih menu pengubahan data produk,maka tampilkan menu pengubahan data produk (4.3.2) 5.jika memilih menu penghapusan data produk,maka tampilkan menu penghapusan data produk
50	No. Proses	4.2.1
	Nama Proses	Penambahan data produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data produk
	Keluaran	Info data produk
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
51	No. Proses	4.2.2
	Nama Proses	Pengubahan data produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data produk
	Keluaran	Info data produk
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah

		3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
52	No. Proses	4.2.3
	Nama Proses	Penghapusan Data produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data produk
	Keluaran	Info data produk
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan
53	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Pengolahan data gambar
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data gambar
	Keluaran	Info data gambar
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin memilih menu gambar 2.admin dapat menambah,merubah dan menghapus data gambar 3.jika memilih menu penambahan gambar produk,maka tampilkan menu penambahan produk (proses 4.3.1) 4.jika memilih menu pengubahan data produk,maka tampilkan menu pengubahan gambar produk (proses

		4.3.2) 5.jika memilih menu penghapusan produk,maka tampilkan menu penghapusan produk (proses 4.3.3)
54	No. Proses	4.3.1
	Nama Proses	Penambahan gambar produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data gambar
	Keluaran	Info data gambar
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
55	No. Proses	4.3.2
	Nama Proses	Pengubahan gambar produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data gambar
	Keluaran	Info gambar
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"

56	No. Proses	4.3.3
	Nama Proses	Penghapusan gambar produk
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data gambar
	Keluaran	Info data gambar
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/*cancel*). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan
57	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Pencarian Produk
	Sumber	Pengunjung, pelanggan, admin,*owner*
	Masukkan	Kunci pencarian
	Keluaran	Info pencarian
	Tujuan	Pengunjung,pelanggan,admin,*owner*
	Logika Proses	1.Masukan kata kunci pencarian 2.sistem akan mengecek kata kunci pencarian 3.jika ditemukan maka sistem akan menampilkan hasil pencarian, jika kata kunci tidak ditemukan maka sistem akan memberikan pesan “data yang dicari tidak ditemukan”
58	No. Proses	5
	Nama Proses	Pengolahan Data Transaksi
	Sumber	Pelanggan,admin
	Masukkan	Data pesanan,data detail pesanan,data pembayaran,data pengiriman,data retur,data detail retur
	Keluaran	Info pesanan,info detail pesanan,info pembayaran,info

		pengiriman,info retur,info detail retur
	Tujuan	Pelanggan,admin
	Logika Proses	1.admin dan pelanggan berhasil login 2.admin dan pelanggan memasukan data pesanan,data detail pesanan,data pengiriman,data pembayaran,data retur,data detail retur, 3.jika pelanggan memilih menu data pelanggan,maka tampilkan menu data pelanggan (proses 5.1) 4.jika pelanggan memilih menu pengolahan detail pesanan,maka tampilkan menu detail pesanan (proses 5.3) 5.jika pelanggan dan admin memilih menu pengolahan data pembayaran,maka tampilkan menu data pembayaran (proses 5.4) 6.jika pelanggan dan admin memilih menu pengolahan data pengiriman,maka tampilkan menu pengolahan data pengiriman (proses 5.5) 7.jika pelanggan dan admin memilih menu pengolahan data retur,maka tampilkan menu pengolahan data retur (proses 5.6) 8.jika pelanggan memilih menu pengolahan data retur produk,maka tampilkan menu pengolahan data retur produk.
59	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Pesanan
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data pesanan
	Keluaran	Info data pesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.pilih barang yang akan dipesan 2.sistem akan menampilkan keranjang belanja produk

		yang dipesan 3.masukan jumlah produk pesanan 4.sistem akan mengecek ketersedaiaan produk, apakah stok mencukupi atau tidak 5.jika stok tidak mencukupi sistem akan menampilkan pesan “maaf stok tidak mencukupi” 6.sistem akan mengecek apakah akan mengubah keranjang belanja.jika ya maka masukan jumlah produk yang dipesan 7.jika tidak sistem akan mengecek apakah akan menambah belanja lagi. 8.jika ya maka pilih kembali barang yang akan dibeli 9.jika tidak sistem akan menampilkan halaman alamat pengiriman 10.sistem akan mengecek apakah akan dikirim ke alamat sendiri atau ke alamat orang lain 11.jika tidak maka masukan data alamat pengiriman orang lain 12.jika ya maka data pengiriman akan disimpan.
60	No. Proses	5.1.1
	Nama Proses	Penambahan pesanan
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data pesanan
	Keluaran	Infi pesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika

		tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
61	No. Proses	5.1.2
	Nama Proses	Pengubahan pesanan
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	data pesanan
	Keluaran	Info pesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
62	No. Proses	5.1.3
	Nama Proses	Penghapusan pesanan
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data pesanan
	Keluaran	Info pesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan

63	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Perekomendasian Produk
	Sumber	Sistem
	Masukkan	Data rating, data produk
	Keluaran	Info produk, info rating
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	Pemberian nilai rekomendasi terdiri dari beberapa langkah, yaitu : 1. Penemuan *similar user* Merupakan langkah pengecekan pelanggan, jika diketahui pelanggan A login ke sistem, maka sistem akan mengecek siapa saja pelanggan dengan riwayat pembelian atau peratingan yang sama dengan pelanggan A 2. pembuatan ketetanggaan (*neighborhood*) Merupakan suatu langkah jika sudah diketahui pelanggan-pelanggan tersebut maka sistem akan menghitung jumlah pelanggan yang sama dengan pelanggan A 3. penghitungan prediksi berdasarkan tetangga yang dipilih Merupakan suatu langkah setelah data sudah didapat maka pembangkitan rekomendasi akan dihitung dengan persamaan : $R = \left(\frac{\sum B * rating * 100}{Max * MaxB}\right) / C$

		Setelah hasil didapat maka sistem akan menampilkan produk rekomendasi kepada pelanggan
64	Logika Proses	5.3
	Nama Proses	Pengolahan data detail pesanan
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data detail pesanan
	Keluaran	Info detail pesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.pelanggan melakukan pesanan 2.pelanggan dapat menambah, mengubah, dan menghapus item pesanan 3.jika pelanggan memilih menu penambahan item pesanan,maka tampilkan menu penambahan item pesanan (proses 5.3.1) 4.jika pelanggan memilih menu pengubahan item pesanan,maka tampilkan menu item pengubahan item pesanan (proses 5.3.2) 5.jika pelanggan memilih menu penghapusan item pesanan,maka tampilkan menu penghapusan item pesanan (peoses 5.3.3)
65	No. Proses	5.3.1
	Nama Proses	Penambahan item pesanan
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data pesanan
	Keluaran	Info pesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.”

		3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”
66	No. Proses	5.3.2
	Nama Proses	Pengubahan jumlah item
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data jumlah item yang dipesan
	Keluaran	Info jumlah item yang dipesan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
67	No. Proses	5.3.3
	Nama Proses	Penghapusan item pesanan
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data pesanan
	Keluaran	Info pesanan dihapus
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.Pilih data yang akan dihapus 2.sistem akan menampilkan pesan apakah anda yakin akan menghapus data (ok/cancel). 3.jika ya sistem mengecek apakah data dipakai, jika ya tampil pesan “data tidak dapat dihapus” 4.jika cancel maka permintaan hapus akan batalkan

68	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Pengolahan Data pembayaran
	Sumber	Pelanggan,admin
	Masukkan	Data pembayaran,info kurs BCA
	Keluaran	Info pembayaran
	Tujuan	Pelanggan,admin
	Logika Proses	1.Masukan data pembayaran 2.sistem akan mengecek apakah data kosong, jika ya maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 3.jika tidak data pembayaran berhasil disimpan
69	No. Proses	5.4.1
	Nama Proses	Data pembayaran
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data pembayaran,paypal,info kurs BCA
	Keluaran	Info data pembayaran
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.Masukan data pembayaran 2.sistem akan mengecek apakah data kosong, jika ya maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 3.jika tidak data pembayaran berhasil disimpan
70	No. Proses	5.4.2
	Nama Proses	Status pembayaran
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data status pembayaran
	Keluaran	Info status pembayaran
	Tujuan	Pelanggan,Mail server
	Logika Proses	1.admin mengecek konfirmasi pembayaran pelanggan 2.jika sesuai, admin merubah status pembayan pelanggan.

		3.data status pembayaran berhasil disimpan
71	No. Proses	5.5
	Nama Proses	Pengolahan data pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data pengiriman
	Keluaran	Info pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.admin memilih menu data pengiriman 2.admin dapat menambah, merubah dan menghapus data pengiriman 3.jika memilih menu pengolahan data pengiriman,maka tampilkan menu pengolahan data penigriman (proses 5.5.1) 4.jika memilih menu pengubahan data pengiriman,maka tampilkan menu pengubahan data pengiriman (proses 5.5.2)
72	No. Proses	5.5.1
	Nama Proses	Pengolahan Data pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data pengiriman
	Keluaran	Info pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.Masukan data yang akan ditambah 2.sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak, jika kosong sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data.” 3.jika tidak sistem akan mengecek apakah data valid.jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan “data gagal disimpan”.jika valid maka sistem akan menampilkan pesan “data berhasil disimpan”

73	No. Proses	5.5.2
	Nama Proses	Pengubahan data pengiriman
	Sumber	Admin
	Masukkan	Data pengiirman
	Keluaran	Info pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1.cari data yang akan diubah 2.masukan data yang akan diubah 3.sistem akan mengecek apakah data kosong. 4.jika data kosong maka sistem akan menampilkan pesan “silahkan lengkapi data” 5.jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
74	No. Proses	5.6
	Nama Proses	Pengolahan data retur
	Sumber	Pelanggan, admin
	Masukkan	Data retur
	Keluaran	Info retur
	Tujuan	Pelanggan,admin
	Logika Proses	1.Pilih pesanan yang akan diretur 2.tampil data pesanan yang diretur 3.siste mengecek apakah data kosong, jika kosong tampil pesan “silahkan lengkapi data”, jika tidak pili produk yang akan diretur, alasan dan jumlah barang yang diretur. 4.Tampil pesan “retur berhasil di buat”
75	No. Proses	5.6.1
	Nama Proses	Buat retur produk
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data retur
	Keluaran	Info retur

	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.Pilih pesanan yang akan diretur 2.tampil data pesanan yang diretur 3.siste mengecek apakah data kosong, jika kosong tampil pesan “silahkan lengkapi data”, jika tidak pilih produk yang akan diretur, alasan dan jumlah barang yang diretur. 4.Tampil pesan “retur berhasil di buat”
76	No. Proses	5.6.2
	Nama Proses	Status retur produk
	Sumber	Pelanggan,admin,mail server
	Masukkan	Data retur produk
	Keluaran	Info retur produk
	Tujuan	Pelanggan,admin
	Logika Proses	1.pelanggan memasukan data retur 2.admin mengubah status retur produk
77	No. Proses	5.7
	Nama Proses	Pengolahan data retur produk
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data retur produk
	Keluaran	Info retur produk
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.pelanggan memilih menu history pemesanan 2.pelanggan memasukan data detail retur produk
78	No. Proses	5.7.1
	Nama Proses	Penambahan retur
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data retur
	Keluaran	Info data retur
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.Pilih pesanan yang akan diretur

		2.tampil data pesanan yang diretur 3.siste mengecek apakah data kosong, jika kosong tampil pesan “silahkan lengkapi data”, jika tidak pilih produk yang akan diretur, alasan dan jumlah barang yang diretur. 4.Tampil pesan “retur berhasil di buat”
79	No. Proses	5.7.2
	Nama Proses	Penyajian detail retur
	Sumber	Pelanggan
	Masukkan	Data detail retur
	Keluaran	Info detail retur
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1.pelanggan login berhasil 2.pelanggan memilih menu data retur 3.pelanggan mngklik detail di menu aksi 4.sistem akan memberikan info detail retur
80	No. Proses	6
	Nama Proses	Pengelolaan *backup* dan *restore*
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	Data *backup,* data *restore*
	Keluaran	Info *backup*,info *restore*
	Tujuan	*Owner*
	Logika Proses	1.*owner* memilih menu *backup* dan *restore* 2.*Owner* bisa membackup dan merestore database dan file 3.jika memilih menu backup database,maka tampilkan menu backup database (proses 6.1) 4.jika memilih menu restore database,maka tampilkan menu restore database (proses 6.2) 5.jika memilih menu pengolahan backup file,maka tampilkan menu pengolahan backup file (proses 6.3)

		6.jika memilih menu pengolahan restore file,maka tampilkan menu pengolahan restore file (proses 6.4)
81	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pengelolaan *backup* database
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	data *backup*
	Keluaran	info *backup*
	Tujuan	*Owner*
	Logika Proses	1.*owner* memilih menu *backup* dan *restore* *2..Owner* memilih backup database 3.*owner* berhasil mebackup data.
82	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Pengelolaan restore database
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	data *restore*
	Keluaran	info *restore*
	Tujuan	*Owner*
	Logika Proses	1.*owner* memilih menu *backup* dan *restore* 2.*owner* berhasil merestore data
83	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Pengelolaan backup file
	Sumber	*Owner*
	Masukkan	Data *backup*
	Keluaran	Info *backup*
	Tujuan	*Owner*
	Logika Proses	1.*owner* memilih menu *backup* dan *restore* 2.*owner* berhasil membackup file
84	No. Proses	6.4
	Nama Proses	Pengelolaan restore file
	Sumber	*Owner*

	Masukkan	data *restore*
	Keluaran	info *restore*
	Tujuan	*Owner*
	Logika Proses	1.*owner* memilih menu *backup* dan *restore* 2.*owner* berhasil meresore file
85	No. Proses	7
	Nama Proses	Pengolahan laporan
	Sumber	Admin,*owner*
	Masukkan	Laporan transaksi, laporan penjualan, laporan produk, laporan retur
	Keluaran	Info laporan transaksi,info laporan penjualan,info laporan produk,info laporan retur
	Tujuan	Admin,*owner*
	Logika Proses	1.admin dan *owner* berhasil login 2.admin dan *owner* memilih menu laporan 3.admin dan *owner* memilih laporan yang diinginkan 4.sistem akan menampilkan laporan yang dipilih.
86	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Pencetakan laporan transaksi
	Sumber	Admin, *owner*
	Masukkan	Data laporan transaksi
	Keluaran	Info laporan transaksi
	Tujuan	Admin,*owner*
	Logika Proses	1.admin dan *owner* berhasil masuk 2.admin dan *owner* memilih menu laporan dan memilih laporan transaksi 3.sistem akan memberikan info laporan transaksi
87	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Pencetakan laporan penjulan
	Sumber	Admin,*owner*

	Masukkan	Data laporan penjualan
	Keluaran	Info laporan penjualan
	Tujuan	Admin,*owner*
	Logika Proses	1.admin dan *owner* berhasil masuk 2.admin dan *owner* memilih menu laporan dan memilih laporan penjualan 3.sistem akan memberikan info laporan penjualan
88	No. Proses	7.3
	Nama Proses	Pencetakan laporan produk
	Sumber	Admin,*owner*
	Masukkan	Data laporan produk
	Keluaran	Info laporan produk
	Tujuan	Admin,*owner*
	Logika Proses	1.admin dan *owner* berhasil masuk 2.admin dan *owner* memilih menu laporan dan memilih laporan produk 3.sistem akan memberikan info laporan produk
89	No. Proses	7.4
	Nama Proses	Pencetakan laporan retur
	Sumber	Admin, *owner*
	Masukkan	Data laporan retur
	Keluaran	Info laporan retur
	Tujuan	Admin,owner
	Logika Proses	1.admin dan *owner* berhasil masuk 2.admin dan *owner* memilih menu laporan dan memilih laporan retur 3.sistem akan memberikan info laporan retur

3.1.9 Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan database. Kamus Data untuk Aplikasi *E-Commerce* di *Dazzling Music* dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Kamus Data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama	Data Pendaftaran member
	Digunakan Pada	-Pengunjung Proses 1, proses 1.1, proses 1.2, proses 1.3
	Deskripsi	Berisi data pendaftaran member
	Struktur Data	id_pelanggan + nama pelanggan + username + email + password + lupa password + alamat + id_kabkota + kodepos + no_tlp + status + block
	id_pelanggan	[0-9]
	nama pelanggan	[A-Z|a-z]
	alamat	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9|#|$|%|^|&|*|( )|-|+|=|]
	kodepos	[0-9]
	Id_provinsi	[0-9]
	id_kabkota	[0-9]
	no_tlp	[0-9]
	email	[A-Z|a-z|0-9|@]

	username	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9|#|$|%|^|&|*|( )|-|+|=|]
	password	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9|#|$|%|^|&|*|( )|-|+|=|]
	Konfirmasi password	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9|#|$|%|^|&|*|( )|-|+|=|]
	Kode captcha	[0-9]
2	Nama	Data Login
	Digunakan Pada	-pelanggan – proses 2, proses 2.1,proses 2.2,proses 2.3 - Admin - proses 2,proses 2.1, proses 2.3 -Owner - proses 2, proses 2.1, proses 2.3
	Deskripsi	Berisikan Data login
	Struktur Data	username + email + password
	Username	[0-9]
	Email	[A-Z|a-z|0-9|@]
	Password	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9|#|$|%|^|&|*|( )|-|+|=|]
3	Nama	Data bank
	Digunakan pada	-pelanggan – proses 5, proses 5.4 -admin – proses 3, proses 3.1,proses 3.1.1,proses 3.1.2,proses 3.1.3, proses 5.4
	Deskripsi	Berupa data rekening bank
	Struktur Data	nama_bank + nomor_rekening + atas_nama + cabang
	nama_bank	[A-Z|a-z]
	nomor_rekening	[0-9]
	atas_nama	[A-Z|a-z]
	Cabang	[A-Z|a-z]
4	Nama	Data Pelanggan
	Digunakan pada	Pelanggan – proses 3, proses – proses 3.3.1

		Admin – proses 3, proses 3.3,proses 3.3.1,proses 3.3.2,proses 3.3.3
	Deskripsi	Berisi data pelanggan
	Struktur Data	Id_pelanggan + alamat + kodepos + id_kabkota + no_tlp + email + username + password + status + blok
	id_pelanggan	[0-9]
	id_kabkota	[0-9]
	alamat	[A-Z|a-z|0-9]
	kodepos	[0-9]
	no_tlp	[0-9]
	email	[A-Z|a-z|0-9|@]
	username	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9|#|$|%|^|&|*|( )|-|+|=|]
	password	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9|#|$|%|^|&|*|( )|-|+|=|]
	status	[A-Z|a-z]
	blok	[A-Z|a-z]
5	Nama	Data admin
	Digunakan pada	Admin – proses 3, proses 3.2.3 Owner – proses 3,proses 3.2.1,proses 3.2.2,proses 3.2.3,proses 3.2.4
	Deskripsi	Berisikan data admin
	Struktur Data	Id_admin + nama_lengkap + email + password + lupa_password + level
	id_admin	[0-9]
	nama_lengkap	[A-Z|a-z]
	email	[A-Z|a-z|0-9|@]
	password	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9|#|$|%|^|&|*|( )|-|+|=|]
	lupa_password	[A-Z|a-z|0-9|@]
	level	[A-Z|a-z]

6	Nama	Data Jasa Pengiriman
	Digunakan Pada	Admin - proses 3, proses 3.5, proses 3.5.1, proses 3.5.2, proses 3.5.3
	Deskripsi	Berisikan Data Jasa Pengiriman
	Struktur Data	id_jasa + nama_jasa
	id_jasapengiriman	[0-9]
	nama_jasapengiriman	[A-Z|a-z|0-9]
7	Nama	Data kategori Jasa Pengiriman
	Digunakan Pada	Admin - proses 3, proses 3.7, proses 3.7.1,proses 3.7.2, proses 3.7.3
	Deskripsi	Berisikan Data Kategori Jasa Pengiriman
	Struktur Data	id_jasapengiriman + nama_kategori_pengiriman+ id_kategori_jasapengiriman
	id_jasapengiriman	[0-9]
	nama_kategori_Jasapengiriman	[A-Z|a-z|0-9]
	id_kategori_jasapengiriman	[0-9]
8	Nama	Data Ongkos jasapengiriman
	Digunakan Pada	Admin - proses 3, proses 3.6, proses 3.6.1,proses 3.6.2,proses 3.6.3, Pelanggan - proses 5.1
	Deskripsi	Berisikan Data Ongkos Kirim
	Struktur Data	id_ongkoskirim + id_kategori_jasapengiriman + id_kabkota+ ongkoskirim
	id_ongkoskirim	[0-9]
	id_kategori_jasapengiriman	[0-9]
	id_Kabkota	[0-9]
	ongkoskirim	[0-9]

9	Nama	Data Kategori
	Digunakan Pada	-Pengunjung proses 4, proses 4.4 -Pelanggan proses 4, proses 4.4 -Admin Proses 4,proses 4.1, proses 4.4, proses 4.1.1, proses 4.1.2, proses 4.1.3 -owner proses 4, proses 4.4
	Deskripsi	Berisikan Data Kategori Produk
	Struktur Data	id_kategori + nama_kategori
	id_kategori	[0-9]
	nama_kategori	[A-Z|a-z|]
10	Nama	Data Produk
	Digunakan Pada	-Pengunjung proses 4, proses 4.4 -Pelanggan proses 4, proses 4.4 -admin proses 4, proses 4.2, proses 4.4, proses 4.2.1, proses 4.2.2,proses 4.2.3 -owner proses 4, proses 4.4
	Deskripsi	Berisikan Data pencarian produk dan data produk
	Struktur Data	id_produk + nama+Deskripsi + berat + stok + di_kategori + hits + rating_jml + rating_nilai + diorder + harga + diskon + gambar + keterangan

	id_produk	[0-9]
	nama_produk	[A-Z|a-z|]
	Deskripsi	[A-Z|a-z|0-9]
	Berat	[0-9]
	Stok	[0-9]
	Id_Kategori	[0-9]
	Hits	[0-9]
	Rating_jml	[0-9]
	Rating_nilai	[0-9]
	Disorder	[A-Z|a-z|0-9]
	Harga	[0-9]
	Diskon	[0-9]
	Gambar	[A-Z|a-z|0-9]
	Keterangan	[A-Z|a-z|0-9]
11	Nama	Data Gambar
	Digunakan Pada	-pelanggan Proses4,proses 4.4 -admin Proses 4,proses 4.3,proses 4.3.1,proses 4.32,proses 4.3.3
	Deskripsi	Berisi data gmbar
	Struktur Data	Id + id_produk + gambar + keterangan
	id	[0-9]
	id_produk	[0-9]
	gambar	[A-Z|a-z]
	keterangan	[A-Z|a-z|0-9|@|!|#|$|%|^|&|*|()|-|_|=|+]
12	Nama	Data Pesanan
	Digunakan Pada	-Pelanggan- proses 5, proses 5.1, proses 5.1.1, proses 5.1.2, porses 5.1.3, proses 5.6.1, proses

		7.1 -admin –proses 5.3.2 -owner proses 3.3.1 proses 3.3.1, proses 7.1
	Deskripsi	Berisikan Data Pesanan
	Struktur Data	id_pesanan + id_pelanggan + kode-pesanan + tgl_pesanan + total_bayar + unik + status + pengiriman + kode_pengiriman + metode
	id_pemesanan	[0-9]
	id_pelanggan	[0-9]
	id_amin	[0-9]
	kode_pesanan	[A-Z|a-z|0-9]
	tgl_pesanan	date
	Total_bayar	[0-9]
	unik	[A-Z|a-z|0-9]
	Status	[A-Z|a-z]
	Pengiriman	[A-Z|a-z]
	Kode_pengiriman	[0-9]
	Metode	[A-Z]
	Nama_penerima	[A-Z|a-z]
	Tanggal-diterima	Date
	Jam_diterima	Time
13	Nama	Data Detail Pemesanan
	Digunakan Pada	-Pelanggan - proses 5, proses 5.2, proses 5.2.1 ,proses 5.2.2,proses 5.2.3 ,proses 5.5.1, proses 5.5.2,proses 5.6.1 -Admin - Proses 5,proses 5.5.2
	Deskripsi	Berisikan Data Detail Pemesanan
	Struktur Data	id_pemesanan_detail + id_pesanan + id

		produk + harga+ jumlah
	id_pemesanan_detail	[0-9]
	id_pesanan	[0-9]
	Id_produk	[A-Z|a-z|0-9]
	harga	[0-9]
	jumlah	[0-9]
14	Nama	Data Retur
	Digunakan Pada	Pelanggan - proses 5, proses 5.5, proses 5.5.1,proses 5.5.2 admin - proses 5, proses 5.5,proses 5.5.2
	Deskripsi	Berisikan Data Retur Produk
	Struktur Data	Id_retur + tgl_retur + id_pesanan + diperiksa
	tgl_retur	date
	id_retur	[0-9]
	id_admin	[0-9]
	diperiksa	[A-Z|a-z|0-9]
	id_pesanan	[0-9]
15	Nama	Data Retur produk
	Digunakan Pada	Pelanggan - proses 5, proses 5.6, proses 5.5.1, proses 5.5.2 admin - proses 5,proses 7.4, proses 5.5.2 Owner - proses 7.4
	Deskripsi	Berisikan data retur
	Struktur Data	Id_retur,id_produk + jumlah +keterangan +status
	Id_retur	[0-9]
	Id_produk	[0-9]
	Jumlah	[0-9]

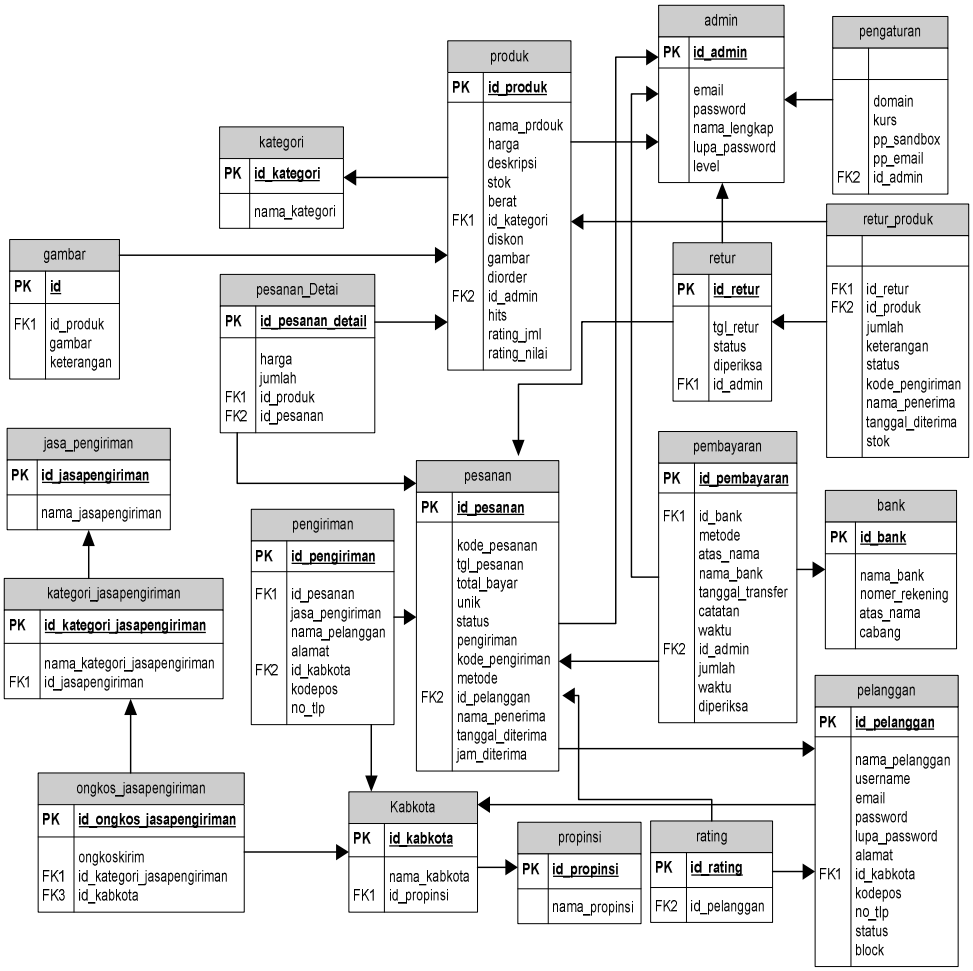
	Keterangan	[0-9]
	Status	[A-Z|a-z]
	Kode_pengiriman	[A-Z|a-z][0-9]
	Nama_penerima	[A-z|a-z]
	Tanggal_diterima	Date
	Stok	[0-9]
16	Nama	Data Pembayaran
	Digunakan Pada	Pelanggan - proses 5, proses 5.3, proses 5.3.1, proses 5.3.2 admin – proses 5, proses 5.3, proses 5.3.2
	Deskripsi	Berisikan Data Pembayaran
	Struktur Data	Nomer_order + id_bank + metode + atas_nama + nama_bank + tanggal_transfer + catatan + waktu
	id_pesanan	[0-9]
	id_bank	[0-9]
	id_admin	[0-9]
	metode	[A-Z]
	atas_nama	[A-Z|a-z|]
	nama_bank	[A-Z]
	tanggal_transfer	date
	jumlah	[0-9]
	catatan	[A-Z|a-z|0-9]
	waktu	[0-9]
	diperiksa	[0-9]
17	Nama	Data KabKota
	Digunakan Pada	Pengunjung - proses 1, proses 1.1, proses 3.3.1

		Admin- Proses 3,proses 3.9, proses 3.3.1, proses 3.9.1, proses 3.9.2, proses 3.9.3 Owner – proses 3.3.1
	Deskripsi	Berisikan Data Kabupaten Kota
	Struktur Data	id_kabkota + nama_kabkota + id_provinsi
	id_kabkota	[0-9]
	nama_kabkota	[A-Z|a-z|0-9]
	id_provinsi	[0-9]
18	Nama	Data Provinsi
	Digunakan Pada	-Pengunjung - Proses 1, proses 1.1 -Pelanggan – proses 3.3.1 -Admin - proses 3, proses 3.8, proses 3.3.1, proses 3.8.3, proses 3.8.2, proses 3.8.3 owner – proses 3.3.1
	Deskripsi	Berisikan Data Provinsi
	Struktur Data	id_provinsi + nama_provinsi
	id_provinsi	[0-9]
	nama_provinsi	[A-Z|a-z|0-9]
19	Nama	Data pengaturan
	Digunakan Pada	-owner - proses 3, proses 3.4,proses 3.4.1,proses 3.4.2
	Deskripsi	Berisikan Data pengaturan
	Struktur Data	Domain + PPemail + PPsanbox +kurs
	Domain	[0-9]
	id_admin	[0-9]
	PPemail	[A-Z|a-z|0-9]
	PPsanbox	[A-Z|a-z|0-9]

20	Nama	Pengiriman
	Digunakan Pada	Admin proses 5,proses 5.4,proses .4.1 Pelanggan proses 5,proses 5.4,proses 5.4.2
	Deskripsi	Berisikan data pengiriman
	Struktur Data	Id_pengiriman + id_pesanan + jasa_pengiriman + nama_pelanggan + alamat + id_kabkota + kode_pos + no_telpon
	id_pengiriman	[0-9]
	id_pesanan	[0-9]
	jasa_pengiriman	[A-Z|a-z]
	nama_pelanggan	[A-Z|a-z]
	Alamat	[A-Z|a-z]
	id_kabkota	[0-9]
	kode_pos	[0-9]
	no_telpon	[0-9]
21	Nama	Rating
	Digunakan Pada	Pelanggan-Proses 4
	Deskripsi	Berisikan Penilaian rating terhadap produk
	Struktur Data	Id_rating + id_pelanggan + id_produk + rating jumlah + rating nilai
	id_rating	[0-9]
	id_pelanggan	[0-9]
	id_produk	[0-9]

3.10 Perancangan Diagram Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun skema relasi yang terdapat dalam aplikasi *e-commerce* yaitu pada gambar 3.32



Gambar 3.35 Skema Relasi *E-commerce* di Dazzling

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan Sistem merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan sistem yang diusulkan.

3.2.1 Perancangan struktur Tabel

Perancangan Struktur Tabel adalah perancangan tabel-tabel yang akan digunakan pada basis data (*database*). Berikut tabel-tabel yang terdapat dalam *database* Aplikasi *E-Commerce Dazzling Music*.

Tabel 3.6 Struktur Tabel Admin

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_admin	int	3	*Primary key*	*Auto_inrrement*
2	email	varchar	100	Not Null	
3	nama_lengkap	varchar	65	Not Null	
4	password	varchar	100	Not Null	
5	lupa_password	Varchar	120	Not Null	
6	level	enum			“Admin”,”owner”

Tabel 3.7 Struktur Tabel Bank

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_bank	int	3	*Primary key*	*Auto_increment*
2	nama_bank	varchar	25	Not Null	
3	nomor_rekening	varchar	25	Not Null	
4	atas_nama	varchar	65	Not Null	
5	Cabang	varchar	65	Not Null	

Tabel 3.8 Struktur Tabel Gambar

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id	int	3	*Primary key*	*Auto_increment*
2	id_produk	int	3	Not Null	
3	gambar	Varchar	100	Not Null	
4	keterangan	varchar	100	Not Null	

Tabel 3.9 Struktur Tabel Jasa pengiriman

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_jasapengiriman	int	3	*Primary key*	*Auto_increment*
2	nama_jasapengiriman	varchar	50	Not Null	

Tabel 3.10 Struktur Tabel Kabkota

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_kabkota	Int	3	*Primary key*	*Auto_increment*
2	nama_kabkota	Varchar	50	Not Null	
3	id_propinsi	int	2	*Foreign Key*	*Ref*Propinsi(id_propinsi)

Tabel 3.11 Struktur Tabel Kategori

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_kategori	int	10	*Primary key*	*Auto_increment*
2	nama_kategori	varchar	100	Not Null	

Tabel 3.12 Struktur Tabel Kategori_jasapengiriman

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_kategori_ jasapengiriman	Int	3	*Primary key*	*Auto_increment*
2	id_jasapengiri man	Int	3	*Foreign Key*	*Ref* jasapengiriman (id_jasap engiriman)
3	nama_kategori_ jasapengiriman	varchar	50	Not Null	

Tabel 3.13 Struktur Tabel Ongkos_jasapengiriman

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_ongkos_ jasapengiriman	Int	3	*Primary key*	*Auto_increment*
2	id_kategori_ jasapengiriman	Int	3	*Foreign Key*	*Ref*kategori_jasa pengiriman(id_kat egori_jasapengiri man)
3	id_kabkota	Int	3	*Foreign Key*	*Refkabkota*(id_ kabkota)
4	ongkoskirim	varchar	15	Not Null	

Tabel 3.14 Struktur Tabel pelanggan

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_pelanggan	int	3	*Primary key*	*Auto_increment*
2	nama_pelanggan	varchar	100	Not Null	
3	username	varchar	100	Not Null	
4	email	varchar	100	Not Null	

5	password	varchar	100	Not Null	
6	lupa_password	varchar	150	Not Null	
7	alamat	text		Not Null	
8	id_kabkota	int	3	*Foreign Key*	*Ref*kabkota(id_kabkota)
9	kodepos	varchar	10	Not Null	
10	no_tlp	varchar	15	Not Null	
11	status	varchar	150	Not Null	
12	block	int	1	Not Null	

Tabel 3.15 Struktur Tabel Pembayaran

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_pesanan	char	10	*Foreign Key*	*Ref order*(no_order)
2	id_bank	int	3	*Foreign key*	*Ref* (id_bank)
3	id_admin	int	3	*Foreign key*	*Ref(id-admin)*
4	metode	enum		Not Null	Transfer ATM', 'Internet Banking'mobil/nBanking,'setoran tunai,'lainya'
5	atas_nama	varchar	65	Not Null	
6	nama_bank	Varchar	65	Not Null	
7	Tanggal_transfer	Varchar	25	Not Null	
8	Catatan	Varchar	150	Not Null	
9	waktu	datetime		Not Null	
10	diperiksa	int	1	Not null	

Tabel 3.16 Struktur Tabel pengaturan

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_admin	Int	3	*Foregin Key*	*Refadmin*(id_ admin)
2	domain	Varchar	65		
3	Pp_email	Varchar	65		
4	Pp_sandbox	enum			“Ya”,Tidak”
5	kurs	Varchar	15		

Tabel 3.17 Struktur Tabel Pengiriman

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_pengiriman	int	3	*Primary Key*	*Auto_increment*
2	id_pesanan	Int	3	*Foreign Key*	*Refpemesanan*(id_ pemesanan
3	jasa_pengiriman	int	3	Not Null	
4	nama_pelanggan	Varchar	100	Not Null	
5	alamat	Text		Not Null	
6	id_kabkota	Int	3	*Foreign Key*	*Refkabkota*(id_kab kota)
7	kodepos	Varchar	10	Not Null	
8	no_tlp	varchar	15	Not Null	

Tabel 3.18 Struktur Tabel Pesanan

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_pesanan	Int	3	*Foreign Key*	*Refpesanan*(idpesa nan)

2	id_pelanggan	Int	3	*Foreign Key*	*Refpelanggan*(id_pelanggan)
3	id_admin	int	3	*Foreign Key*	*Refadmin(id_admin)*
4	kode_pesanan	Varchar	15	Not Null	
5	tgl_pesanan	Date		Not Null	
6	total_bayar	Varchar	25	Not Null	
7	unik	Varchar	3	Not Null	
8	status	Enum		Not Null,	'Menunggu pembayaran'Lunas' Batal'
9	pengiriman	Enum		Not Null,	'Belum Dikirim'Dalam Pengiriman,'Telah Sampai
10	kode_pengiriman	Varchar	25	Not Null	
11	metode	enum		Not Null	*'Offline'Online"*

Tabel 3.19 Struktur Tabel Pesanan Detail

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_pesanan_detail	Int	3	*Primary Key*	
2	id_pesanan	Int	3	*Foreign Key*	*Refpesanan*(idpesanan)
3	id_produk	Int	3	*FK*	*Refproduk*(id_produk)
4	harga	Varchar	25	Not Null	
5	jumlah	int	3	Not Null	

Tabel 3.20 Struktur Tabel Produk

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_produk	Int	3	*Primary Key*	*Auto_increment*
2	nama_produk	Varchar	100	Not Null	
3	harga	Varchar	15	Not Null	
4	deskripsi	Text		Null	
5	stok	int	3	Not Null	
6	berat	Int	3	Not Null	
7	id_kategori	Int	3	*Foreign Key*	*Refkategori*(id_ kategori)
8	hits	Int	3	Not Null	
9	diskon	Int	3	Null	
10	gambar	Varchar	100	Not Null	
13	diorder	Int	3	Not Null	
14	id_admin	int	3	*Foreign Key*	*Refadmin*(id_ad min)
15	rating_jml	Int	3		
16	rating_nilai	int	3		

Tabel 3.21 Struktur Tabel Propinsi

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_propinsi	Int	2	*Primary Key*	*Auto_increment*
2	nama_propinsi	varchar	50	Not Null	

Tabel 3.22 Struktur Tabel Retur

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_retur	Int	3	*Primary Key*	*Auto_increment*
2	id_admin	int	3	*Foreign key*	*Refadmin(id_admin)*
3	tgl_retur	Date		Not Null	
4	id_pesanan	Int	3	*Foreign Key*	*Refpesanan(id_pesanan)*
5	diperiksa	int	1	Not Null	

Tabel 3.23 Struktur Tabel Retur Produk

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_retur	Int	3	*Foreign Key*	*RefRetur*(id_retur)
2	id_produk	Int	10	*Foreign Key*	*RefProduk*(id_produk)
3	Jumlah	Int	3	Not Null	
4	keterangan	Text		Not Null	
5	status	Enum		Not Null	"Diterima,Ditolak, Dikirim,Dierima"
6	kode_pengiriman	Varchar	100	Not Null	
7	nama_penerima	Varchar	65	Not Null	
8	tanggal_diterima	date		Not Null	

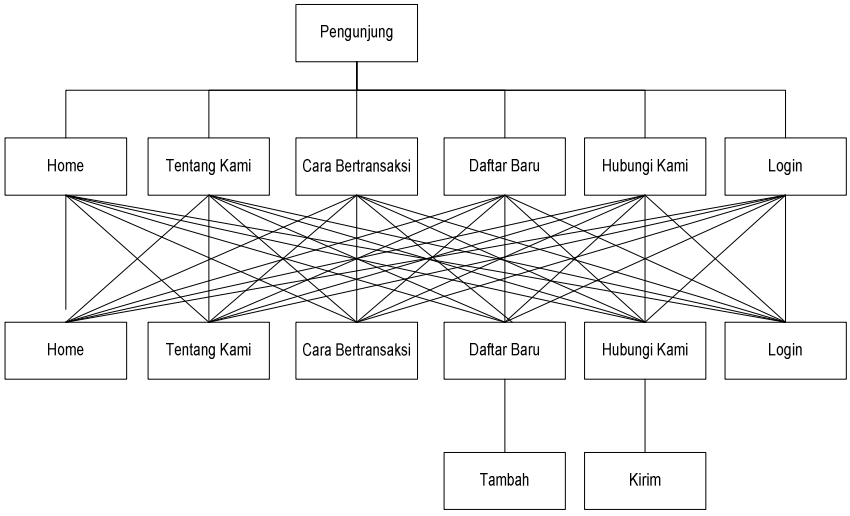
Tabel 3.24 Struktur Tabel Rating

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id_rating	Int	3	*Primary Key*	*Autoincrement*
2	id_pelanggan	Int	3	*Foreign_key*	*Refpelanggan(id_pelang gan)*
3	id_produk	Int	3	*Foreign_key*	*Refproduk(id_pro duk)*

3.2.2 Perancangan Struktur Menu

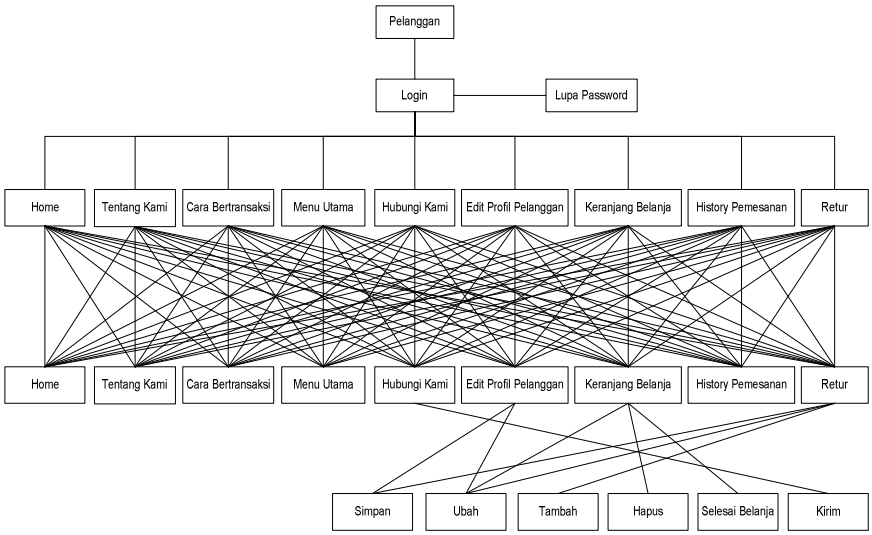
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat tiga pengguna aplikasi ini yaitu admin, anggota dan pengunjung. Adapun Struktur menunya adalah sebagai berikut:

1. Struktur Menu Pengunjung



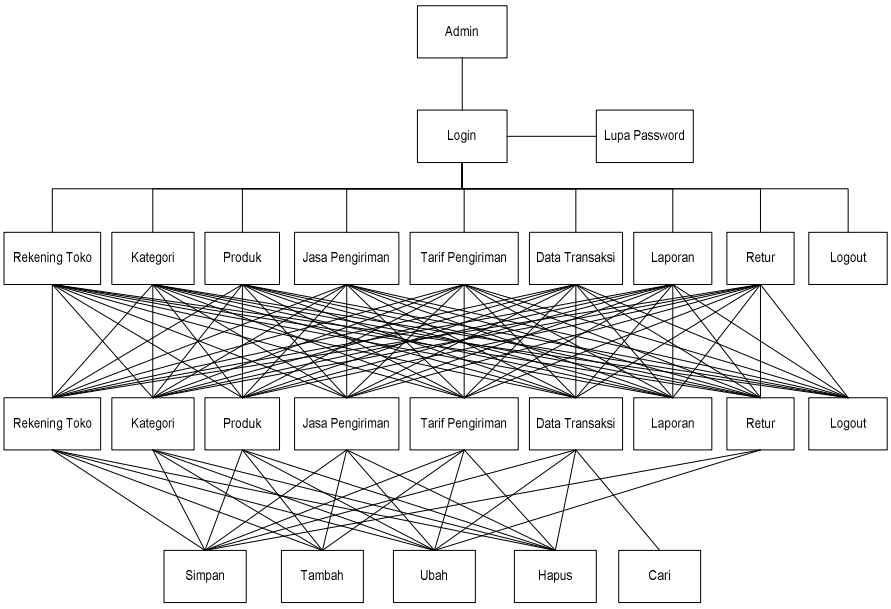
Gambar 3.36 Gambar Struktur Menu Pengunjung

2. Struktur Menu Pelanggan



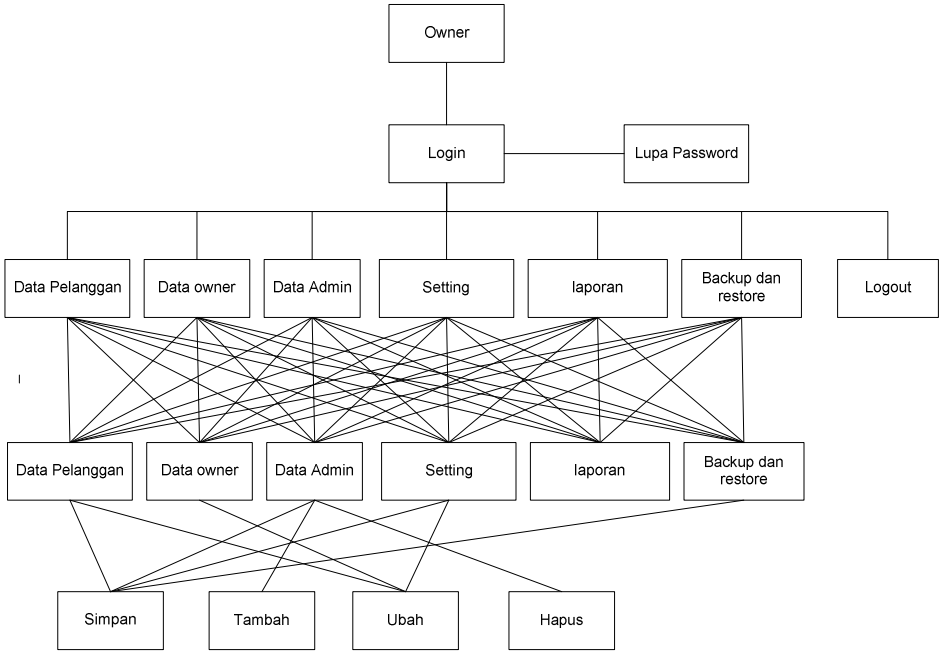
Gambar 3.37 Gambar Struktur Menu Pelanggan

3. Struktur Menu Admin



Gambar 3.38 Gambar Struktur Menu Admin

4. Struktur Menu owner



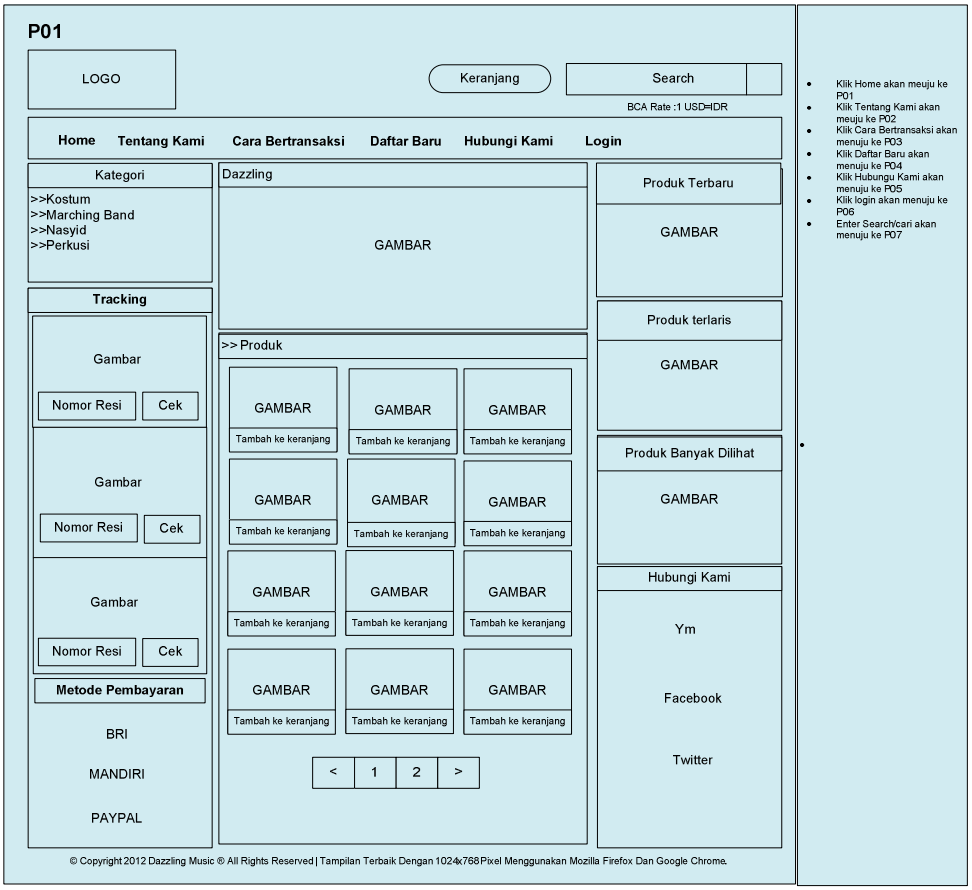
Gambar 3.39 Gambar Struktur Menu *Owner*

3.2.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi serta mempermudah pembuatan rancangan antar muka yang mudah digunakan oleh pengguna sistem.Rancangan antar muka aplikasi model system *e-commerce* adalah :

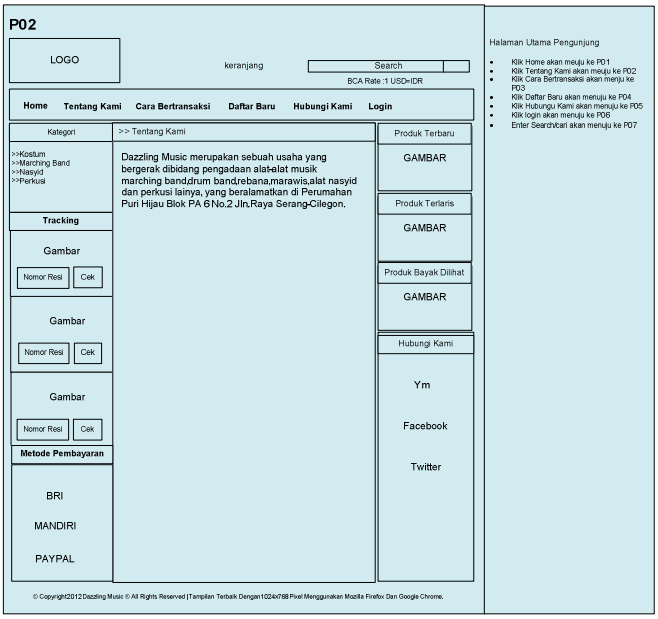
1. Perancangan Antar Muka Pengunjung

1. Form Halaman Utama



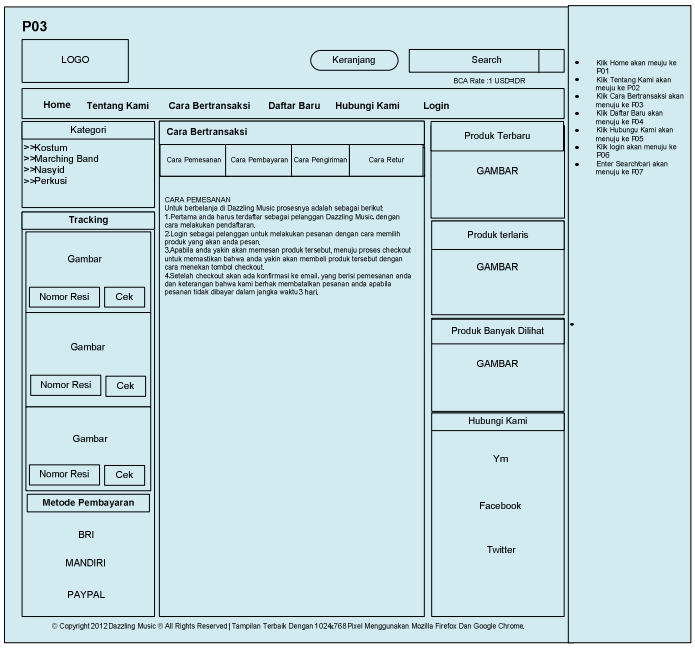
Gambar 3.40 Halaman Utama (Pengunjung)

2. Form Halaman Tentang Kami



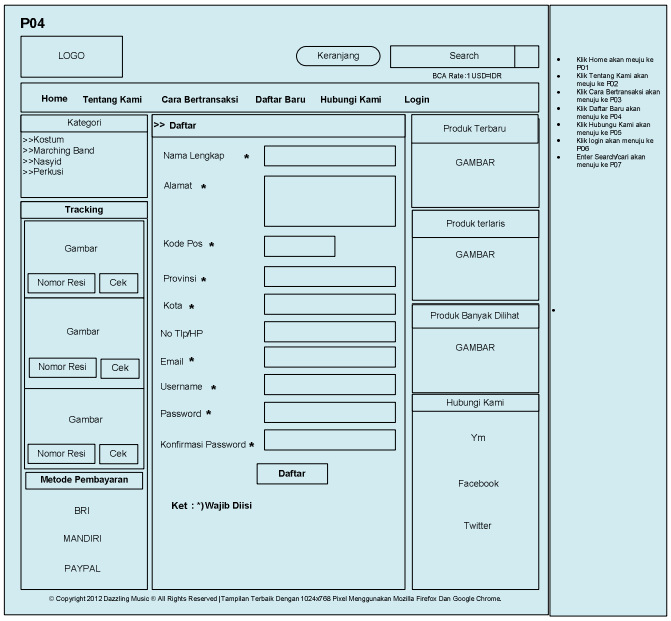
Gambar 3.41 Halaman Tentang Kami (pengunjung)

3. Form Halaman Cara Bertransaksi



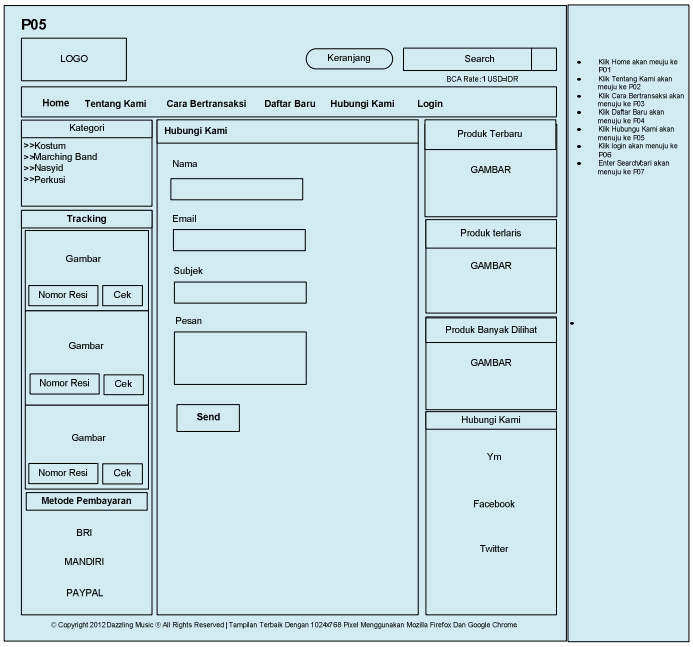
Gambar 3.42 Halaman Cara Bertransaksi (pengunjung)

4. Form Halaman Daftar Baru



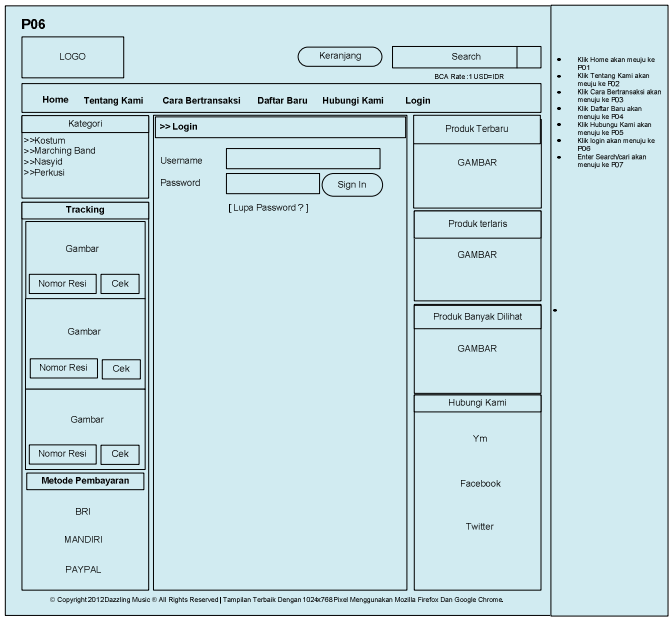
Gambar 3.43 Halaman Daftar Baru (pengunjung)

5. Form Halaman Hubungi Kami



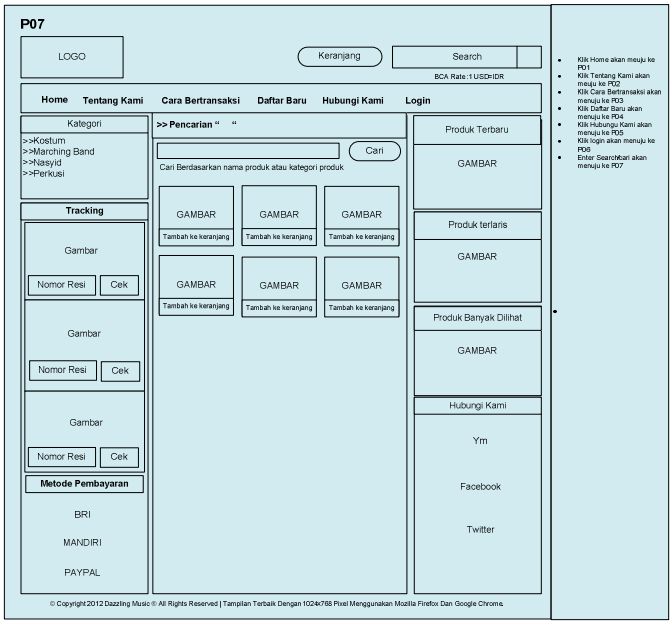
Gambar 3.44 Halaman Hubungi Kami (pengunjung)

6. Form Halaman Login



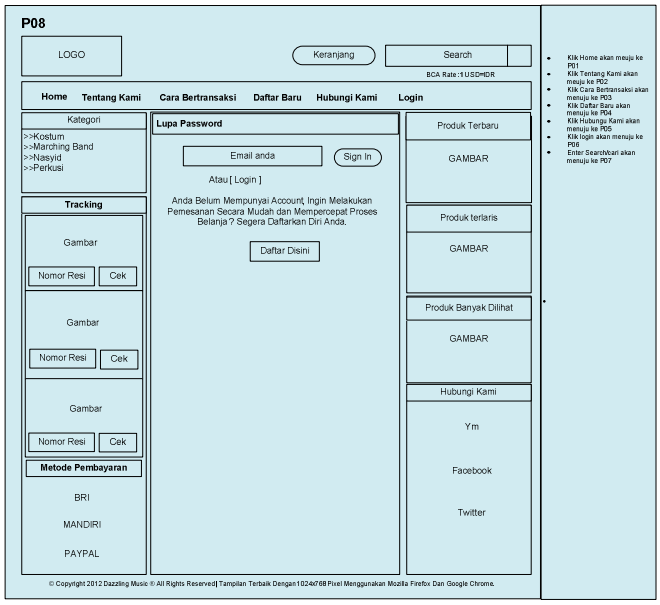
Gambar 3.45 Halaman Login (pengunjung)

7. Form Halaman Pencarian



Gambar 3.46 Halaman pencarian produk

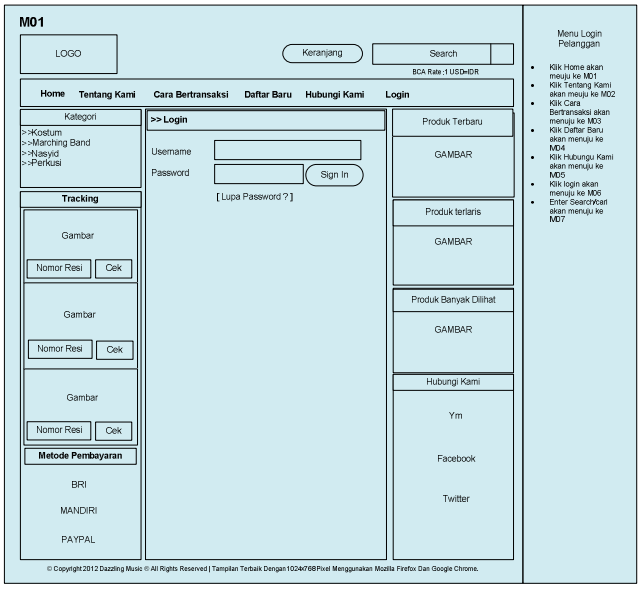
8. Form Halaman lupa password



Gambar 3.47 Halaman lupa password

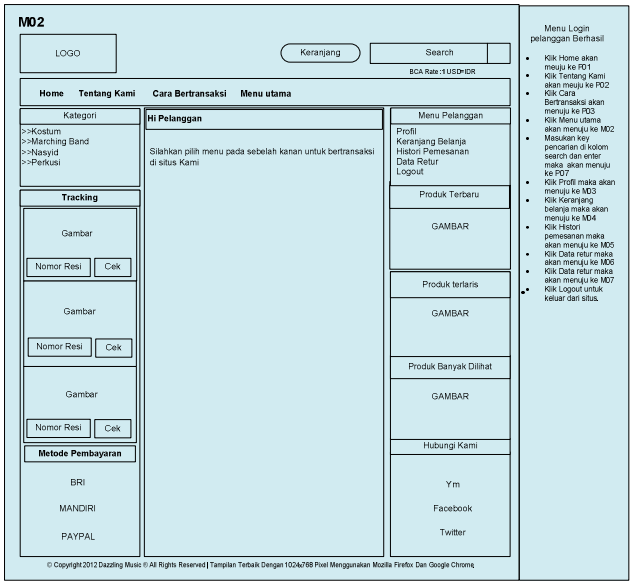
2. Perancangan Antar Muka Pelanggan

1. Form Halaman Login Pelanggan



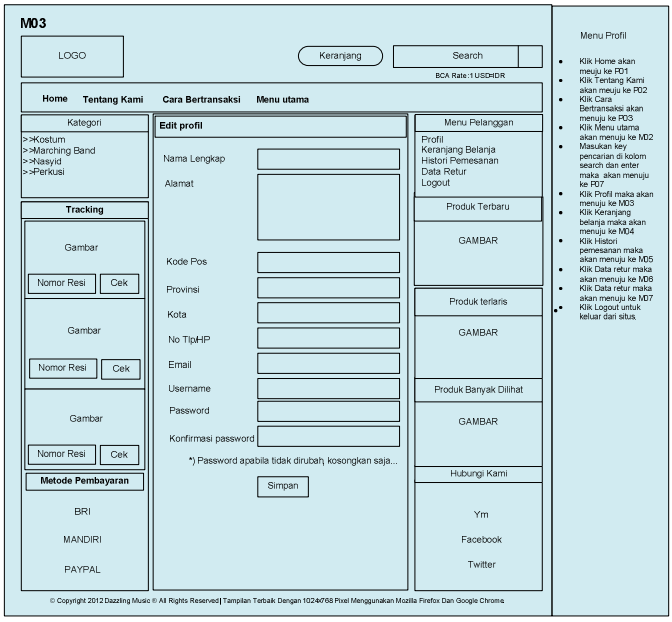
Gambar 3.48 Halaman Utama Pelanggan

2. Form Halaman Login Pelanggan Berhasil



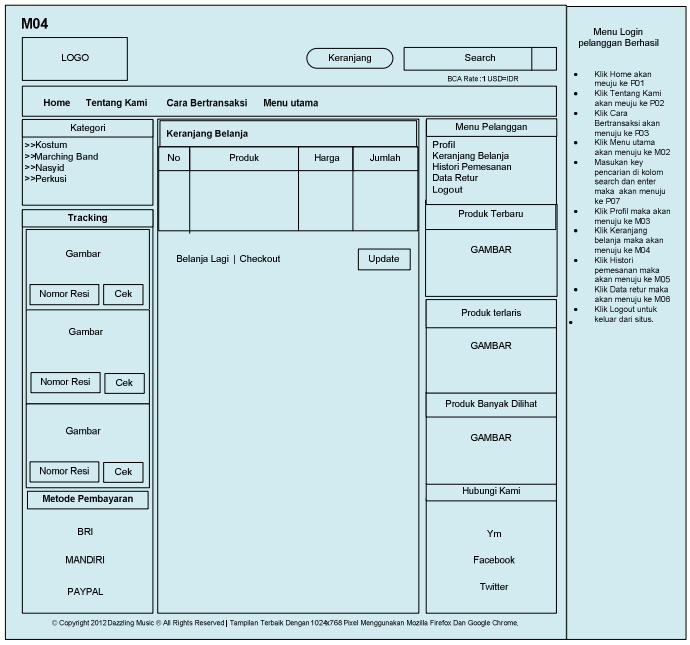
Gambar 3.49 Halaman Login Pelanggan berhasil

3. Form Halaman Data Profil pelanggan



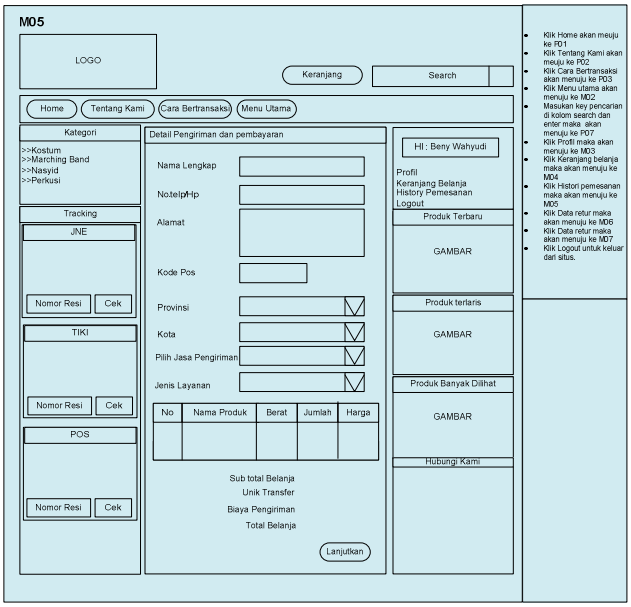
Gambar 3.50 Halaman Data Profil Pelanggan

4. Form Halaman Keranjang Belanja



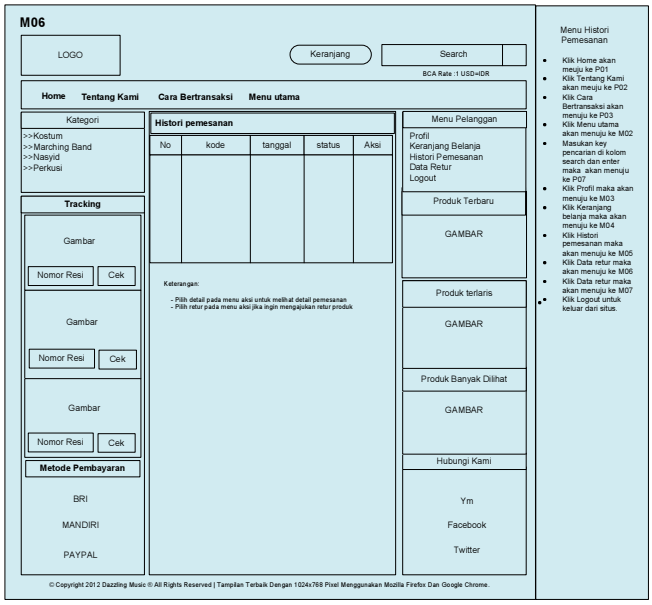
Gambar 3.51 Halaman Keranjang Belanja (pelanggan)

5. Form Detail pengiriman dan pembayaran



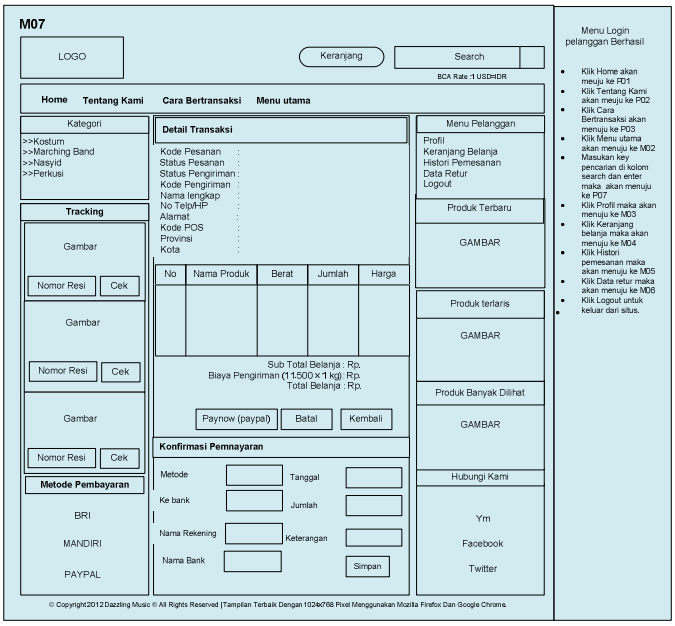
Gambar 3.52 Halaman Detail pengiriman dan Pembayaran

6. Form Halaman *History* Pemesanan



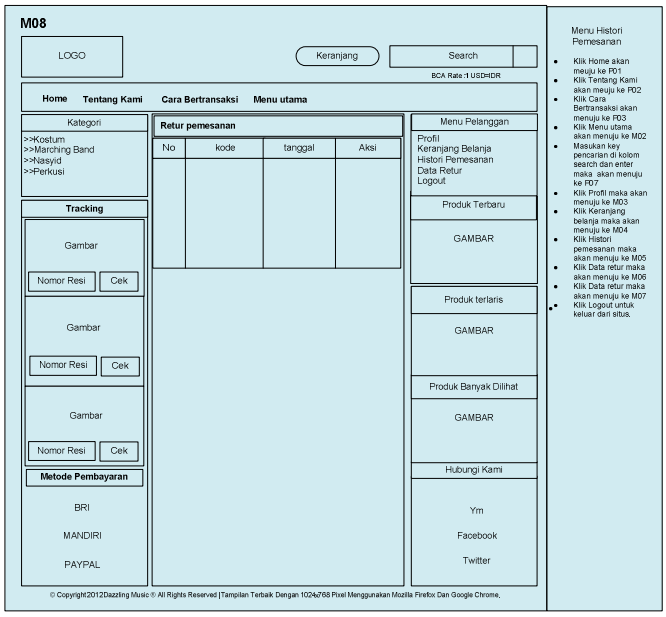
Gambar 3.53 Halaman History Pemesanan (Pelanggan)

7. Form Halaman Detail Transaksi



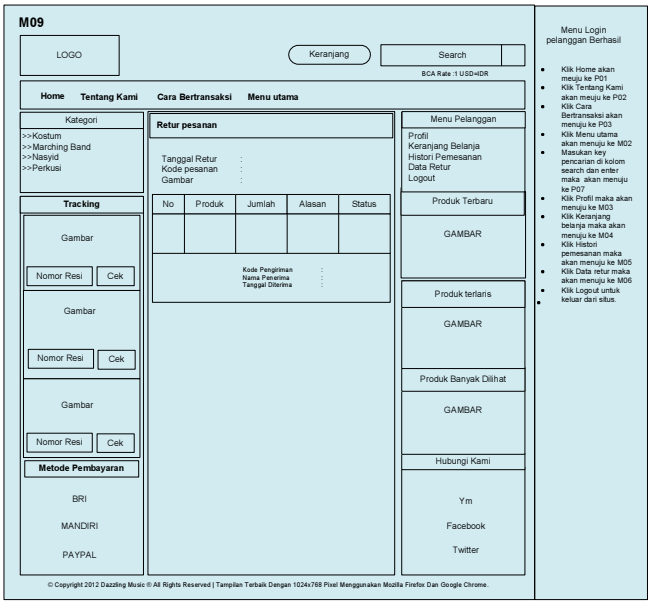
Gambar 3.54 Halaman Detail Transaksi

8. Form Halaman Retur



Gambar 3.55 Halaman Retur

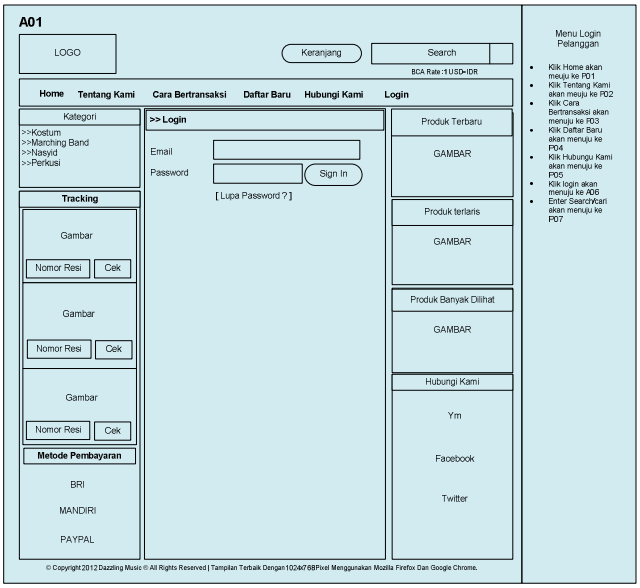
9. Form Halaman Detail Retur



Gambar 3.56 Halaman Detail Retur

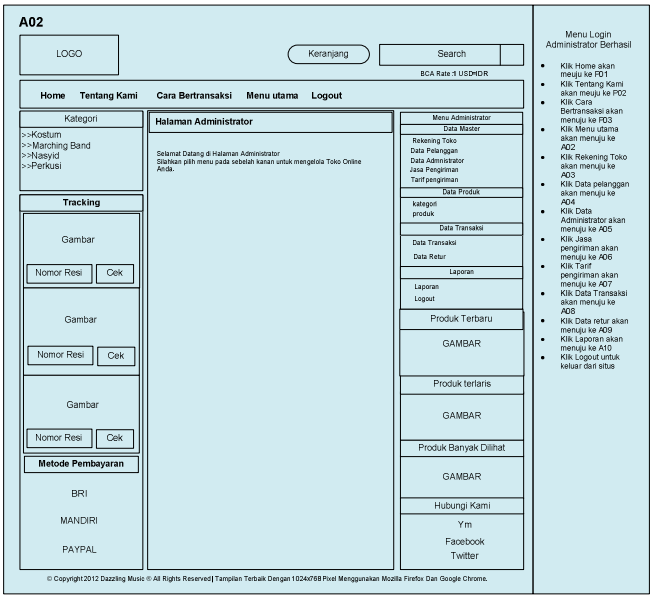
3. Perancangan Antar Muka Administrator

1. Antar Muka Halaman Login Admin



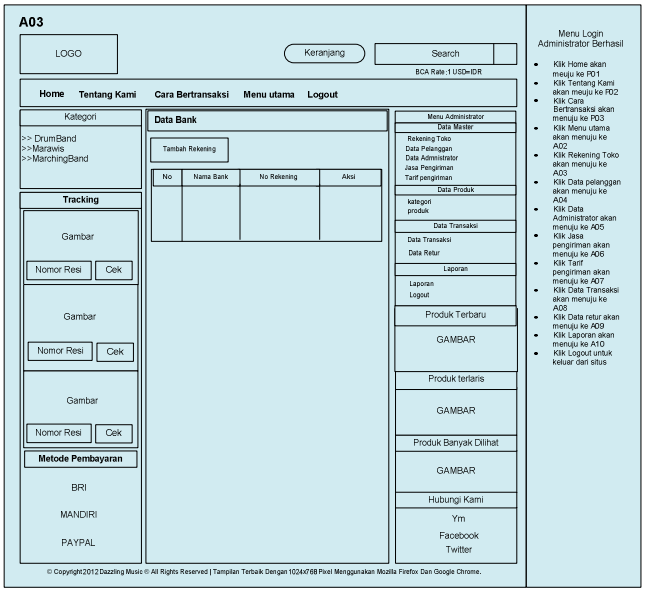
Gambar 3.57 Halaman Login Admin

2. Form Halaman login Admin Berhasil



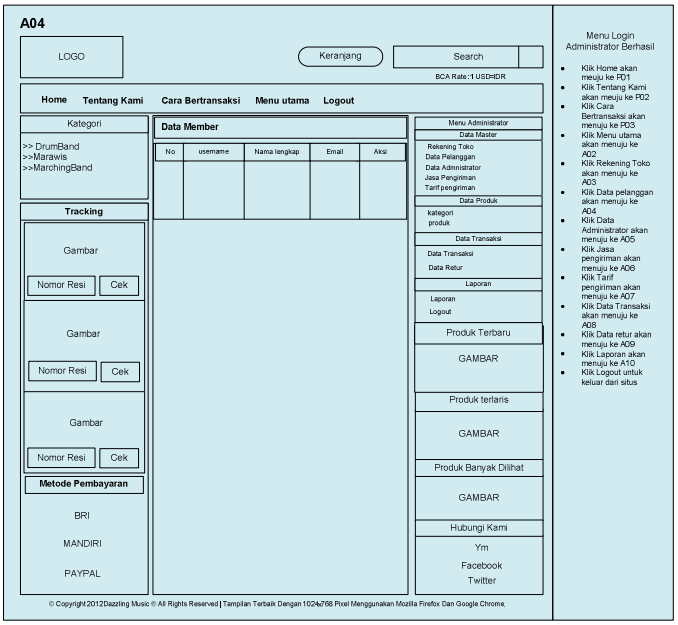
Gambar 3.58 Halaman Login Admin berhasil

3. Form Halaman Rekening Toko



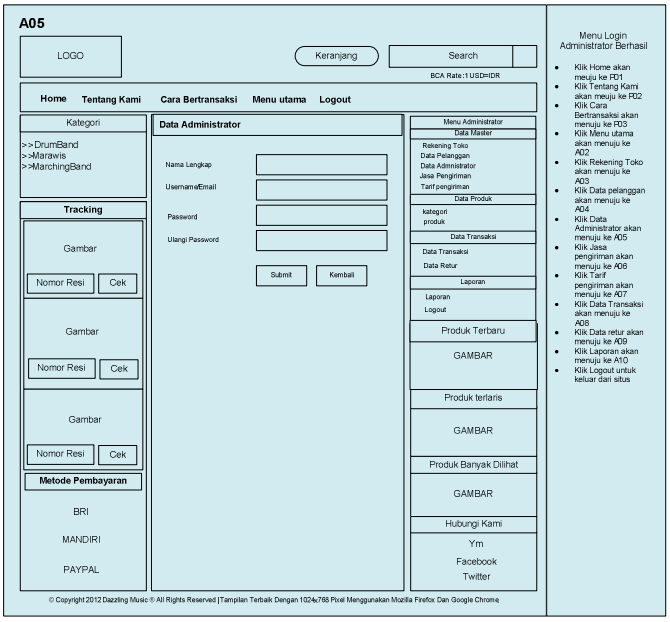
Gambar 3.59 Halaman Rekening Toko (admin)

4. Form Halaman Data Pelanggan



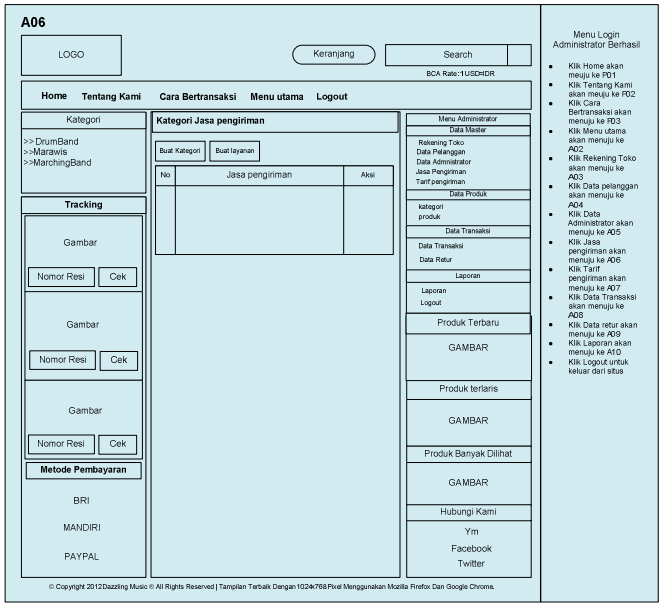
Gambar 3.60 Halaman Data Pelanggan (admin)

5. Form Halaman Administrator



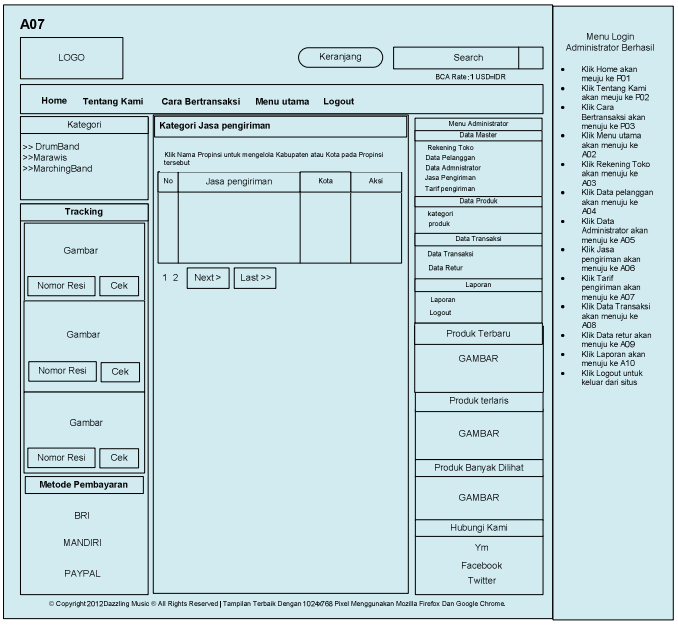
Gambar 3.61 Halaman Administrator

6. Form Halaman Kategori Jasa Pengiriman



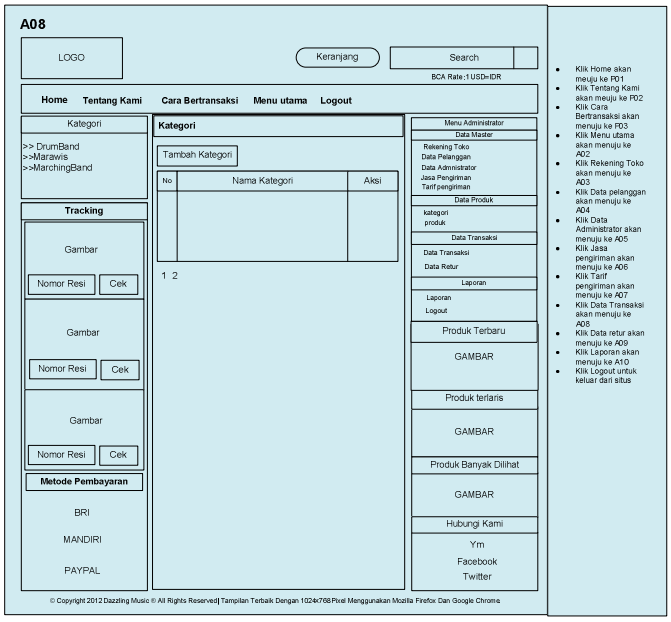
Gambar 3.62 Halaman kategori Jasa Pengiriman (admin)

7. Form Halaman Tarif Pengiriman



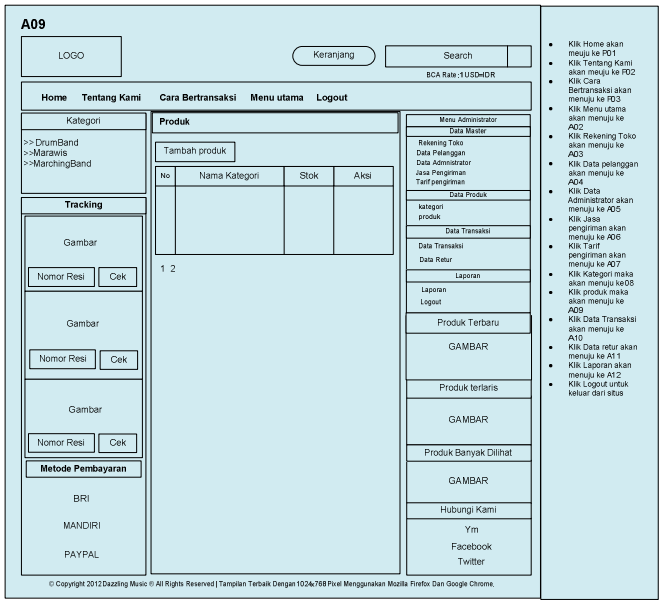
Gambar 3.63 Halaman Tarif Pengiriman (admin)

8. Form Halaman Kategori Produk



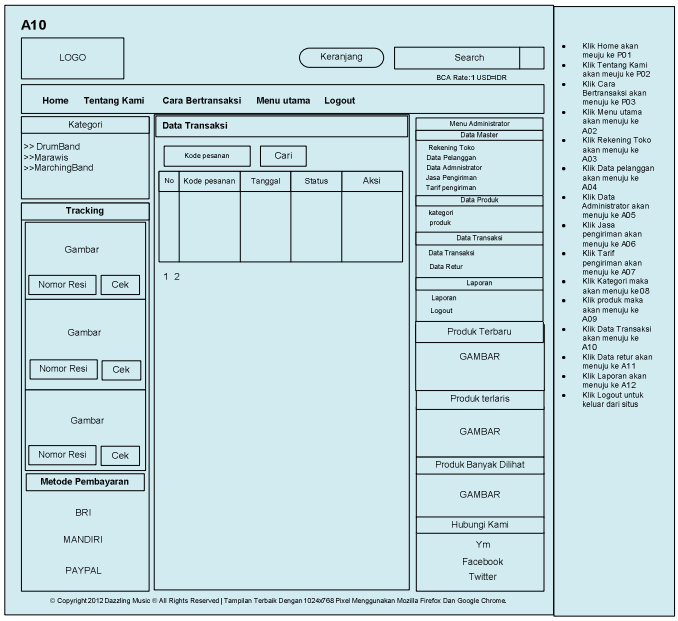
Gambar 3.64 Halaman Kategori Produk (admin)

9. Form Halaman produk



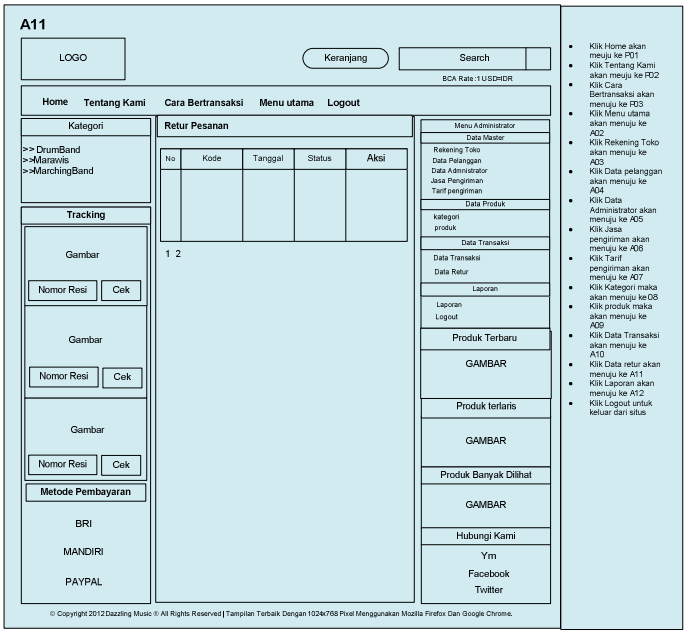
Gambar 3.65 Halaman Produk (admin)

10. Form Halaman Data Transaksi



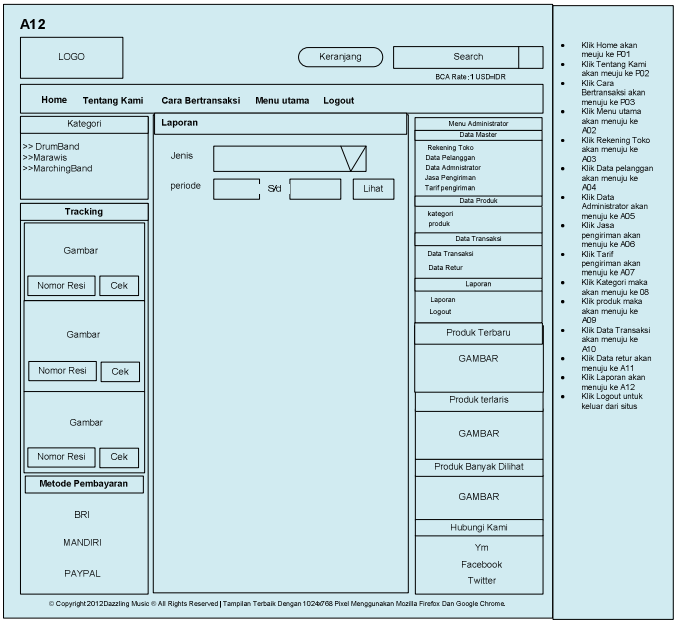
Gambar 3.66 Halaman Data Transaksi (admin)

11. Form Halaman Retur



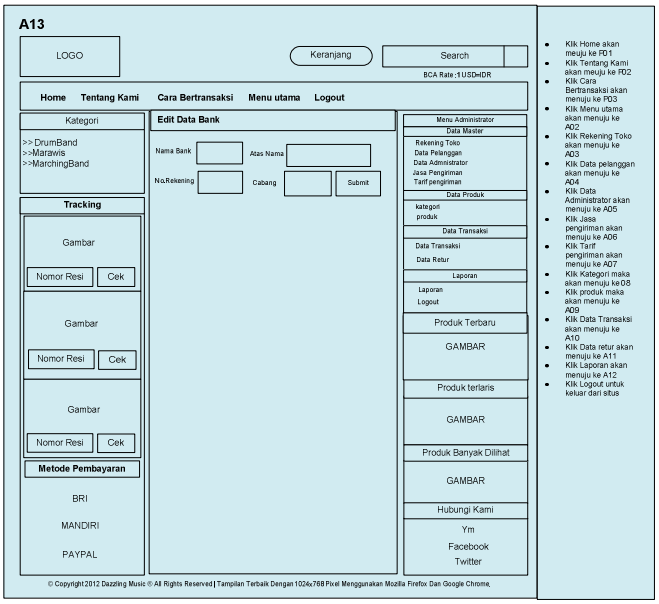
Gambar 3.67 Halaman Retur (admin)

12. Form Halaman Laporan



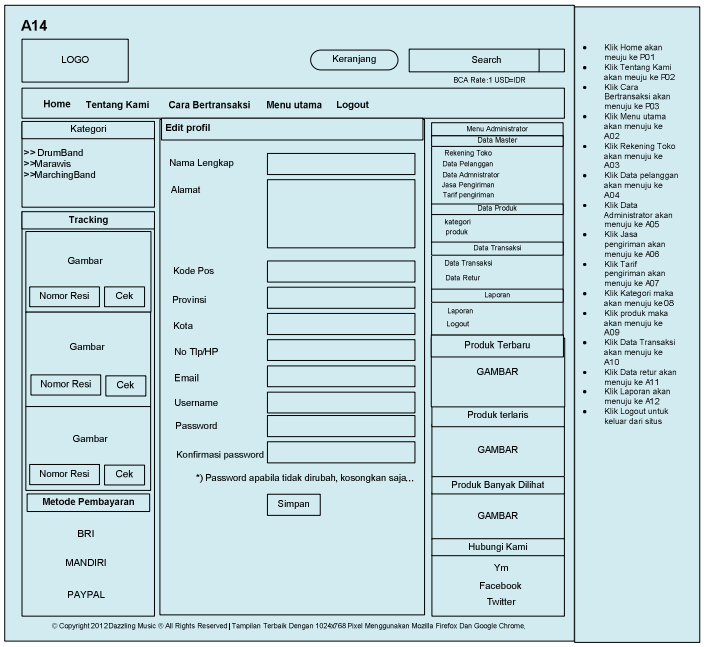
Gambar 3.68 Halaman Laporan (admin)

13. Form Halaman Ubah Data Rekening Toko



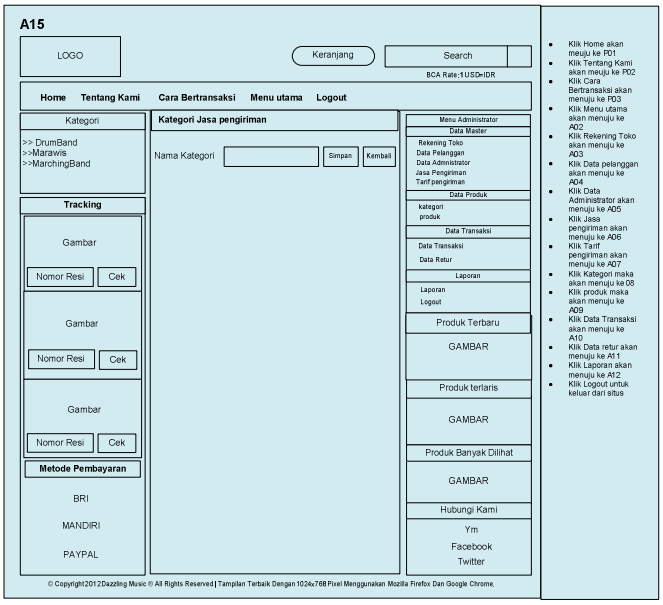
Gambar 3.69 Halaman Ubah Data Rekening Toko (admin)

14. Form Halaman Ubah Data Pelanggan



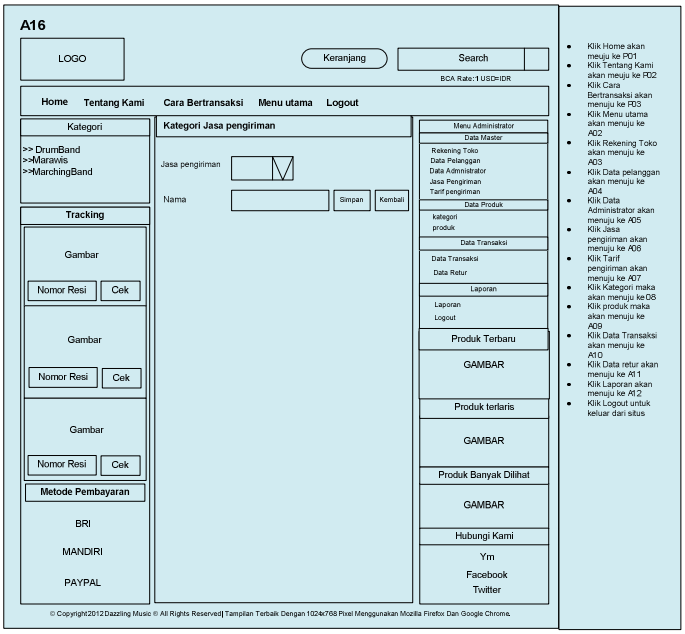
Gambar 3.70 Halaman Ubah Data Pelanggan (admin)

15. Form Halaman Tambah Kategori Jasa Pengiriman



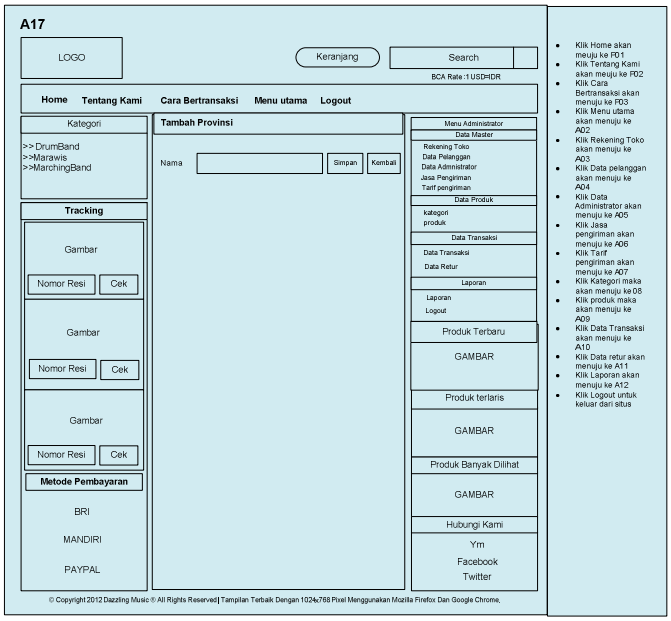
Gambar 3.71 Halaman Tambah Kategori Jasa pengiriman (admin)

16. Form Halaman Tambah Jenis Layanan Pengiriman



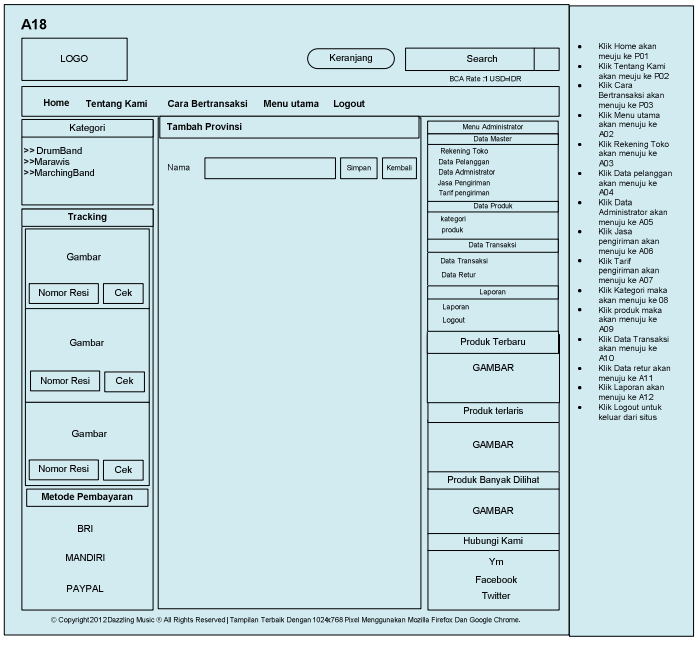
Gambar 3.72 Halaman Tambah Jenis Layanan Pengiriman (admin)

17. Form Halaman Tambah Provinsi



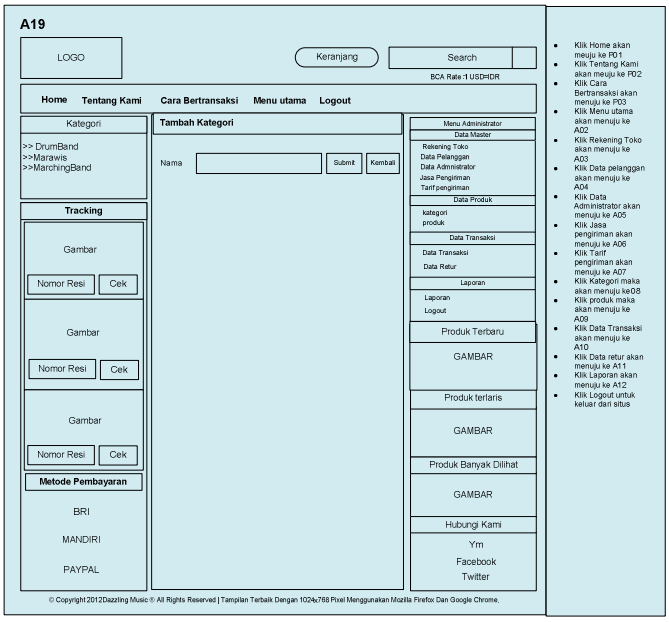
Gambar 3.73 Halaman Tambah Provinsi (admin)

18. Form Halaman Ubah Provinsi



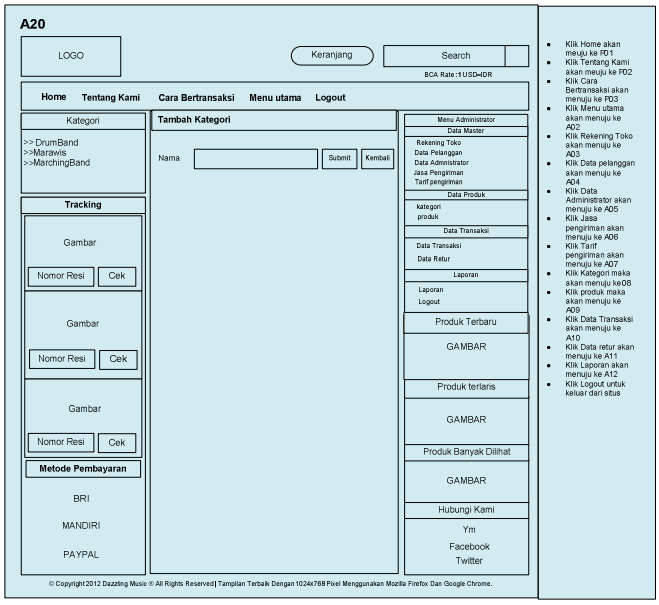
Gambar 3.74 Halaman Ubah Provinsi (admin)

19. Form Halaman Tambah Kategori Produk



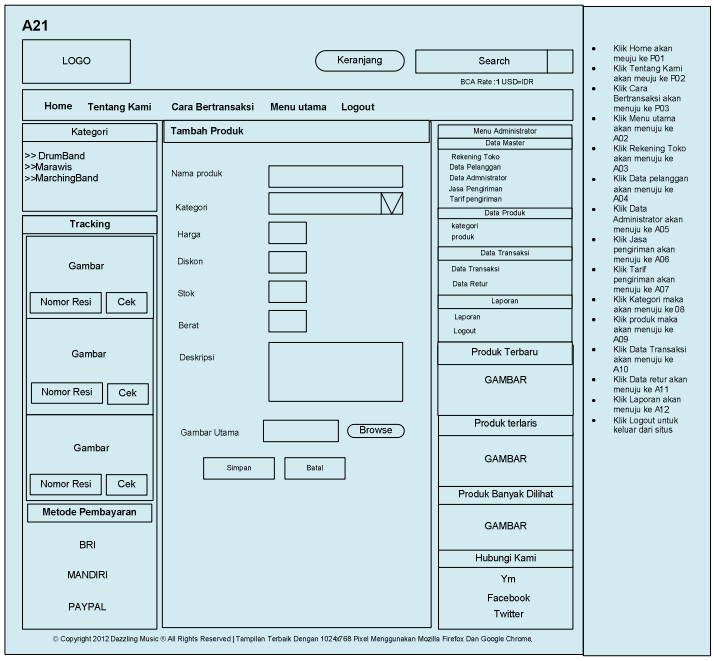
Gambar 3.75 Halaman Tambah Kategori Produk (admin)

20. Form Halaman Ubah Kategori Produk



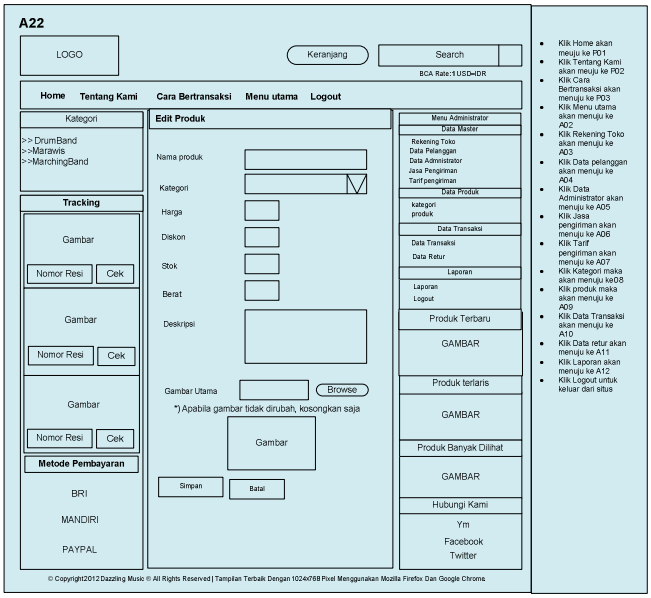
Gambar 3.76 Halaman Edit Kategori Produk (admin)

21. Form Halaman Tambah Produk



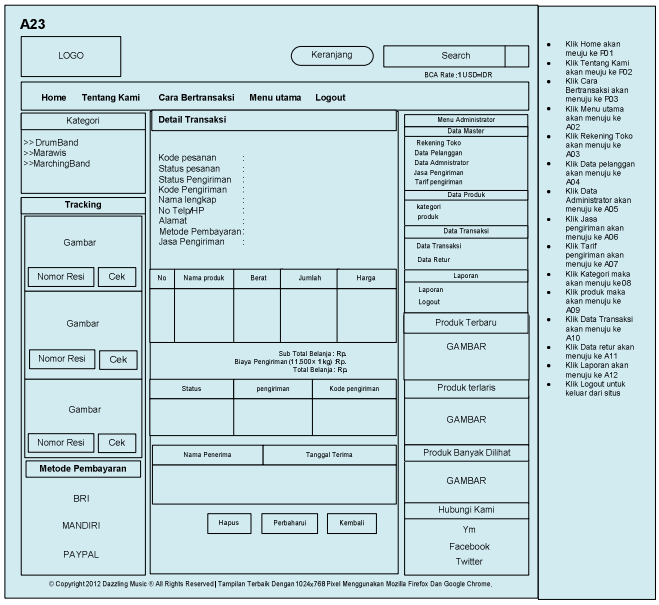
Gambar 3.77 Halaman Tambah Produk (admin)

22. Form Halaman Ubah Produk



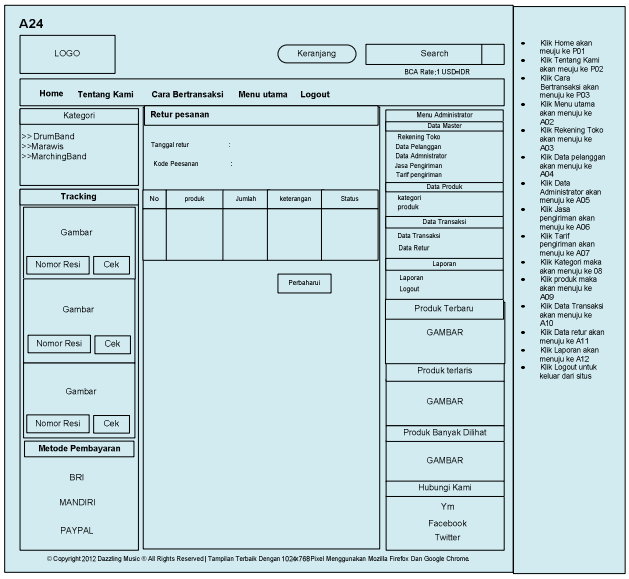
Gambar 3.78 Halaman Edit Produk (admin)

23. Form Halaman Detail Transaksi



Gambar 3.79 Halaman Detail Transaksi (admin)

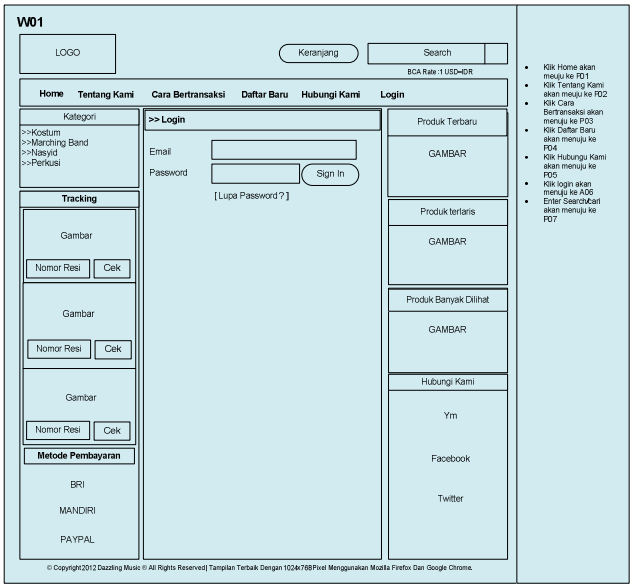
24. Form Halaman Detail Retur



Gambar 3.80 Halaman Detail Retur (admin)

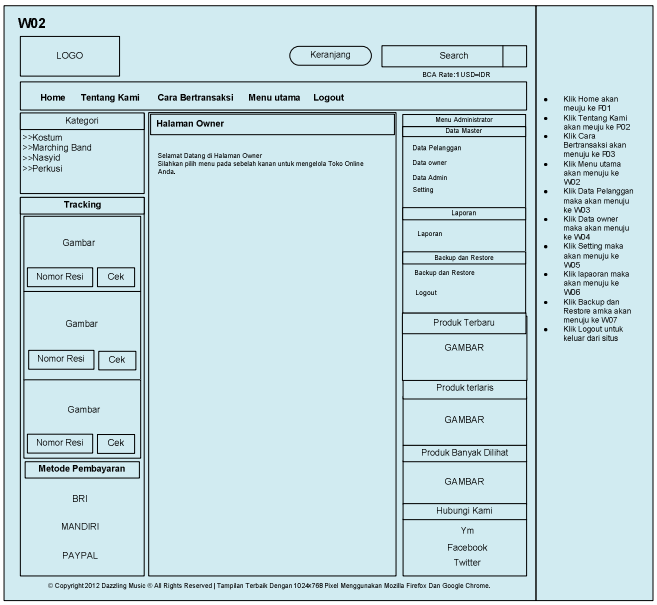
4. Perancangan Antar Muka *Owner*

1. Form Halaman *Login Owner*



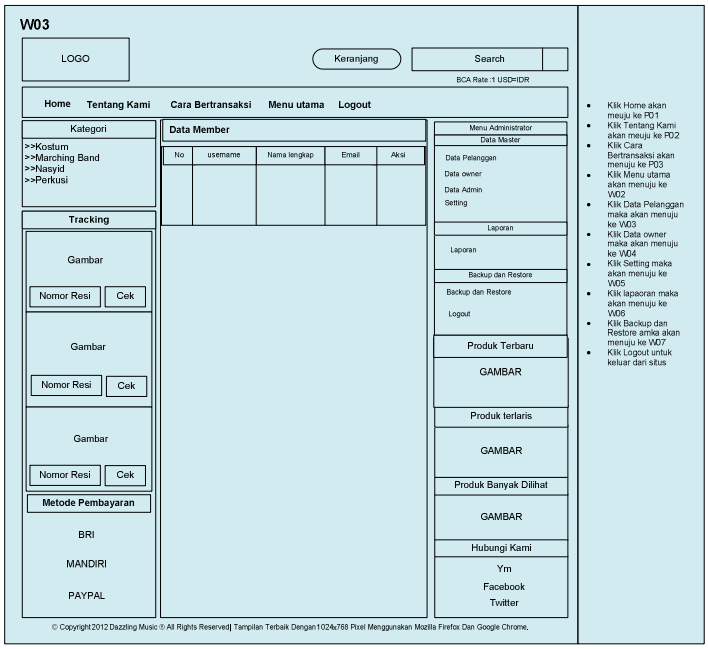
Gambar 3.81 Halaman Login *Owner*

2. Form Halaman Login Owner Berhasil



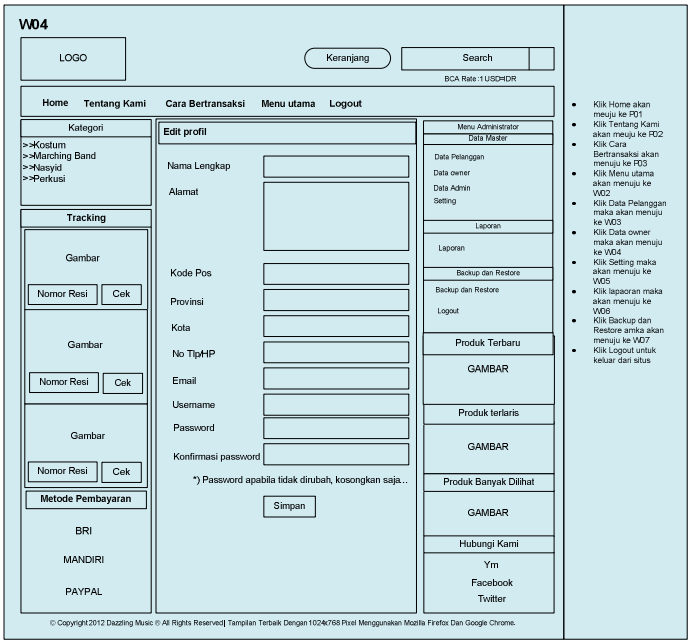
Gambar 3.82 Halaman login *owner* berhasil (*owner*)

3. Form Halaman Data Pelanggan



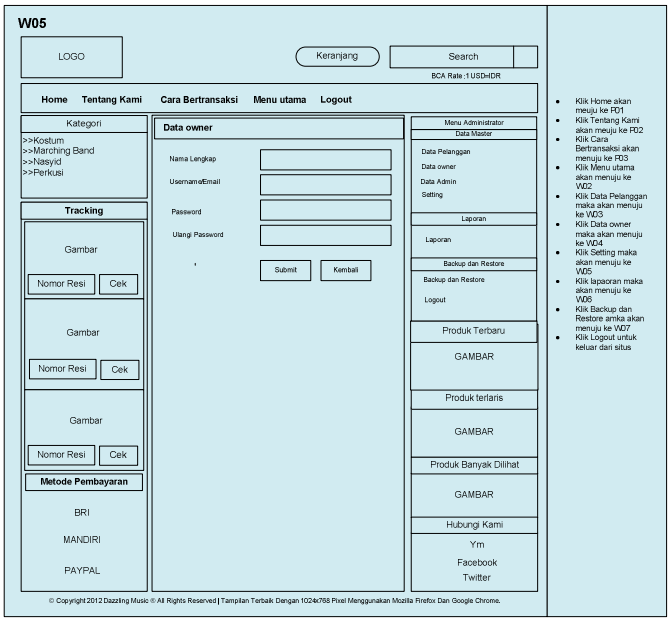
Gambar 3.83 Halaman Data Pelanggan (*owner*)

4. Form Halaman Ubah Data Pelanggan



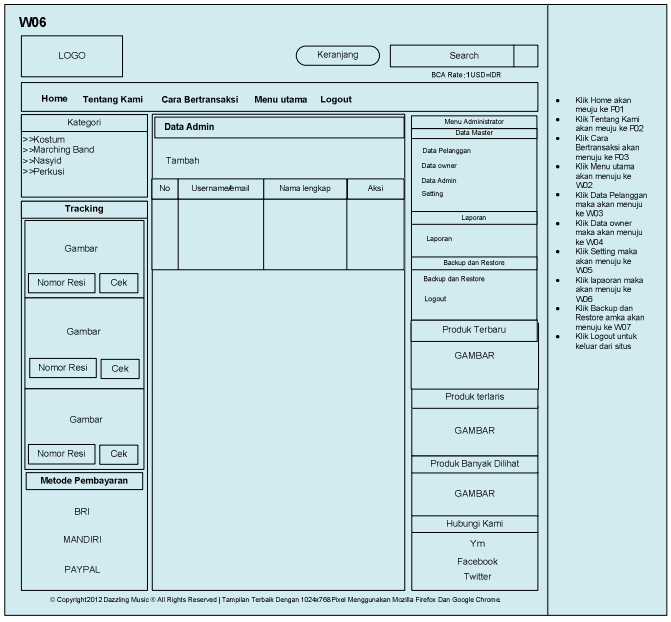
Gambar 3.84 Halaman Ubah Data Pelanggan (*owner*)

5. Form Halaman Data *Owner*



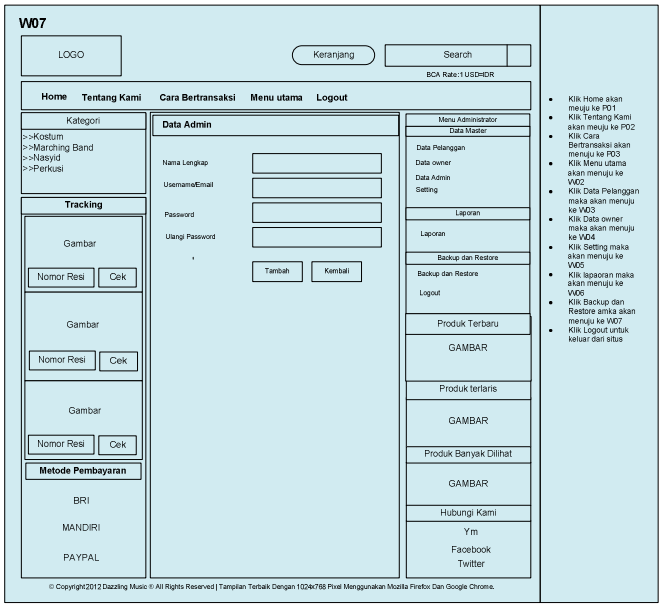
Gambar 3.85 Halaman Data *Owner* (*owner*)

6. Form Halaman Data Admin



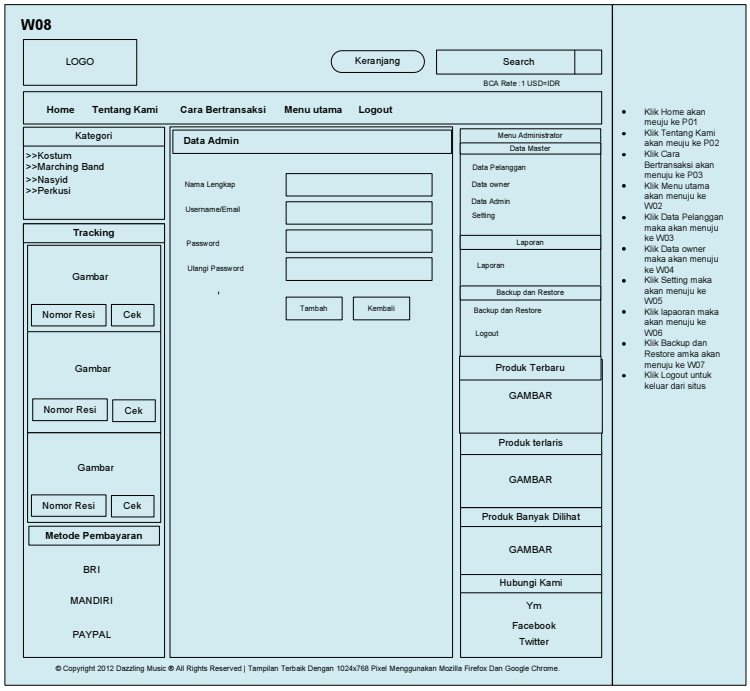
Gambar 3.86 Halaman Data *Owner* (*owner*)

7. Form Halaman Tambah Admin



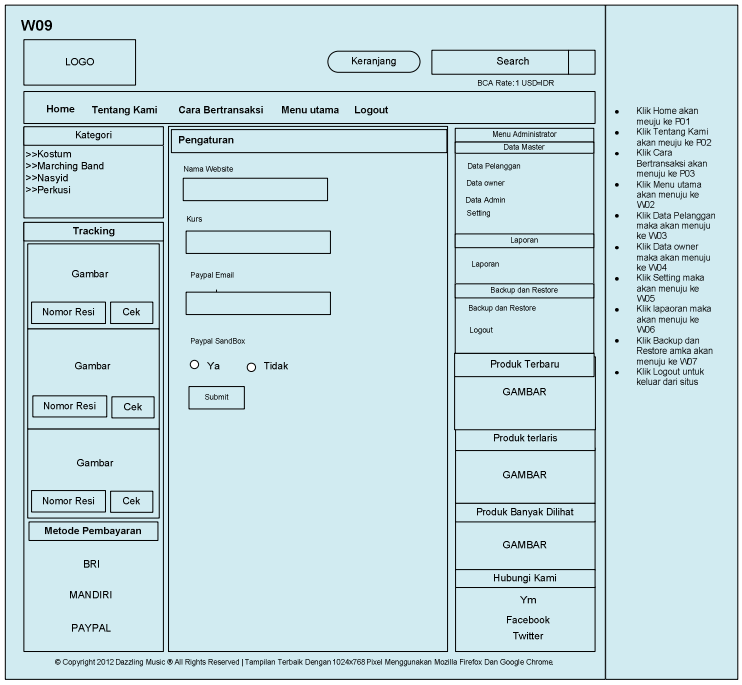
Gambar 3.87 Halaman Tambah Admin (*owner*)

8. Form Halaman Ubah Data Admin



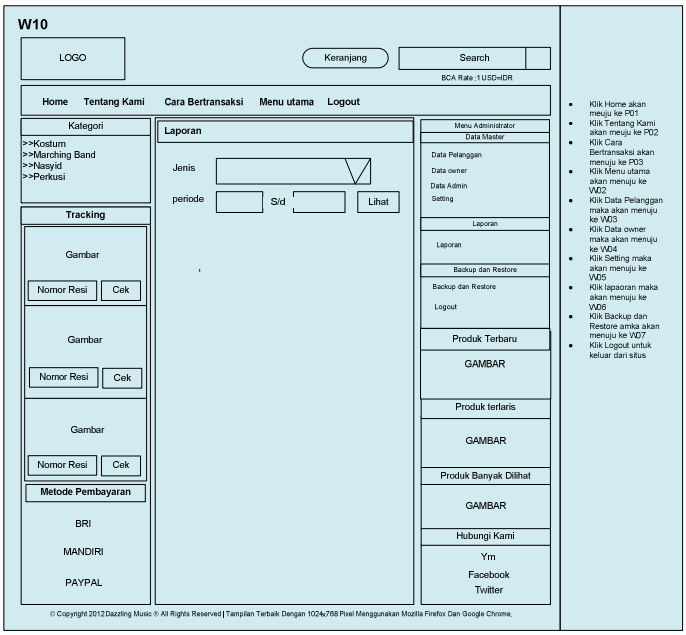
Gambar 3.88 Halaman ubah Admin (*owner*)

9. Form Halaman Pengaturan



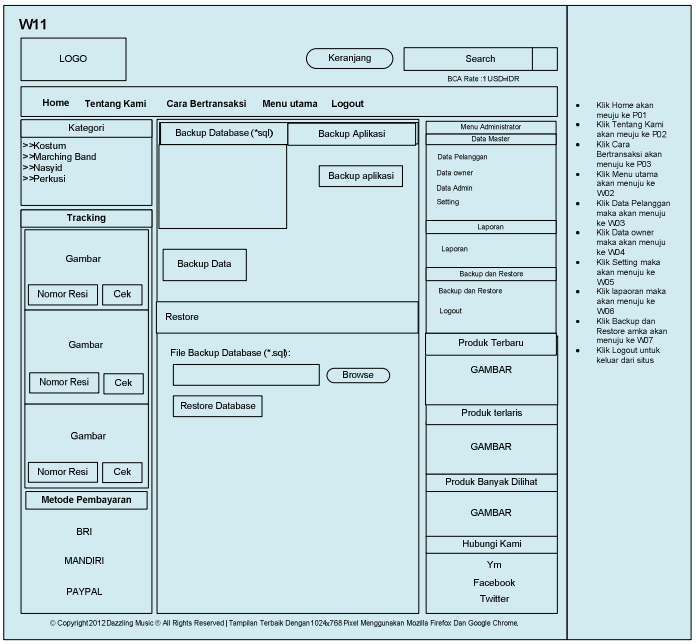
Gambar 3.89 Halaman Pengaturan (*owner*)

10. Form Halaman Laporan



Gambar 3.90 Halaman Laporan (*owner*)

11. Form Halaman Backup dan Restore



Gambar 3.91 Halaman Backup dan Restore (*owner*)

3.2.4 Perancangan Pesan

Gambaran mengenai perancangan pesan untuk Aplikasi *E-Commerce* di *Dazzling Music* dapat dilihat pada gambar 3.93

M01	M02	M03	M04
Silahkan isi username/email dan passwor anda	Silahkan Lengkapi data Pendaftaran	Nama Lengkap silahkan diisi	Alamat Silahkan diisi
M05	M06	M07	M8
Kode pos silahkan disi	Kota dan propisnsi silahkan diisi	Email silahkan diisi	Email sudah terdaftar silahkan ganti
M09	M10	M11	M12
Username silahkan diisi	Username sudah terdaftar silahkan ganti	Passwor silahkan diisi	Konfirmasi password silahkan disi
M13	M14	M15	M16
Kedua Password tidak sama	Password minimal 6 karakter	Kode Captcha silahkan diisi	Kode captcha yang anda masukan salah

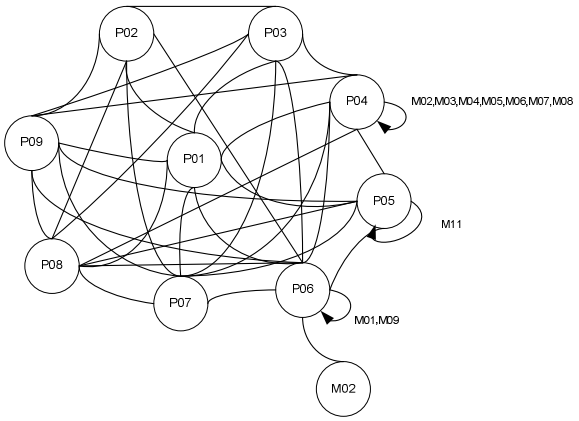
M17	M18	M19	M20
Username/Email dan Password tidak sesuai	Pendaftaran berhasil diproses silahkan cek email anda untuk mengkonfirmasi akun pendaftaran anda	Silahkan lengkapi data	Apakah anda yakin akan menghapus produk dari keranjang belanja anda?
M21	**M22**	**M23**	**M24**
Data Berhasil disimpan	Data gagal disimpan	Data tidak dapat dihapus	Nama bank harus diisi
M25	**M26**	**M27**	**M28**
Atas nama silhkan diisi	Nomor rekening silahkan diisi	Cabang harus diisi	Apakah Anda yakin akan menghapus Data ini ?
M29	**M30**	**M31**	**M32**
Data berhasil dihapus	Silahkan lengkapi data yang ingin ditambah	Kategori berhasil disimpan	Kategori berhasil dihapus
M33	**M34**	**M35**	**M36**
Apakah Anda yakin data yang diperbaharui sudah benar	Nama produk harus diisi	Silahkan pilih gambar	Produk berhasil ditambah
M37	**M38**	**M39**	**M40**
Produk berhasil diperbaharui	Apakah anda yakin akan menghapus produk ?	Produk berhasil dihapus	Apakah anda yakin akan mebatalkan transaksi ?
M41	**M42**	**M43**	**M44**
Apakah anda yakin akan membersihkan keranjang belanja anda ?	Periode harus diisi	Apakah anda yakin akan menghapus transaksi ?	Retur berhasil diperbaharui
M45	**M46**	**M47**	**M48**
Alamat Email tidak valid	Pesan harus diisi	Subjek harus diisi	Nama harus diisi
M49	**M50**	**M51**	**M52**
Data yang dicari tidak ditemukan	Maaf akun anda diblok oleh admin	Maaf stok tidak mencukupi	Jumlah produk minimal 1
M53	**M54**	**M55**	**M56**
Apakah anda yakin akan membersihkan keranjang belanja anda ?	Username/E-Mail tidak terdaftar...	Apakah anda yakin akan menghapus transaksi ?	Retur berhasil diperbaharui

Gambar 3.92 Perancangan Pesan

3.2.5 Jaringan Semantik

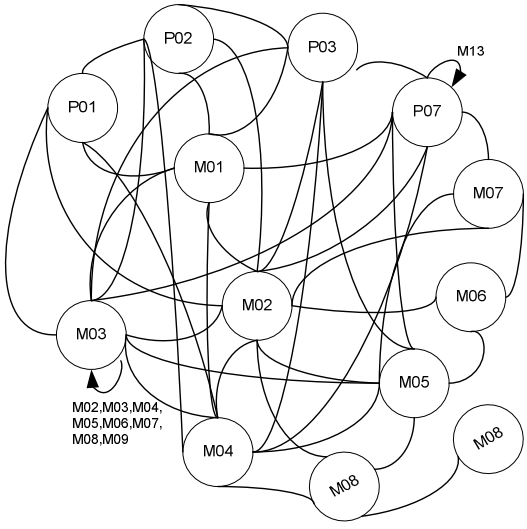
Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program akan digambarkan dalam sebuah jaringan simantik sebagai berikut:

a. Semantik pengunjung



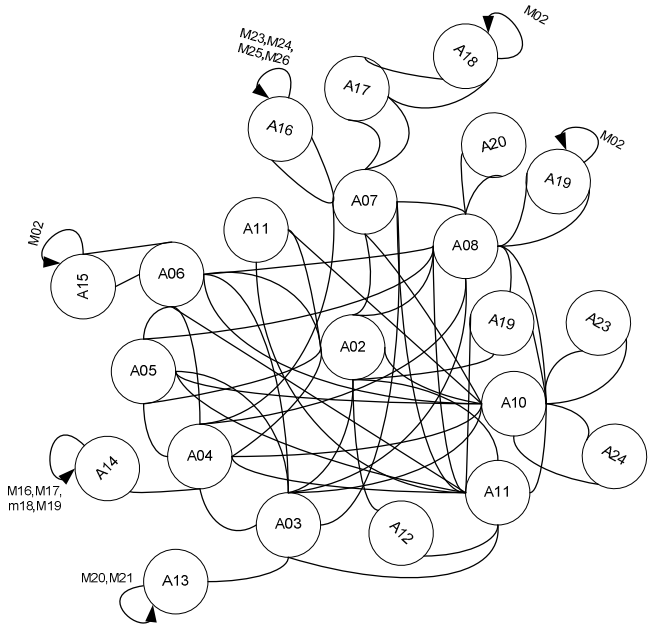
Gambar 3.93 Semantik pengunjung

b. Semantik pelanggan



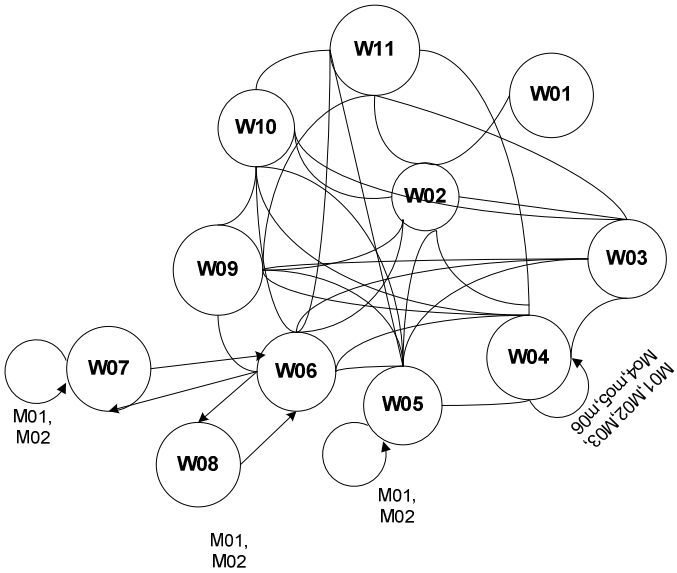
Gambar 3.94 Semantik pelanggan

c. Semantik Admin



Gambar 3.95 Semantik Admin

d. Semantik Owner



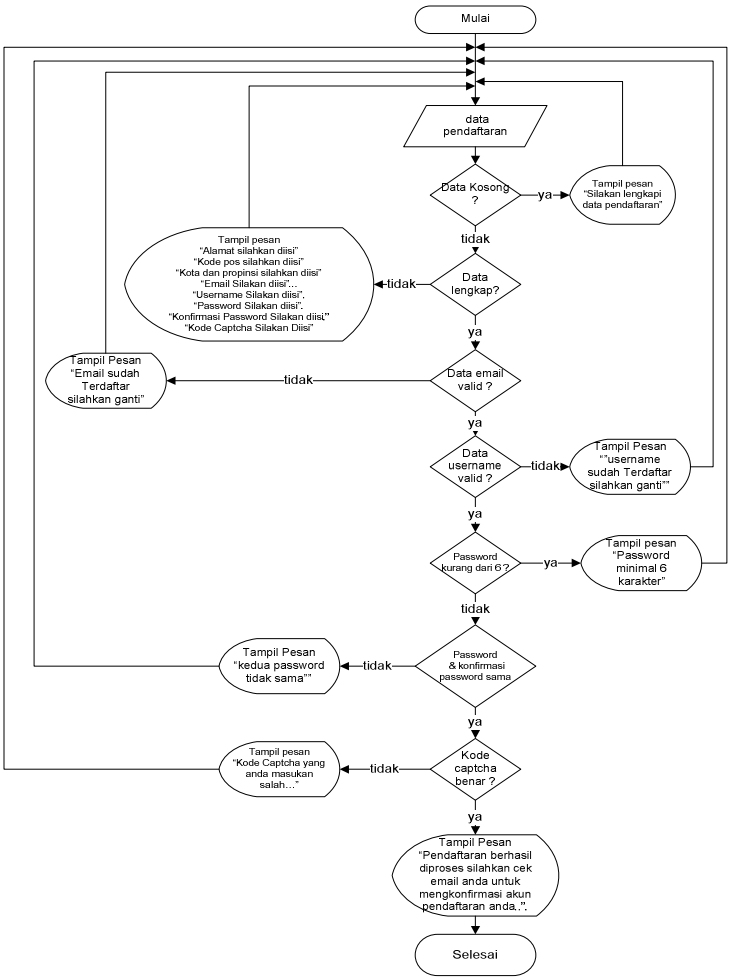
Gambar 3.96 Interface *Owner*

3.2.6 Sistem prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah :

a. Prosedural Pendaftaran

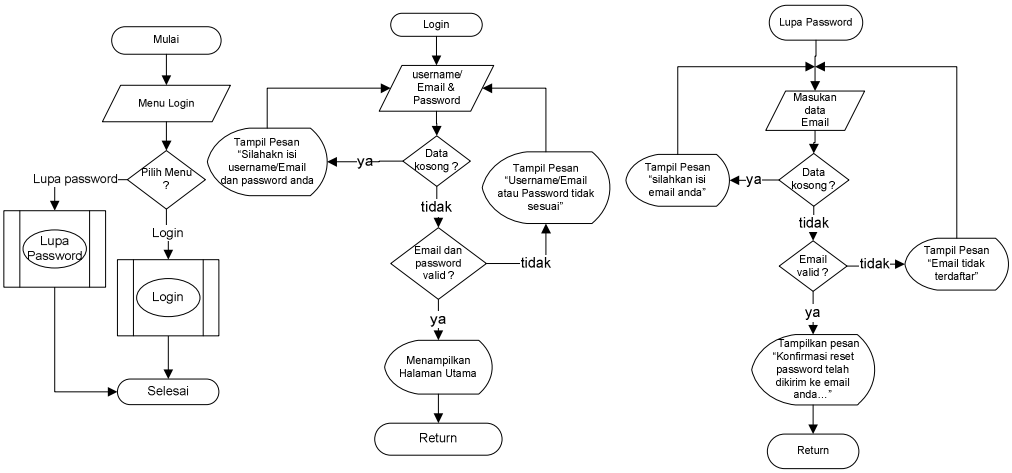
Prosedural pendaftaran di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.97



Gambar 3.97 FlowChart Pendaftaran

b. Prosedural Login

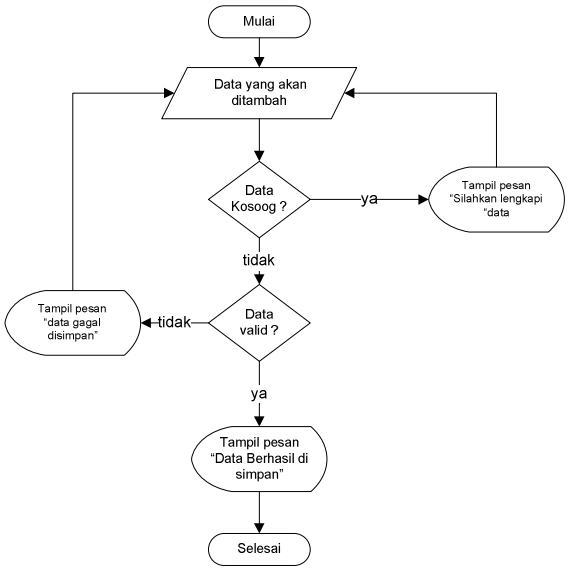
Prosedural login di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.98



Gambar 3.98 FlowChart Login

c. Prosedural Tambah Data

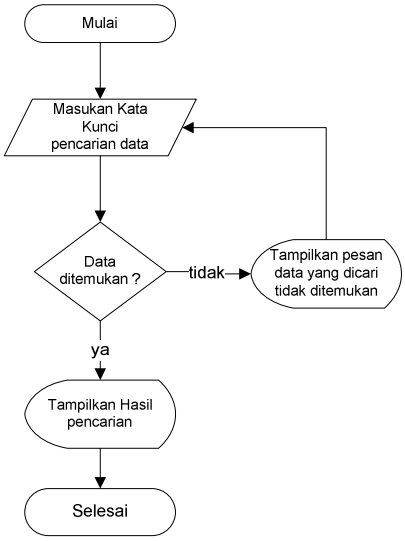
Prosedural tambah data di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.99



Gambar 3.99 FlowChart Tambah Data

d. Prosedural Pencarian Data

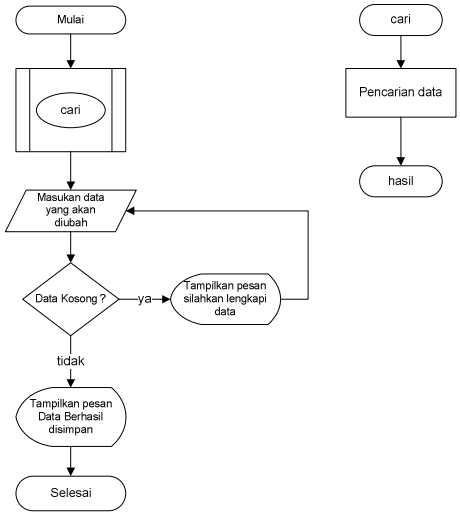
Prosedural pencarian data di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.100



Gambar 3.100 FlowChart pencarian Data

e. Proseduralt Ubah Data

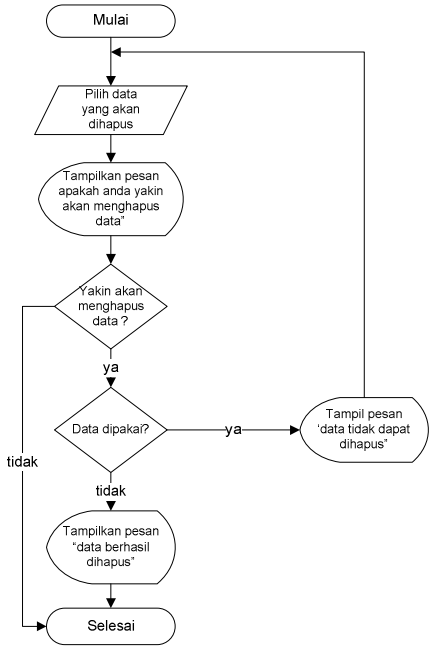
Prosedural ubah data di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.101



Gambar 3.101 FlowChart ubah data

f. Prosedural Hapus Data

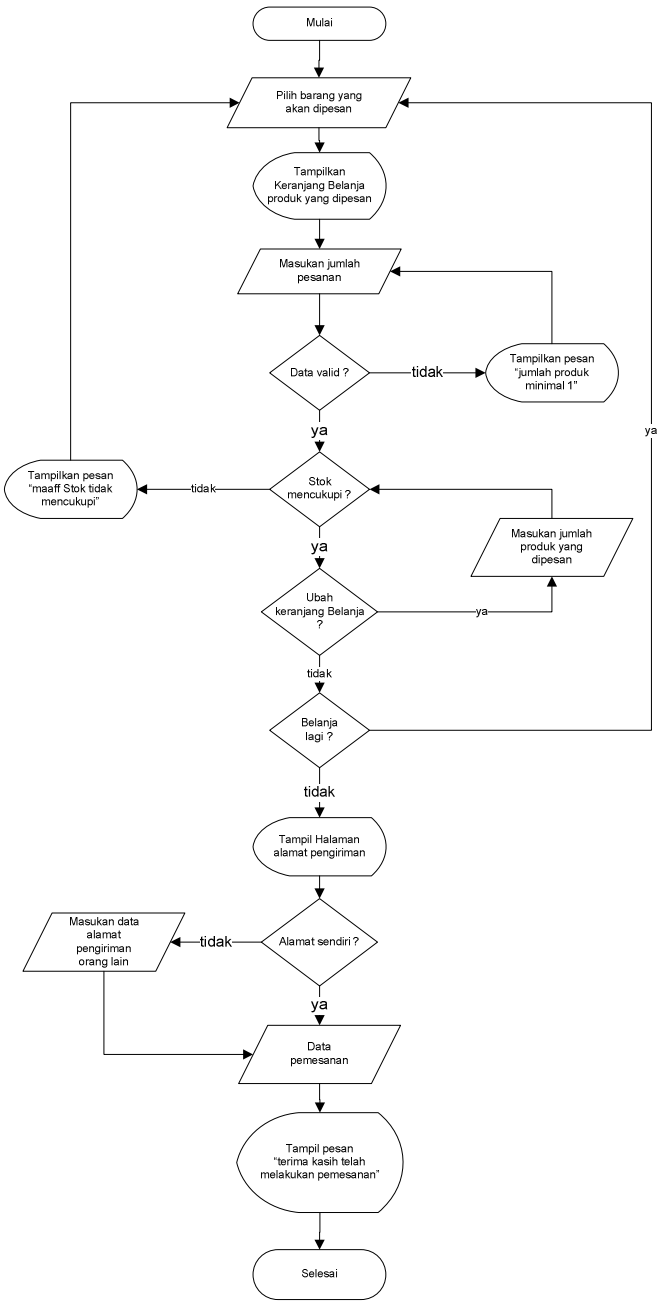
Prosedural hapus data di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.102



Gambar 3.102 FlowChart hapus data

g. Prosedural Pemesanan Produk

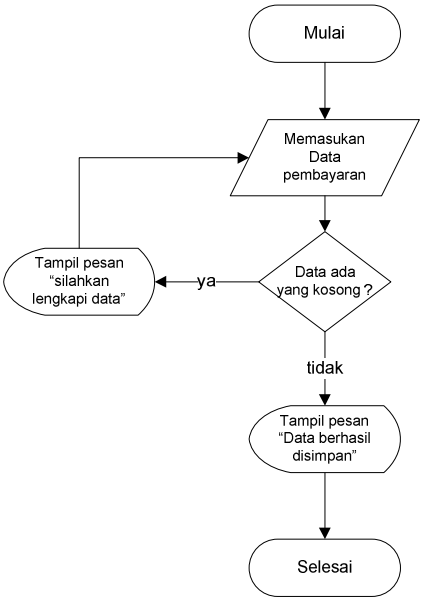
Prosedural Pemesanan Produk di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.103



Gambar 3.103 FlowChart Pemesanan produk

h. Prosedural Pembayaran

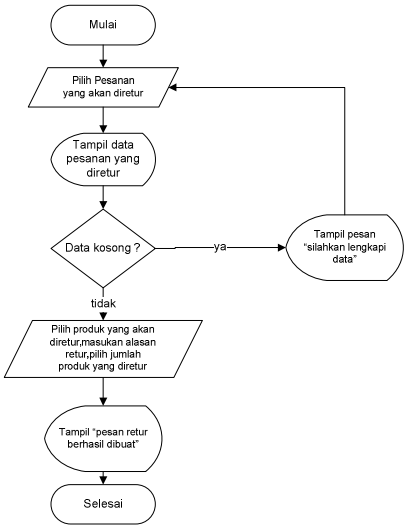
Prosedural pembayaran di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.104



Gambar 3.104 FlowChart Pembayaran

i. Prosedural Retur

Prosedural retur di Dazzling Music dapat dilihat pada gambar 3.105



Gambar 3.105 Flowchart retur