BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan berupa penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagaian-bagian komponennya dengan tujuan untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan dan kebutuhan-kebutuhan yang ada pada sistem yang berjalan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan pada sistem baru yang akan dirancang.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang digunakan pada sistem yang berjalan kemudian menganalisis dokumen tersebut.

Berikut dokumen-dokumen yang digunakan dalam perancangan website layanan *e-commerce* pada KING AUDIO Bandung: Data Member, Bukti Pemesanan, Bukti Pembayaran, Bukti Pengiriman, Bukti Retur, Laporan Pemesanan, Laporan Stok, Laporan Pemayaran, dan Laporan Pengiriman.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Dari hasil analisis terhadap sistem yang sudah ada, dalam mempromosikan produknya KING AUDIO masih menggunakan cara yang konvensional yaitu mempromosikan produk - produknya melalui relasi, sehingga belum bisa memaksimalkan tingkat promosi dan penjualan. Masalah yang lainnya adalah

ketatnya persaingan antara penjual. Maka dari permasalahan tersebut adanya keinginan untuk mempunyai sistem yang dapat memperkenalkan produk sekaligus menangani proses penjualan dan mempromosikan atau memperkenalkan produk-produknya secara global. Permasalahan lain yang dihadapi oleh toko KING AUDIO yaitu dalam hal pembayaran, pengolahan data dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual.

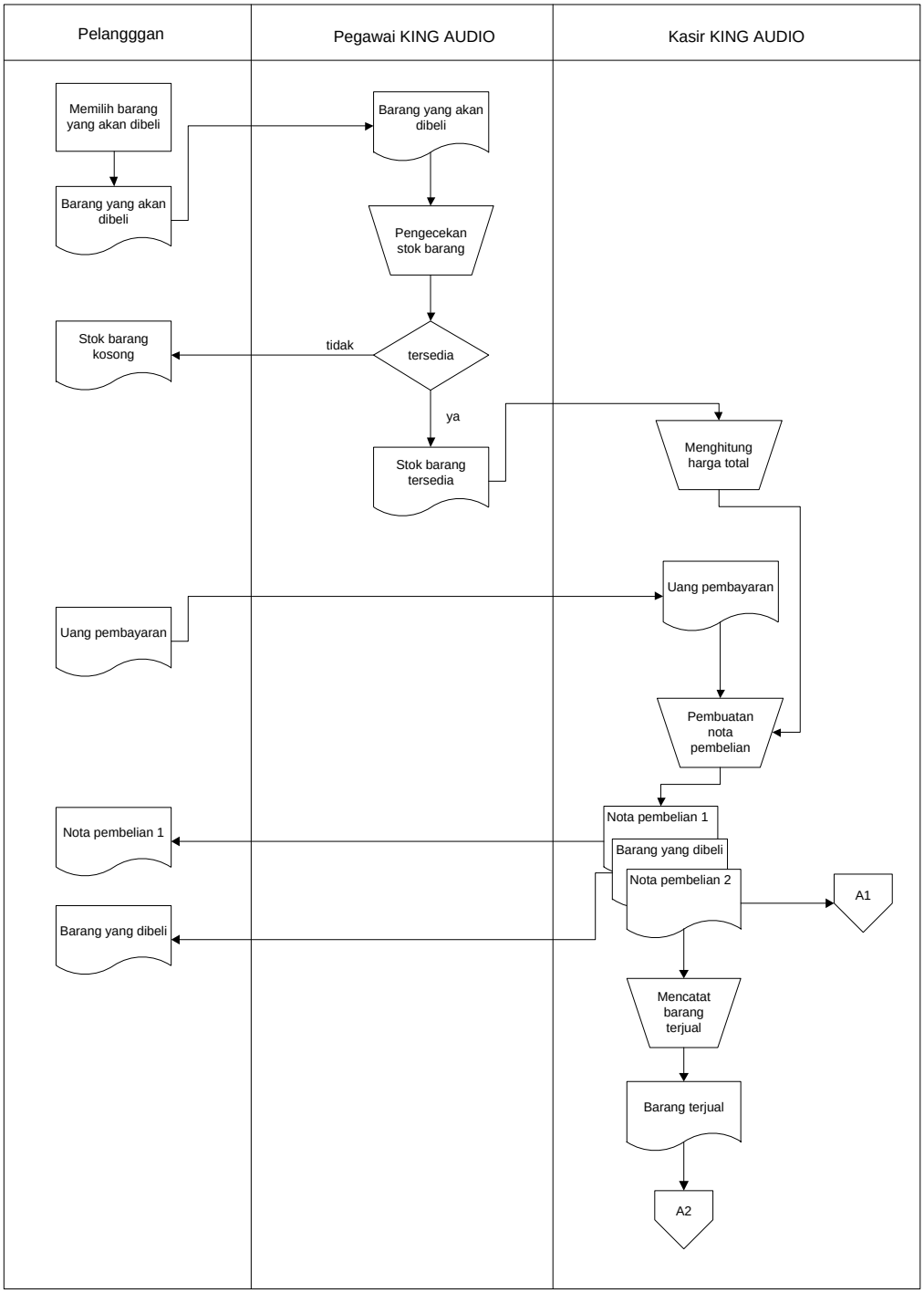
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara secara langsung dengan pihak KING AUDIO, prosedur yang sedang berjalan dapat dilihat penjelasannya pada Gambar 4.1.

Prosedur Sistem Penjualan Produk Yang Berjalan

Adapun prosedur yang sedang berjalan untuk perancangan website layanan *e-commerce* pada KING AUDIO Bandung, diuraikan sebagai berikut:

1. Pelanggan memilih produk yang akan dibeli.
2. Pegawai KING AUDIO memeriksa stok barang yang tersedia, jika barang tersedia maka bagian kasir KING AUDIO menghitung total harga.
3. Setelah itu pelanggan memberikan sejumlah uang kepada kasir KING AUDIO sesuai total harga yang telah dihitung dan pelanggan mendapatkan produknya.
4. Kasir KING AUDIO membuat nota pembayaran dua rangkap.
5. Kasir KING AUDIO mencatat barang yang terjual.

4.1.2.1 Flow Map Sistem Penjualan Produk Yang Berjalan



Gambar 4.1 Flow Map Sistem Penjualan Produk Yang Berjalan

Keterangan:

A1 : Arsip nota penjualan produk

A2 : Arsip data barang terjual

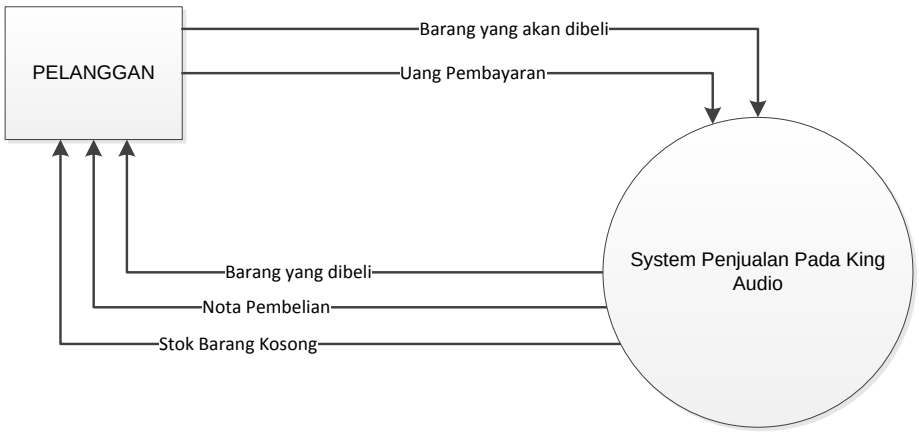
4.1.3 Evaluasi Sistem Penjualan Produk Yang Berjalan

Berdasarkan pada analisis sistem yang sedang berjalan dari hasil *interview* dengan pihak KING AUDIO, hal-hal yang dapat dievaluasi terhadap apa saja yang dibutuhkan dalam membangun sistem *e-commerce* ini dapat dilihat penjelasannya pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

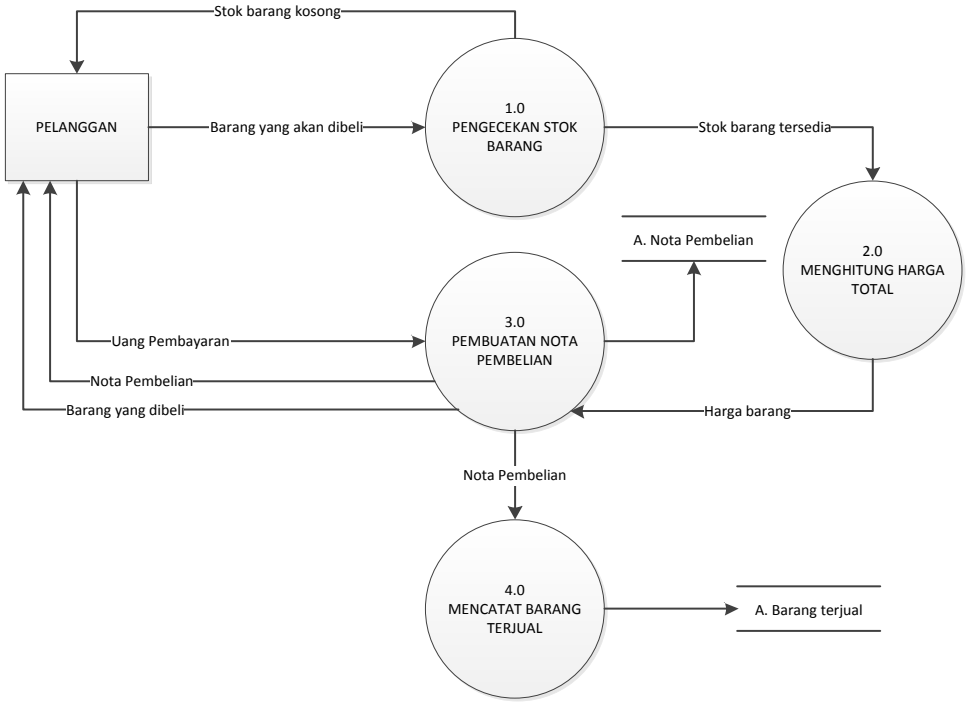
No	Permasalahan	Pihak
1	Proses transaksi yang dilakukan mengharuskan pelanggan datang langsung ke toko untuk mendapatkan produk yang diinginkan.	Pelanggan
2	Proses pembayaran yang dilakukan mengharuskan pelanggan datang langsung ke toko untuk melakukan pembayaran.	Pelanggan
3	Kurangnya media promosi di KING AUDIO.	Perusahaan
4	Selama ini pengarsipan dilakukan dengan cara menuliskan di kertas, sehingga seringkali terjadi kehilangan arsip.	Perusahaan

4.1.3.1 Diagram Context



Gambar 4.2 Diagram Context Yang Berjalan

4.1.3.2 DFD Level 0



Gambar 4.3 DFD Level 0 sistem yang berjalan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu tahapan dalam pembuatan sistem informasi dimana sistem baru yang akan dibuat dirancang setelah menganalisis sistem lama/sistem sedang berjalan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Setelah melakukan tahap analisis sistem ternyata ada beberapa kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Maka pada tahap perancangan ini akan membuat sebuah website layanan *e-commerce* pada KING AUDIO, yang merupakan sebuah sistem informasi penjualan *online*, dengan harapan dapat membantu serta memperbaiki kelemahan-kelemahan pada sistem yang sedang berjalan.

Tujuan perancangan sistem adalah menjelaskan secara rinci tentang komponen-komponen yang dibutuhkan dalam perancangan website layanan *e-commerce* pada KING AUDIO secara keseluruhan. Memodelkan perancangan sistem informasi penjualan *online* secara logika atau secara algoritmis. Menggambarkan aliran data serta transformasi yang dialami data tersebut dalam sistem termasuk *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Data Dictionary*, perancangan basis data, dan perancangan antarmuka.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, alternatif solusi yang ditawarkan adalah pembuatan sistem *e-commerce* di KING AUDIO. Dalam sistem ini pelanggan dapat melakukan pemesanan barang secara *on-line* serta dapat melihat informasi tentang barang yang diinginkan. Sistem ini juga dapat menyelesaikan permasalahan perusahaan dalam hal promosi produk yang akan dijual, serta dapat meminimalisir penggunaan kertas dalam pencatatan arsip yang berakibat hilangnya arsip-arsip penting di perusahaan tersebut, karena dalam sistem ini pengarsipan dilakukan dalam bentuk *soft* dan sistem ini juga menawarkan pembayaran secara *online* dengan menggunakan Paypal.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Sistem informasi berbasis *web* ini merupakan sistem yang berupa sistem layanan *e-commerce* dangan mode internet yang terdiri beberapa aktifitas proses penjualan secara *online* diantaranya *input* data stok barang dan laporan data stok barang, *input* data *user* dan laporan data *user*, *input* data penjualan barang dan laporan data penjualan barang, transaksi pembayaran, transaksi pengiriman, retur

dan laporan-laporan. Aplikasi ini dijalankan menggunakan teknologi jaringan *internet*, menggunakan MySQL sebagai *database server* dan diakses oleh *client* menggunakan aplikasi *browser*.

Sistem yang akan dibangun digunakan oleh 3 pengguna (*user*), yaitu admin, pelanggan dan pengunjung. Admin dapat melakukan pengolahan data master yang meliputi pengolahan data produk, pengolahan data transaksi, mem-*backup* dan me-*restore* semua data dan file serta mengelola informasi yang ada di dalamnya seperti *edit*, tambah dan hapus. Pelanggan hanya dapat melakukan pembelian produk dan *update* profil saja. Dan pengunjung hanya diberikan hak untuk melihat-lihat produk yang dijual di KING AUDIO. Adapun karakteristik pengguna dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel 4.2.

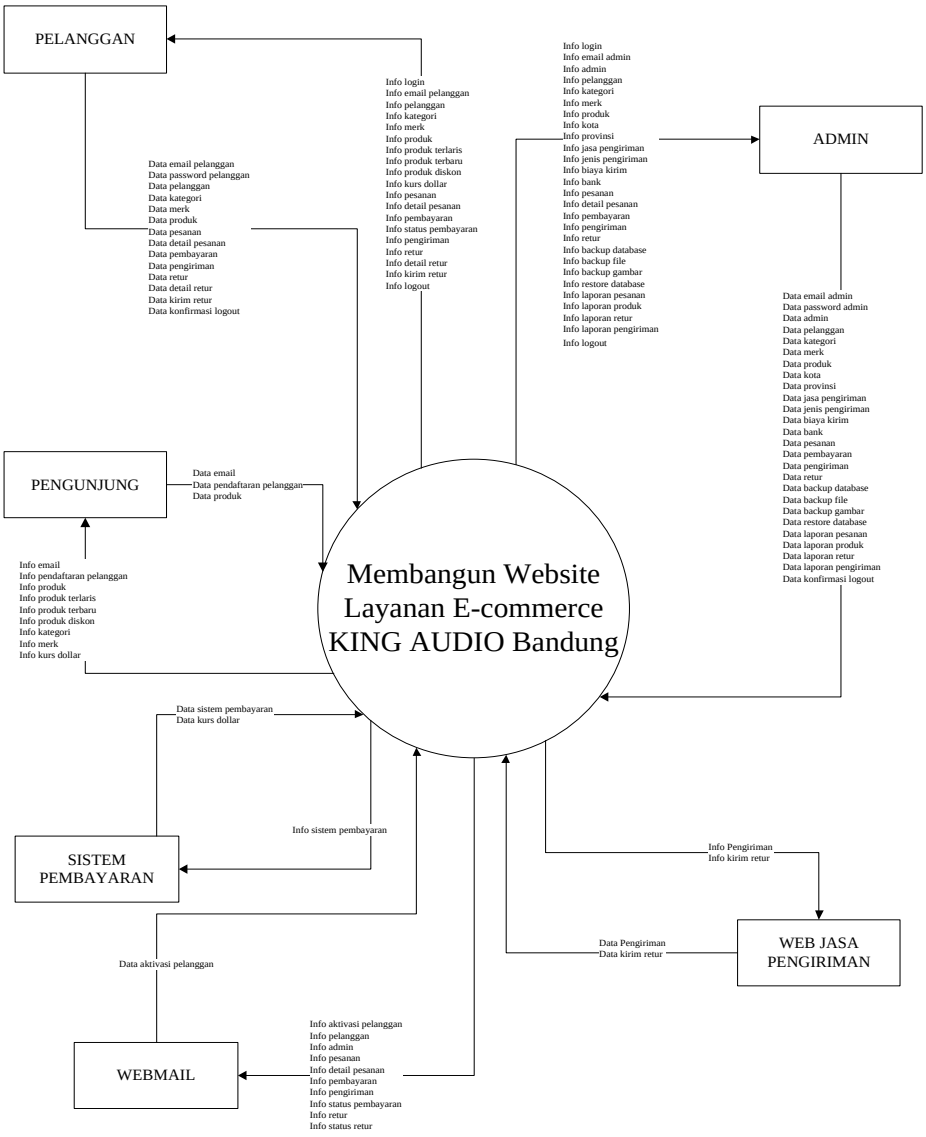
Tabel 4.2 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Keterampilan
Admin	Melakukan pengolahan data master	Dapat menguasai komputer, pemahaman yang baik tentang pengolahan data di *web* dan memiliki pengetahuan tentang internet.
Pelanggan	Melakukan pemesanan produk	Dapat melakukan browsing di internet dan mengoperasikan komputer
Pengunjung	Melihat produk yang tersedia di King Audio	Dapat melakukan browsing di internet dan mengoperasikan komputer

Berdasarkan semua uraian prosedur yang diusulkan tersebut, penulis menggambarkan dalam bentuk *Diagram Context* dan *DFD Level* yang diusulkan, sebagai berikut:

4.2.3.1 Diagram Context

Diagram ini merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data masukan-keluaran yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan. Diagram konteks dari sistem penjualan *online* KING AUDIO yang akan dibangun adalah seperti gambar 4.4.



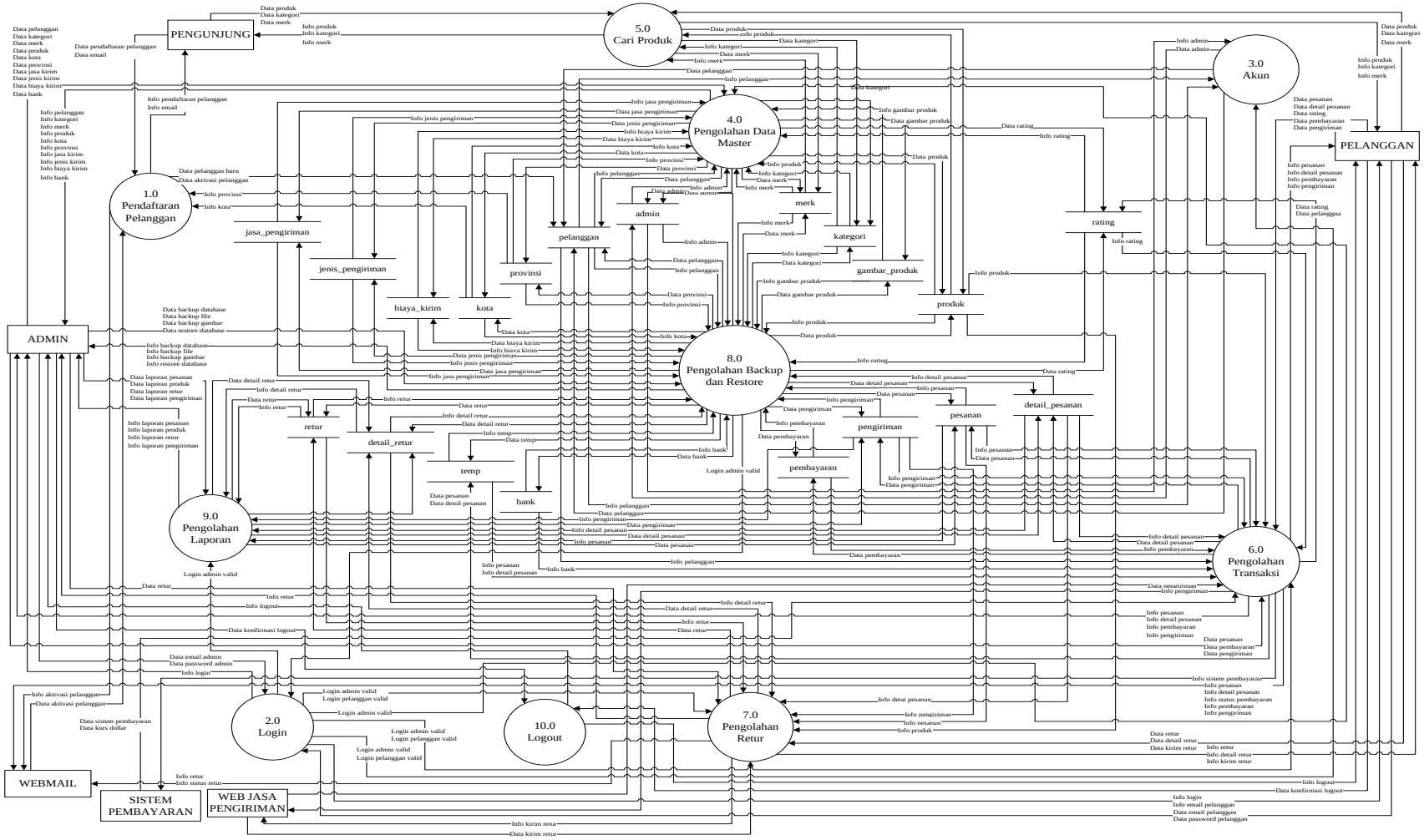
Gambar 4.4 Diagram Context Yang Diusulkan

4.2.3.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data flow diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Salah satu keuntungan DFD adalah memudahkan pemakai atau *user* yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

4.2.3.3 DFD Level 0 Yang Diusulkan

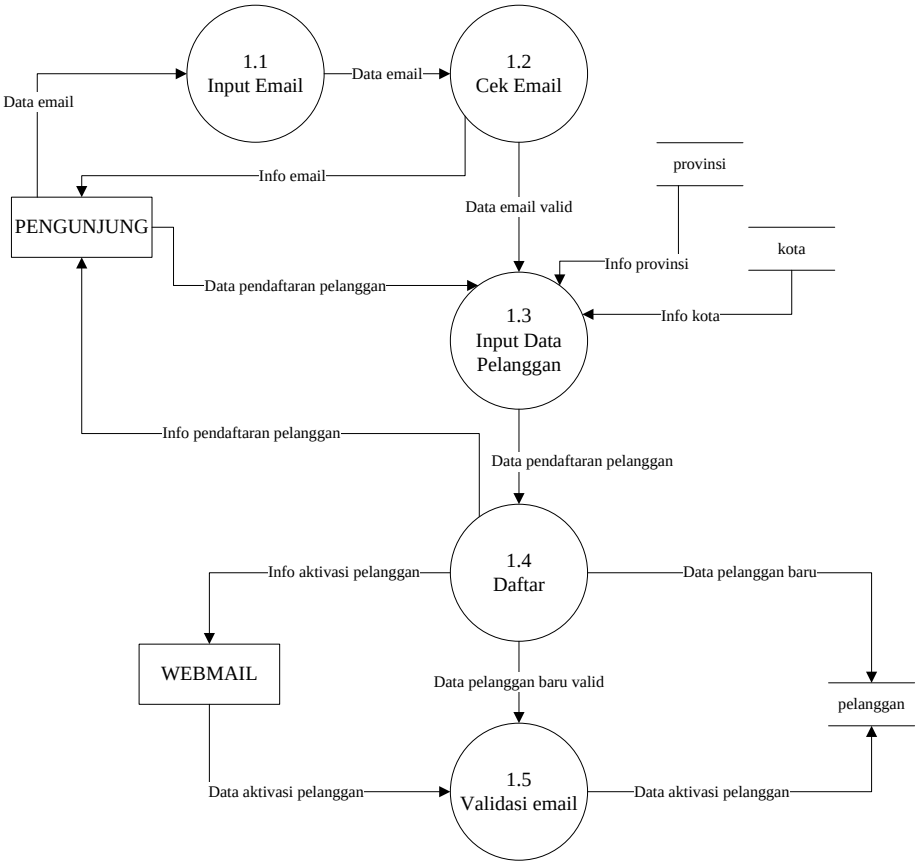
DFD Level 0 adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data dan eksternal entity. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya/digambarkannya data *store* yang digunakan. Pada DFD Level 0 terdapat proses - proses yaitu pendaftaran pelanggan, login, *edit profile*, pengolahan data master, pengolahan transaksi, retur, pengolahan *backup* dan *restore*, laporan dan logout. DFD level 0 dapat dilihat penjelasannya pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 DFD Level 0 Yang Diusulkan

4.2.3.4 DFD Level 1 Proses 1.0 Pendaftaran Pelanggan

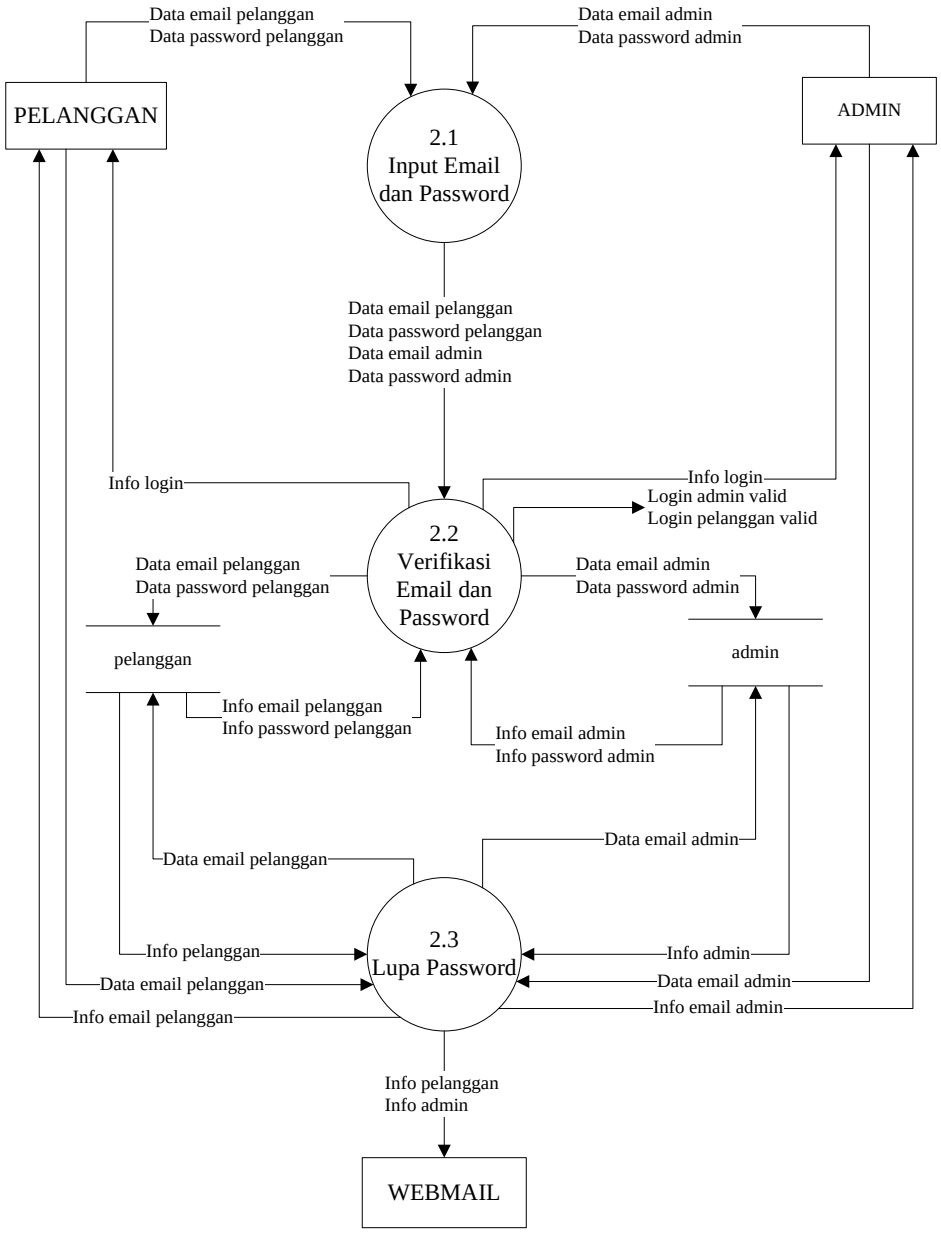
DFD level 1 adalah turunan level dari DFD level 0, dimana masih terdapat proses yang harus diturunkan lagi agar lebih terperinci. Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 1.0 adalah proses pendaftaran pelanggan yang terdiri atas proses 1.1 input email, proses 1.2 cek email, proses 1.3 input data pelanggan, proses 1.4 daftar dan proses 1.5 validasi email. DFD level 1 untuk proses 1.0 dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 1.0 Pendaftaran Pelanggan

4.2.3.5 DFD Level 1 Proses 2.0 Login

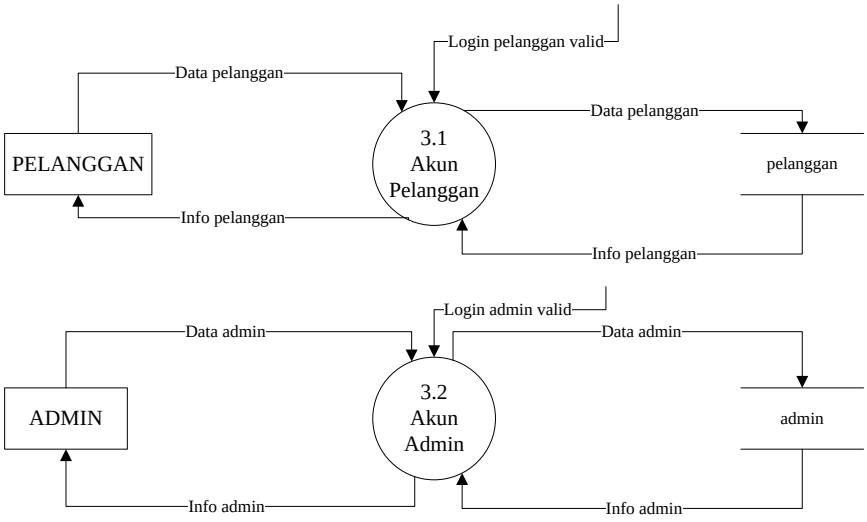
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 2.0 adalah proses login yang terdiri atas proses 2.1 input email dan password, proses 2.2 verifikasi email dan password dan proses 2.3 lupa password. DFD level 1 untuk proses 2.0 dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 2.0 Login

4.2.3.6 DFD Level 1 Proses 3.0 Akun

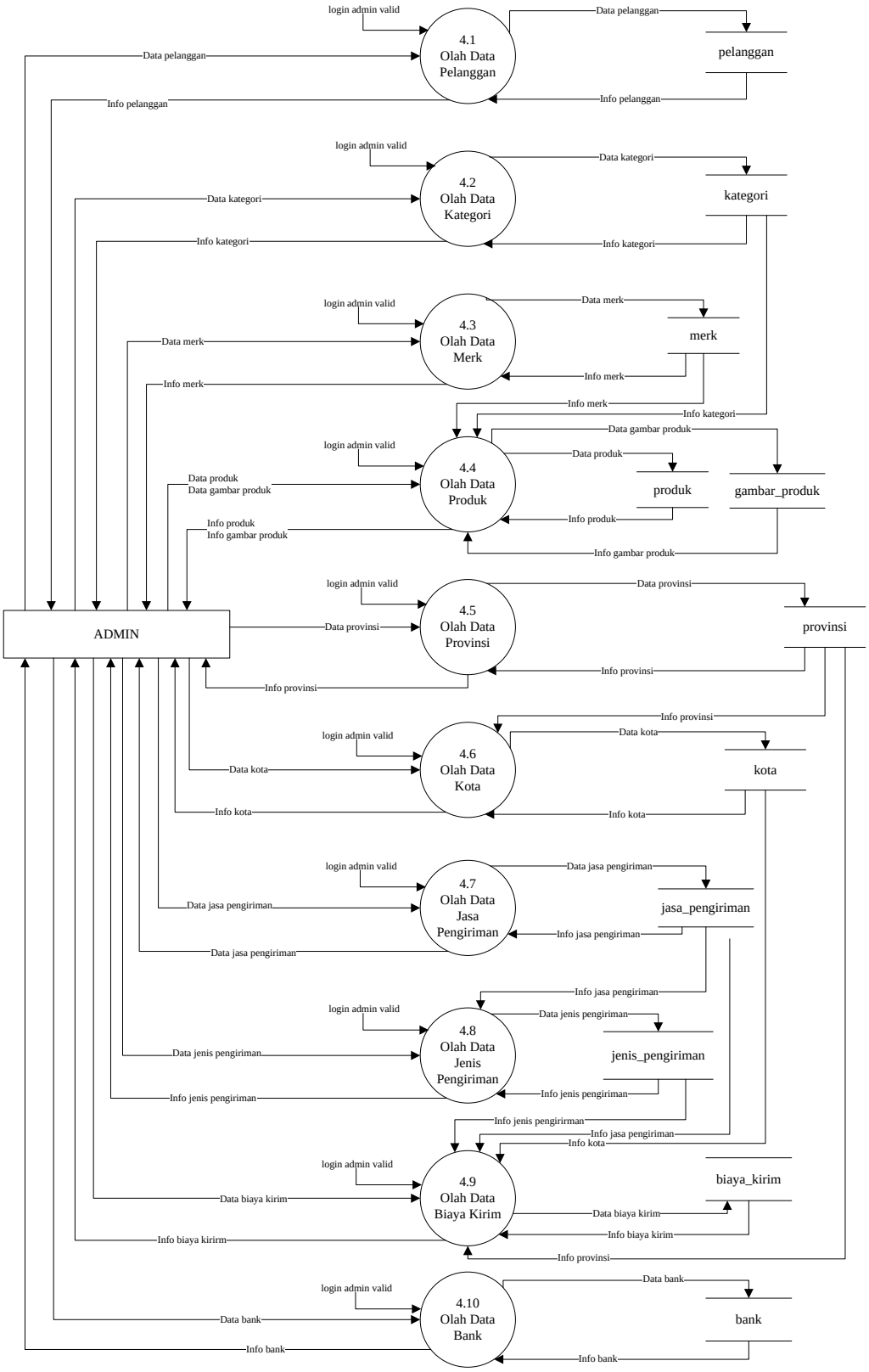
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 3.0 adalah proses akun yang terdiri atas proses 3.1 akun pelanggan dan proses 3.2 akun admin. DFD level 1 untuk proses 3.0 dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 3.0 Akun

4.2.3.7 DFD Level 1 Proses 4.0 Pengolahan Data Master

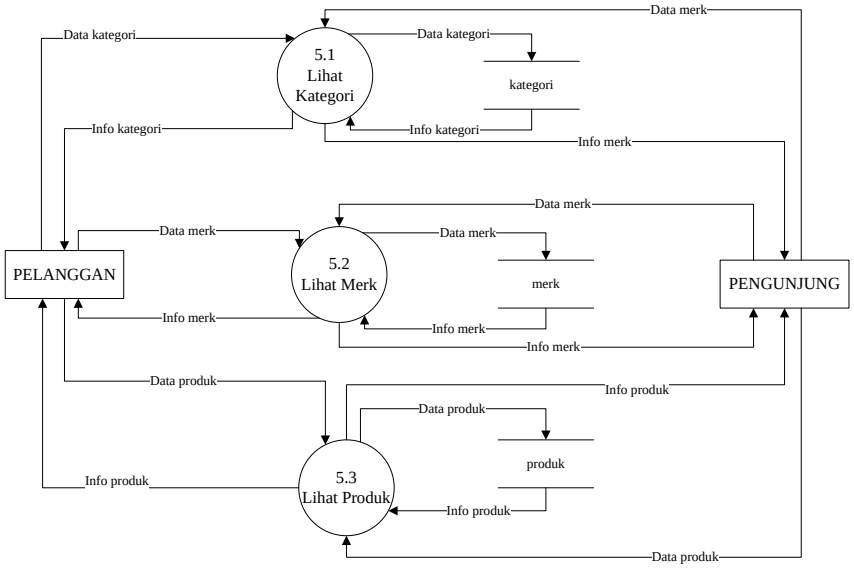
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 4.0 adalah proses pengolahan data master yang terdiri atas proses 4.1 olah data pelanggan, proses 4.2 olah data kategori, proses 4.3 olah data merk, proses 4.4 olah data produk, proses 4.5 olah data provinsi, proses 4.6 olah data kota, proses 4.7 olah data jasa pengiriman, proses 4.8 olah data jenis pengiriman, proses 4.9 olah data biaya kirim dan proses 4.10 olah data bank. DFD level 1 untuk proses 4.0 dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 4.0 Pengolahan Data Master

4.2.3.8 DFD Level 1 Proses 5.0 Cari Produk

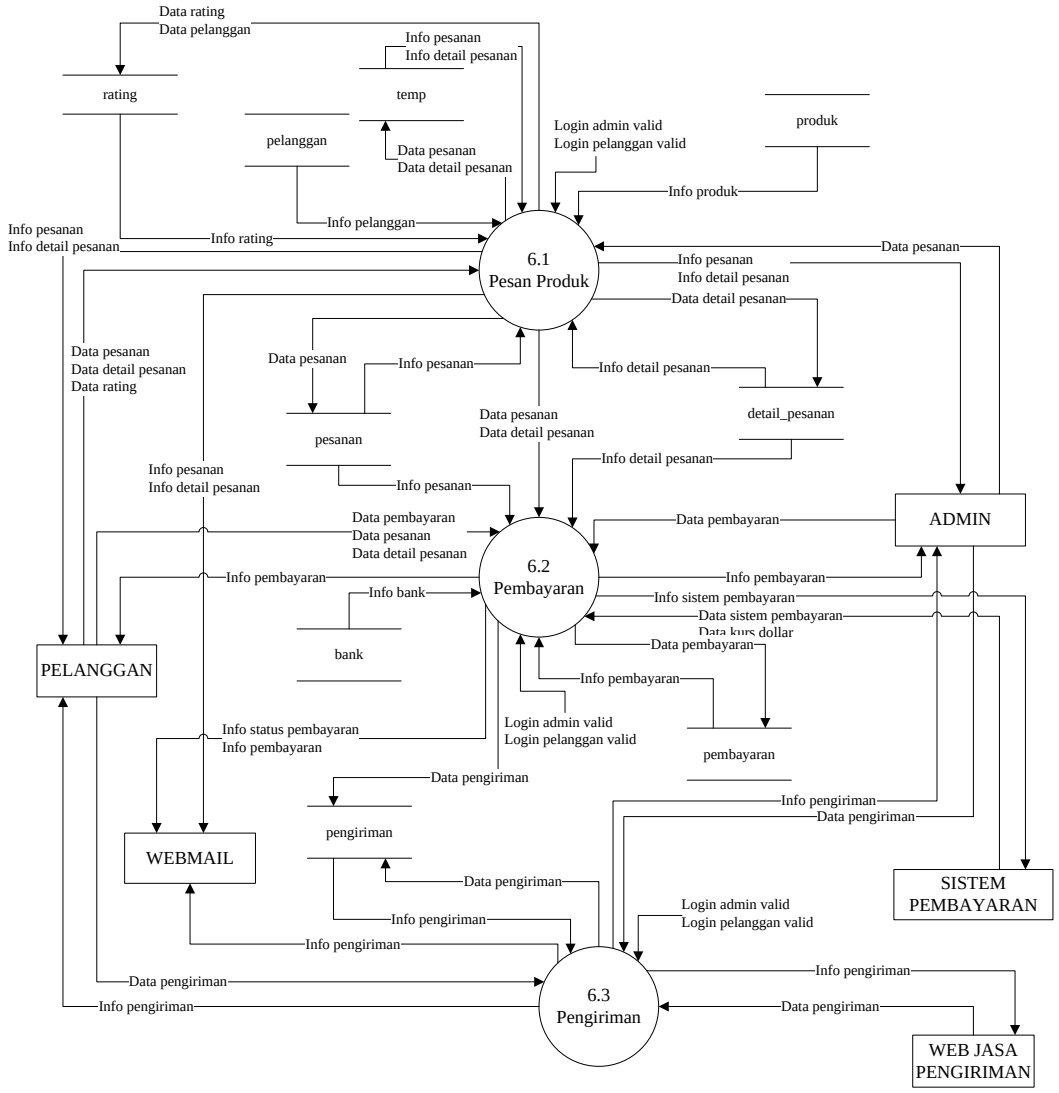
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 5.0 adalah proses cari produk yang terdiri atas proses 5.1 lihat kategori, proses 5.2 lihat merk dan proses 5.3 lihat produk. DFD level 1 untuk proses 5.0 dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 5.0 Cari Produk

4.2.3.9 DFD Level 1 Proses 6.0 Pengolahan Transaksi

Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 6.0 adalah proses pengolahan transaksi yang terdiri atas proses 6.1 pesan produk, proses 6.2 pembayaran dan proses 6.3 pengiriman. DFD level 1 untuk proses 6.0 dapat dilihat pada gambar 4.11.

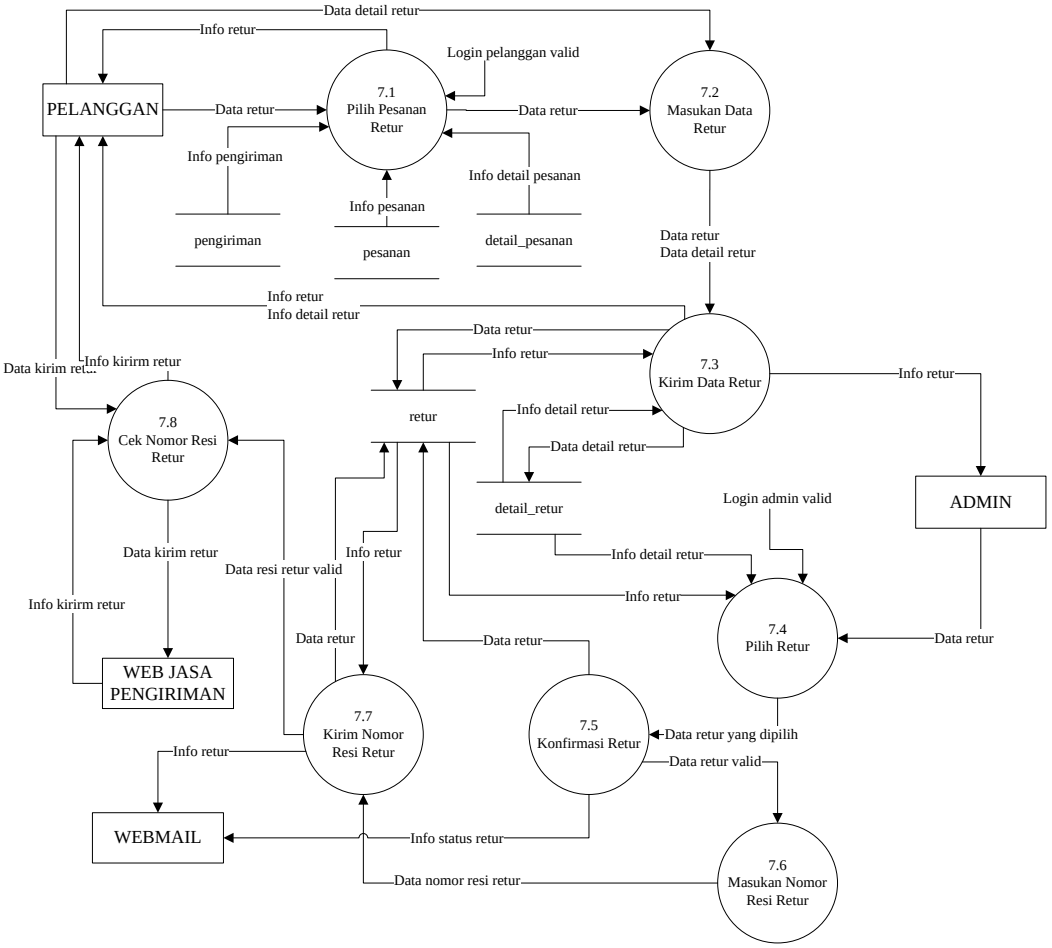


Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 6.0 Pengolahan Transaksi

4.2.3.10 DFD Level 1 Proses 7.0 Pengolahan Retur

Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 7.0 adalah proses pengolahan retur yang terdiri atas proses 7.1 pilih pesanan retur, proses 7.2 masukan data retur, proses 7.3 kirim data retur, proses 7.4 pilih retur, proses 7.5 konfirmasi retur, proses 7.6 masukan nomor resi retur, proses7.7 kirim nomor resi retur, dan

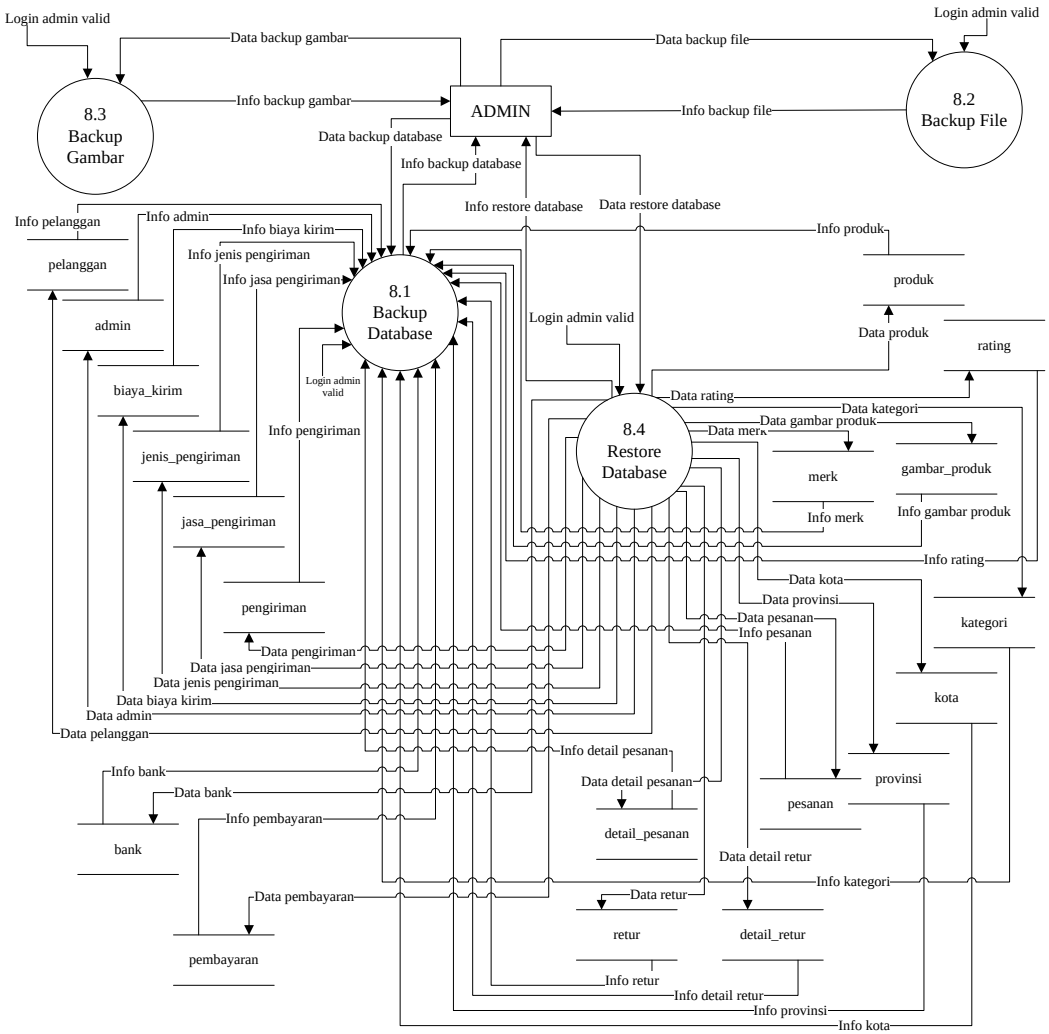
proses 7.8 cek nomor resi retur. DFD level 1 untuk proses 7.0 dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses 7.0 Pengolahan Retur

4.2.3.11 DFD Level 1 Proses 8.0 Pengolahan Backup dan Restore

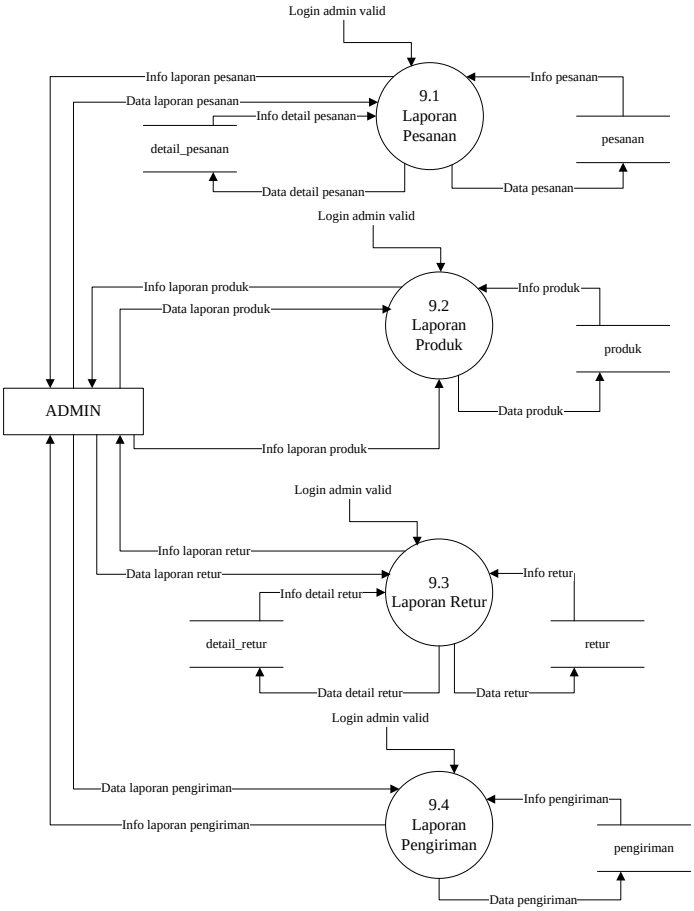
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 8.0 adalah proses pengolahan backup dan restore yang terdiri atas proses 8.1 mem-*backup* database, proses 8.2 mem-*backup* file, proses 8.3 mem-*backup* gambar dan proses 8.4 me-*restore* database. DFD level 1 untuk proses 8.0 dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 DFD Level 1 Proses 8.0 Pengolahan Backup dan Restore

4.2.3.12 DFD Level 1 Proses 9.0 Pengolahan Laporan

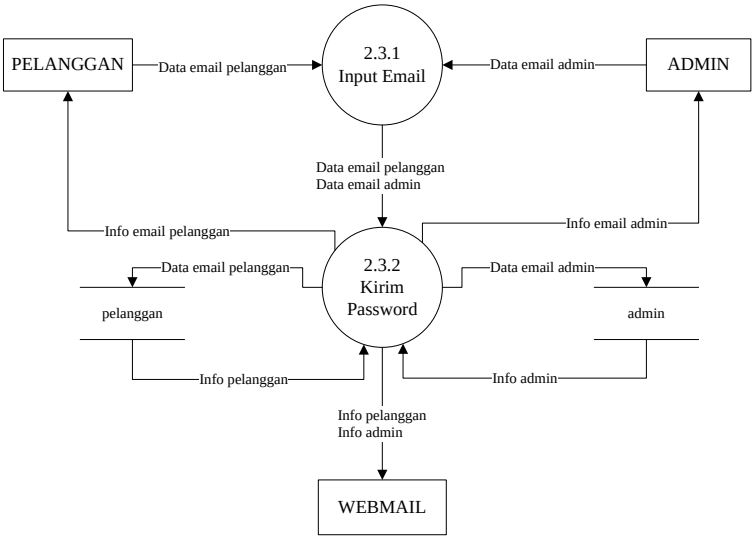
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 9.0 adalah proses pengolahan laporan yang terdiri atas proses 9.1 laporan pesanan, proses 9.2 laporan produk, proses 9.3 laporan retur dan proses 9.4 laporan pengiriman. DFD level 1 untuk proses 9.0 dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 DFD Level 1 Proses 9.0 Pengolahan Laporan

4.2.3.13 DFD Level 2 Proses 2.3 Lupa Password

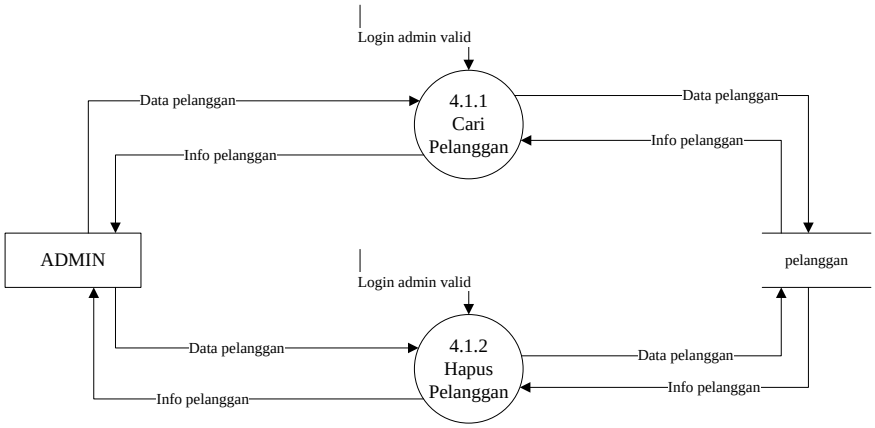
DFD level 2 adalah turunan level dari DFD level 1, dimana masih terdapat proses yang harus diturunkan lagi agar lebih terperinci. Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 2.3 adalah proses lupa password yang terdiri atas proses 2.3.1 input email dan proses 2.3.2 kirim password. DFD level 2 untuk proses 2.3 dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 DFD Level 2 Proses 2.3 Lupa Password

4.2.3.14 DFD Level 2 Proses 4.1 Olah Data Pelanggan

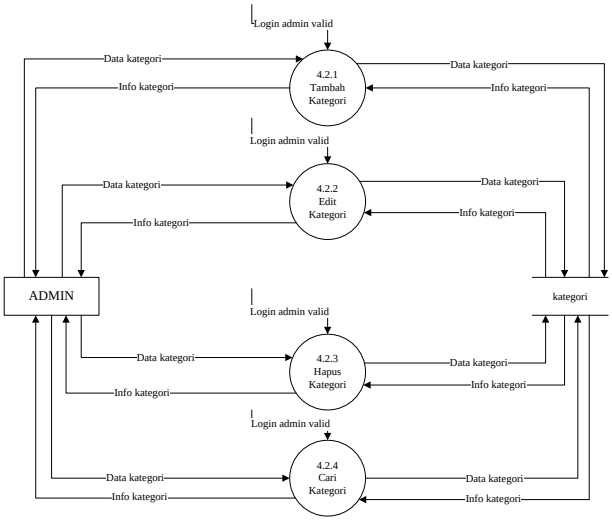
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.1 adalah proses olah data pelanggan yang terdiri atas proses 4.1.1 cari pelanggan dan proses 4.1.2 hapus pelanggan. DFD level 2 untuk proses 4.1 dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 DFD Level 2 Proses 4.1 Olah Data Pelanggan

4.2.3.15 DFD Level 2 Proses 4.2 Olah Data Kategori

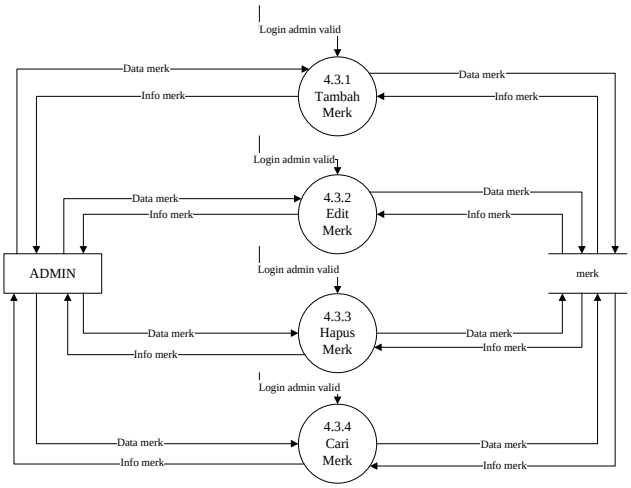
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.2 adalah proses olah data kategori yang terdiri atas proses 4.2.1 tambah kategori, proses 4.2.2 edit kategori, proses 4.2.3 hapus kategori dan proses 4.2.4 cari kategori. DFD level 2 untuk proses 4.2 dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 DFD Level 2 Proses 4.2 Olah Data Kategori

4.2.3.16 DFD Level 2 Proses 4.3 Olah Data Merk

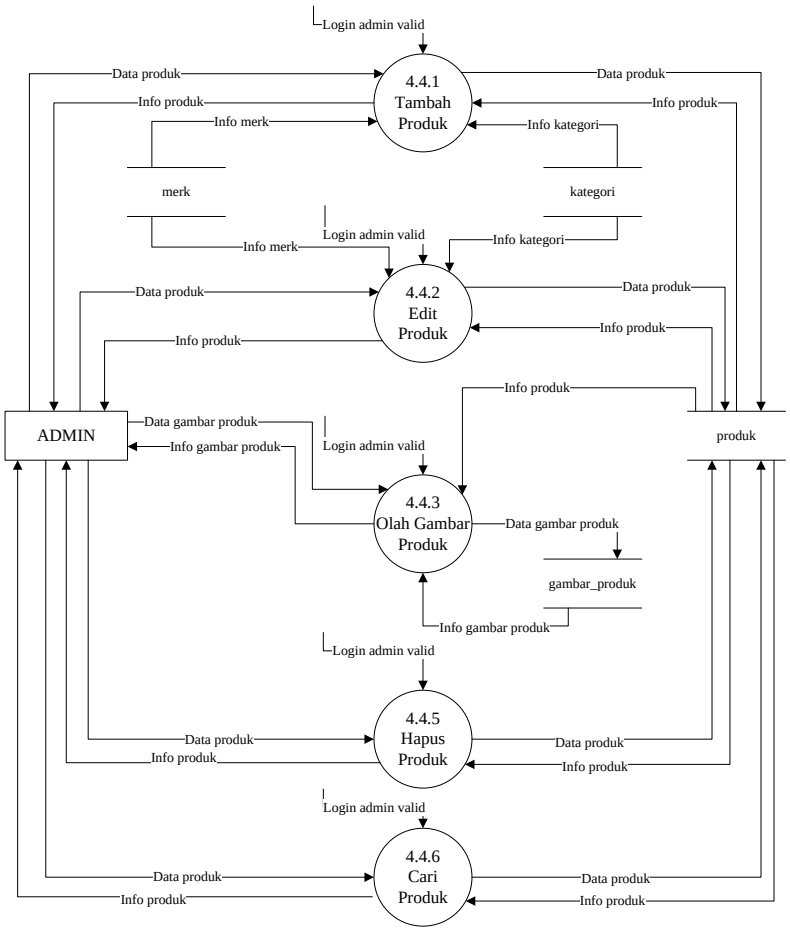
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.3 adalah proses olah data merk yang terdiri atas proses 4.3.1 tambah merk, proses 4.3.2 edit merk, proses 4.3.3 hapus merk dan proses 4.3.4 cari merk. DFD level 2 untuk proses 4.3 dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 DFD Level 2 Proses 4.3 Olah Data Merk

4.2.3.17 DFD Level 2 Proses 4.4 Olah Data Produk

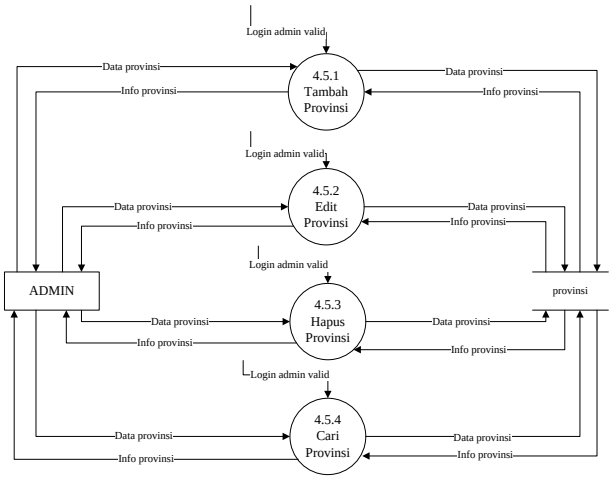
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.4 adalah proses olah data produk yang terdiri atas proses 4.4.1 tambah produk, proses 4.4.2 edit produk, proses 4.4.3 olah gambar produk, 4.4.4 olah detail produk, 4.4.5 hapus produk dan proses 4.4.6 cari produk. DFD level 2 untuk proses 4.4 dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 DFD Level 2 Proses 4.4 Olah Data Produk

4.2.3.18 DFD Level 2 Proses 4.5 Olah Data Provinsi

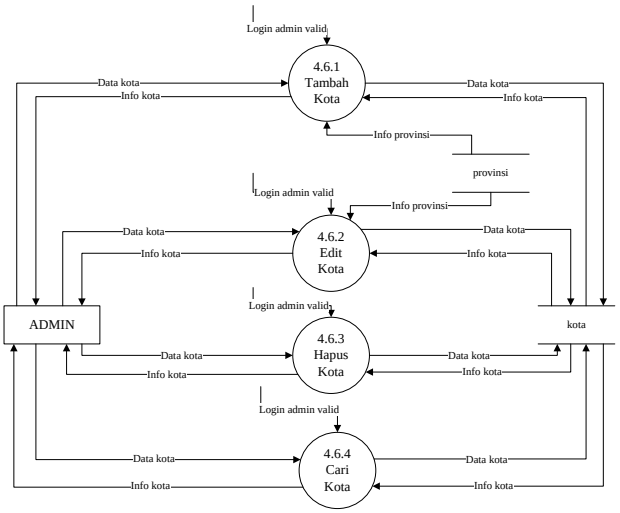
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.5 adalah proses olah data provinsi yang terdiri atas proses 4.5.1 tambah provinsi, proses 4.5.2 edit provinsi, proses 4.5.3 hapus provinsi dan proses 4.5.4 cari provinsi. DFD level 2 untuk proses 4.5 dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 DFD Level 2 Proses 4.5 Olah Data Provinsi

4.2.3.19 DFD Level 2 Proses 4.6 Olah Data Kota

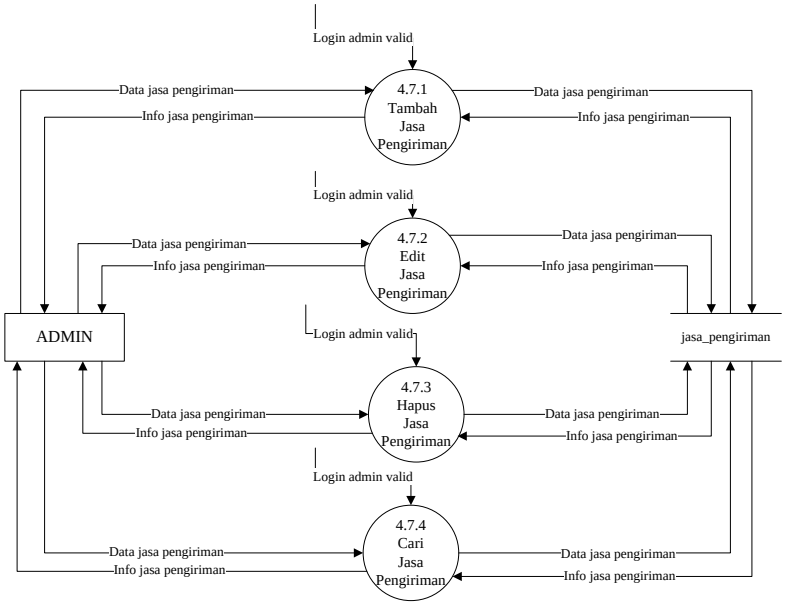
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.6 adalah proses olah data kota yang terdiri atas proses 4.6.1 tambah kota, proses 4.6.2 edit kota, proses 4.6.3 hapus kota dan proses 4.6.4 cari kota. DFD level 2 untuk proses 4.6 dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 DFD Level 2 Proses 4.6 Olah Data Kota

4.2.3.20 DFD Level 2 Proses 4.7 Olah Jasa Pengiriman

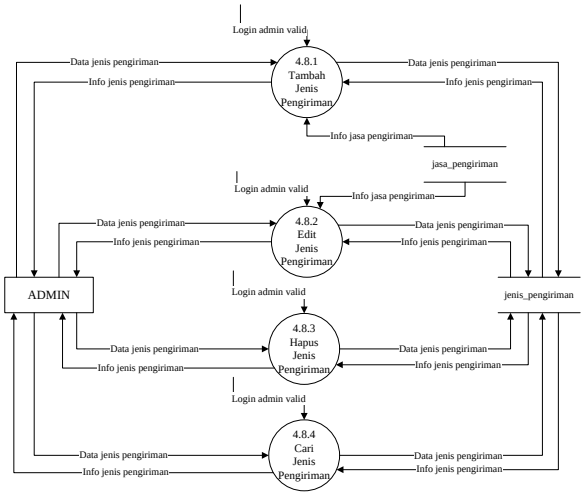
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.7 adalah proses olah data jasa pengiriman yang terdiri atas proses 4.7.1 tambah jasa pengiriman, proses 4.7.2 edit jasa pengiriman, proses 4.7.3 hapus jasa pengiriman dan proses 4.7.4 cari jasa pengiriman. DFD level 2 untuk proses 4.7 dapat dilihat pada gambar 4.22.



Gambar 4.22 DFD Level 2 Proses 4.7 Olah Jasa Pengiriman

4.2.3.21 DFD Level 2 Proses 4.8 Olah Jenis Pengiriman

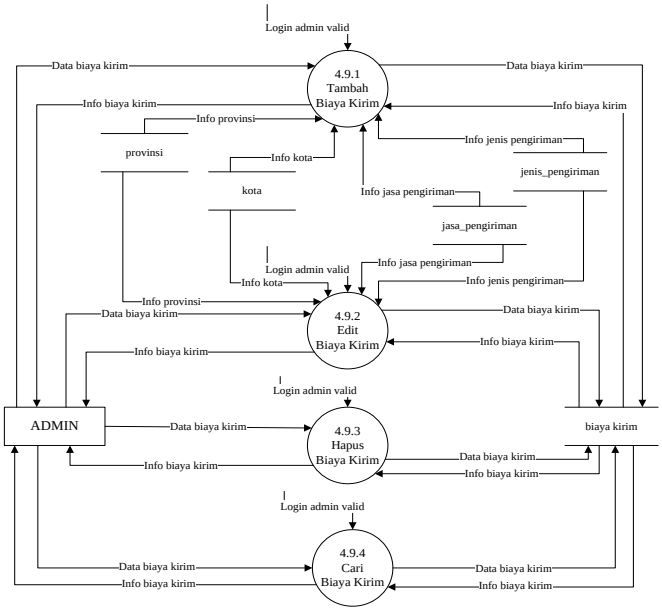
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.8 adalah proses olah data jenis pengiriman yang terdiri atas proses 4.8.1 tambah jenis pengiriman, proses 4.8.2 edit jenis pengiriman, proses 4.8.3 hapus jenis pengiriman dan proses 4.8.4 cari jenis pengiriman. DFD level 2 untuk proses 4.8 dapat dilihat pada gambar 4.23.



Gambar 4.23 DFD Level 2 Proses 4.8 Olah Jenis Pengiriman

4.2.3.22 DFD Level 2 Proses 4.9 Olah Biaya Kirim

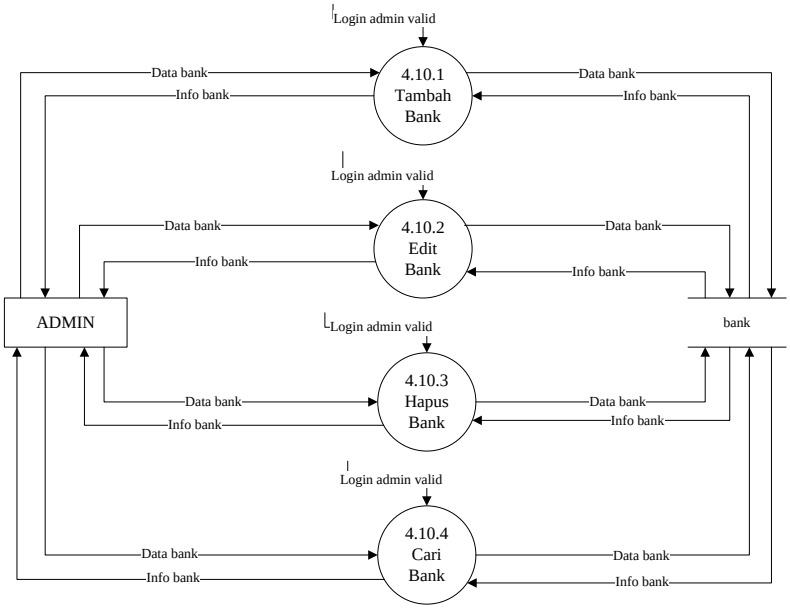
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.9 adalah proses olah data biaya kirim yang terdiri atas proses 4.9.1 tambah biaya kirim, proses 4.9.2 edit biaya kirim, proses 4.9.3 hapus biaya kirim dan proses 4.9.4 cari biaya kirim. DFD level 2 untuk proses 4.9 dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 DFD Level 2 Proses 4.9 Olah Biaya Kirim

4.2.3.23 DFD Level 2 Proses 4.10 Olah Data Bank

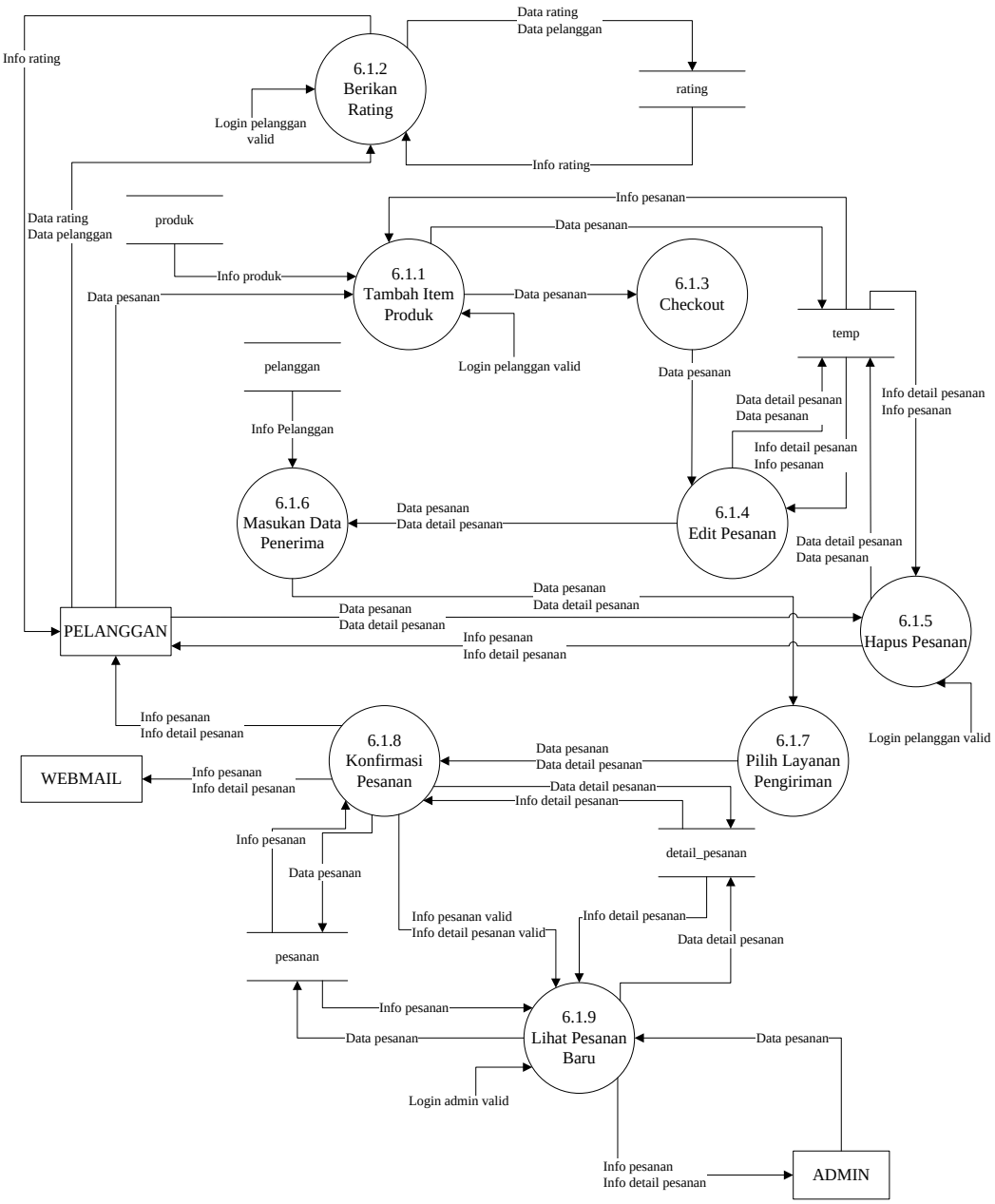
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.10 adalah proses olah data bank yang terdiri atas proses 4.10.1 tambah bank, proses 4.10.2 edit bank, proses 4.10.3 hapus bank dan proses 4.10.4 cari bank. DFD level 2 untuk proses 4.10 dapat dilihat pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 DFD Level 2 Proses 4.10 Olah Data Bank

4.2.3.24 DFD Level 2 Proses 6.1 Pesan Produk

Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 6.1 adalah proses pesan produk yang terdiri atas proses 6.1.1 tambah item produk, proses 6.1.2 checkout, proses 6.1.3 edit pesanan, proses 6.1.4 hapus pesanan, proses 6.1.5 masukan data penerima, proses 6.1.6 pilih layanan pengiriman, proses 6.1.7 konfirmasi pesanan, dan proses 6.1.8 lihat pesanan baru. DFD level 2 untuk proses 6.1 dapat dilihat pada gambar 4.26.

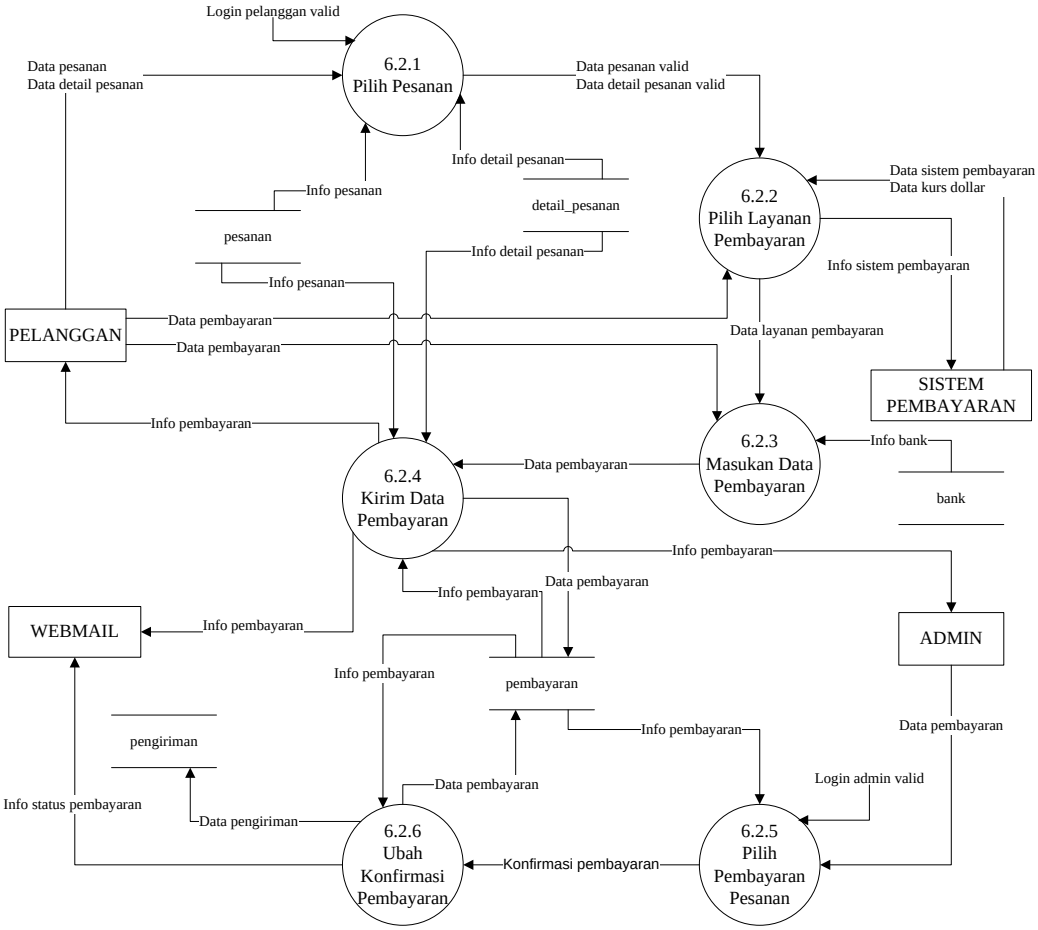


Gambar 4.26 DFD Level 2 Proses 6.1 Pesan Produk

4.2.3.25 DFD Level 2 Proses 6.2 Pembayaran

Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 6.2 adalah proses pembayaran yang terdiri atas proses 6.2.1 pilih pesanan, proses 6.2.2 pilih layanan pembayaran, proses 6.2.3 masukan data pembayaran, proses 6.2.4 kirim data

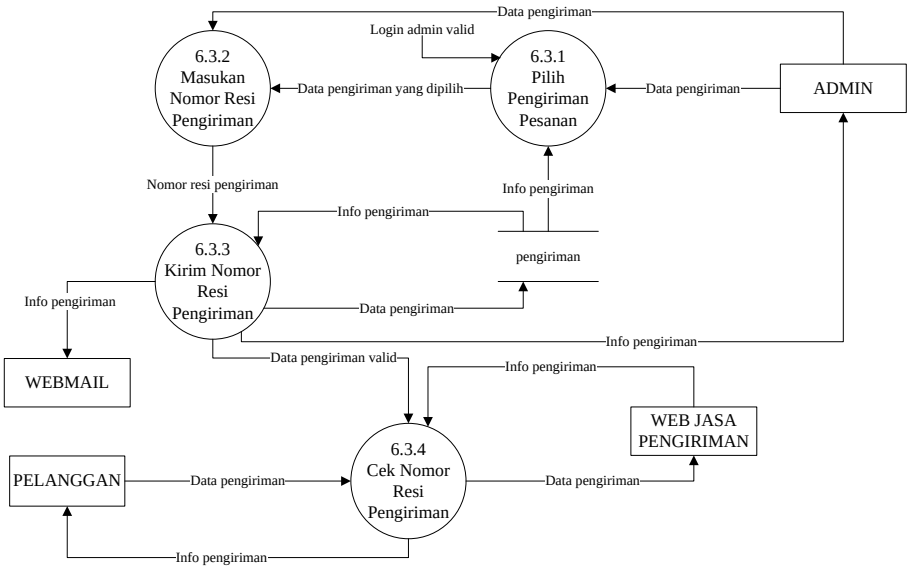
pembayaran, proses 6.2.5 pilih pembayaran pesanan, dan proses 6.2.6 ubah konfirmasi pembayaran. DFD level 2 untuk proses 6.2 dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 DFD Level 2 Proses 6.2 Pembayaran

4.2.3.26 DFD Level 2 Proses 6.3 Pengiriman

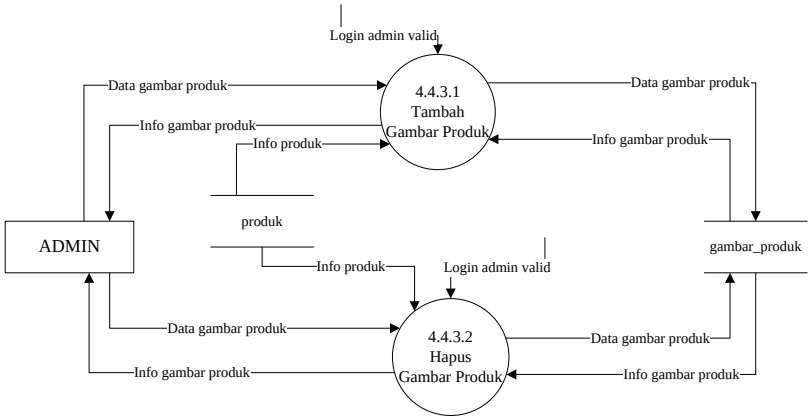
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 6.3 adalah proses pembayaran yang terdiri atas proses 6.3.1 pilih pengiriman pesanan, proses 6.3.2 masukan nomor resi pengiriman, proses 6.3.3 kirim nomor resi pengiriman, dan proses 6.3.4 cek nomor resi pengiriman. DFD level 2 untuk proses 6.3 dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 DFD Level 2 Proses 6.3 Pengiriman

4.2.3.27 DFD Level 3 Proses 4.4.3 Olah Data Gambar

DFD level 3 adalah turunan level dari DFD level 2, dimana masih terdapat proses yang harus diturunkan lagi agar lebih terperinci. Proses yang terdapat pada DFD level 3 proses 4.4.3 adalah proses olah data gambar yang terdiri atas proses 4.4.3.1 tambah gambar dan proses 4.4.3.2 hapus gambar. DFD level 3 untuk proses 4.4.3 dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 DFD Level 3 Proses 4.4.3 Olah Data Gambar

4.2.3.28 Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data untuk diagram alir data pada *website* layanan *e-commerce* KING AUDIO dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kamus Data

Nama aliran data	Data email
Digunakan pada	Pengunjung - proses 1 Pengunjung - proses 1.1 Pengunjung – proses 1.2
Deskripsi	Berisi data email calon pelanggan yang akan dicek oleh sistem untuk melanjutkan ke proses mengisi data pendaftaran.
Struktur data Email	Berisi email : [A-Z|a-z|0-9|@]
Nama aliran data	Data pendaftaran pelanggan
Digunakan pada	Pengunjung - proses 1 Pengunjung - proses 1.3 Pengunjung – proses 1.4
Deskripsi	Berisi data calon pelanggan yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam sistem.
Struktur data id_pelanggan email password nama alamat telepon kodepos id_kota is_active last_login status_member	Berisi id_pelanggan, email, password, nama, alamat, telepon, kodepos, id_kota, is_active, last_login, status_member : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9|@] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data aktivasi pelanggan
Digunakan pada	Pelanggan - proses 3.0 Pelanggan - proses 3.1 Admin - proses 4.0

	Admin - proses 4.1
Deskripsi	Berisi data calon pelanggan yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam sistem.
Struktur data id_pelanggan email password nama alamat telepon kodepos id_kota is_active last_login status_member	Berisi id_pelanggan, email, password, nama, alamat, telepon, kodepos, id_kota, is_active, last_login, status_member : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9|@] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data email pelanggan
Digunakan pada	Pelanggan - proses 2.0 Pelanggan - proses 2.1 Pelanggan - proses 2.2 Pelanggan - proses 2.3 Pelanggan - proses 2.3.1 Pelanggan - proses 2.3.2
Deskripsi	Berisi data email pelanggan sebagai masukan proses login pelanggan.
Struktur data email pelanggan	Berisi email pelanggan : [A-Z|a-z|0-9|@]
Nama aliran data	Data password pelanggan
Digunakan pada	Pelanggan - proses 2.0 Pelanggan - proses 2.1 Pelanggan - proses 2.2 Pelanggan - proses 2.3
Deskripsi	Berisi data password pelanggan sebagai masukan proses login pelanggan.
Struktur data Password pelanggan	Berisi password pelanggan : [A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data pelanggan
Digunakan pada	Pelanggan - proses 3.0 Pelanggan - proses 3.1 Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.1 Admin - proses 4.1.1

	Admin - proses 4.1.2 Pelanggan - proses 6.1.2
Deskripsi	Berisi data calon pelanggan yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam sistem.
Struktur data id_pelanggan email password nama alamat telepon kodepos id_kota is_active last_login status_member	Berisi id_pelanggan, email, password, nama, alamat, telepon, kodepos, id_kota, is_active, last_login, status_member : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9|@] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data email admin
Digunakan pada	Admin - proses 2.0 Admin - proses 2.1 Admin - proses 2.2 Admin - proses 2.3 Admin - proses 2.3.1 Admin - proses 2.3.2
Deskripsi	Berisi data email admin sebagai masukan proses login admin.
Struktur data email admin	Berisi email admin : [A-Z|a-z|0-9|@]
Nama aliran data	Data password admin
Digunakan pada	Admin - proses 2.0 Admin - proses 2.1 Admin - proses 2.2 Admin - proses 2.3
Deskripsi	Berisi data password admin sebagai masukan proses login admin.
Struktur data Password admin	Berisi password admin : [A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data admin
Digunakan pada	Admin - proses 3.0 Admin - proses 3.2
Deskripsi	Berisi data admin yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam sistem.
Struktur data	Berisi id_admin, nama, email, password, level

id_admin nama email password level	: [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9|@] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data kategori
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.2 Pelanggan - proses 5.0 Pelanggan - proses 5.1 Pengunjung - proses 5.0 Pengunjung - proses 5.1 Admin - proses 4.2.1 Admin - proses 4.2.2 Admin - proses 4.2.3 Admin - proses 4.2.4
Deskripsi	Berisi data kategori.
Struktur data id_kategori nama_kategori	Berisi id_kategori, nama_kategori : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data merk
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.3 Pelanggan - proses 5.0 Pelanggan - proses 5.2 Pengunjung - proses 5.0 Pengunjung - proses 5.2 Admin - proses 4.3.1 Admin - proses 4.3.2 Admin - proses 4.3.3 Admin - proses 4.3.4
Deskripsi	Berisi data merk.
Struktur data id_merk nama_merk id_kategori	Berisi id_merk, nama_merk, id_kategori : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data produk
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.4 Pelanggan - proses 5.0 Pelanggan - proses 5.3 Pengunjung - proses 5.0 Pengunjung - proses 5.3 Admin - proses 4.4.1

	Admin - proses 4.4.2 Admin - proses 4.4.5 Admin - proses 4.4.6
Deskripsi	Berisi data produk.
Struktur data kode_produk produk status fiture id_kategori id_merk stok berat harga diskon	Berisi kode_produk, produk, status, fiture, id_kategori, id_merk, stok, berat, harga, diskon : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9]
Nama aliran data	Data gambar produk
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.4 Admin - proses 4.4.3 Admin - proses 4.4.3.1 Admin - proses 4.4.3.2
Deskripsi	Berisi data gambar produk.
Struktur data id_gambar kode_produk nama_file direktori	Berisi id_gambar, kode_produk, nama_file, direktori : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data provinsi
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.5 Admin - proses 4.5.1 Admin - proses 4.5.2 Admin - proses 4.5.3 Admin - proses 4.5.4
Deskripsi	Berisi data provinsi.
Struktur data id_provinsi provinsi	Berisi id_provinsi, provinsi : [0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data kota
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.6

	Admin - proses 4.6.1 Admin - proses 4.6.2 Admin - proses 4.6.3 Admin - proses 4.6.4
Deskripsi	Berisi data kota.
Struktur data id_kota id_provinsi kota	Berisi id_kota, id_provinsi, kota : [0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data jasa pengiriman
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.7 Admin - proses 4.7.1 Admin - proses 4.7.2 Admin - proses 4.7.3 Admin - proses 4.7.4
Deskripsi	Berisi data jasa pengiriman.
Struktur data id_jasapengiriman jasa_pengiriman	Berisi id_jasapengiriman, jasa_pengiriman : [0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data jenis pengiriman
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.8 Admin - proses 4.8.1 Admin - proses 4.8.2 Admin - proses 4.8.3 Admin - proses 4.8.4
Deskripsi	Berisi data jenis pengiriman.
Struktur data id_jenispengiriman id_jasapengiriman jasa_pengiriman	Berisi id_jenispengiriman, id_jasapengiriman, jasa_pengiriman : [0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data biaya kirim
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.9 Admin - proses 4.9.1 Admin - proses 4.9.2 Admin - proses 4.9.3 Admin - proses 4.9.4
Deskripsi	Berisi data biaya kirim.
Struktur data	Berisi id_biayakirim, id_jenispengiriman, id_kota, biaya_kirim, lama_kirim, id_jasapengiriman

id_biayakirim id_jenispengiriman id_kota biaya_kirim lama_kirim id_jasapengiriman	: [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9]
Nama aliran data	Data bank
Digunakan pada	Admin - proses 4.0 Admin - proses 4.10 Admin - proses 4.10.1 Admin - proses 4.10.2 Admin - proses 4.10.3 Admin - proses 4.10.4
Deskripsi	Berisi data bank.
Struktur data id_bank nama_bank no_rek atas_nama cabang	Berisi id_admin, nama, email, password, level : [0-9] : [A-Z|a-z] : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data pesanan
Digunakan pada	Pelanggan - proses 6.0 Pelanggan - proses 6.1 Pelanggan - proses 6.2 Admin - proses 6.0 Admin - proses 6.1 Pelanggan - proses 6.1.1 Proses 6.1.3 Proses 6.1.4 Pelanggan - proses 6.1.5 Proses 6.1.6 Proses 6.1.7 Proses 6.1.8 Admin - proses 6.1.9 Pelanggan - proses 6.2.1
Deskripsi	Berisi data pesanan.
Struktur data id_pesanan status_pesan tgl_pesan biaya_kirim total_berat	Berisi id_pesanan, status_pesan, tgl_pesan, ongkos_kirim, total_berat, total_qty, total_kirim, total_harga, total_grand, tgl_expired, id_admin : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9] : [0-9]

total_qty total_kirim total_harga total_grand tgl_expired id_admin	: [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9]
Nama aliran data	Data rating
Digunakan pada	Pelanggan - proses 6.0 Pelanggan - proses 6.1 Pelanggan - proses 6.1.2
Deskripsi	Berisi data rating.
Struktur data no_rating kode_produk id_pelanggan nilai_rating	Berisi id_pesanan, nama_pesanan, keterangan, total_harga [0-9] [A-Z|a-z|0-9|] [A-Z|a-z|0-9|] [0-9]
Nama aliran data	Data detail pesanan
Digunakan pada	Pelanggan - proses 6.0 Pelanggan - proses 6.1 Pelanggan - proses 6.2 Pelanggan - proses 6.1.5 Proses 6.1.6 Proses 6.1.7 Proses 6.1.8 Pelanggan - proses 6.2.1
Deskripsi	Berisi data detail pesanan.
Struktur data id_detailpesanan id_pesanan qty berat diskon harga id_detailproduk	Berisi id_detailpesanan, id_pesanan, qty, berat, diskon, harga, id_detailproduk : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9]
Nama aliran data	Data pembayaran
Digunakan pada	Pelanggan - proses 6.0 Pelanggan - proses 6.2 Admin - proses 6.0 Admin - proses 6.2 Pelanggan - proses 6.2.2 Pelanggan - proses 6.2.3 Proses 6.2.4

	Admin - proses 6.2.5
Deskripsi	Berisi data pembayaran.
Struktur data id_pembayaran tipe_bayar id_bank norek_asal status_bayar kode_verifikasi tgl_bayar id_pesanan bank_asal atas_nama total_bayar	Berisi id_pembayaran, tipe_bayar, id_bank, status_bayar, kode_verifikasi, tgl_bayar, id_pesanan, bank_asal, atas_nama, total_bayar : [0-9] : [A-Z|a-z] : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z] : [0-9]
Nama aliran data	Data pengiriman
Digunakan pada	Pelanggan - proses 6.0 Pelanggan - proses 6.3 Admin - proses 6.0 Admin - proses 6.3 Admin - proses 6.3.1 Admin - proses 6.3.2 Pelanggan - proses 6.3.4
Deskripsi	Berisi data pengiriman.
Struktur data id_pengiriman nama alamat status_pengiriman id_pesanan telepon kodepos no_resi jasa_pengiriman jenis_pengiriman tgl_kirim id_kota	Berisi id_pengiriman, nama, alamat, status_pengiriman, id_pesanan, telepon, kodepos, no_resi, jasa_pengiriman, jenis_pengiriman, tgl_kirim, id_kota : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9]
Nama aliran data	Data sistem pembayaran
Digunakan pada	Sistem pembayaran - proses 6.0 Sistem pembayaran - proses 6.2

	Sistem pembayaran - proses 6.2.2
Deskripsi	Berisi data sistem pembayaran.
Struktur data	
Nama aliran data	Data kurs dollar
Digunakan pada	Sistem pembayaran - proses 6.0 Sistem pembayaran - proses 6.2 Sistem pembayaran - proses 6.2.2
Deskripsi	Berisi data kurs dollar dari bank BCA.
Struktur data nilai kurs dollar	Berisi nilai kurs dollar [0-9]
Nama aliran data	Data layanan pembayaran
Digunakan pada	Proses 6.2.3
Deskripsi	Berisi data layanan pembayaran.
Struktur data file_icon	Berisi layanan pembayaran
Nama aliran data	Data pengiriman yang dipilih
Digunakan pada	Proses 6.3.2
Deskripsi	Berisi data pengiriman yang dipilih admin untuk diproses.
Struktur data id_pesanan status_pesanan tgl_pesan tgl_expired total_bayar	Berisi id_pesanan, status_pesanan, tgl_pesan, tgl_expired. total_bayar : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9
Nama aliran data	Nomor resi pengiriman
Digunakan pada	Proses 6.3.2
Deskripsi	Berisi data nomor resi pengiriman.
Struktur data no_resi	Berisi no_resi [0-9]
Nama aliran data	Data retur
Digunakan pada	Pelanggan - proses 7.0 Pelanggan - proses 7.1 Proses 7.2 Proses 7.3 Admin - proses 7.0 Admin - proses 7.4
Deskripsi	Berisi data retur.

Struktur data id_pesanan status_pesanan tgl_pesan tgl_expired total_bayar	Berisi id_retur, id_pesanan, tgl_retur, tgl_pesan, tgl_expired. total_bayar : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9
Nama aliran data	Data detail retur
Digunakan pada	Pelanggan - proses 7.0 Pelanggan - proses 7.2 Proses 7.3 Admin – proses 7.0
Deskripsi	Berisi data detail retur.
Struktur data id_pesanan status_pesanan tgl_pesan tgl_expired total_bayar	Berisi id_pesanan, status_pesanan, tgl_pesan, tgl_expired. total_bayar : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9
Nama aliran data	Data backup database
Digunakan pada	Admin - proses 8.0 Admin - proses 8.1
Deskripsi	Berisi data backup database.
Struktur data	-
Nama aliran data	Data backup file
Digunakan pada	Admin - proses 8.0 Admin - proses 8.2
Deskripsi	Berisi data backup file.
Struktur data	-
Nama aliran data	Data backup gambar
Digunakan pada	Admin - proses 8.0 Admin - proses 8.3
Deskripsi	Berisi data backup gambar.
Struktur data	-
Nama aliran data	Data restore database
Digunakan pada	Admin - proses 8.0 Admin - proses 8.4
Deskripsi	Berisi data restore database.

Struktur data	-
Nama aliran data	Data laporan pesanan
Digunakan pada	Admin - proses 9.0 Admin - proses 9.1
Deskripsi	Berisi data laporan pesanan.
Struktur data id_pesanan nama_pesanan keterangan total_harga	Berisi id_pesanan, nama_pesanan, keterangan, total_harga [0-9] [A-Z|a-z|0-9|] [A-Z|a-z|0-9|] [0-9]
Nama aliran data	Data laporan produk
Digunakan pada	Admin - proses 9.0 Admin - proses 9.2
Deskripsi	Berisi data laporan produk.
Struktur data kode_produk produk stok harga diskon	Berisi kode_produk, produk, stok, harga, diskon : [A-Z|a-z|0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9] : [0-9]
Nama aliran data	Data laporan retur
Digunakan pada	Admin - proses 9.0 Admin - proses 9.3
Deskripsi	Berisi data laporan retur.
Struktur data id_retur id_pesanan tgl_retur id_pengiriman tgl_returadmin	Berisi id_retur, id_pesanan, tgl_retur, id_pengiriman, tgl_returadmin : [0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z|0-9] : [0-9] : [A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data laporan pengiriman
Digunakan pada	Admin - proses 9.0 Admin - proses 9.4
Deskripsi	Berisi data laporan pengiriman.
Struktur data id_pengiriman nama alamat status_pengiriman	Berisi id_pengiriman, nama, alamat, status_pengiriman, no_resi, tgl_kirim : [0-9] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z] : [A-Z|a-z]

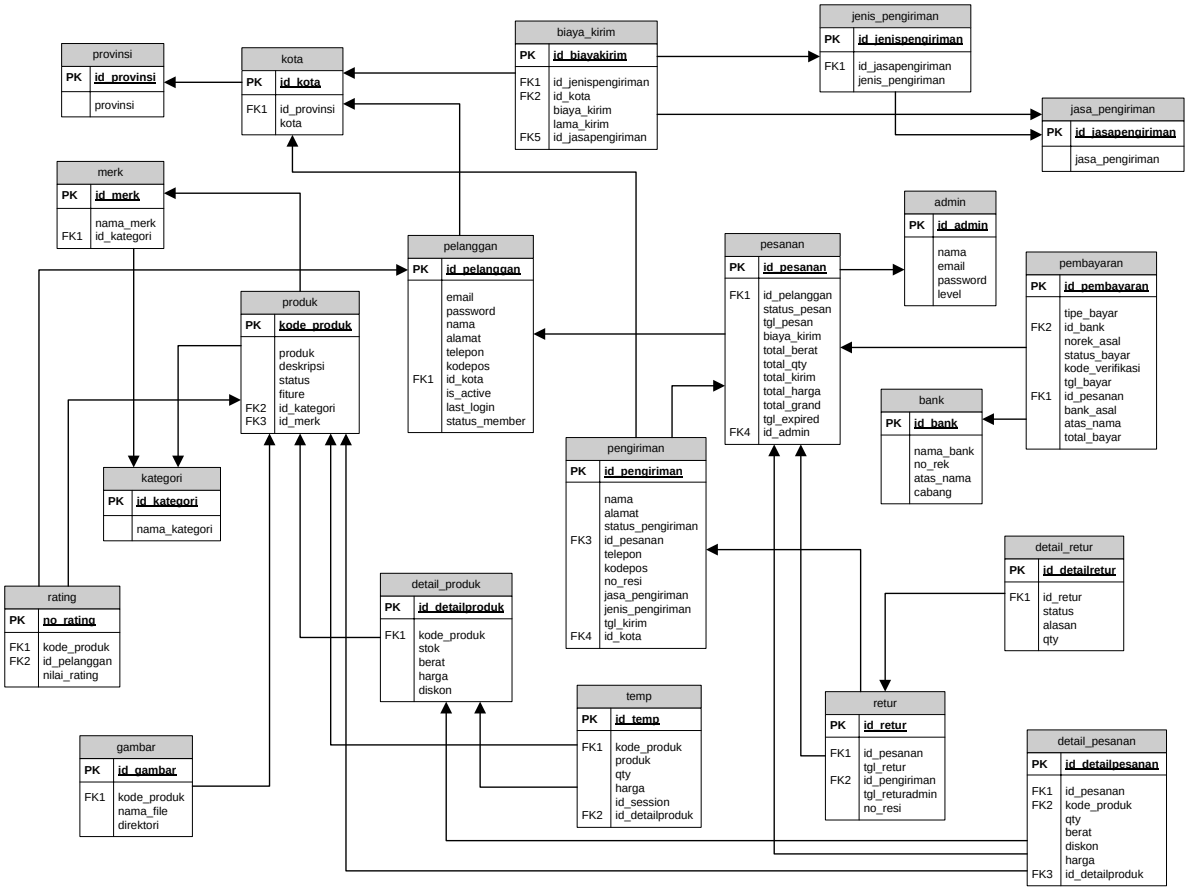
no_resi tgl_kirim	: [0-9] : [A-Z|a-z|0-9
Nama aliran data	Data konfirmasi logout
Digunakan pada	Admin - proses 10.0 Pelanggan - proses 10.0
Deskripsi	Berisi data konfirmasi logout.
Struktur data	-

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci tentang sistem yang akan dibangun dan merupakan tahap lanjutan dari analisis sistem.

4.3.1 Relasi Tabel

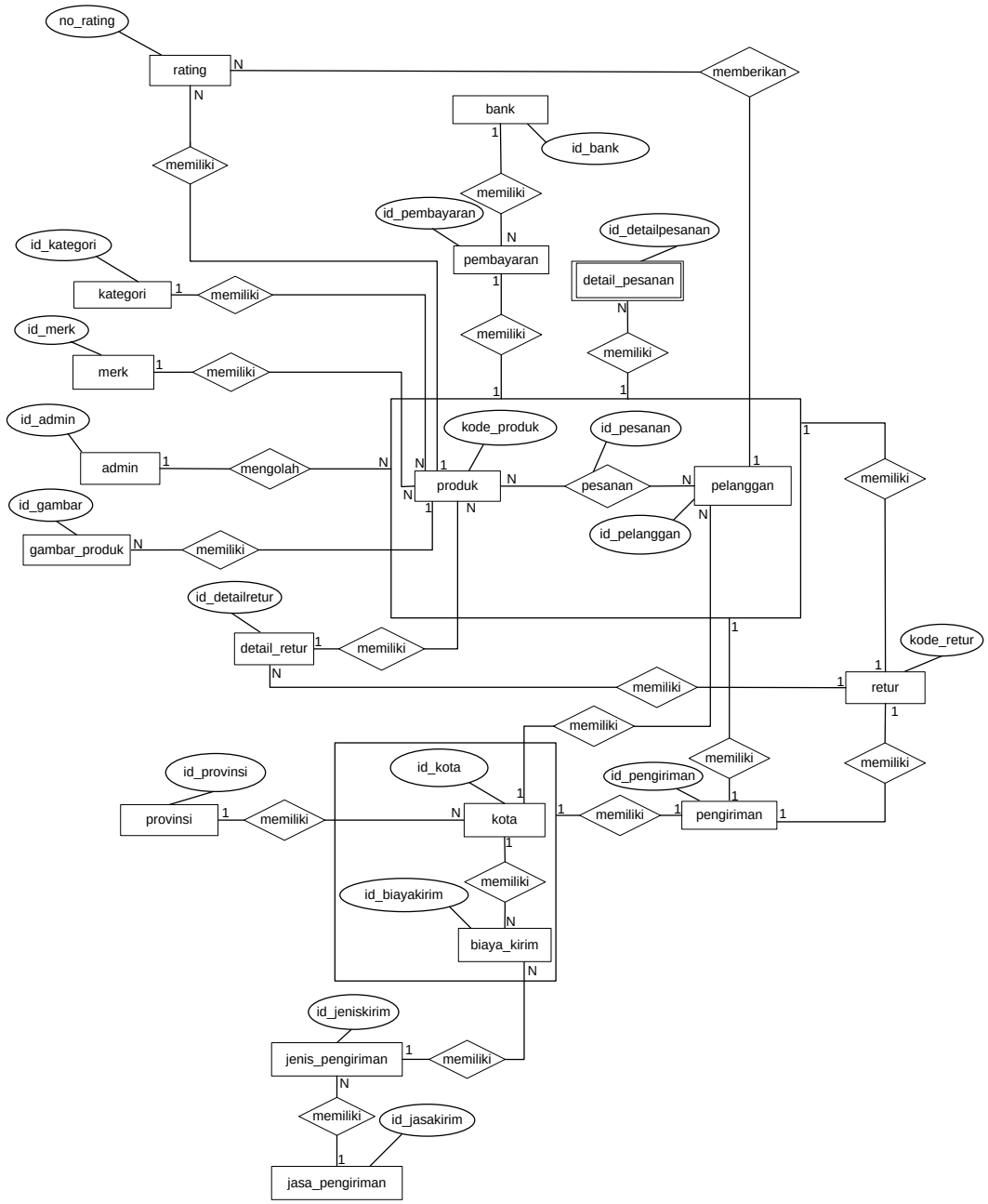
Relasi Tabel menggambarkan hubungan antar data berupa *entity* dan atribut yang memiliki *primary key* dan *foreign key*. Bentuk skema relasi antar tabel dari sistem layanan *e-commerce* King Audio yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 4.30.



Gambar 4.30 Relasi Tabel

4.3.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua file atau dua tabel. ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dan merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship* data. Bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang akan dirancang pada pembangunan *website* KING AUDIO dapat dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.3.3 Struktur File

Berikut perancangan basis data untuk struktur file yang digunakan dalam perancangan website layanan *e-commerce* pada KING AUDIO Bandung.

Tabel 4.4 Admin

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_admin	Integer	11	*Primary key, auto increment*
2	email	Varchar	50	
3	password	Varchar	41	
4	nama	Varchar	50	
5	level	Integer	1	

Tabel 4.5 Pelanggan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pelanggan	Integer	11	*Primary key, auto increment*
2	email	Varchar	50	
3	password	Varchar	41	
4	nama	Varchar	50	
5	alamat	Text		
6	telepon	Varchar	12	
7	kodepos	Varchar	10	
8	is_active	Integer	1	
9	id_kota	Integer	11	*Foreign key, references* kota(id_kota)
10	last_login	Datetime		
11	status_member	Integer	1	

Tabel 4.6 Produk

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_produk	Varchar	20	*Primary key*
2	produk	Varchar	25	
3	deskripsi	Varchar	100	
4	status	Varchar	1	
5	fiture	Text		
6	id_kategori	Varchar	5	*Foreign key, references* kategori(id_kategori)
7	id_merk	Varchar	5	*Foreign key, references* merk(id_merk)
8	stok	Integer	11	
9	berat	Float		

10	harga	Integer	11	
11	diskon	Integer	11	

Table 4.7 Kategori

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_kategori	Varchar	5	*Primary key*
2	kategori	Varchar	20	

Table 4.8 Merk

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_merk	Varchar	5	*Primary key*
2	merk	Varchar	20	
3	id_kategori	Varchar	5	*Foreign key, references* kategori(id_kategori)

Table 4.9 Bank

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_bank	Varchar	10	*Primary key*
2	nama_bank	Varchar	20	
3	no_rek	Varchar	20	
4	atas_nama	Varchar	30	
5	cabang	Varchar	30	

Tabel 4.10 Gambar

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_gambar	Integer	11	*Primary key*
2	kode_produk	Varchar	20	*Foreign key, references* produk(kode_produk)
3	nama_file	Varchar	50	
4	direktori	Varchar	50	

Table 4.11 Provinsi

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_provinsi	Integer	11	*Primary key*
2	provinsi	Varchar	50	

Table 4.12 Kota

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_kota	Integer	11	*Primary key*
2	kota	Varchar	50	
3	id_provinsi	Integer	11	*Foreign key, references* provinsi(id_provinsi)

Tabel 4.13 Jasa Pengiriman

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_jasapengiriman	Integer	11	*Primary key*
2	jasa_pengiriman	Varchar	25	

Tabel 4.14 Jenis Pengiriman

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_jenispengiriman	Integer	11	*Primary key*
2	id_jasapengiriman	Integer	11	*Foreign key, references* jenis_pengiriman(id_jenispengiriman)
3	jenis_pengiriman	Varchar	25	

Tabel 4.15 Biaya Kirim

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_biayakirim	Integer	20	*Primary key*
2	id_jenispengiriman	Integer	11	*Foreign key, references* jenis_pengiriman(id_jenispengiriman)
3	id_kota	Integer	11	*Foreign key, references* kota(id_kota)
4	biaya_kirim	Integer	11	
5	lama_kirim	Integer	11	
6	id_jasapengiriman	integer	11	*Foreign key, references*

				jenis_pengiriman(id_jenispengiriman)

Tabel 4.16 Rating

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	no_rating	Integer	1	*Primary key*
2	kode_produk	Varchar	20	*Foreign key, references* produk(kode_produk)
3	id_pelanggan	Integer	11	*Foreign key, references* pelanggan(id_pelanggan)
4	nilai_rating	Varchar	1	

Tabel 4.17 Temp

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_temp	Integer	20	*Primary key*
2	kode_produk	Varchar	20	*Foreign key, references* produk(kode_produk)
3	produk	Varchar	25	*Foreign key, references* produk(produk)
4	qty	Integer	11	
5	harga	Integer	11	
6	id_session	Varchar	50	
7	id_detailproduk	Integer	20	*Foreign key, references* detail_produk(id_detailproduk)

Table 4.18 Pesanan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pesanan	Varchar	20	*Primary key*
2	id_pelanggan	Integer	11	*Foreign key, references* id_pelanggan(pelanggan)
3	status_pesan	Integer	1	
4	tgl_pesan	Date		
5	biaya_kirim	Integer	11	
6	total_berat	Float		
7	total_qty	Integer	11	
8	total_kirim	Integer	11	
9	total_harga	Integer	11	

10	total_grand	Integer	11	
11	tgl_expired	Datetime	11	
12	id_admin	Integer	11	*Foreign key, references* admin(id_admin)

Tabel 4.19 Detail Pesanan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_detailpesanan	Integer	11	*Primary key*
2	id_pesanan	Varchar	20	*Foreign key, references* pesanan(id_pesanan)
3	kode_produk	Varchar	20	*Foreign key, references* produk(kode_produk)
4	qty	Integer	11	
5	berat	Float		
6	diskon	Float		
7	harga	Integer	11	
8	id_detailproduk	Integer	20	*Foreign key, references* detail_produk(id_detailproduk)

Tabel 4.20 Pembayaran

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pembayaran	Integer	11	*Primary key*
2	tipe_bayar	Integer	11	
3	id_bank	Varchar	10	*Foreign key, references* bank(id_bank)
4	norek_asal	Varchar	20	
5	status_bayar	Varchar	20	
6	kode_verifikasi	Integer		
7	tgl_bayar	Datetime		
8	id_pesanan	Varchar	20	*Foreign key, references* pesanan(id_pesanan)
9	bank_asal	Varchar	20	
10	atas_nama	Datetime	11	
11	total_bayar	Integer	11	

Tabel 4.21 Pengiriman

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pengiriman	Integer	11	*Primary key*
2	nama	Varchar	50	
3	alamat	Text		
4	status_pengiriman	Varchar	20	
5	id_pesanan	Varchar	20	*Foreign key, references* pesanan(id_pesanan)
6	telepon	Varchar	12	
7	kodepos	Varchar	10	
8	no_resi	Varchar	20	
9	jasa_pengiriman	Varchar	25	
10	jenis_pengiriman	Varchar	25	
11	tgl_kirim	Integer	11	
12	id_kota	Integer	11	*Foreign key, references* kota(id_kota)

Tabel 4.22 Retur

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_retur	Integer	20	*Primary key*
2	id_pesanan	Varchar	20	*Foreign key, references* pesanan(id_pesanan)
3	tgl_retur	Date		
4	id_pengiriman	Integer	11	*Foreign key, references* pengiriman(id_pengiriman)
5	tgl_returadmin	Date		
6	no_resi	Integer	20	

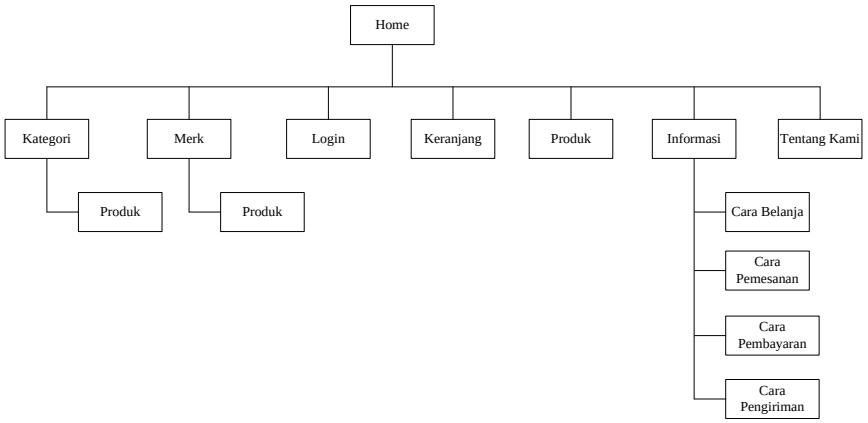
Tabel 4.23 Detail Retur

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_detailretur	Integer	11	*Primary key*
2	id_retur	Integer	11	*Foreign key, references* retur(id_retur)
3	status	Integer	1	
4	alasan	Varchar	50	
5	qty	Integer	11	

4.4 Perancangan Menu

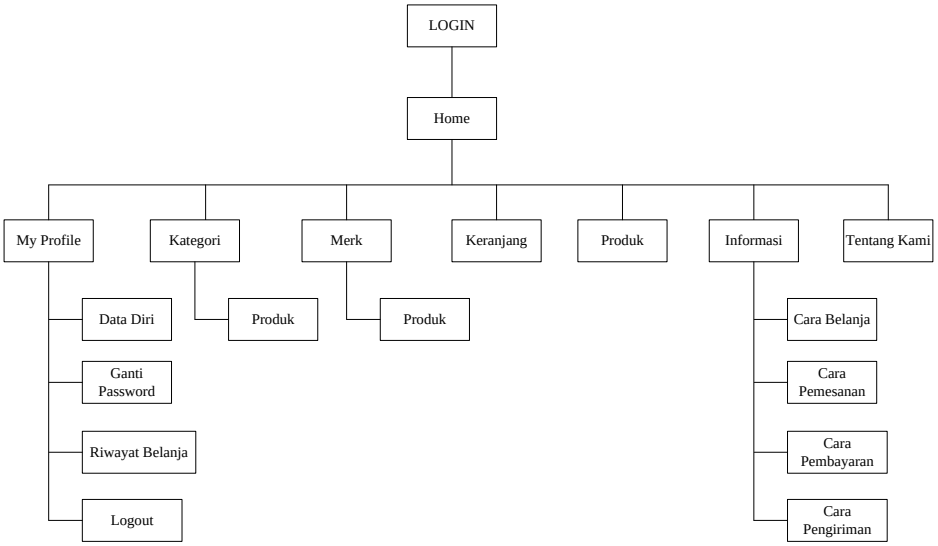
Perancangan struktur menu berisikan menu dan submenu yang berfungsi memudahkan *user* didalam menggunakan sistem. Menu-menu tersebut dibagi berdasarkan hak akses masing-masing *user*. Berikut ini adalah struktur menu *website* layanan *e-commerce* KING AUDIO yang akan dibangun.

1. Struktur Menu Pengunjung



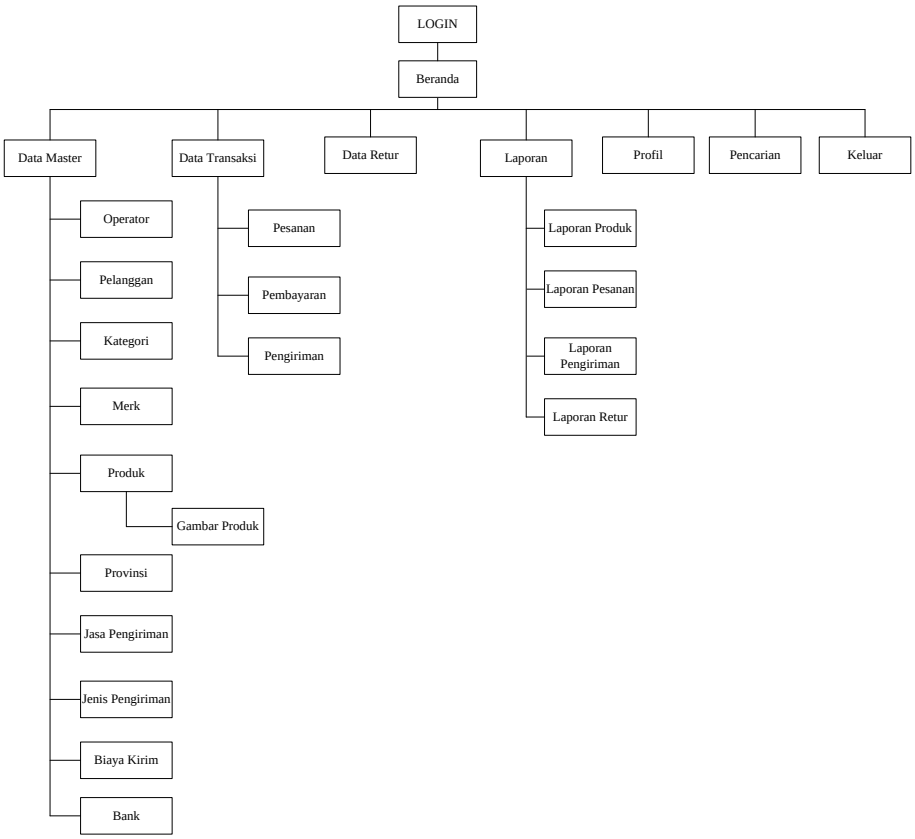
Gambar 4.32 Struktur Menu Pengunjung

2. Struktur Menu Pelanggan



Gambar 4.33 Struktur Menu Pelanggan

3. Struktur Menu Admin



Gambar 4.34 Struktur Menu Admin

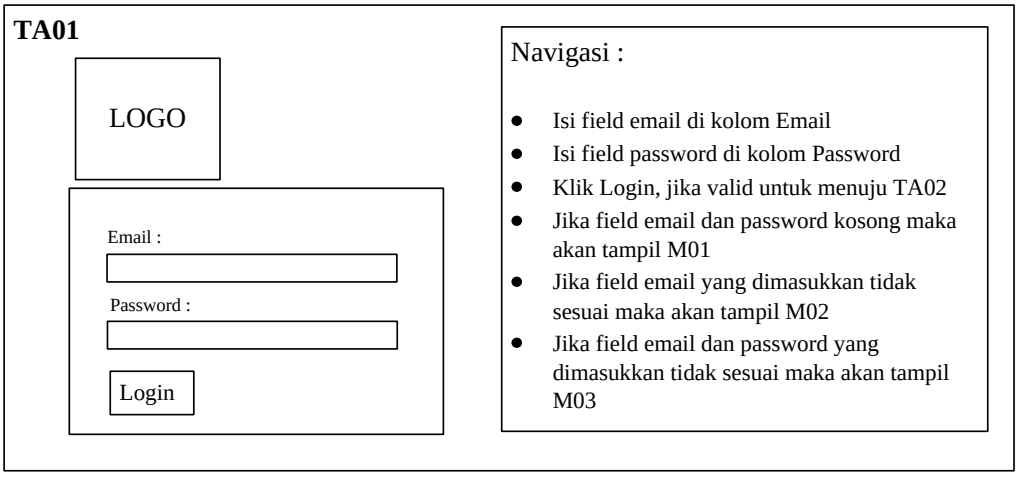
4.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun, sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan sistem serta akan memudahkan dalam pembuatannya. Perancangan antarmuka *website* layanan *e-commerce* KING AUDIO terbagi menjadi tiga rancangan antarmuka yaitu rancangan tampilan admin, rancangan tampilan pengunjung dan rancangan tampilan pelanggan.

4.5.1 Rancangan Tampilan Admin

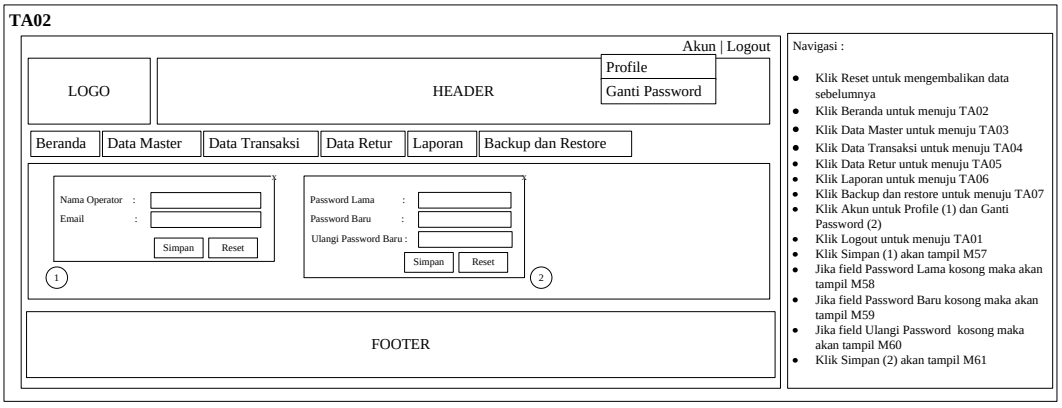
Rancangan tampilan admin digunakan untuk menampilkan antarmuka yang akan digunakan admin. Pada rancangan antarmuka terdapat navigasi yang mempunyai fungsi-fungsi tertentu yang berguna untuk menjalankan sistem. Rancangan tampilan admin *website* layanan *e-commerce* KING AUDIO yang akan dibangun dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tampilan Admin Login



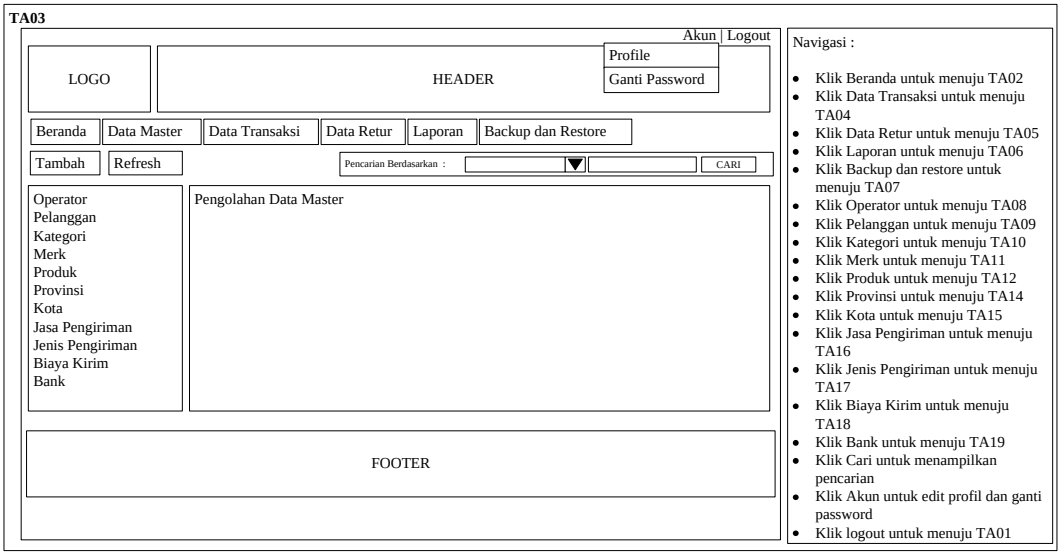
Gambar 4.35 Perancangan Tampilan Admin Login

2. Tampilan Admin Beranda



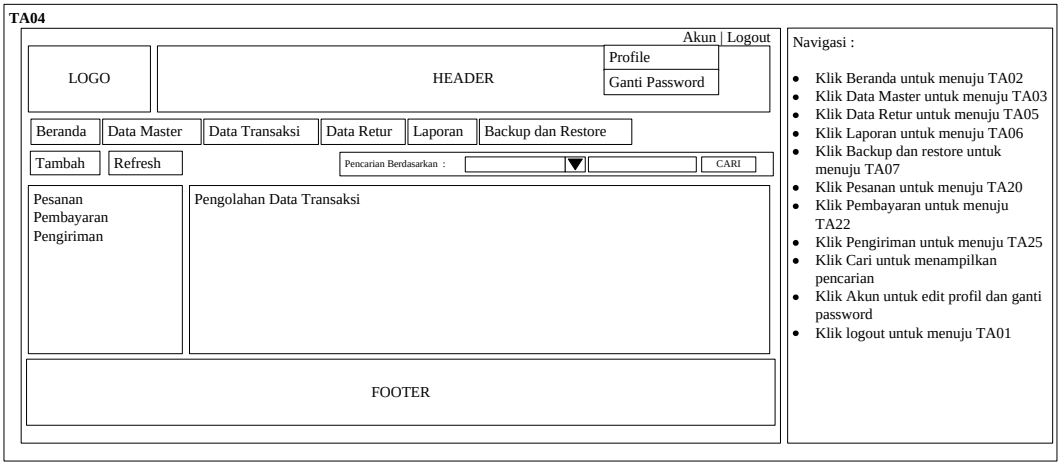
Gambar 4.36 Perancangan Tampilan Admin Beranda

3. Tampilan Admin Data Master



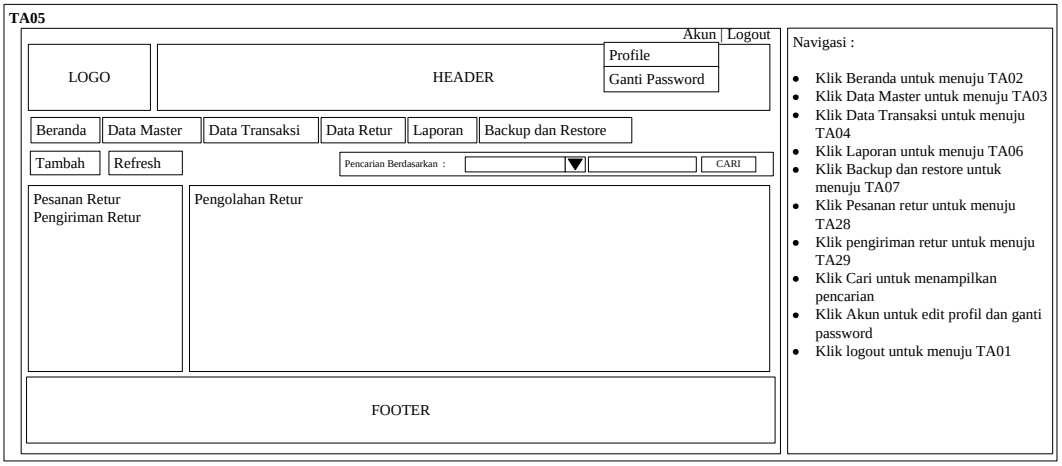
Gambar 4.37 Perancangan Tampilan Admin Data Master

4. Tampilan Admin Data Transaksi



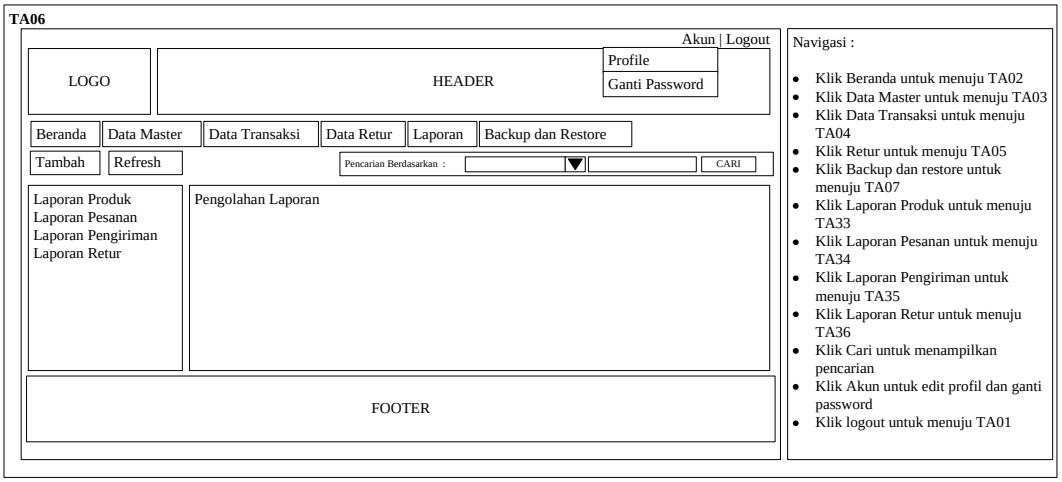
Gambar 4.38 Perancangan Tampilan Admin Data Transaksi

5. Tampilan Admin Data Retur



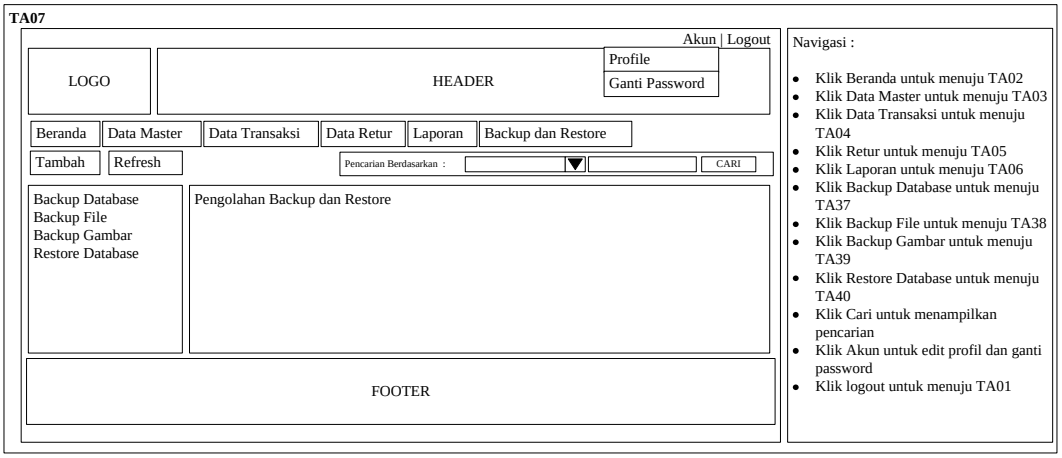
Gambar 4.39 Perancangan Tampilan Admin Data Retur

6. Tampilan Admin Laporan



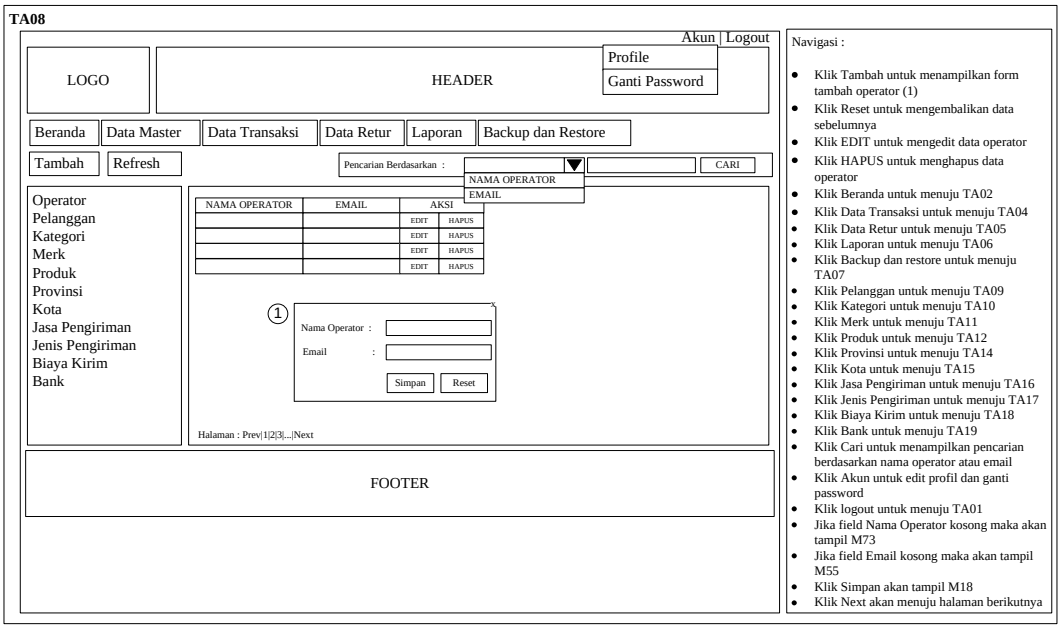
Gambar 4.40 Perancangan Tampilan Admin Laporan

7. Tampilan Admin Backup dan Restore



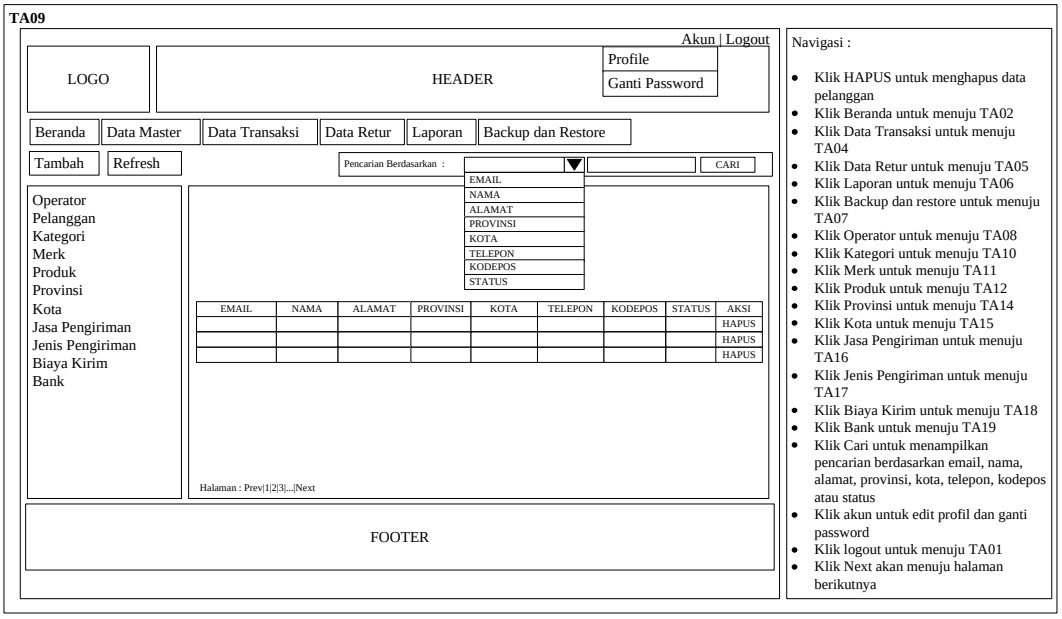
Gambar 4.41 Perancangan Tampilan Admin Backup dan Restore

8. Tampilan Admin Operator



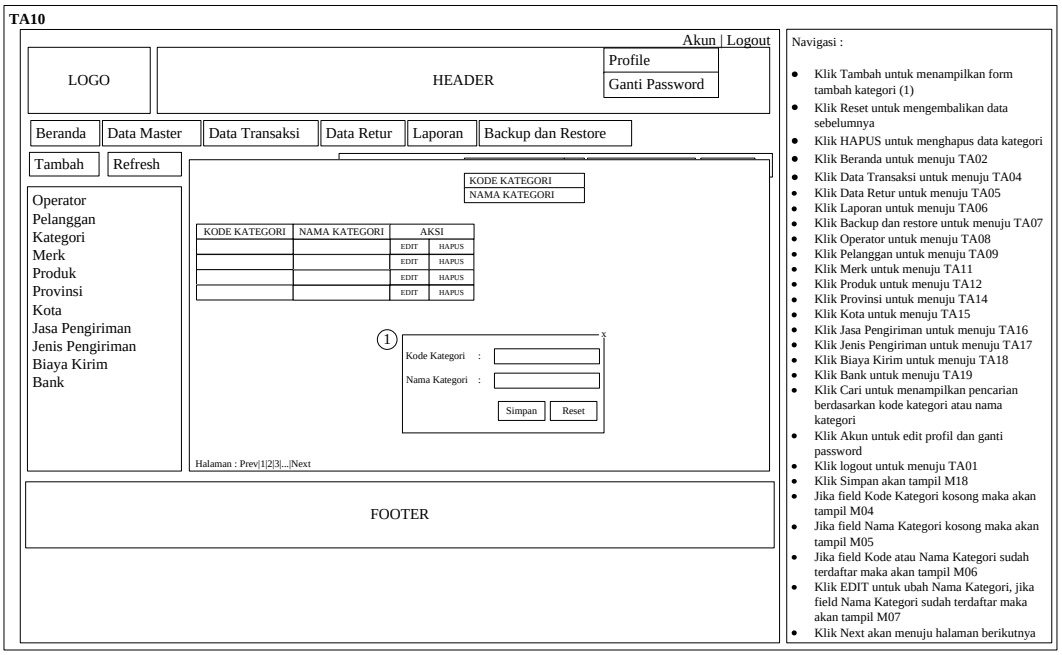
Gambar 4.42 Perancangan Tampilan Admin Operator

9. Tampilan Admin Pelanggan



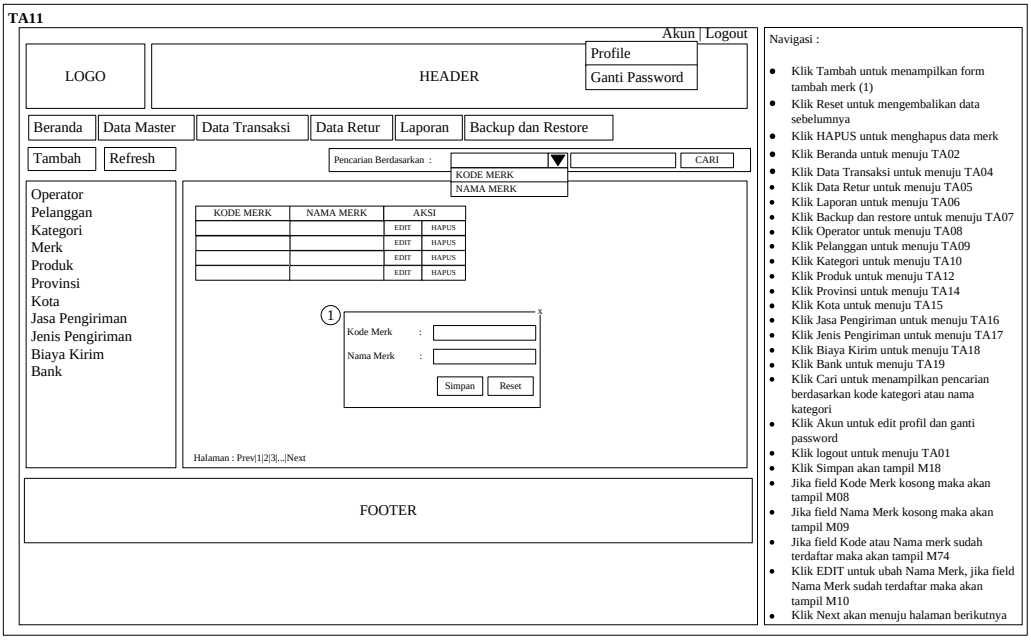
Gambar 4.43 Perancangan Tampilan Admin Pelanggan

10. Tampilan Admin Kategori



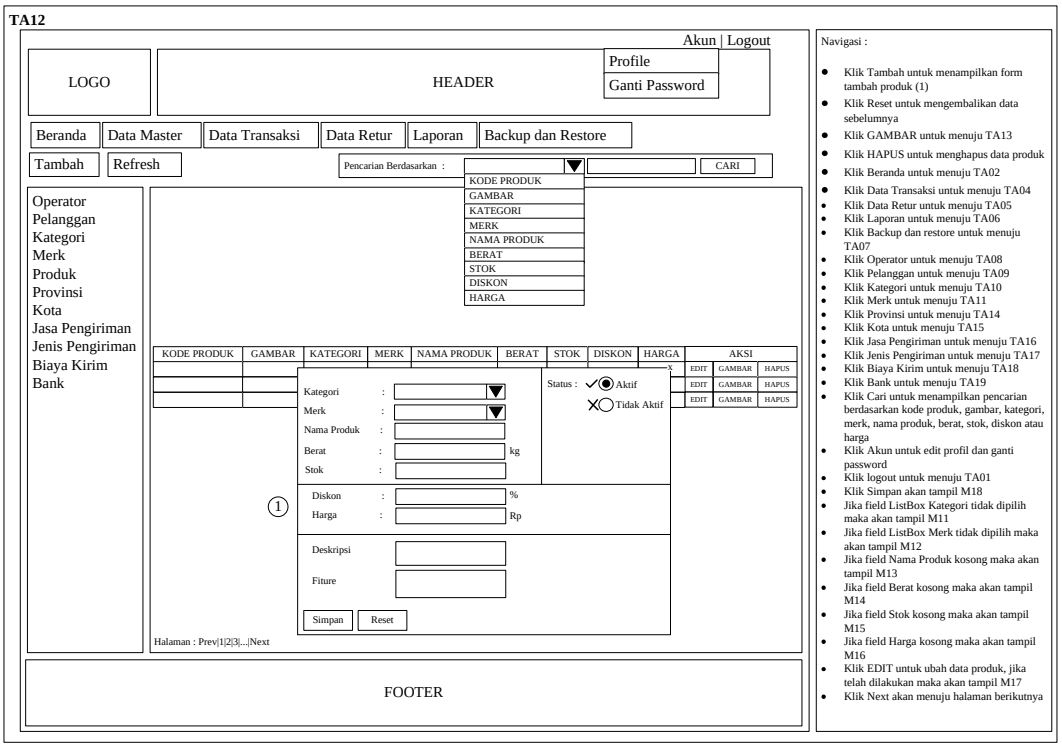
Gambar 4.44 Perancangan Tampilan Admin Kategori

11. Tampilan Admin Merk



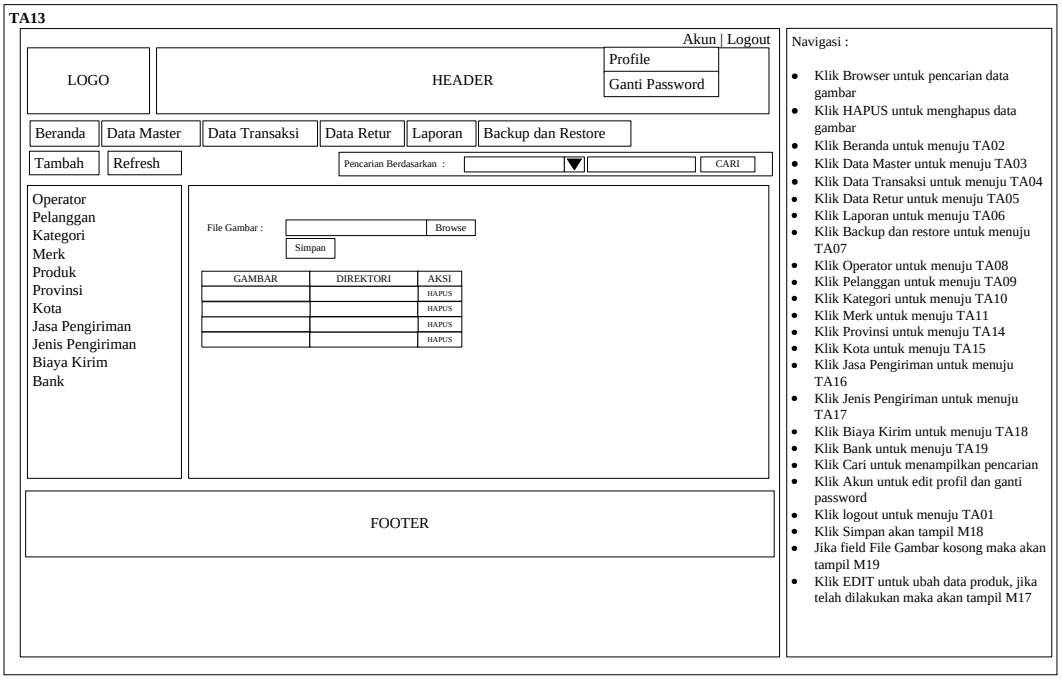
Gambar 4.45 Perancangan Tampilan Admin Merk

12. Tampilan Admin Produk



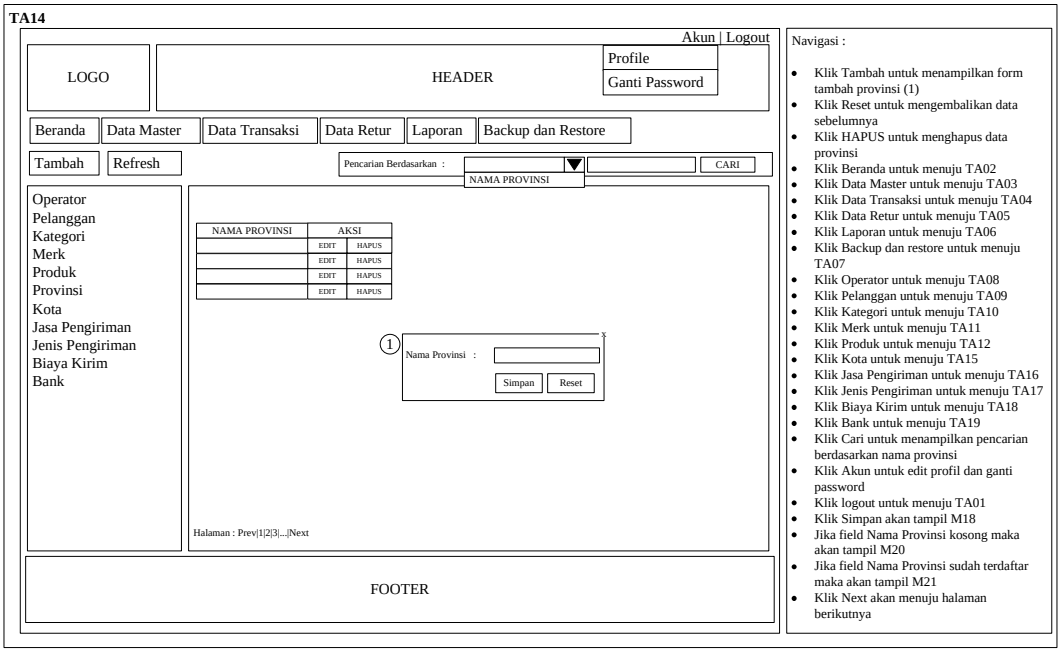
Gambar 4.46 Perancangan Tampilan Admin Produk

13. Tampilan Admin Gambar Produk



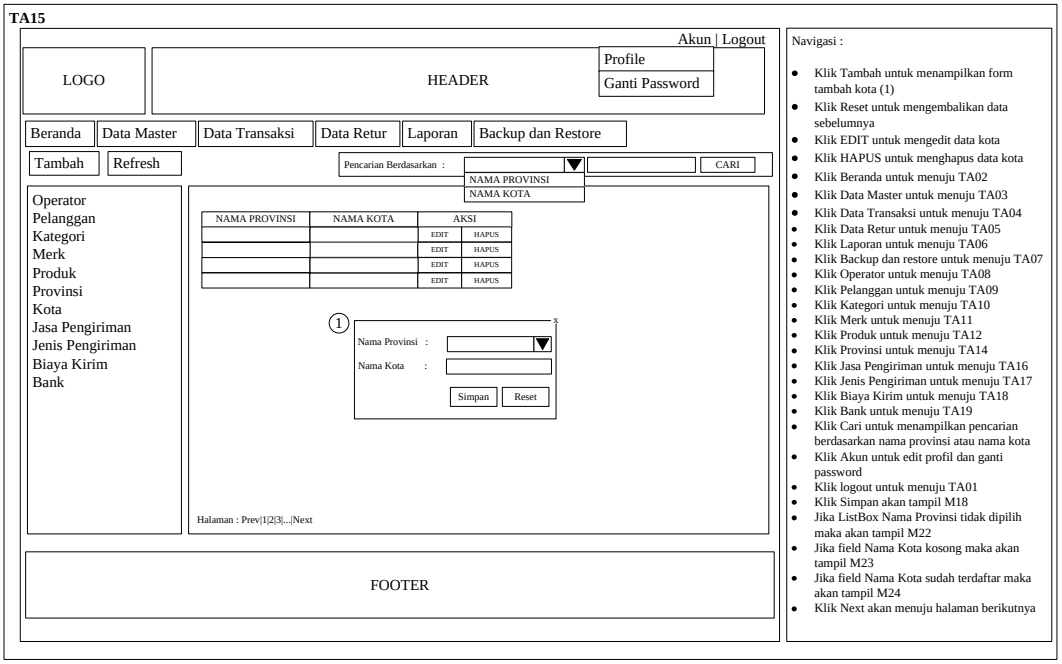
Gambar 4.47 Perancangan Tampilan Admin Gambar Produk

14. Tampilan Admin Provinsi



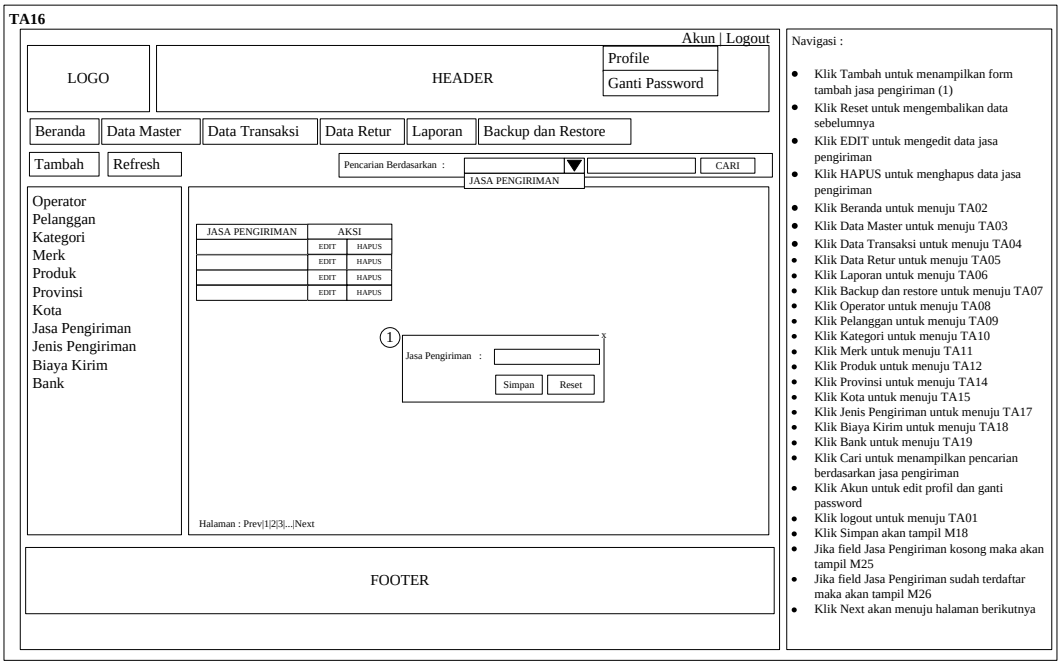
Gambar 4.48 Perancangan Tampilan Admin Provinsi

15. Tampilan Admin Kota



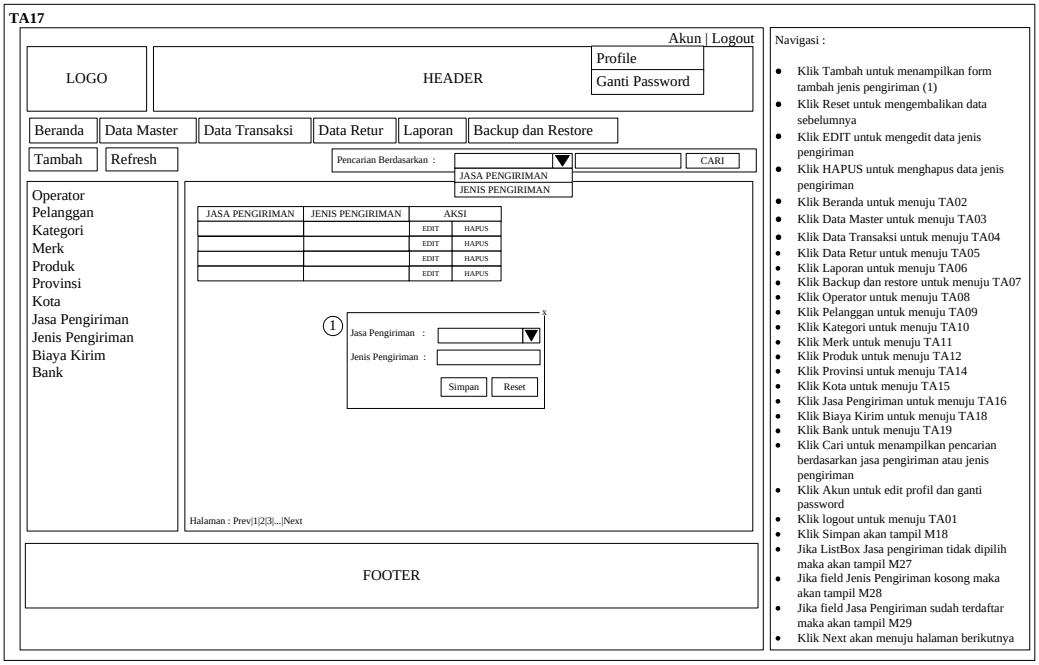
Gambar 4.49 Perancangan Tampilan Admin Kota

16. Tampilan Admin Jasa Pengiriman



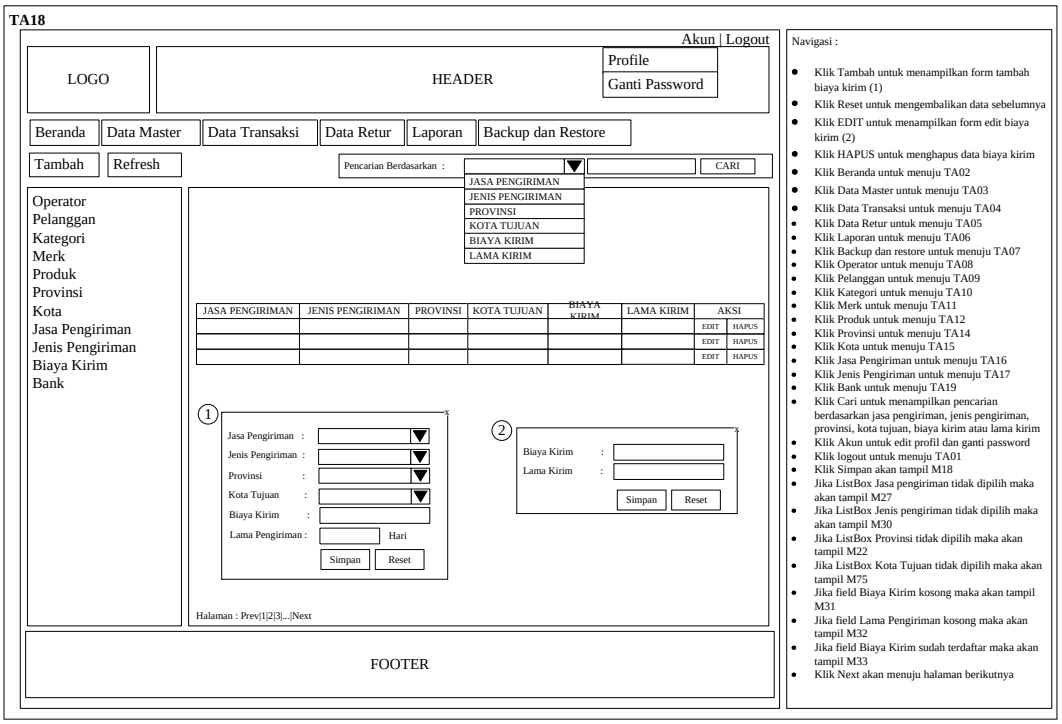
Gambar 4.50 Perancangan Tampilan Admin Jasa Pengiriman

17. Tampilan Admin Jenis Pengiriman



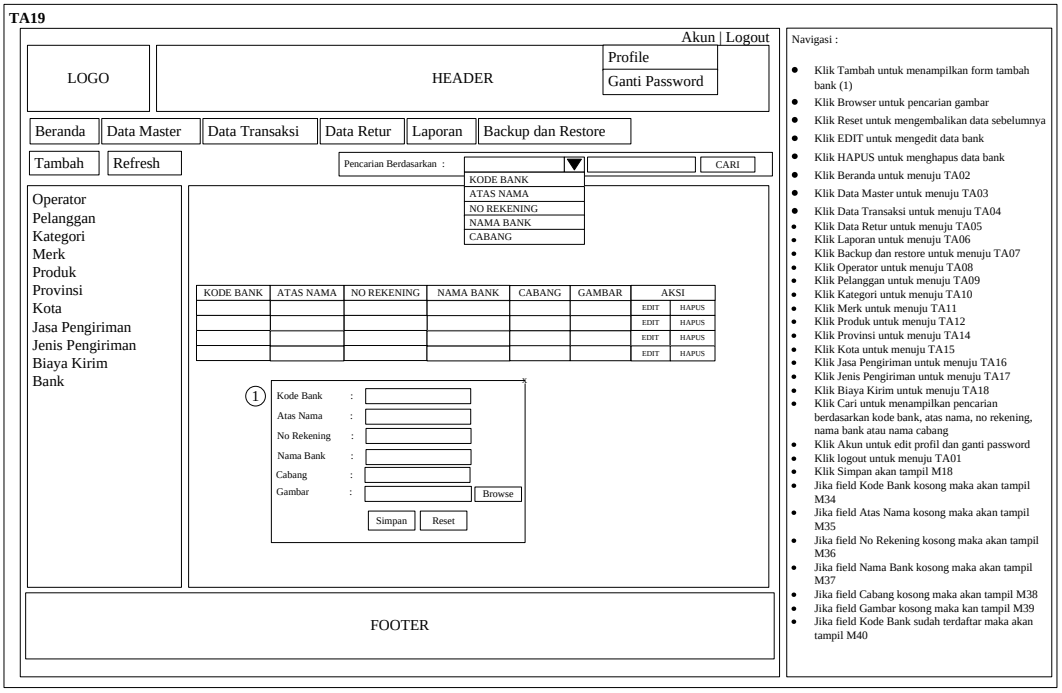
Gambar 4.51 Perancangan Tampilan Admin Jenis Pengiriman

18. Tampilan Admin Biaya Kirim



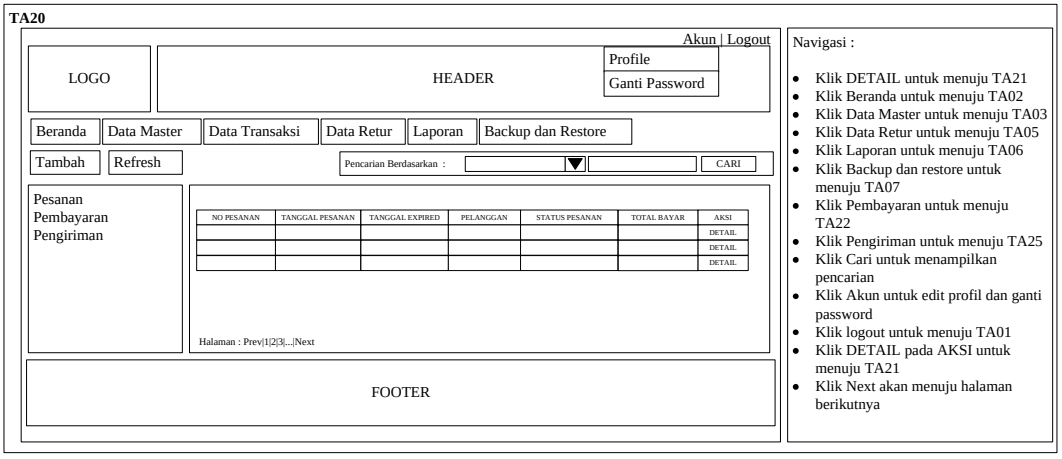
Gambar 4.52 Perancangan Tampilan Admin Biaya Pengiriman

19. Tampilan Admin Bank



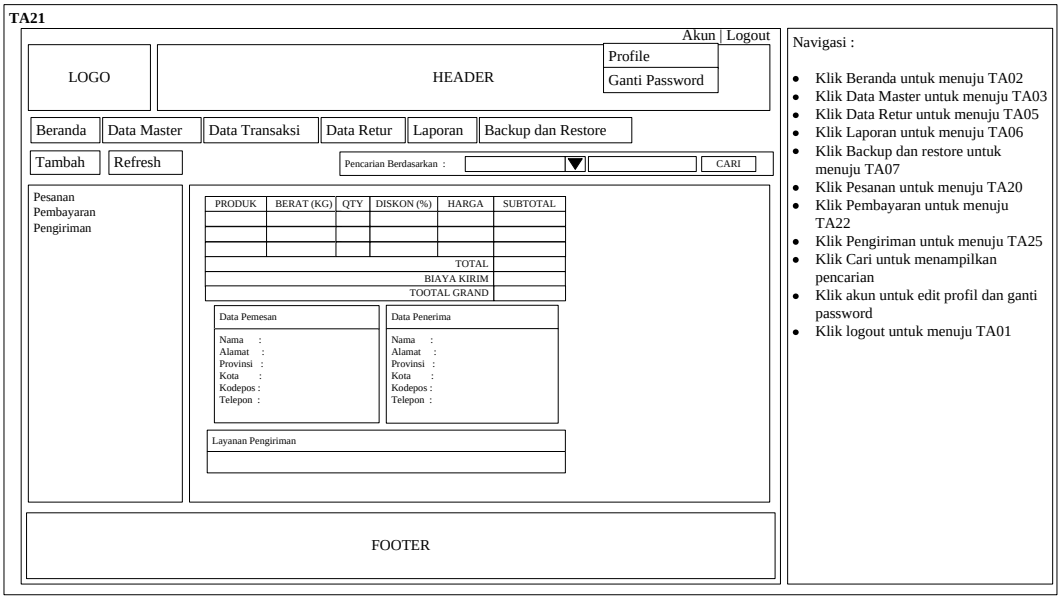
Gambar 4.52 Perancangan Tampilan Admin Bank

20. Tampilan Admin Pesanan



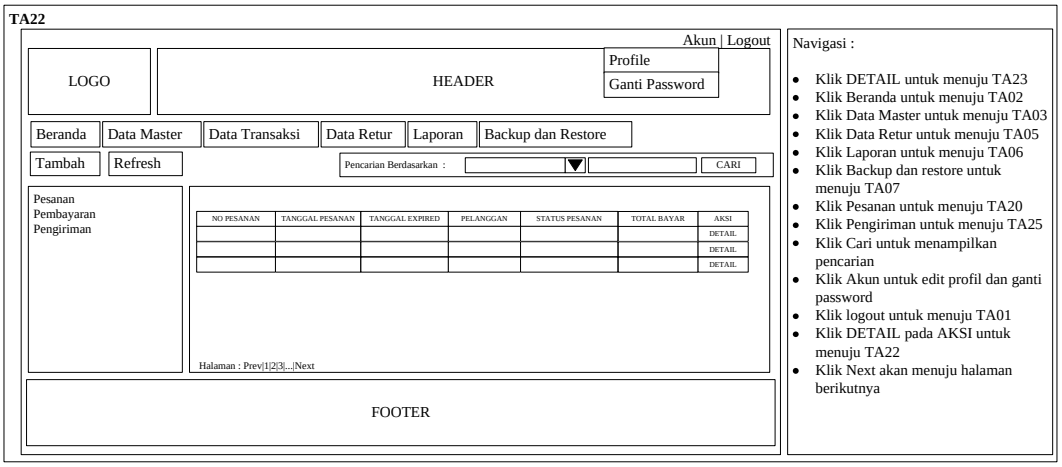
Gambar 4.53 Perancangan Tampilan Admin Pesanan

21. Tampilan Admin Aksi Detail Pesanan



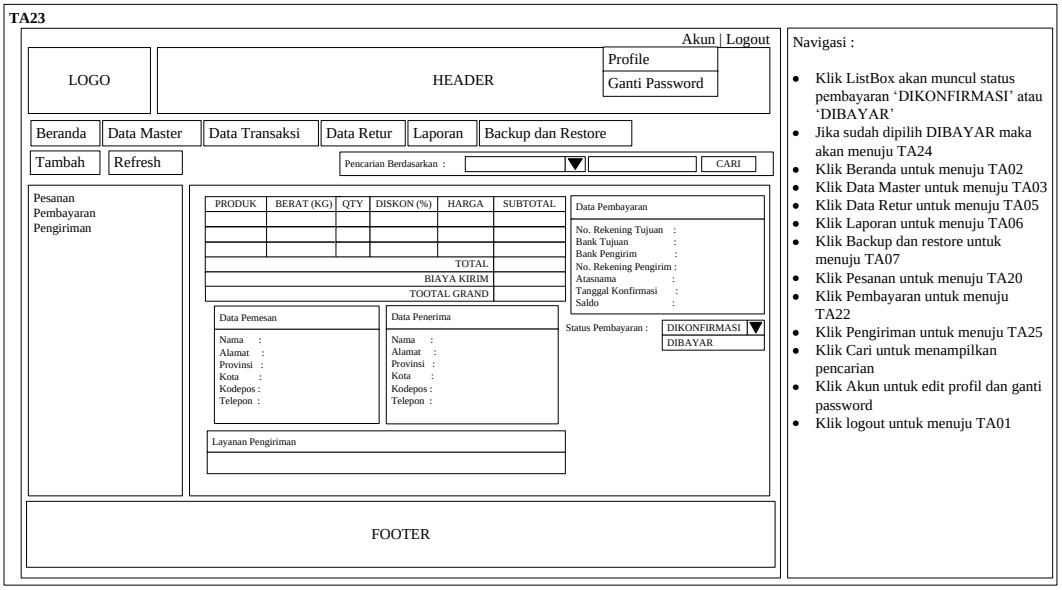
Gambar 4.54 Perancangan Tampilan Admin Aksi Detail Pesanan

22. Tampilan Admin Pembayaran



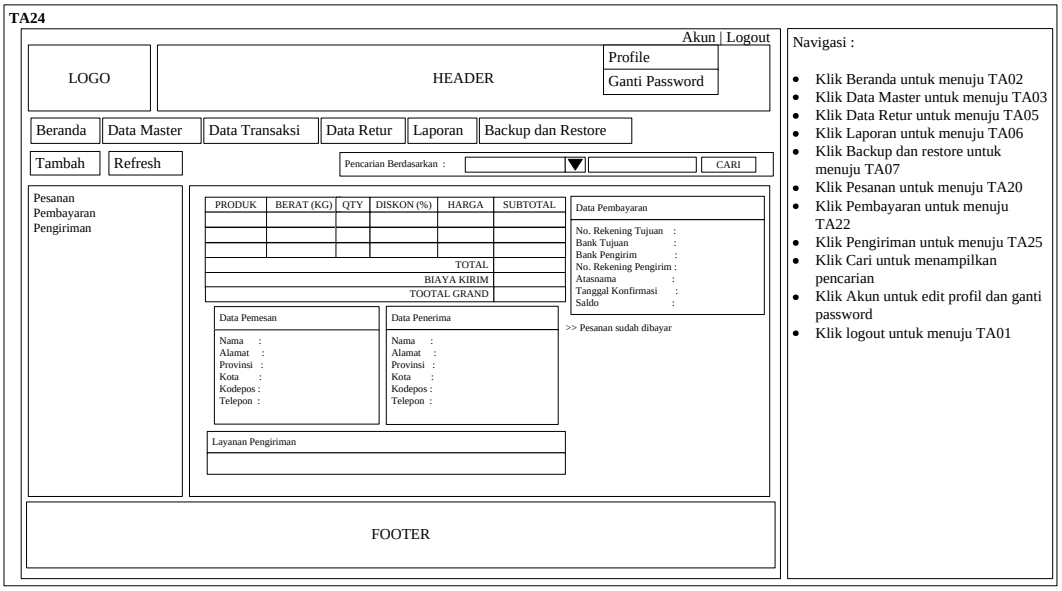
Gambar 4.55 Perancangan Tampilan Admin Pembayaran

23. Tampilan Admin Aksi Detail Pembayaran



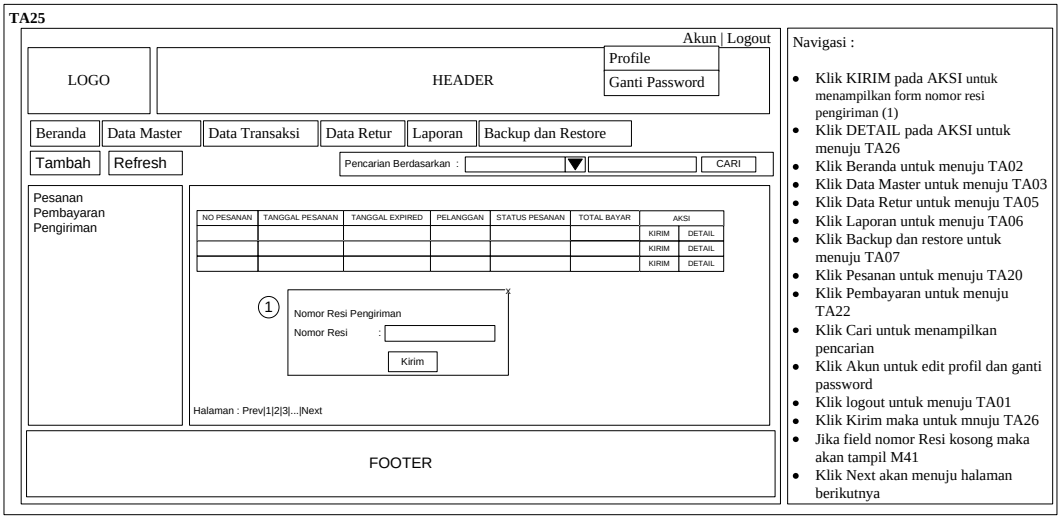
Gambar 4.56 Perancangan Tampilan Admin Aksi Detail Pembayaran

24. Tampilan Status Pembayaran



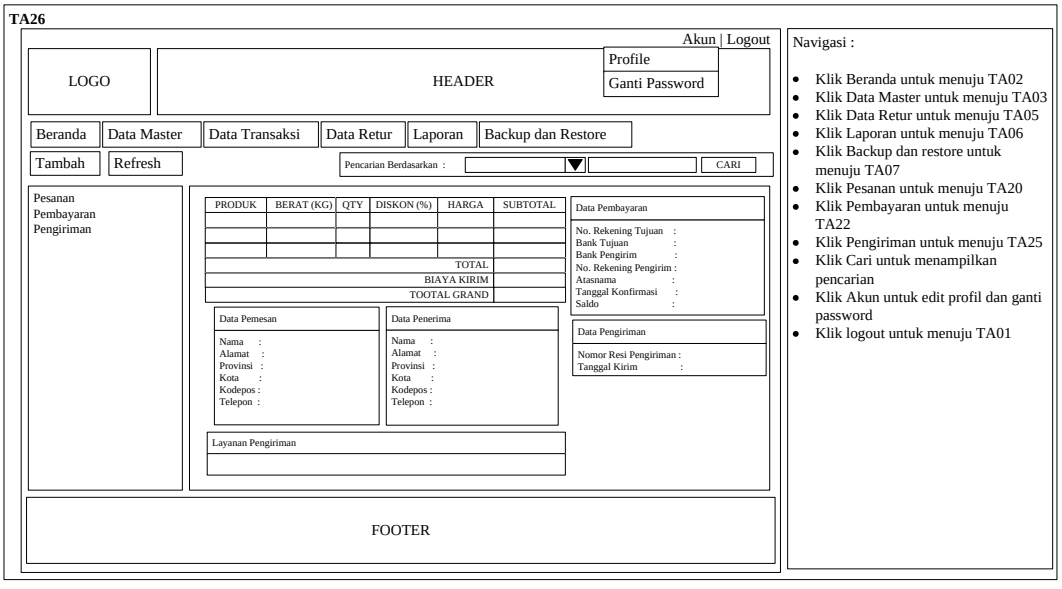
Gambar 4.57 Perancangan Tampilan Admin Status Pembayaran

25. Tampilan Admin Pengiriman



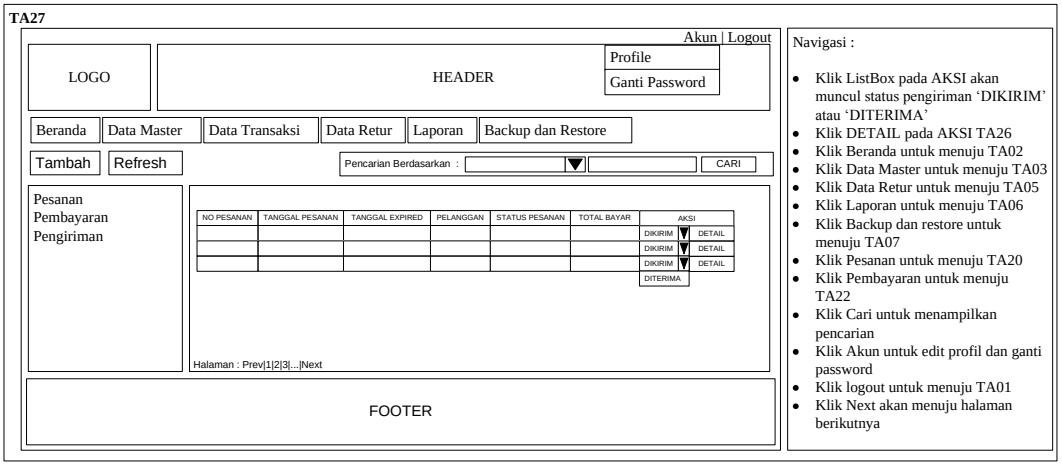
Gambar 4.58 Perancangan Tampilan Admin Pengiriman

26. Tampilan Admin Aksi Detail Pengiriman



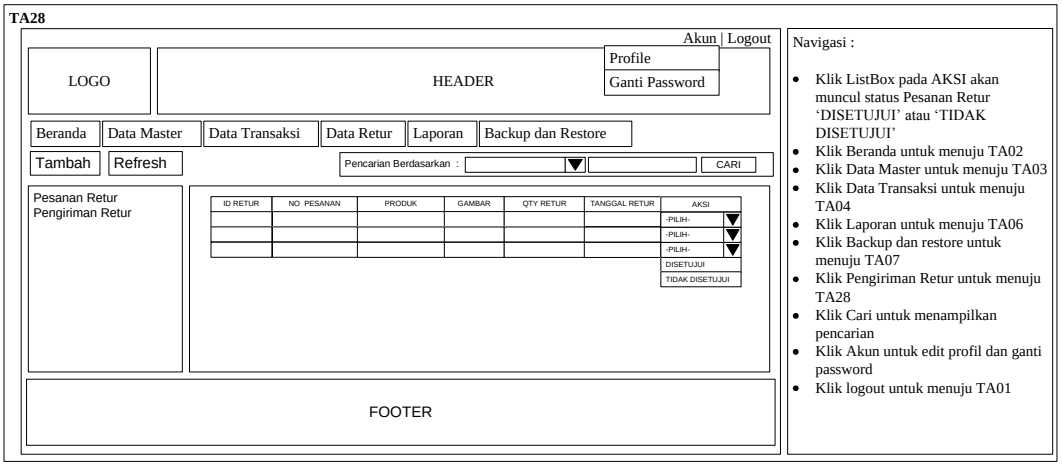
Gambar 4.59 Perancangan Tampilan Admin Aksi Detail Pengiriman

27. Tampilan Admin Aksi Status Pengiriman



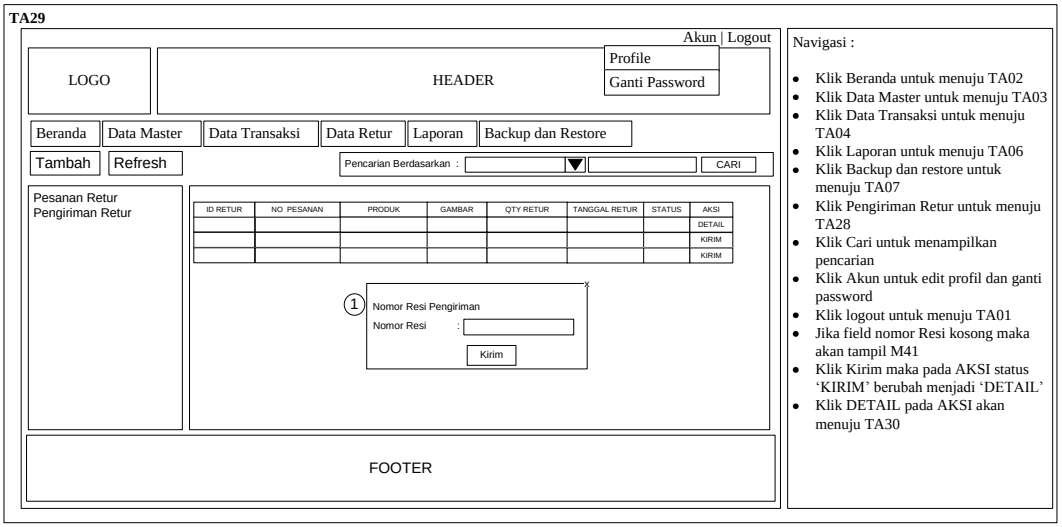
Gambar 4.60 Perancangan Tampilan Admin Aksi Status Pengiriman

28. Tampilan Admin Pesanan Retur



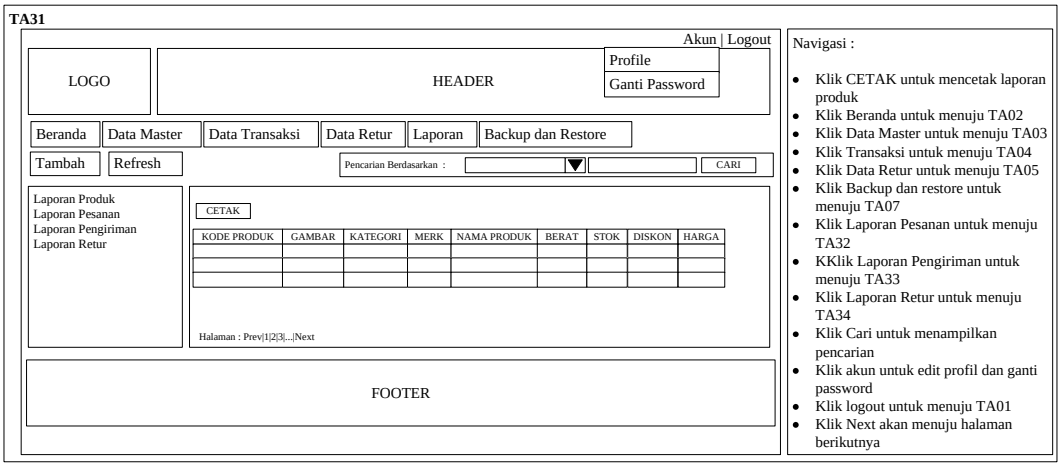
Gambar 4.61 Perancangan Tampilan Admin Pesanan Retur

29. Tampilan Admin Pengiriman Retur



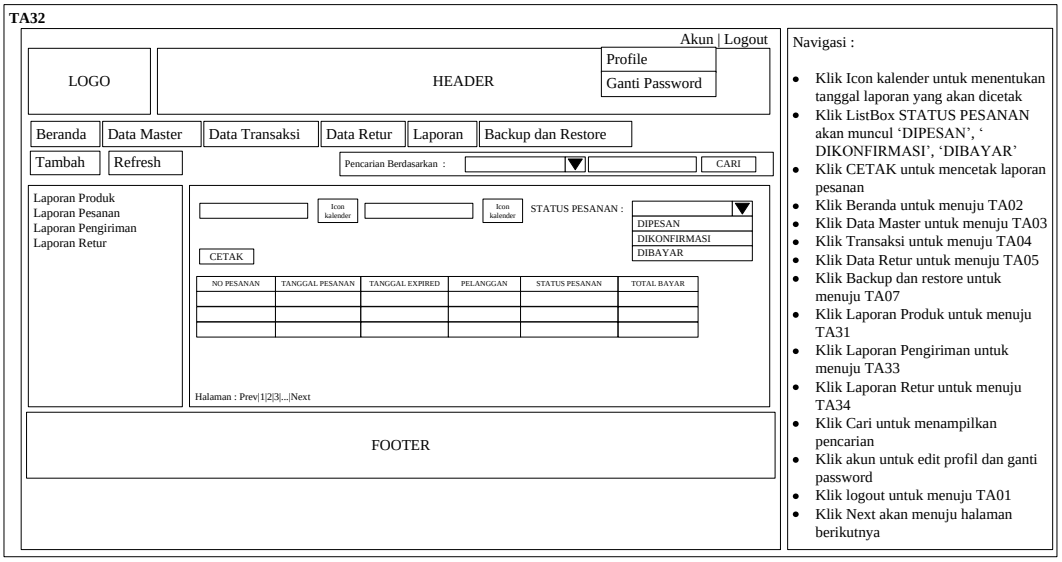
Gambar 4.62 Perancangan Tampilan Admin Aksi Pengiriman Retur

30. Tampilan Admin Laporan Produk



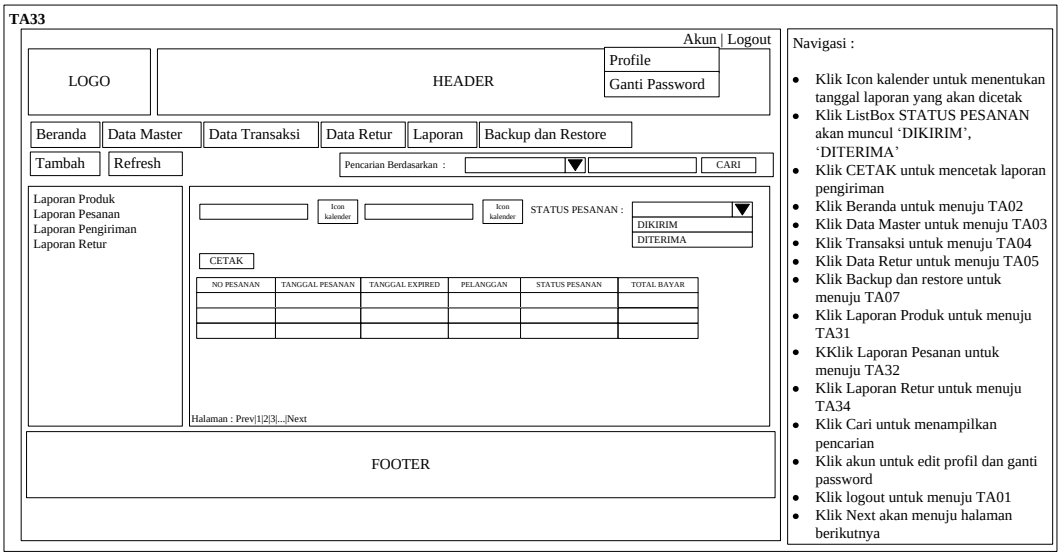
Gambar 4.63 Perancangan Tampilan Admin Laporan Produk

31. Tampilan Admin Laporan Pesanan



Gambar 4.64 Perancangan Tampilan Admin Laporan Pesanan

32. Tampilan Admin Laporan Pengiriman

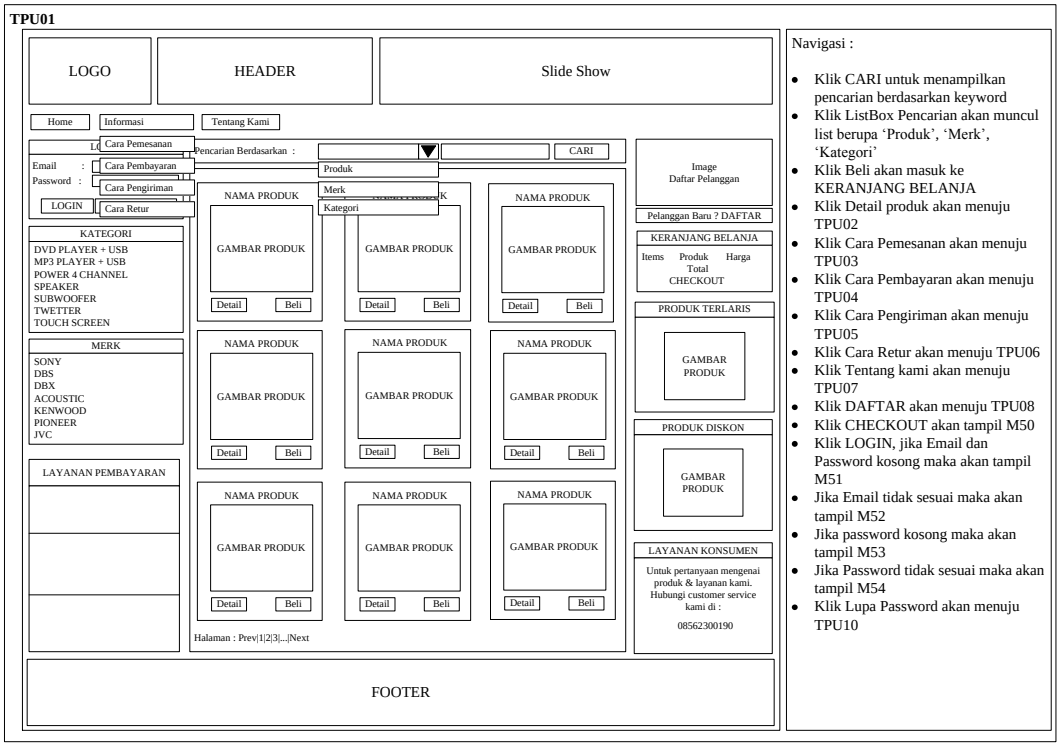


Gambar 4.65 Perancangan Tampilan Admin Laporan Pengiriman

4.5.2 Rancangan Tampilan Pengunjung

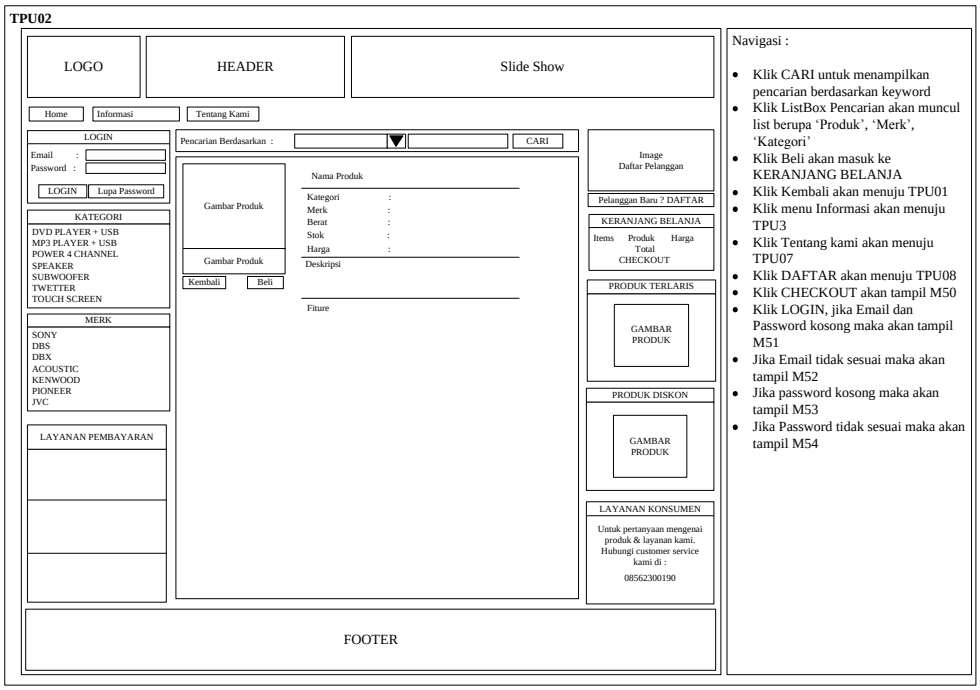
Rancangan tampilan pengunjung digunakan untuk menampilkan antarmuka bagi pengunjung. Pada rancangan antarmuka terdapat navigasi yang mempunyai fungsi-fungsi tertentu yang berguna untuk menjalankan sistem. Rancangan tampilan pengunjung *website* layanan *e-commerce* KING AUDIO yang akan dibangun dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tampilan Pengunjung *Home*



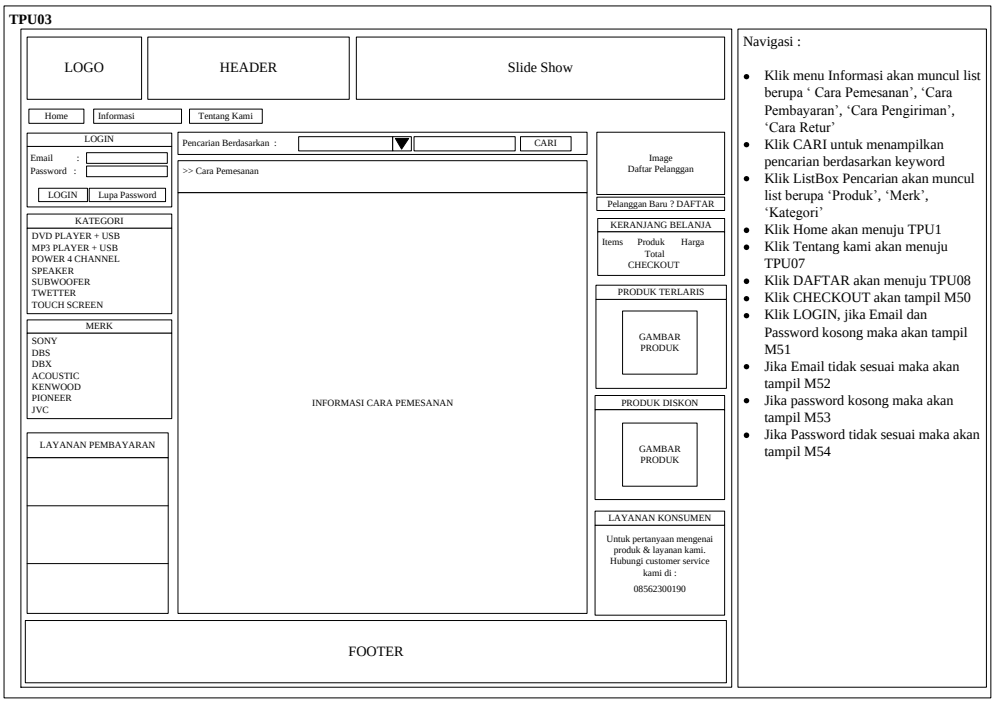
Gambar 4.66 Perancangan Tampilan Pengunjung Home

2. Tampilan Pengunjung Detail Produk



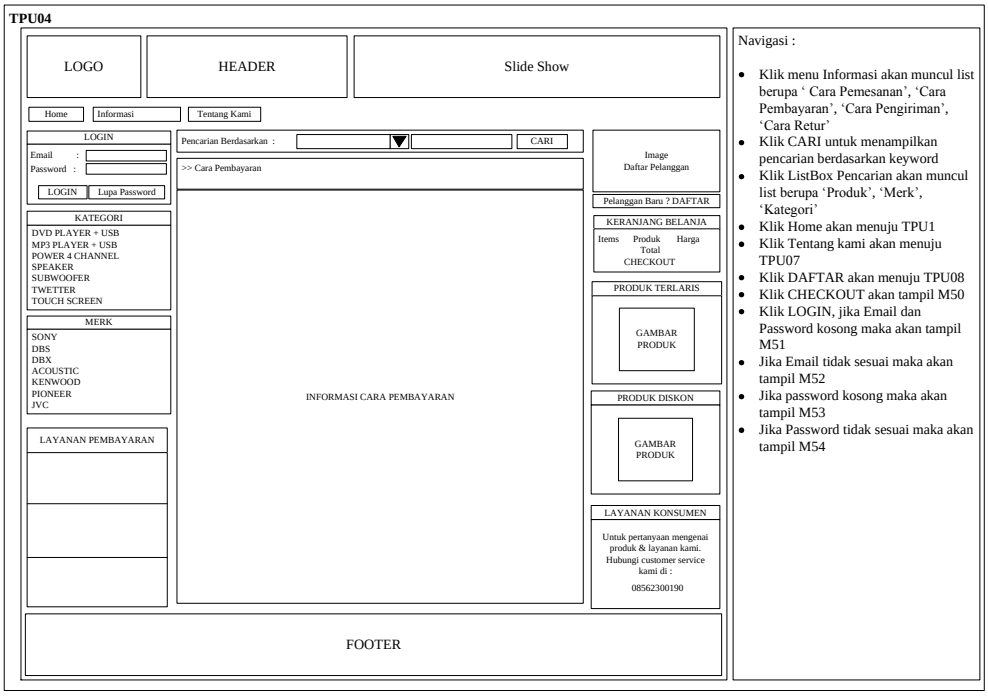
Gambar 4.67 Perancangan Tampilan Pengunjung Detail Produk

3. Tampilan Pengunjung Cara Pemesanan



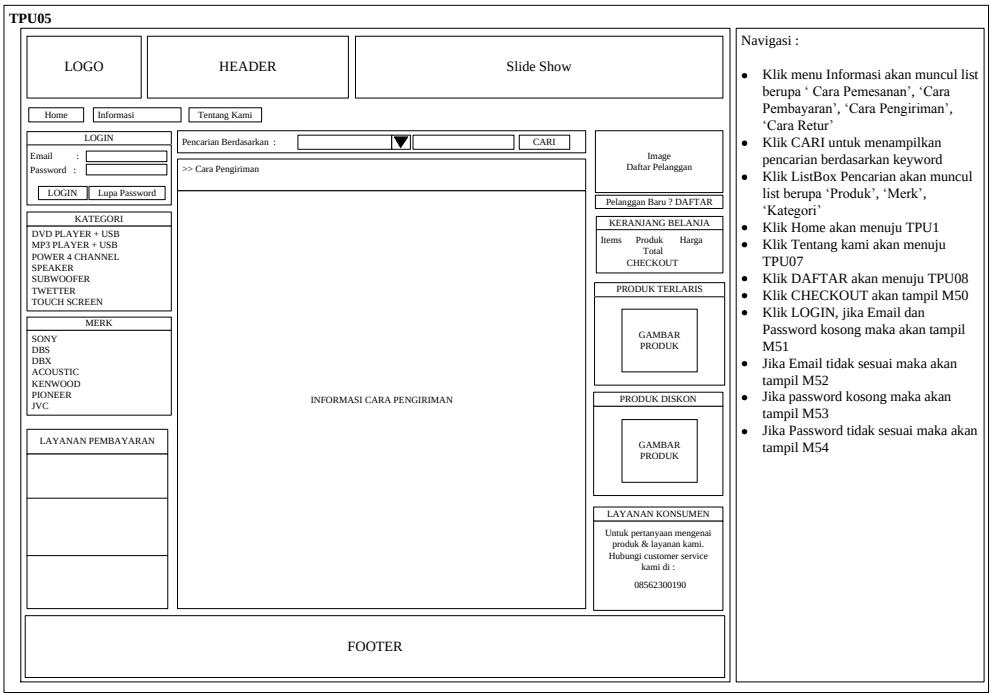
Gambar 4.68 Perancangan Tampilan Pengunjung Cara Pemesanan

4. Tampilan Pengunjung Cara Pembayaran



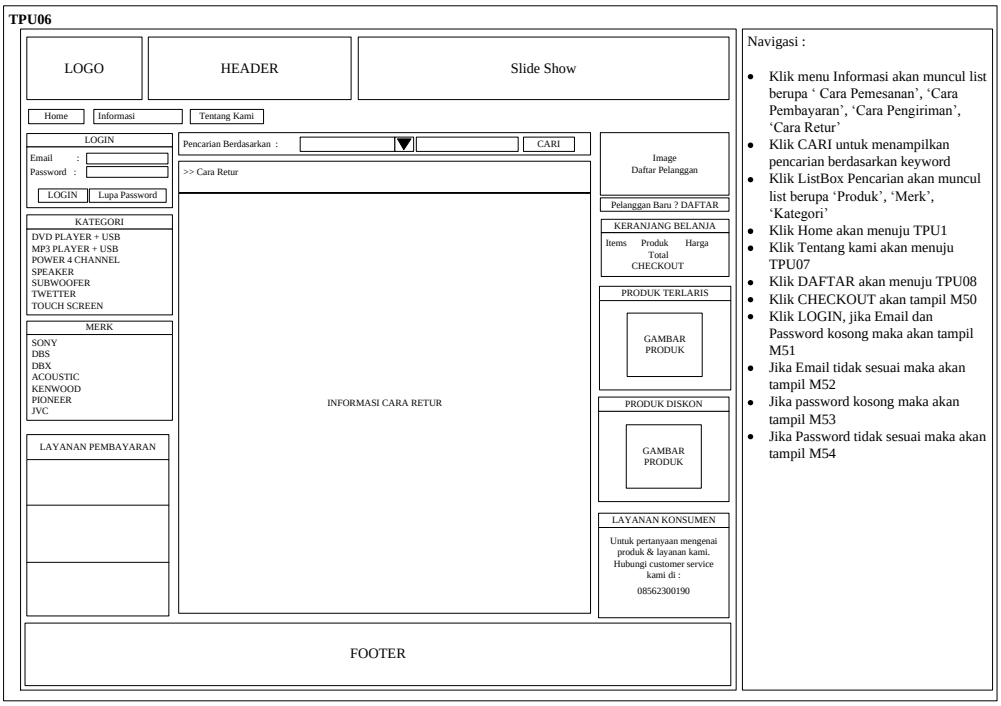
Gambar 4.69 Perancangan Tampilan Pengunjung Cara Pembayaran

5. Tampilan Pengunjung Cara Pengiriman



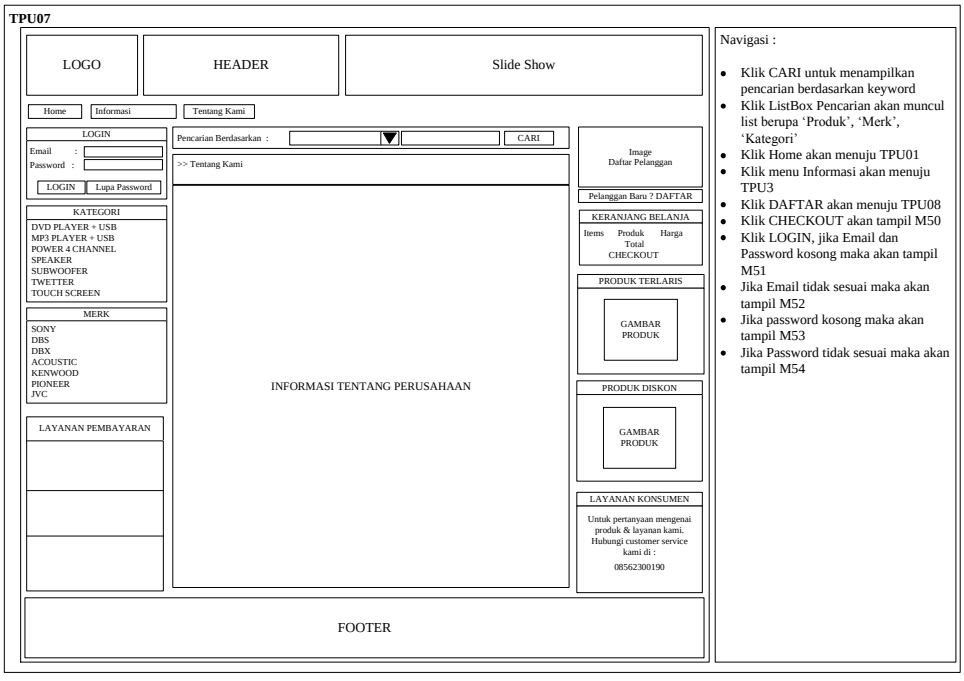
Gambar 4.70 Perancangan Tampilan Pengunjung Cara Pengiriman

6. Tampilan Pengunjung Cara Retur



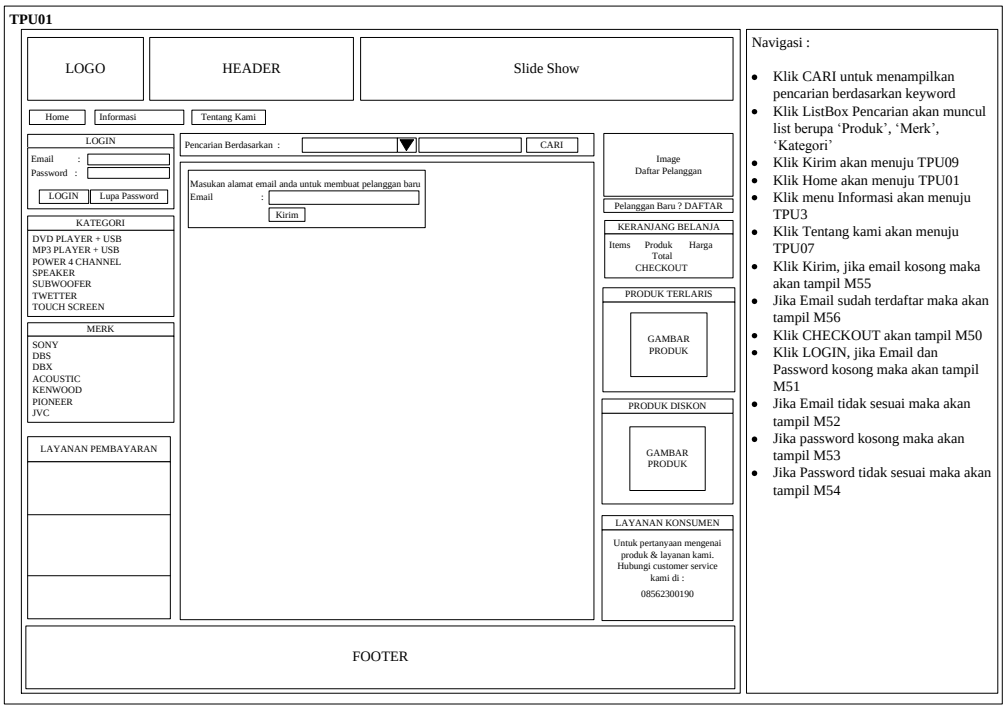
Gambar 4.71 Perancangan Tampilan Pengunjung Cara Retur

7. Tampilan Pengunjung Tentang Kami



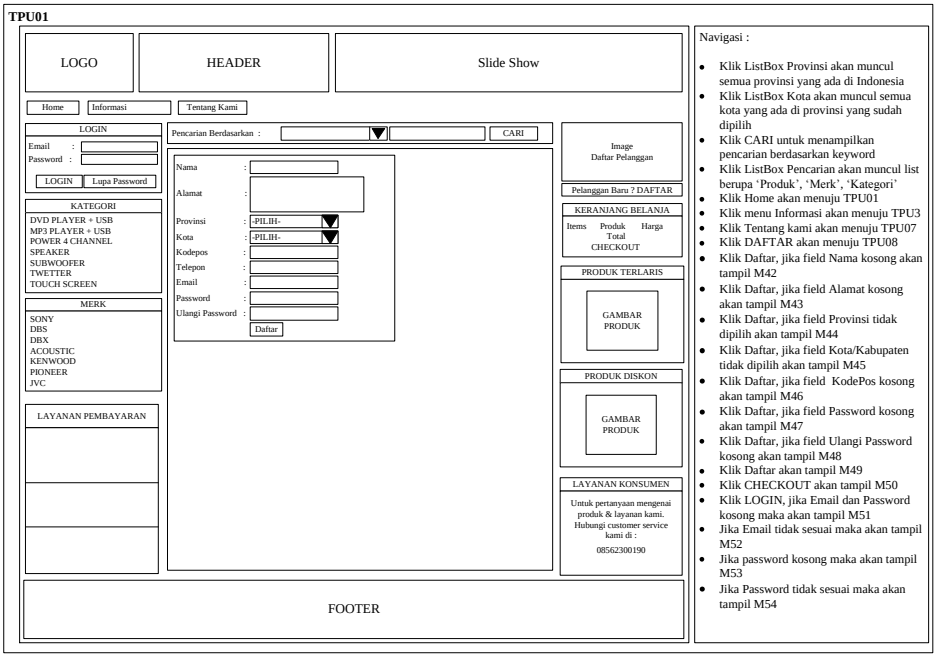
Gambar 4.72 Perancangan Tampilan Pengunjung Tentang Kami

8. Tampilan Pengunjung Daftar



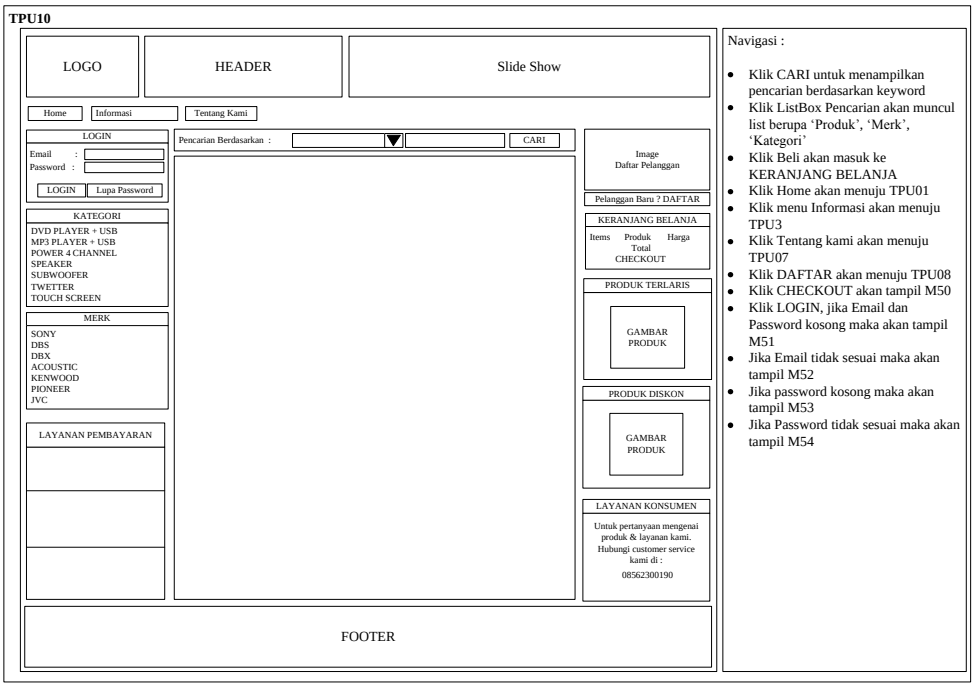
Gambar 4.73 Perancangan Tampilan Pengunjung Daftar

9. Tampilan Pengunjung Form Pendaftaran



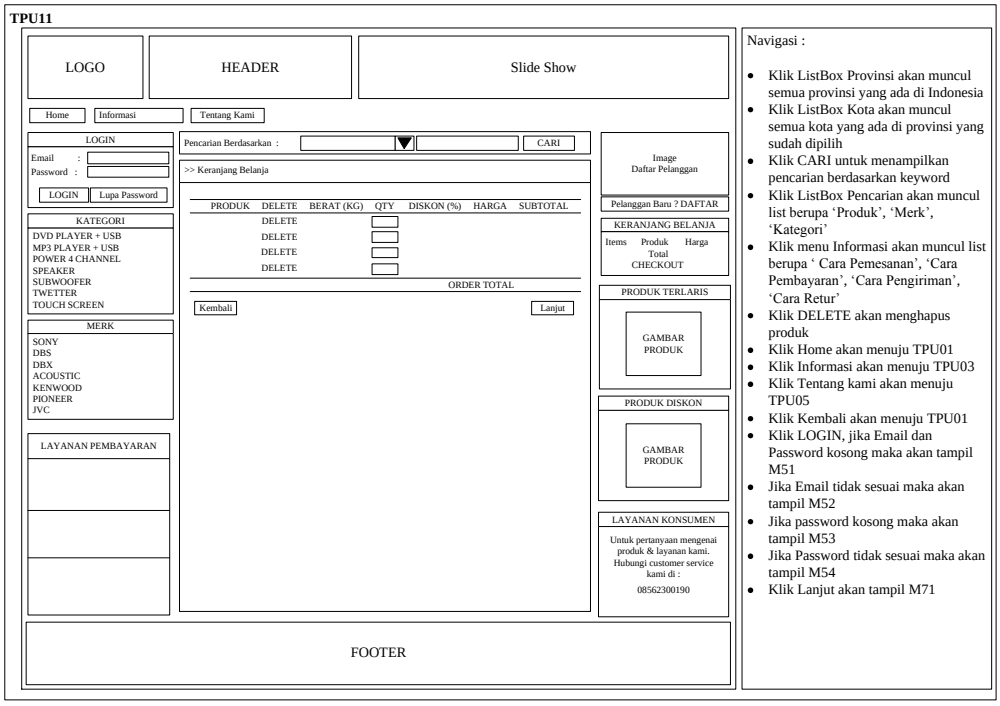
Gambar 4.74 Perancangan Tampilan Pengunjung Form Pendaftaran

10. Tampilan Pengunjung Lupa Password



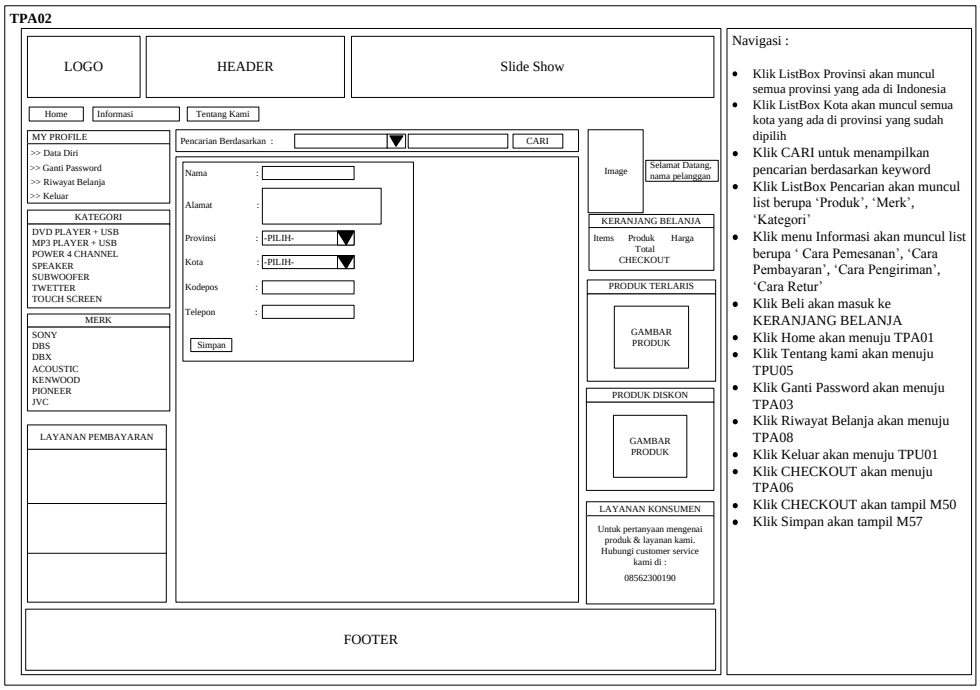
Gambar 4.75 Perancangan Tampilan Pengunjung Lupa Password

11. Tampilan Pengunjung Keranjang Belanja



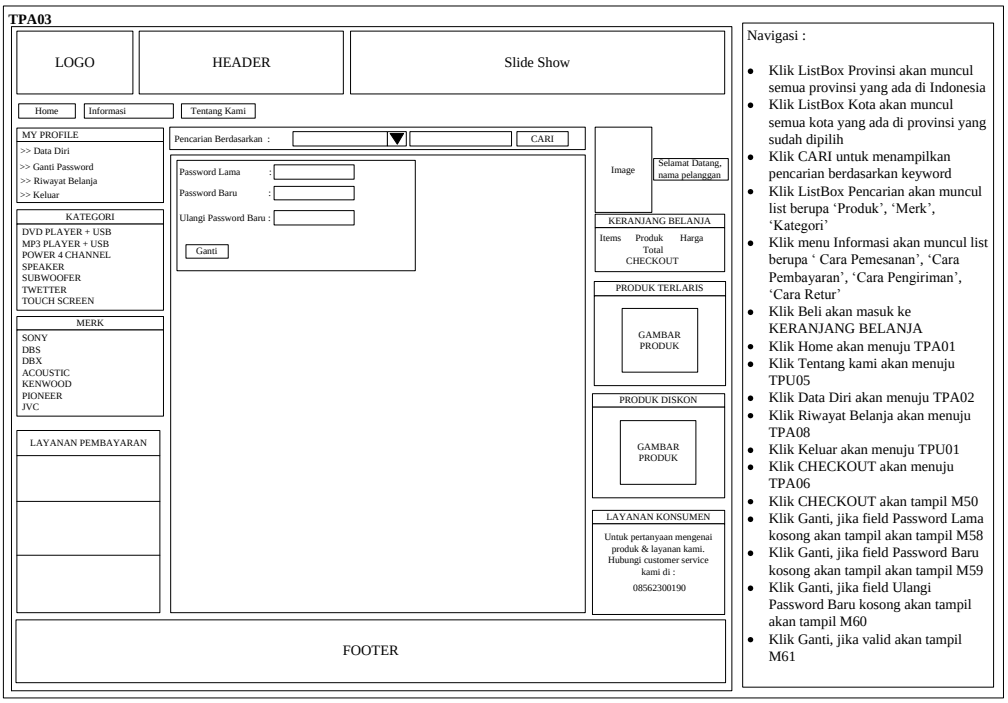
Gambar 4.76 Perancangan Tampilan Pengunjung Keranjang Belanja

12. Tampilan Pengunjung Data Diri



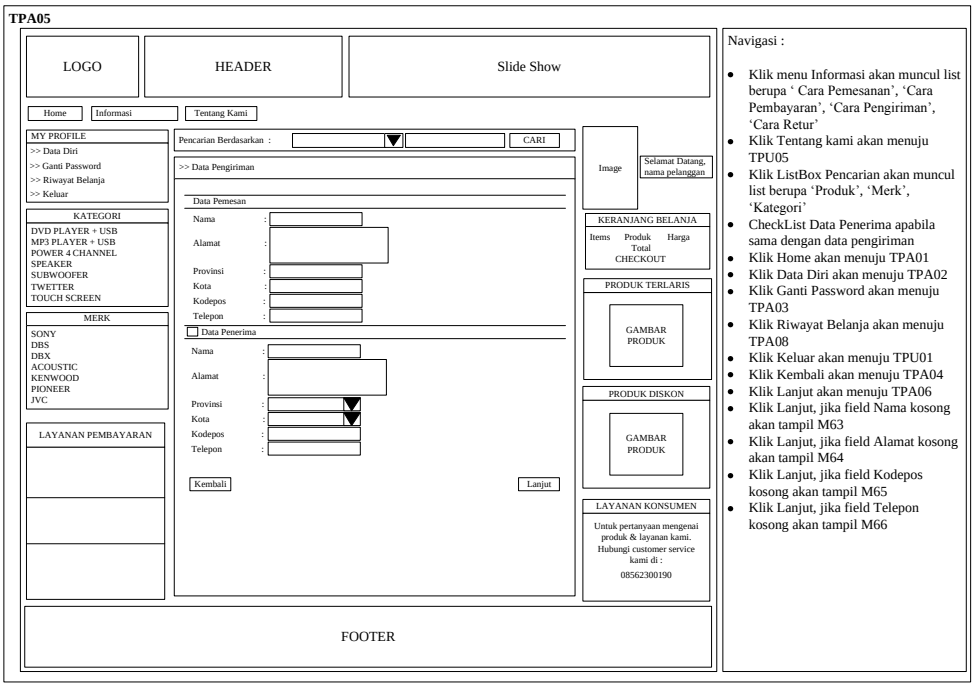
Gambar 4.77 Perancangan Tampilan Pengunjung Data Diri

13. Tampilan Pengunjung Ganti Password



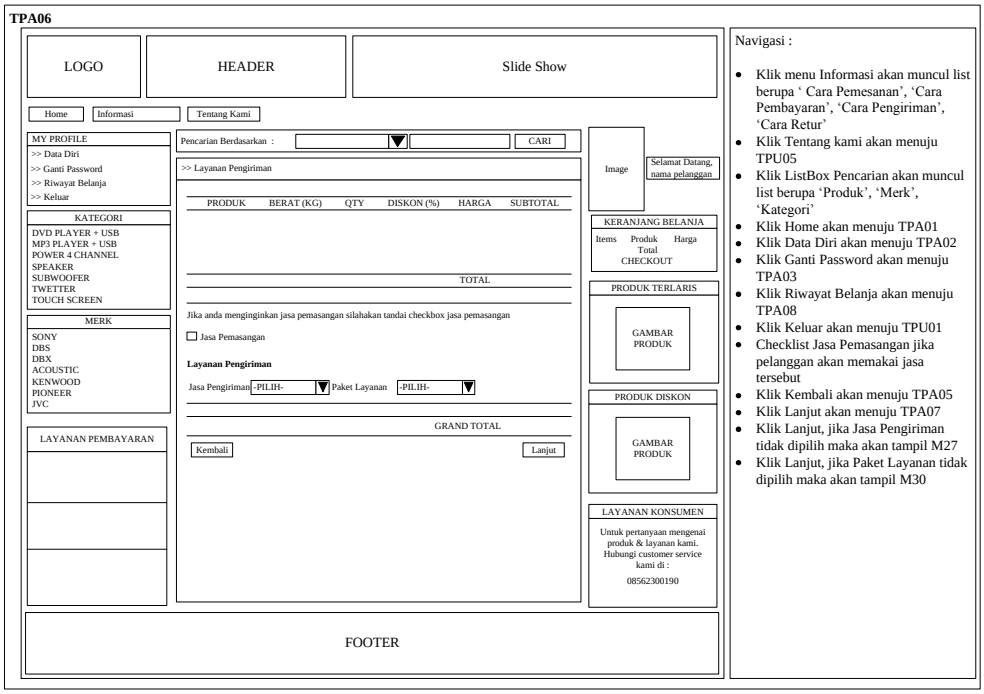
Gambar 4.78 Perancangan Tampilan Pengunjung Ganti Password

14. Tampilan Pengunjung Data Pengiriman



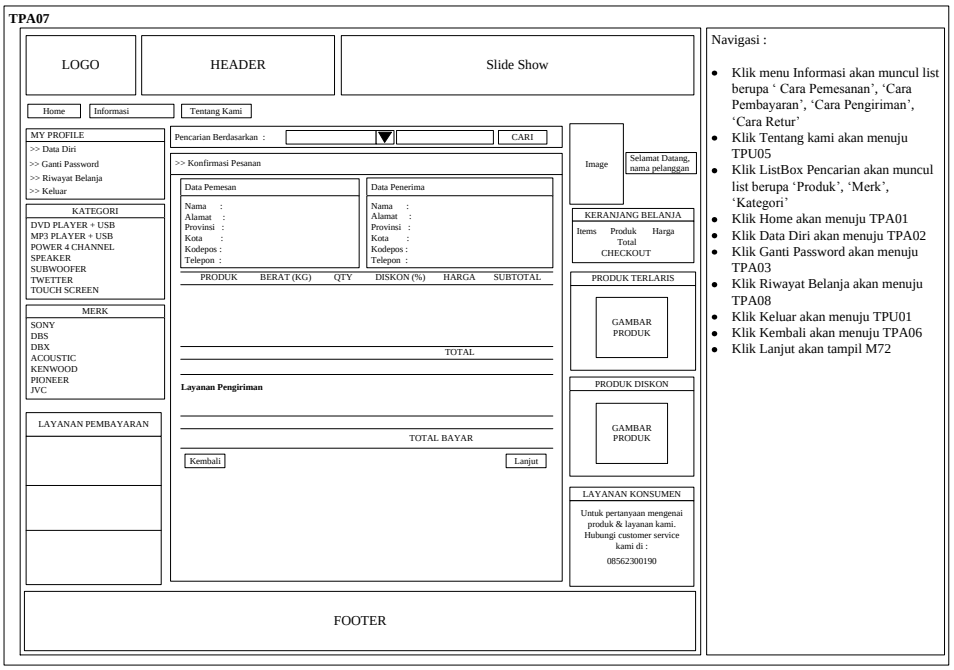
Gambar 4.79 Perancangan Tampilan Pengunjung Data Pengiriman

15. Tampilan Pengunjung Layanan Pengiriman



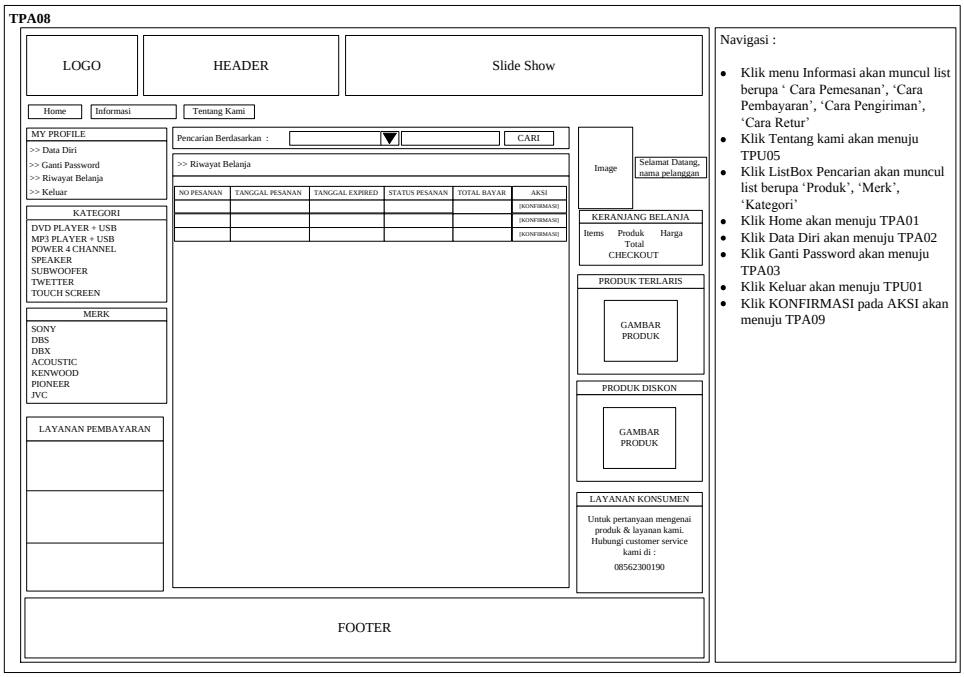
Gambar 4.80 Perancangan Tampilan Pengunjung Layanan Pengiriman

16. Tampilan Pengunjung Konfirmasi Pesanan



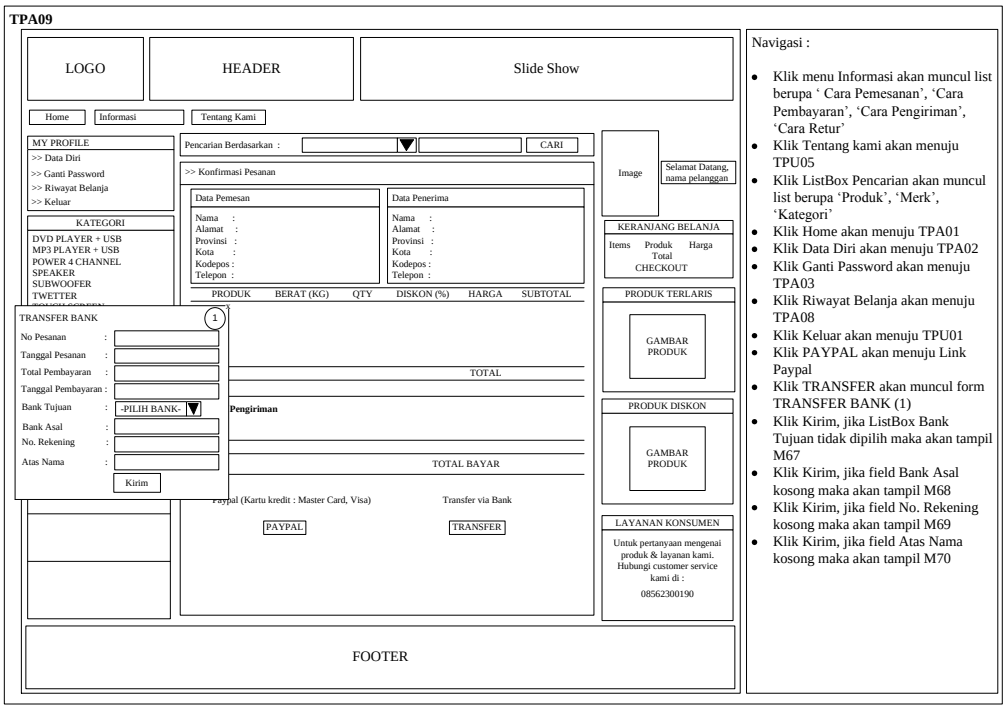
Gambar 4.81 Perancangan Tampilan Pengunjung Konfirmasi Pesanan

17. Tampilan Pengunjung Riwayat Belanja



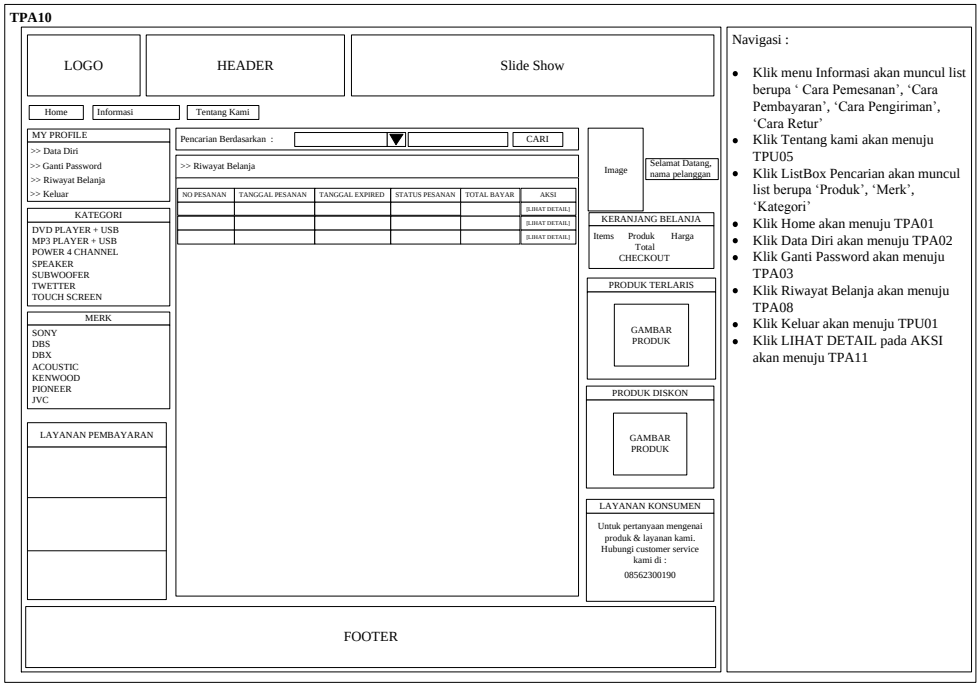
Gambar 4.82 Perancangan Tampilan Pengunjung Riwayat Belanja

18. Tampilan Pengunjung Pembayaran



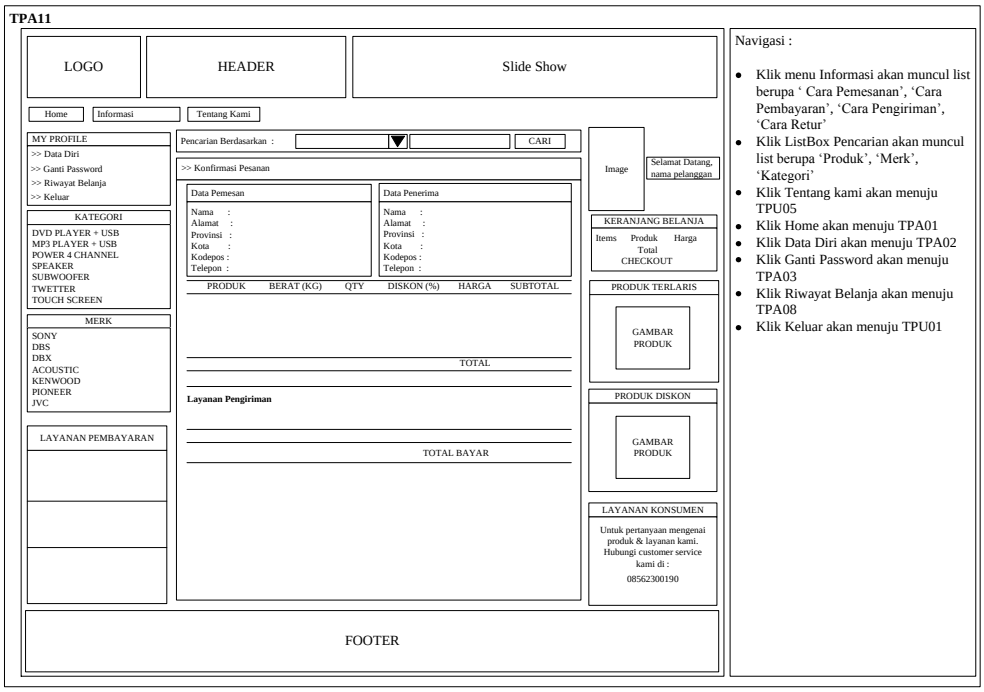
Gambar 4.83 Perancangan Tampilan Pengunjung Pembayaran

19. Tampilan Pengunjung Riwayat Belanja Setelah Konfirmasi



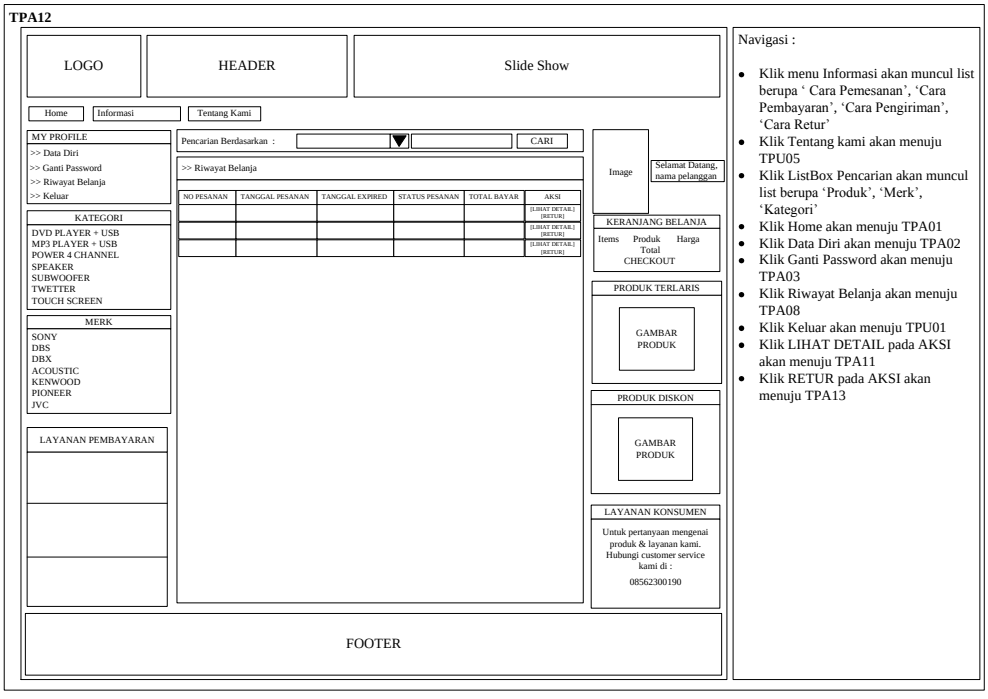
Gambar 4.84 Perancangan Tampilan Riwayat Belanja Setelah Konfirmasi

20. Tampilan Pengunjung Detail Pada Riwayat Belanja



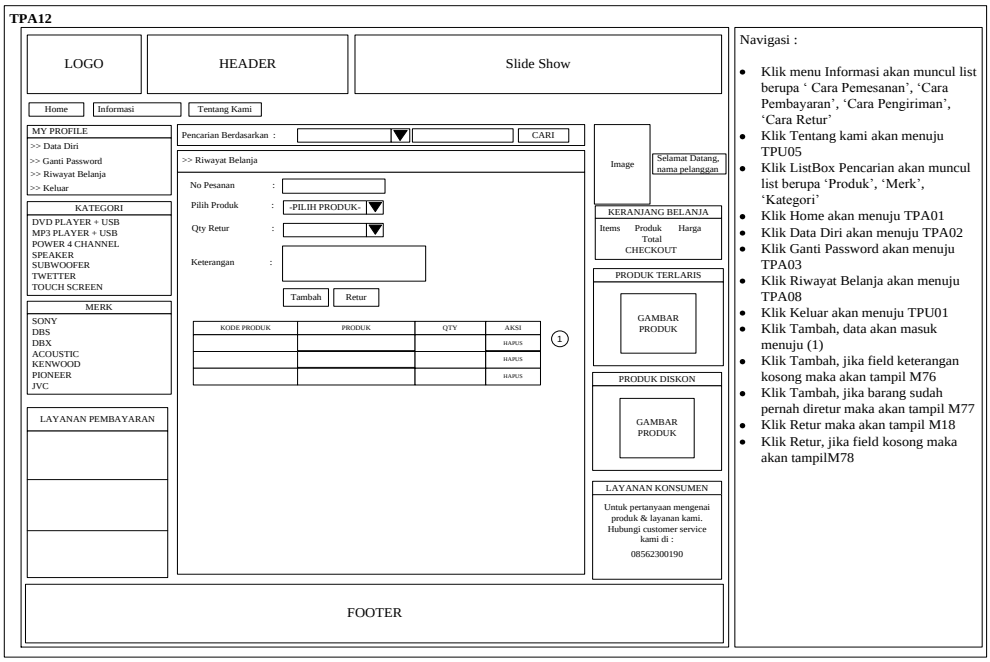
Gambar 4.85 Perancangan Tampilan Detail Pada Riwayat Belanja

21. Tampilan Pengunjung Riwayat Belanja Setelah Produk Telah Diterima



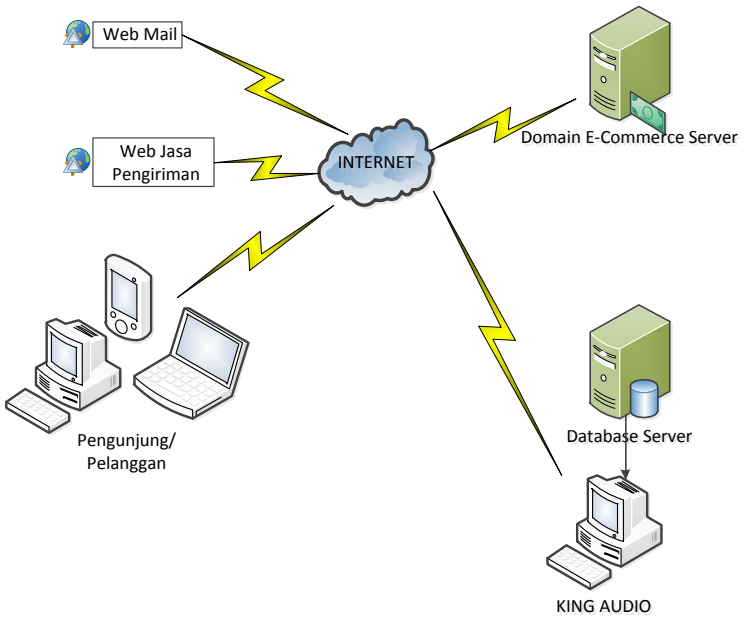
Gambar 4.86 Perancangan Tampilan Riwayat Belanja Setelah Produk Diterima

22. Tampilan Pengunjung Retur



Gambar 4.87 Perancangan Tampilan Pengunjung Retur

4.6 Perancangan Arsitektur Jaringan



Gambar 4.88 Perancangan Arsitektur Jaringan