BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu tahap pemahaman proses yang bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat di dalam sistem yang akan dibangun, bagaimana kerja dari setiap proses yang terlibat didalamnya, dan hubungan suatu proses dengan proses yang lainya.

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk *flow map* dan analisis sistem non fungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, serta analisis *user* yang terlibat.

Dengan melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem lama. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kelemahan atau kekurangan pada sistem yang lama sehingga dapat dirancang dan diperbaiki menjadi suatu sistem yang lebih efektif dan efisien.

3.1.1 Analisis Sistem Berjalan

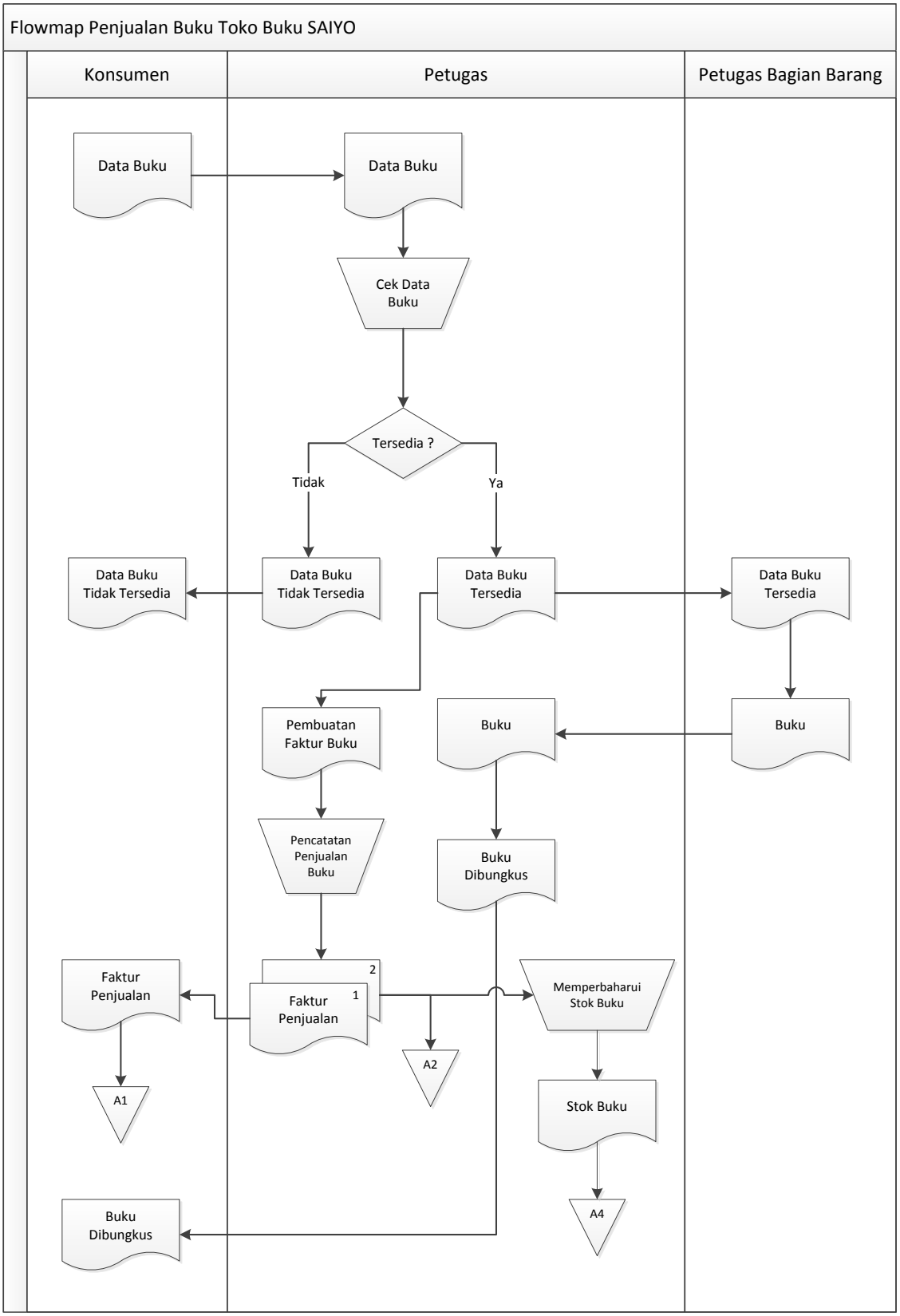
Analisis sistem ini menggambarkan sistem yang sedang berjalan di Toko Buku SAIYO. Analisis sistem ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Toko Buku SAIYO, prosedur yang terjadi di Toko Buku SAIYO adalah sebagai berikut:

3.1.1.1 Prosedur Penjualan Buku

Pada Toko Buku SAIYO, prosedur penjualan buku masih dilakukan secara manual atau konvensional. Berikut adalah penjelasan singkat mengenai prosedur berjalan yang dilakukan konsumen di Toko Buku SAIYO :

1. Konsumen datang langsung ke Toko Buku SAIYO untuk melakukan transaksi pembelian, konsumen tersebut menanyakan buku yang ingin dibeli kepada petugas dengan menyebutkan judul buku, pengarang, serta penerbit buku yang diinginkan.
2. Kemudian petugas mencari data buku yang diinginkan konsumen dengan melihat katalog buku yang berisi daftar judul buku, pengarang, penerbit buku, serta stok buku yang tersedia.
3. Jika buku yang diinginkan tersedia, maka petugas memberikan data-data buku yang ingin dibeli konsumen kepada petugas bagian barang untuk diambilkan buku tersebut.
4. Setelah buku yang diinginkan ada, buku tersebut diserahkan ke bagian petugas untuk dibuatkan faktur rangkap dua, yang masing-masing diserahkan ke konsumen sebagai barang bukti dan kepada pemilik toko sebagai laporan penjualan.
5. Konsumen akan membayar total biaya dari harga buku tersebut, kemudian petugas menyerahkan faktur pembelian (A1) kepada konsumen berserta buku yang telah dibungkus oleh petugas.
6. Setelah transaksi selesai, petugas menyimpan faktur kedua (A2) untuk diserahkan kepada pemilik toko. Kemudian petugas melakukan perubahan data terhadap buku yang telah dijual dengan menrubah data stok barang ke dalam arsip (A4) yang ada di Toko Buku SAIYO.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (*flowmap*) prosedur penjulan buku berikut :



Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Penjualan Buku

Keterangan :

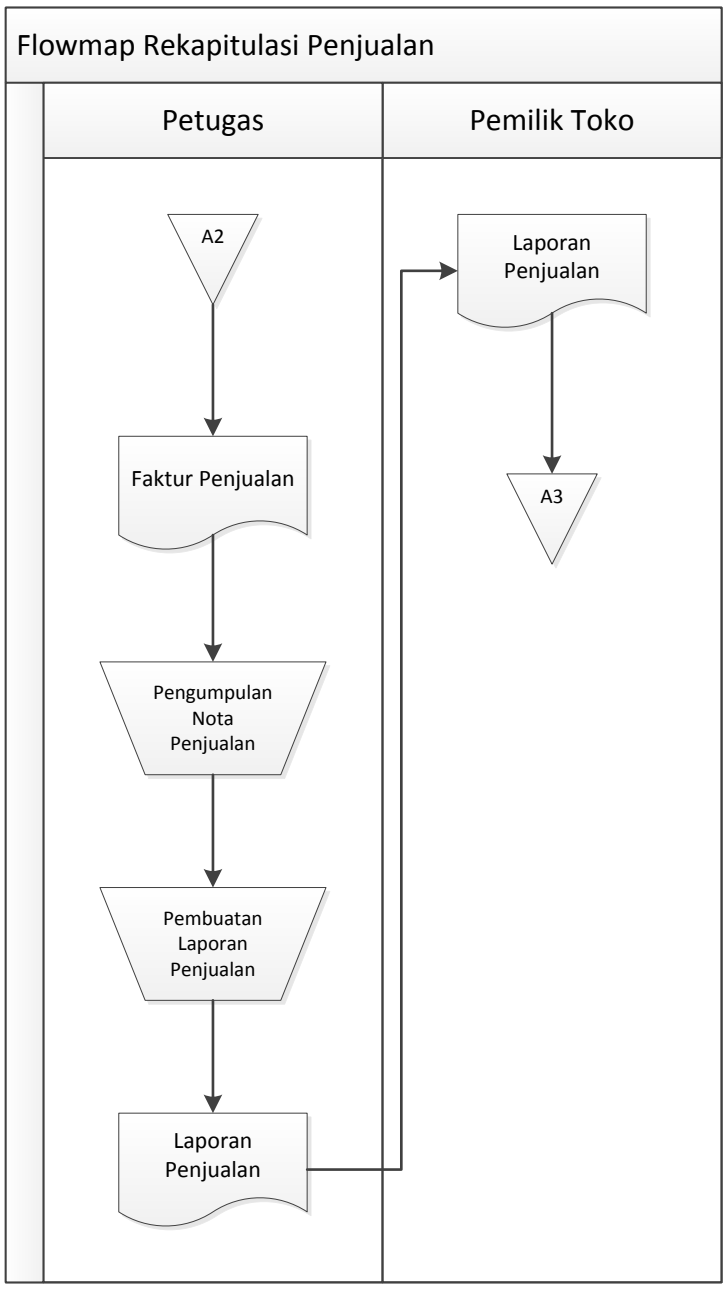
A1 : Arsip Konsumen
A2 : Arsip Penjualan
A4 : Arsip Stok Buku

3.1.1.2 Prosedur Rekapitulasi Penjualan Buku

Proses ini disebut juga proses rekap data penjualan yang dilakukan oleh Toko Buku SAIYO. Petugas mengumpulkan data-data dari faktur penjualan dan biaya pembayaran hasil penjualan buku per bulan, lalu memberikannya kepada pemilik toko. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai prosedur rekapitulasi penjualan di Toko Buku SAIYO :

1. Petugas mengumpulkan sekumpulan faktur penjualan selama satu bulan dan mengumpulkan biaya yang didapat dari penjualan buku yang terdapat pada arsip.
2. Setelah dikumpulkan oleh petugas, petugas membuatkan laporan penjualan setiap bulan.
3. Setelah membuat laporan penjualan selama satu bulan, petugas memberikan laporan tersebut kepada pemilik toko. Pemilik toko menyimpan laporan penjualan selama satu bulan ke dalam arsip (A3).

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (*flowmap*) prosedur rekapitulasi penjualan buku berikut :



Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Rekapitulasi Penjualan Buku

Keterangan :

A2 : Arsip Penjualan

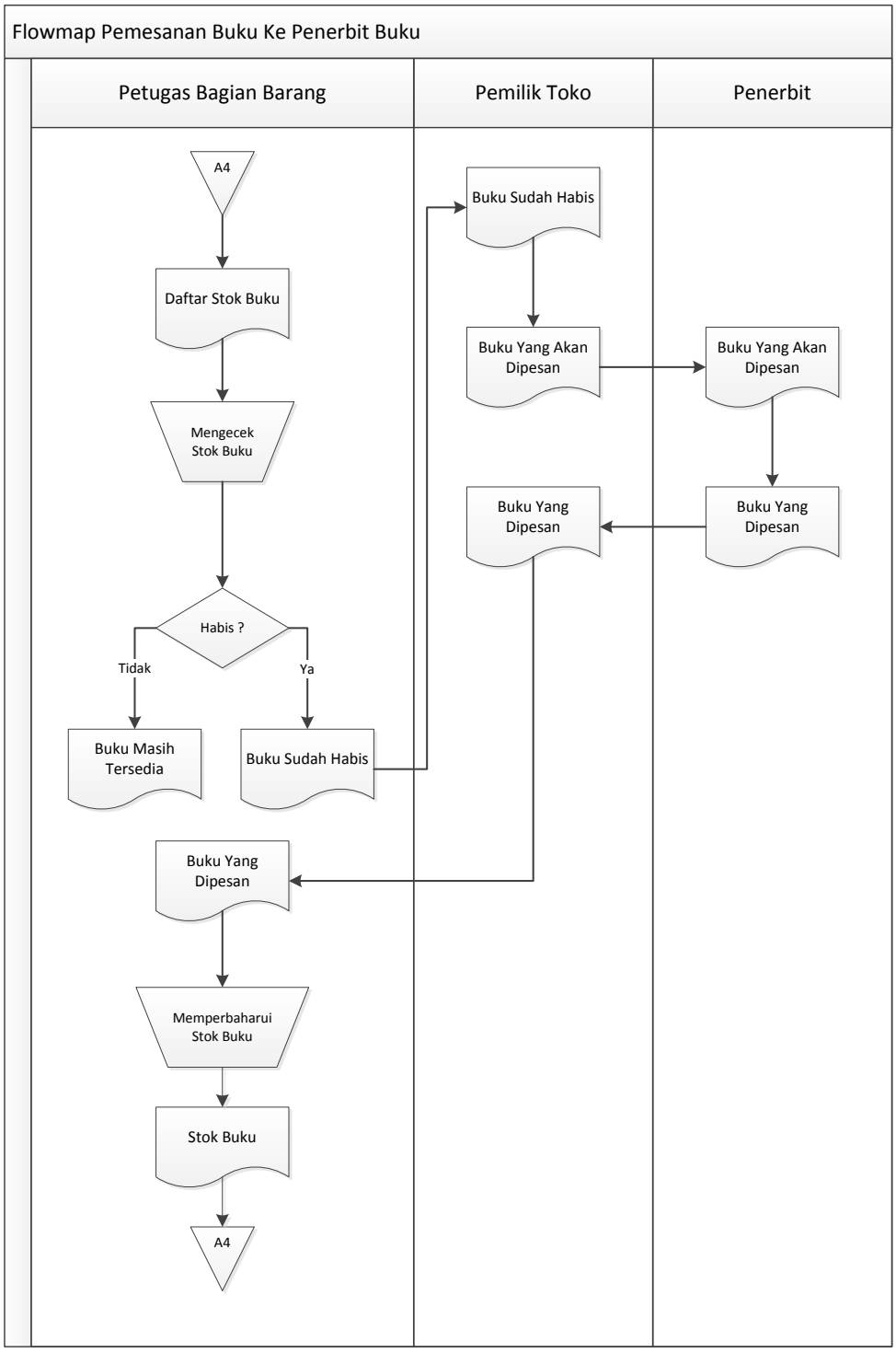
A3 : Arsip Pemilik Toko

3.1.1.3 Prosedur Pemesanan Buku Ke Penerbit Buku

Proses ini disebut juga proses pemesanan buku yang dilakukan Toko Buku SAIYO kepada penerbit buku yang bersangkutan. Petugas bagian barang memberitahukan bahwa buku yang ada telah habis kepada pemilik toko, kemudian pemilik toko memesan buku yang telah habis ke penerbit buku yang bersangkutan. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai prosedur pemesanan buku ke penerbit buku di Toko Buku SAIYO :

1. Petugas bagian barang mengecek arsip stok buku (A4) yang terdapat di tempat penyimpanan buku.
2. Setelah dicek, apabila terdapat buku yang telah habis stoknya. Petugas bagian barang memberitahukan kepada pemilik toko bahwa buku telah habis.
3. Kemudian pemilik toko memesan buku yang telah habis kepada penerbit yang bersangkutan.
4. Penerbit buku mengirimkan buku yang dipesan oleh pemilik toko.
5. Setelah buku yang dipesan tiba ke toko, kemudian pemilik toko memberikan buku tersebut ke petugas bagian barang untuk memperbaharui data buku.
6. Setelah memperbaharui data buku yang masuk, petugas bagian barang menyimpan buku tersebut ke tempat penyimpanan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.3 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (*flowmap*) prosedur pemesanan buku ke penerbit toko berikut :



Gambar 3.3 Flowmap Prosedur Pemesanan Buku Ke Penerbit Buku

Keterangan :

A4 : Arsip Stok Buku

3.1.2 Analisis Masalah

Analisis masalah yang dilakukan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Toko Buku SAIYO adalah :

1. Proses transaksi masih dilakukan langsung di tempat toko tersebut berada, yang mengakibatkan konsumen yang berlokasi jauh sulit untuk melakukan transaksi.
2. Manajemen buku yang tidak dikelompokkan sesuai dengan kategori buku dan masih tidak teratur yang mengakibatkan pencarian buku menjadi sulit dilakukan.
3. Proses penyampaian informasi buku yang ditawarkan oleh Toko Buku SAIYO kepada konsumen yang berlokasi jauh dari toko sulit untuk dilakukan, dikarenakan media informasi masih terbatas pada katalog dan brosur.
4. Proses pencatatan laporan yang masih dilakukan dengan mencatat didalam buku penjualan yang memungkinkan data laporan tidak terbaca lagi karena diakibatkan tulisan yang mulai memudar dan kertasnya berubah warna menjadi kuning.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dibuat aplikasi *E-Commerce* untuk mengatasi maslaah yang ditimbulkan.

3.1.3 Analisis Aturan Bisinis

1) Aturan Bisnis Yang Sedang Berjalan

a) Penentuan Diskon

Beberapa buku memiliki diskon. Penentuan diskon didapat dari penerbit buku yang bersangkutan. *Range* diskon yang diberikan oleh penerbit dimulai dari 5% sampai 50%.

b) Pembelian Buku

Proses pembelian buku dimulai dengan pelanggan yang datang menanyakan judul, pengarang, serta penerbit buku kepada pegawai toko. Kemudian pegawai toko melakukan pencarian buku yang diminta, apabila buku yang dicari tesedia maka petugas memberikan data-data buku yang ingin dibeli oleh pelanggan kepada petugas bagian barang untuk diambilkan buku tersebut. Kemudian buku tersebut diserahkan kembali kepada petugas untuk dibuatkan faktur rangkap dua, yang masing-masing diserahkan kepada pelanggan sebagai barang bukti dan kepada pemilik toko sebagai laporan penjualan. Pelanggan akan membayar total biaya dari harga buku tersebut, kemudian petugas menyerahkan faktur pembelian kepada pelanggan beserta buku yang dibeli.

c) Pengelolaan Stok

Petugas bagian barang mengecek arsip data stok yang terdapat di tempat penyimpanan buku. Apabila ada buku yang telah habis, petugas memberitahu data buku yang stoknya habis kepada pemilik toko, kemudian pemilik toko memesan buku tersebut kepada penerbit yang bersangkutan. Setelah buku yang dipesan tiba, maka pemilik toko memberikan buku tersebut ke petugas untuk memperbaharui data stok buku tersebut.

2) Aturan Bisnis Yang Akan Dibangun

a) Penentuan Diskon

Beberapa buku memiliki diskon. Diskon di-*input*-kan secara manual oleh admin. Penentuan diskon didapat dari penerbit buku yang bersangkutan. *Range* diskon yang diberikan oleh penerbit dimulai dari 5% sampai 50%.

b) Pengelolaan Stok

Untuk pengelolaan stok yaitu stok akan berkurang ketika member memasukkan data pemesanan buku kedalam keranjang belanja. Stok akan dikembalikan ke stok semula jika member menghapus data buku dalam keranjang,

pemesanan dibatalkan oleh admin dan ketika member keluar atau *logout* dari aplikasi. Jika member ingin membeli lebih dari stok yang tersedia, maka akan muncul validasi bahwa stok tidak mencukupi.

Jika dalam pemesanan buku ada dua member atau lebih memesan buku yang sama dengan jumlah pemesanan buku melebihi stok yang ada, maka buku yang dipesan diberikan kepada member yang memesan pertama kali dan untuk member yang kedua atau selanjutnya hanya dapat membeli sejumlah stok yang tersisa. Di dalam sistem ini terdapat sebuah fungsi untuk me-*reload* otomatis halaman pembelian setiap lima detik, fungsi ini digunakan untuk menjaga kekonsistenan stok buku yang ada di dalam sistem. Jika stok buku kosong, maka untuk member akan diinformasikan bahwa buku yang akan dibeli stoknya kosong, sedangkan di bagian administrasi terdapat notifikasi bahwa terdapat buku dengan stok kosong.

c) Pemesanan Buku

Untuk melalakukan pemesanan buku di Toko Buku SAIYO pembeli harus terlebih dahulu menjadi anggota atau member di Toko Buku SAIYO. Pembeli yang telah menjadi member memilih buku yang akan dibeli, buku yang ingin dibeli akan dimasukkan ke dalam keranjang belanja. Member dapat melakukan pemesanan buku lebih dari satu buku dengan pembelian minimum satu buku. Buku yang telah dimasukkan di keranjang belanja dapat dirubah jumlah belinya dengan mengubah jumlah buku, dan buku yang terdapat di keranjang belanja dapat dihapus jika member tidak jadi membeli buku tersebut dengan menekan tombol hapus.

Member dapat melanjutkan belanja dengan menekan tombol belanja lagi yang akan diarahkan ke *form* semua buku, dan jika member telah yakin dengan buku yang dibeli maka member menekan tombol lanjutkan untuk memilih alamat pengiriman buku. Member dapat memilih alamat pengiriman berdasarkan alamat akun yang telah didaftarkan atau dapat memasukkan alamat pengiriman yang lain. Setelah menentukan alamat pengiriman maka dilanjutkan dengan memilih jasa pengiriman. Jika member telah memilih jasa pengiriman maka member

melakukan *checkout* dengan menekan tombol pembelian selesai dan member akan mendapatkan informasi pemesanan buku yang dikirim ke email member.

d) Pembayaran

Setelah mendapatkan email informasi buku yang dipesan, member harus melakukan pembayaran baik secara *online* dengan menggunakan *PayPal* maupun secara *offline* dengan menggunakan transfer antar rekening bank, rekening bank yang tersedia dalam sistem ini yaitu rekening Bank BNI, Bank Mandiri, dan Bank Jabar. Batas waktu pembayaran yaitu selama tiga hari setelah member melakukan pemesanan buku. Jika dalam jangka waktu tersebut member tidak melakukan pembayaran maka pemesanan buku akan dibatalkan dan dianggap *expired*, informasi pemesanan yang *expired* dapat dilihat oleh member pada menu daftar pemesanan.

e) Pengiriman

Setelah member melakukan pembayaran maka buku yang dipesan akan dikirimkan sesuai dengan alamat pengiriman dan member akan mendapatkan email berupa informasi mengenai pengiriman buku yang berisi nomor resi pengiriman. Member dapat mengetahui produk yang dipesan sudah sampai atau belum dengan fasilitas *tracking* yang telah disediakan. Jasa Pengiriman yang digunakan dalam sistem ini menggunakan jasa pengiriman JNE dan TIKI.

f) Retur

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

a. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 3 hari ketika buku telah diterima oleh member. Jika melebihi batas waktu yang telah ditentukan maka buku tidak dapat direturkan.
b. Retur tidak berlaku apabila terjadi kerusakan yang disebabkan oleh bencana alam, kebakaran, dan kerusakan yang disebabkan oleh member itu sendiri.

c. Member akan mengisi form retur yang telah disediakan dengan memasukkan alasan retur dan menginputkan gambar buku yang akan direturkan sebagai bukti bahwa buku tersebut sesuai dengan alasan yang dimasukkan dengan tipe file yaitu JPG atau PNG.
d. Jika permintaan retur yang diajukan diterima oleh pihak toko, maka akan mengirimkan email konfirmasi yang menginformasikan member untuk mengirim buku tersebut ke alamat toko yang dilampirkan didalam email konfirmasi sebelumnya.
e. Setelah member mengirimkan buku tersebut, maka pihak toko akan mengirimkan buku yang baru kepada member.
f. Biaya pengiriman retur dari pihak member ditanggung oleh member itu sendiri dan biaya pengiriman yang akan direturkan kepada member ditanggung oleh pihak toko.

3.1.4 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Aplikasi ini menyediakan dua *content web* yaitu bagian administrator (*Back-end Application*) yang dikelola oleh admin dan bagian penjualan buku (*Front-end Application*) yang digunakan oleh pengunjung dan member.

1. Fitur-fitur yang disediakan untuk bagian administrator (*Back-end Application*) adalah :
   a) Login Administrator

      Login administrator digunakan untuk login admin agar bisa mengakses halaman administrator. Di bagian login administrator disediakan form login yang berisi *username* dan *password* yang harus diisi oleh admin.
   b) Pengolahan Data Master
      a. Pengolahan Data Kategori. Dapat menambah data kategori (*create*), melihat (*read*), mengubah (*edit*), mencari (*search*), dan menghapus (*delete*).
      b. Pengolahan Data Penerbit. Dapat menambah data penerbit (*create*), melihat (*read*), mengubah (*edit*), mencari (*search*), dan menghapus (*delete*).

c. Pengolahan Data Pengarang. Dapat menambah data pengarang (*create*), melihat (*read*), mengubah (*edit*), mencari (*search*), dan menghapus (*delete*).
d. Pengolahan Data Buku. Dapat menambah data buku (*create*), melihat (*read*), mengubah (*edit*), mencari (*search*), dan menghapus (*delete*).
e. Pengolahan Data Bank. Dapat menambah data bank (*create*), melihat (*read*), mengubah (*edit*), mencari (*search*), dan menghapus (*delete*).
f. Pengolahan Data Member. Dapat melihat data member (*read*), mencari (*search*), dan mengubah (*edit*).
g. Pengolahan Data Provinsi. Dapat menambah data provinsi (*create*), melihat (*read*), mengubah (*edit*), mencari (*search*), dan menghapus (*delete*).
h. Pengolahan Data Kota. Dapat menambah data kota (*create*), melihat (*read*), mengubah (*edit*), mencari (*search*), dan menghapus (*delete*).
i. Pengolahan Data Jasa Pengiriman. Dapat menambah data jasa pengiriman (*create*), melihat (*read*), mengubah (*edit*), mencari (*search*), dan menghapus (*delete*).

c) Pengolahan Data Transaksi

a. Pengolahan Data Order

Pengolahan data order digunakan untuk mengelola data order. Fitur yang disediakan adalah sebagai berikut :

1) *Update* status order yang digunakan untuk mengubah status order.
2) *Update* status pembayaran yang digunakan untuk mengubah status pembayaran.
3) *Input* nomor resi yang digunakan untuk menambahkan nomor resi pengiriman buku.

b. Pengolahan Data Retur

1) *Update* status retur yang digunakan untuk mengubah status retur.

2) *Input* nomor resi yang digunakan untuk menambahkan nomor resi pengiriman buku retur.

d) Pengolahan Ganti *Password* admin.

Ganti *password* admin digunakan untuk merubah *password* admin.

e) Pengolahan Laporan

a. Laporan Data Member. Dapat mencari data member yang daftar dalam rentang waktu tertentu, dan dapat mencetak laporan data member.

b. Laporan Data Buku. Dapat membuat laporan berdasarkan kategori, dan penerbit, ataupun keduanya, dan dapat mencetak laporan data buku.

c. Laporan Data Pesanan. Dapat mencari data pesanan dalam rentang waktu tertentu, dan dapat mencetak laporan data pesanan.

d. Laporan Data Pembayaran. Dapat mencari data pembayaran dalam rentang waktu tertentu, dan dapat mencetak laporan data pembayaran

e. Laporan Data Penjualan. Dapat mencari data penjualan dalam rentang waktu tertentu, dan dapat mencetak laporan data penjualan.

f) Pengolahan *Backup* dan *Restore Database*

a. *Backup Database* digunakan untuk mem*backup database*.

b. *Restore Database* digunakan untuk me*restore database*.

g) Logout digunakan untuk keluar dari halaman administrator.

2. Fitur-fitur yang ditawarkan untuk bagian penjualan buku (*Front-end Application*) adalah :

a) Pencarian Buku

Pencarian buku digunakan untuk mencari data buku berdasarkan judul, pengarang, penerbit dan kata kunci yang dicari.

b) Informasi Kategori

Informasi kategori digunakan untuk menampilkan data buku berdasarkan kategori.

c) Informasi Penerbit

Informasi penerbit digunakan untuk menampilkan data buku berdasarkan penerbit.

d) Informasi Buku

Informasi buku digunakan untuk menampilkan informasi-informasi mengenai data buku.

e) Registrasi Member

Fitur Registrasi Member digunakan oleh pengunjung untuk menjadi member di Toko Buku SAIYO.

f) Login

Fitur Login digunakan oleh member untuk mengakses aplikasi agar dapat melakukan transaksi pembelian buku.

g) Lupa *Password*

Fitur Lupa *Password* digunakan oleh member yang lupa akan *password* akun member yang didaftarkan.

h) Keranjang Belanja

Fitur ini digunakan untuk menyimpan data pemesanan sementara. Fitur yang disediakan adalah *update* jumlah buku dan menghapus data buku yang dipesan.

i) Data Pengiriman

Fitur ini digunakan untuk meng-*input-kan* data alamat pengiriman yang digunakan untuk mengirim pesanan buku yang dibeli.

j) Konfirmasi Pembayaran

Konfirmasi Pembayaran digunakan untuk melakukan pembayaran. Jenis pembayaran yang digunakan untuk pembayaran adalah melalui transfer bank (bank yang digunakan adalah bank BNI, Jabar, dan Mandiri) dan pembayaran menggunakan *PayPal*.

k) Daftar Pemesanan

Daftar Pemesanan digunakan untuk mengetahui data pemesanan terakhir dan status pemesanan buku.

l) Retur

Retur digunakan untuk menukan buku yang rusak.

m) Buku Rekomendasi

Buku Rekomendasi digunakan untuk menampilkan buku-buku yang direkomendasikan oleh sistem kepada member.

n) Profil Member

Profil Member digunakan untuk mengelola profil member. Fitur yang tersedia adalah *update* profil member.

o) Ganti *Password*

Ganti *password* digunakan untuk merubah *password* member.

p) Logout

Logout digunakan untuk keluar dari akun member.

3.1.5 Analisis *Smart Recomendation System*

Fitur unggulan yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan fitur *Smart Recomendation System* dengan menggunakan metode *Item-Based Collaborative Filtering*. *Item-Based Collaborative Filtering* merupakan metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu buku dengan buku yang dibeli. Dari tingkat kesamaan buku, kemudian dibagi dengan parameter kebutuhan pelanggan untuk memperoleh nilai kegunaan buku. Buku yang memiliki nilai kegunaan tertinggilah yang kemudian dijadikan rekomendasi.

Rekomendasi yang direkomendasikan kepada pelanggan berasal dari perhitungan algoritma pembangkitan rekomendasi. Pelanggan akan mendapatkan rekomendasi buku apabila pelanggan tersebut telah melakukan rating satu atau lebih buku yang disediakan oleh sistem rekomendasi toko buku online.

Tabel 3.1 Skenario Pembangkit Rekomendasi

No	Judul Buku	Nama Pelanggan (ID member)				
		Irham (1)	Andi (2)	Fauzi (3)	Alex (4)	Sidiq (5)
1	Belajar Pemrograman	1^4	0	0	1^4	0
2	Membuat Robot	1^5	1^3	0	1^3	0
3	Sehat Tanpa Dokter	1^4	1^5	0	0	0
4	Para Komando	1^2	1^5	0	1^3	0

Keterangan :

Angka 1 dan 0 = 1 jika pelanggan tersebut beli buku, 0 jika pelanggan tersebut tidak beli buku

Angka superskrip (1-5) = Rating pelanggan yang diberikan oleh pelanggan

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

Pemberian nilai rekomendasi terdiri atas beberapa langkah, yaitu : (1) pengecekan pelanggan, jika diketahui pelanggan yang bernama Irham login ke sistem, maka sistem akan mengecek siapa saja pelanggan dengan riwayat pembelian atau peratingan yang sama dengan pelanggan Irham dengan ID member 1. Jika sudah diketahui pelanggan - pelanggan tersebut maka sistem akan menghitung jumlah pelanggan yang sama dengan pelanggan Irham dengan ID member 1 . (2) Dari data pelanggan yang sama dan judul buku pada Tabel Skenario, maka pembangkitan rekomendasi akan dihitung dengan formula :

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

Keterangan :

R = Nilai Rekomendasi.

B = Nilai Pembelian Buku (1 jika membeli).

Rating = Jumlah rating yang diberikan oleh pelanggan ke buku yang disukai.

100 = Nilai maksimum rating yang diberikan oleh pelanggan.

5 = Nilai maksimum rating yang diberikan oleh pelanggan.

1 = Nilai maksimum pembelian yang dilakukan oleh pelanggan, jika pelanggan membeli lebih dari satu buku, dalam formula ini tetap akan dihitung membeli satu buku.

C = Jumlah pengguna yang mempunyai pola pembelian yang sama dengan pelanggan yang melakukan login.

Jika pelanggan Irham login pada sistem maka penghitungan algoritma pembangkit rekomendasi adalah sebagai berikut :

Rekomendasi Buku 1 : (((1*4*100)/5*1)+0+0+((1*4*100)/5*1)+0) /3 = 53.33

Rekomendasi Buku 2 : (((1*5*100)/5*1)++((1*3*100)/5*1)+0+((1*3*100)/5*1)+0) / 3 = 73.33

Rekomendasi Buku 3 : (((1*4*100)/5*1)+((1*5*100)/5*1)+0+0+0) / 3 = 60

Rekomendasi Buku 4 : (((1*2*100)/5*1)+((1*5*100)/5*1)+0+0)+((1*3*100)/5*1)) / 3 = 66.67

Jadi, rekomendasi buku untuk pelanggan yang bernama irham dapat dilihat pada Tabel Hasil Rekomendasi.

Tabel 3.2 Hasil Rekomendasi

No	Judul Buku	Nilai Rekomendasi
1	Belajar Pemrograman	53.33
2	Membuat Robot	73.33
3	Sehat Tanpa Dokter	60
4	Para Komando	66.67

3.1.6 Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean merupakan analisis yang bertujuan untuk pengidentifikasian dan pengklasifikasian data agar dapat lebih mudah dalam proses pengolahan data dalam sistem. Berdasarkan analisis yang dibuat berikut merupakan analisis pengkodean yang dibuat agar sistem berjalan lebih baik :

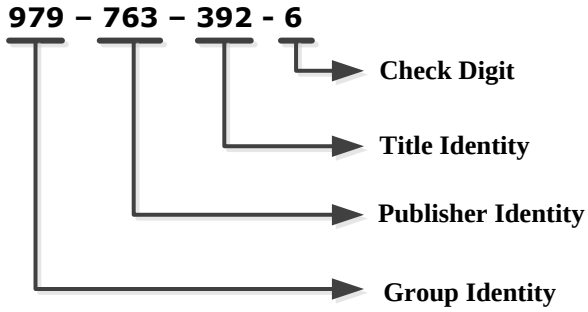
1) Kode ISBN

ISBN adalah singkatan dari International Standard Book Number, yaitu suatu kode yang diberikan oleh penerbit resmi untuk tiap buku yang mereka terbitkan.

a. ISBN-10

ISBN-10 terdiri atas 10 digit, 1-3 digit pertama adalah *group identity*, 2-7 digit kedua adalah *publisher identity*, 1-6 digit ketiga adalah *title identity* (nomor urut buku), dan 1 digit terakhir adalah *check digit* (nomor pemeriksa).

Contoh Kode ISBN:
Buku Menguasai Adobe InDesign CS2 yang diterbitkan Penerbit Andi.



Group Identitiy

Tiga digit pertama merupakan asal geografis atau tempat sebuah buku diterbitkan. Buku yang diterbitkan di Indonesia pasti ISBN-nya didahului dengan angka 979 atau 602. Sementara, buku yang diterbitkan di Inggris, AS, Kanada, dan Afsel identitas kelompoknya adalah 0.

Publisher Identity

Semakin banyak digit pada bagian ini, menunjukkan semakin sedikit buku yang diterbitkan dalam setahun. Sebaliknya, semakin sedikit angka yang tertera pada bagian ini, menunjukkan semakin banyak buku yang diterbitkan dalam setahun.

Title Identity

Semakin banyak angka pada bagian ini menunjukkan semakin banyak buku yang diterbitkan. Jika angkanya terdiri atas 2 digit (berarti *publsiher identity*-nya 4 digit), berarti dalam setahun penerbit yang bersangkutan hanya menerbitkan 01 hingga 99 buku, jika empat digit berarti dalam setahun penerbit yang bersangkutan menerbitkan 001 hingga 999 buku.

Check Identity (Check Digit)

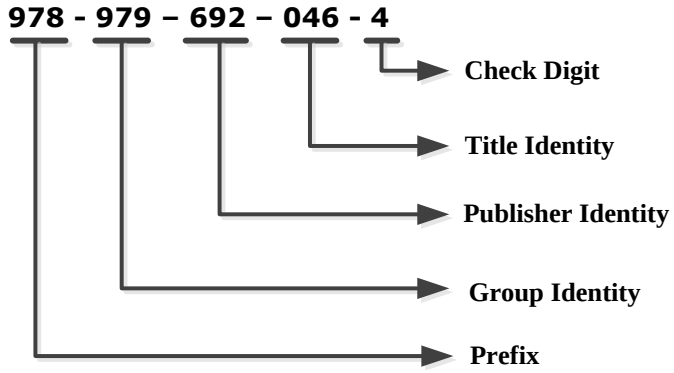
Check Digit digunakan untuk mendeteksi kesalahan pada karakter ISBN atau kesalahan pada pergeseran angka-angkanya. Karakter uji ini didapat dengan melakukan perhitungan menggunakan modular 11.

b. ISBN-13

ISBN-13 terdiri atas 13 digit, 1-3 digit pertama adalah *prefix*, 1-3 digit kedua adalah *group identity*, 2-7 digit ketiga adalah *publisher identity*, 1-6 digit keempat adalah *title identity* (nomor urut buku), dan 1 digit terakhir adalah *check digit* (nomor pemeriksa).

Contoh Kode ISBN:

Buku Belajar Dan Pembelajaran yang diterbitkan Penerbit Rosda.



Prefix

Tiga digit pertama merupakan nomor yang ditambahkan disetiap ISBN buku. *Prefix* ini mulai digunakan pada januari 2007 mengikuti pola EAN. Nomor *prefix* ini sudah ditentukan yaitu 978 atau 979.

Group Identitiy

Tiga digit kedua merupakan asal geografis atau tempat sebuah buku diterbitkan. Buku yang diterbitkan di Indonesia pasti ISBN-nya didahului dengan angka 979 atau 602. Sementara, buku yang diterbitkan di Inggris, AS, Kanada, dan Afsel identitas kelompoknya adalah 0.

Publisher Identity

Semakin banyak digit pada bagian ini, menunjukkan semakin sedikit buku yang diterbitkan dalam setahun. Sebaliknya, semakin sedikit angka yang tertera pada bagian ini, menunjukkan semakin banyak buku yang diterbitkan dalam setahun.

Title Identity

Semakin banyak angka pada bagian ini menunjukkan semakin banyak buku yang diterbitkan. Jika angkanya terdiri atas 2 digit (berarti *publsiher identity*-nya 4 digit), berarti dalam setahun penerbit yang bersangkutan hanya menerbitkan 01 hingga 99 buku, jika empat digit berarti dalam setahun penerbit yang bersangkutan menerbitkan 001 hingga 999 buku.

Check Identity (Check Digit)

Check Digit digunakan untuk mendeteksi kesalahan pada karakter ISBN atau kesalahan pada pergeseran angka-angkanya. Karakter uji ini didapat dengan melakukan perhitungan menggunakan modular 11.

3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis Kebutuhan Non Fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Analisis Kebutuhan Non Fungsional juga menentukan spesifikasi *input*-an yang diperlukan sistem nantinya, *output* yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk

mengolah *input*-an dan akhirnya didapatlah suatu *output* yang dikehendaki. Sehingga dengan penganalisaan tersebut, aplikasi yang dibuat sesuai dengan perancangan nyata dari proses penjualan pada Toko Buku SAIYO.

Analisis Kebutuhan Non Fungsional terbagi menjadi beberapa pokok bahasan, berikut adalah pokok bahasan pada Analisis Kebutuhan Non Fungsional:

3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi minimum perangkat keras yang diusulkan untuk menjalankan website *e-commerce* tertera pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Keras Minimum

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Intel Pentium 4 2.4 GHz
2	Memori	512 MB
3	VGA Card	128 MB
4	Harddisk	80 Gb
5	Optical Drive	CD- ROM
6	Monitor	Monitor 15 inch
7	Keyboard	Standar
8	Mouse	Standar

3.1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi Perangkat lunak minimum yang dibutuhkan tertera pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.4 Spesifikasi Perangkat Lunak Minimum

No	Tipe	Nama
1	Sistem Operasi	*Microsoft Windows XP SP2*
2	*Word Processing*	*Microsoft Office Word 2007*
3	*Spreadsheet*	*Microsoft Office Excel 2007*

4	*Picture Editor*	*Photoshop CS3*
5	*Browser*	*Mozilla Firefox, Google Chrome*
6	*Local Server*	*XAMPP 1.6*
7	*Text Editor*	*Macromedia Dreamweaver 8*

3.1.7.3 Analisis Pengguna

Pengguna dari sistem *e-commerce* yang akan terlibat langsung terdiri dari tiga pengguna, yaitu Administrator, Anggota, dan Pengunjung. Spesifikasi dari masing-masing pengguna akan dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 3.5 Analisis Pengguna Administrator

Pengguna	Administrator
Tanggung Jawab	Mengelola data-data yang terdapat dalam sistem.
Hak Akses	Melakukan pengolahan data master (kategori, penerbit, pengelola, buku, dan lain-lain) dan dapat membuat rekapitulasi laporan penjualan
Tingkat Pendidikan	Minimal SMA dan sederajat
Tingkat Keterampilan	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam web serta memiliki pengetahuan tentang *internet*
Pengalaman	-
Jenis Pelatihan	Cara mengoperasikan aplikasi

Tabel 3.6 Analisis Pengguna Anggota

Pengguna	Anggota
Tanggung Jawab	Melakukan pesanan dan pembayaran
Hak Akses	Melakukan pesanan, mengubah data pribadi, melihat *history* transaksi yang pernah dilakukan
Tingkat Pendidikan	Umum
Tingkat Keterampilan	Menguasai komputer, memiliki pengetahuan tentang *internet*, dan mengerti cara berbisnis *online*

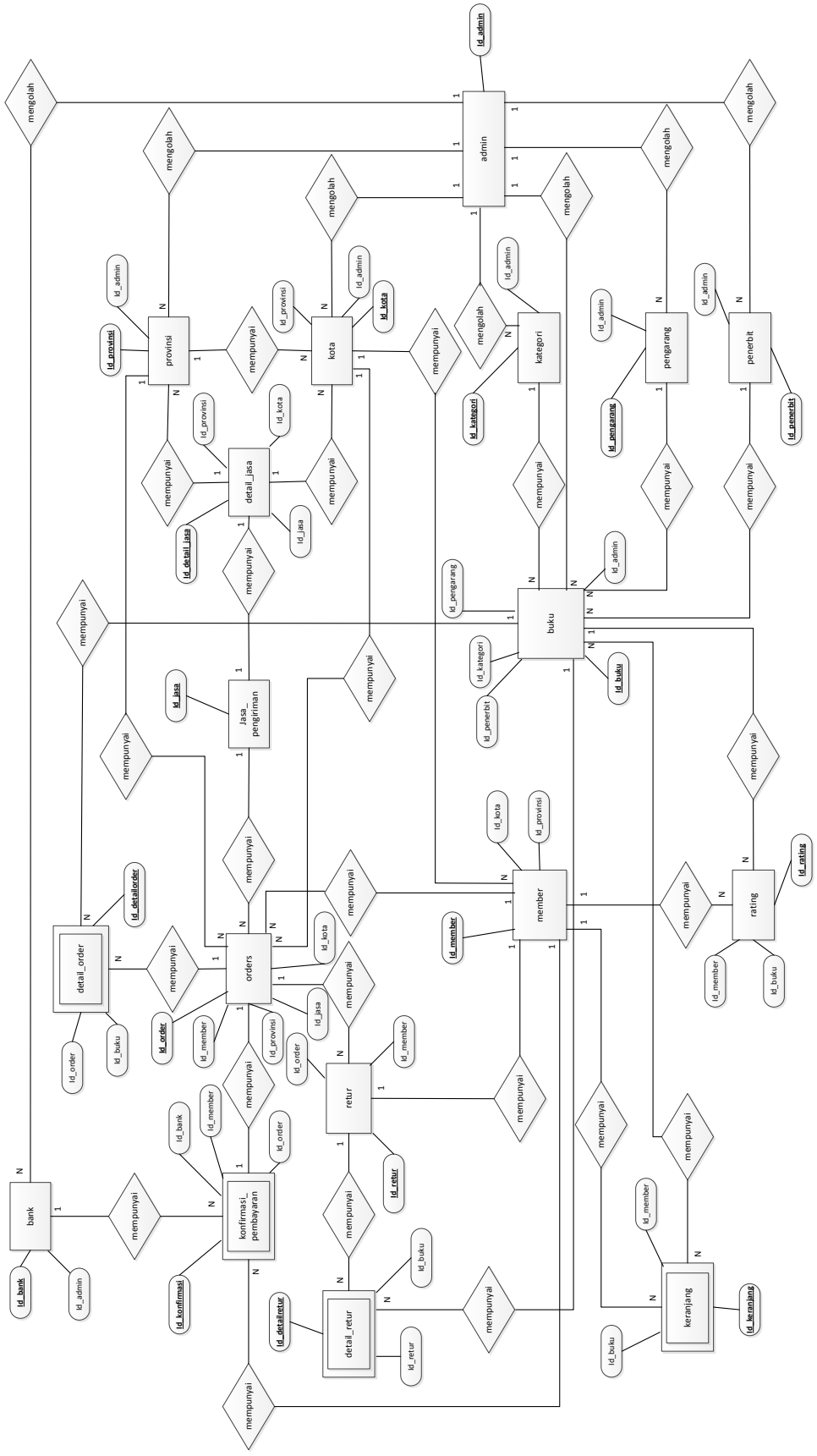
Pengalaman	Pernah melakukan transaksi pembelian
Jenis Pelatihan	-

Tabel 3.7 Analisis Pengguna Pengunjung

Pengguna	Pengunjung
Tanggung Jawab	Melihat buku-buku
Hak Akses	Hanya dapat melihat data buku yang terdapat di situs tersebut dan tidak dapat melakukan pemesanan barang
Tingkat Pendidikan	Umum
Tingkat Keterampilan	Menguasai komputer, dan memiliki pengetahuan tentang *internet*
Pengalaman	-
Jenis Pelatihan	-

3.1.8 Analisis Basis Data

Analisis Basis Data dipergunakan untuk mendeskripsikan dan menidentifikasi data-data yang berhubungan dengan *e-commerce* yang akan dibangun. Untuk menganalisis basis data, salah satu caranya adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram*. *Entity Relationship Diagram* digunakan untuk menggambarkan secara sistematis berbagai entitas dan komponen data yang dimiliki sistem dan hubungan antar masing-masing entitas tersebut. Hubungan antar entitas tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



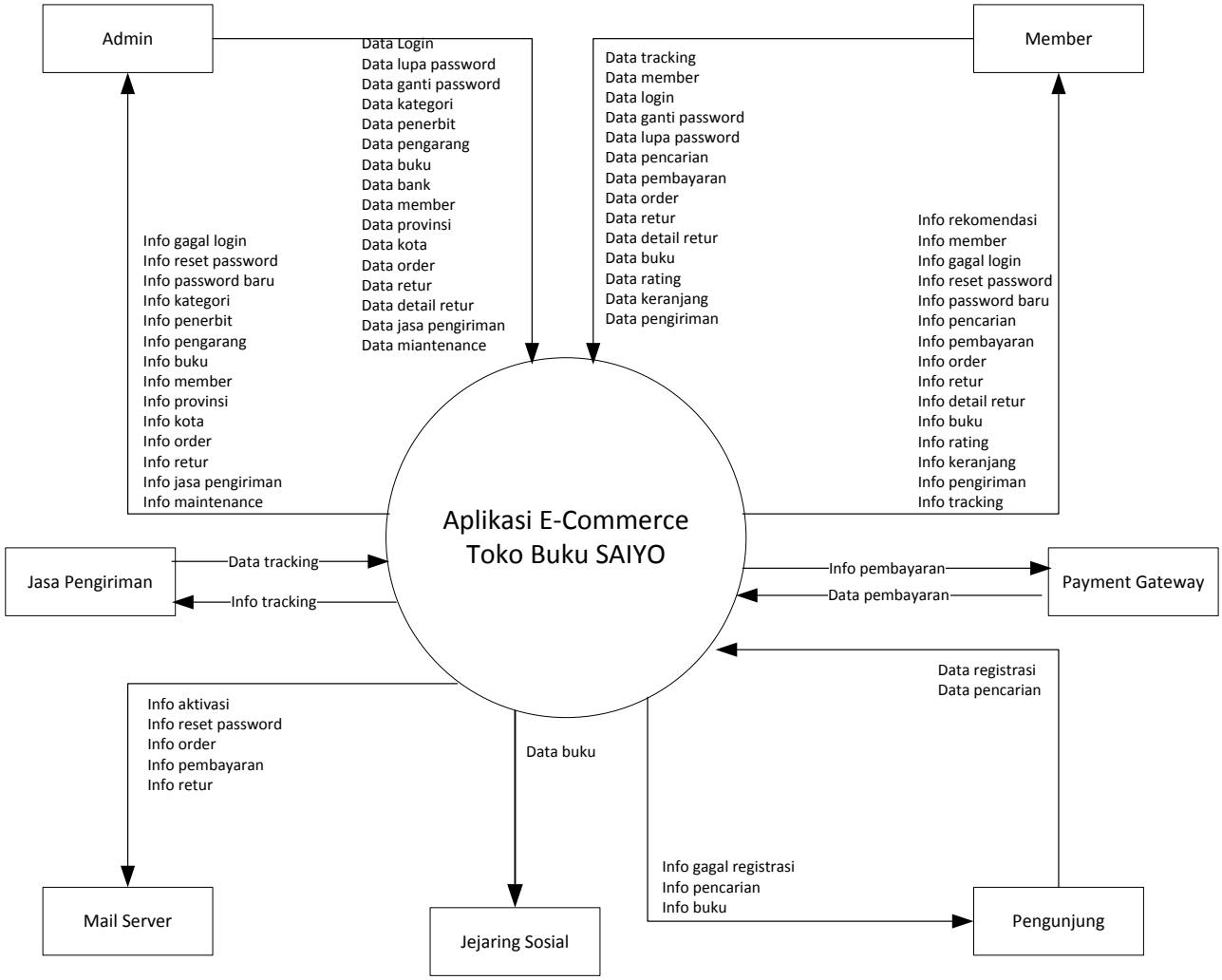
Gambar 3.4 Entity R

3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis Kebutuhan Fungsional merupakan suatu cara untuk menggambarkan kebutuhan-kebutuhan apa saja yang terjadi pada sistem yang akan digunakan. Melalui analisis kebutuhan fungsional didaptkan informasi-informasi yang terjadi pada sistem. Analsis kebutuhan fungsional digambarkan dalam analisis terstruktur yang akan digambarkan pada subbab berikutnya.

3.1.9.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan, dan keluaran sistem yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Adapun diagram konteks untuk sistem yang ingin dibangun dapat dilihat pada gambar berikut.



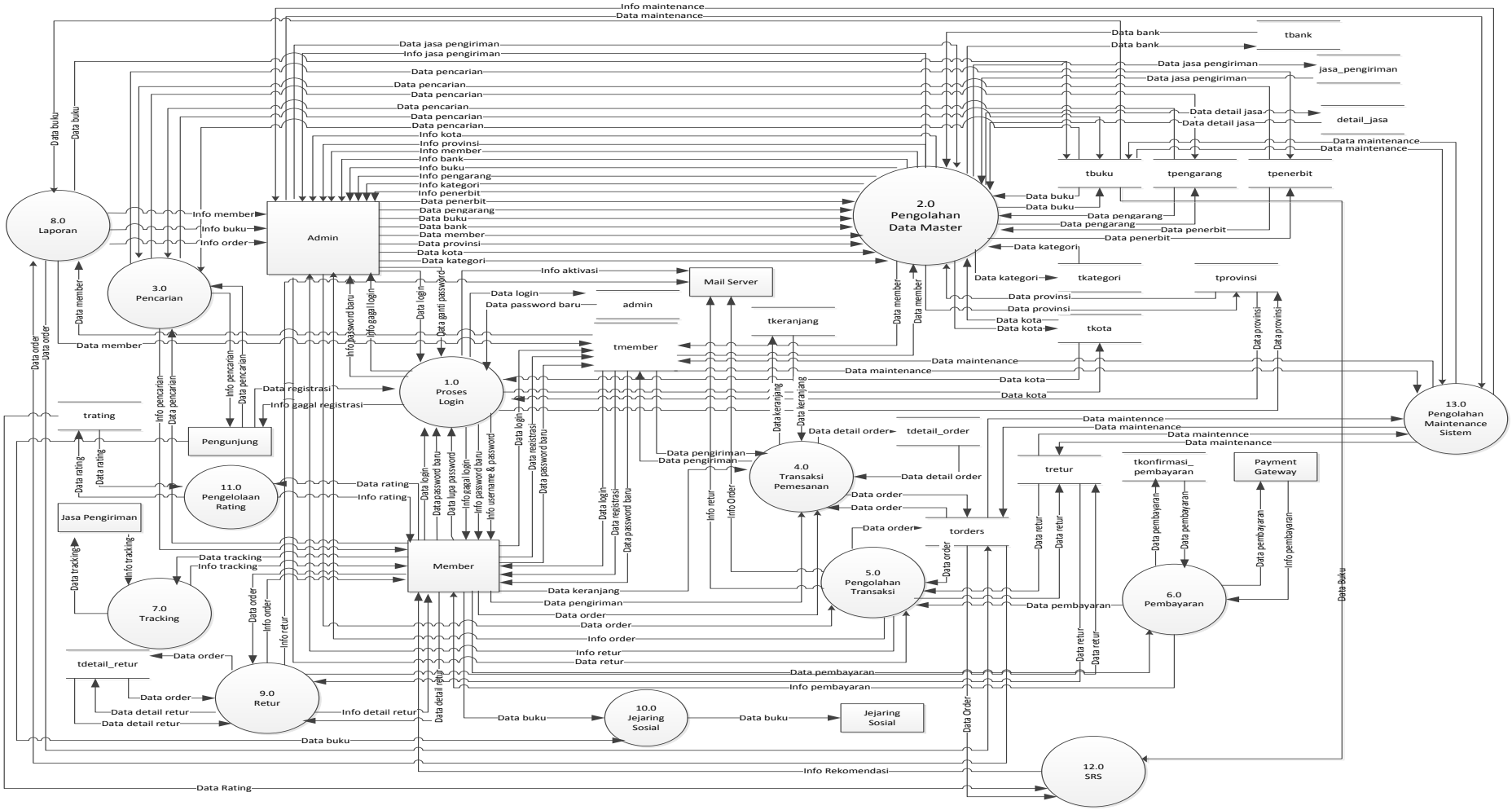
Gambar 3.5 Diagram Konteks

3.1.9.2 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram merupakan aliran data yang digambarkan untuk mendeskripsikan proses yang terjadi pada sistem yang akan dibangun sehingga data-data yang meliputi sistem dapat diketahui dengan baik. Berikut adalah DFD pada sistem yang dibangun :

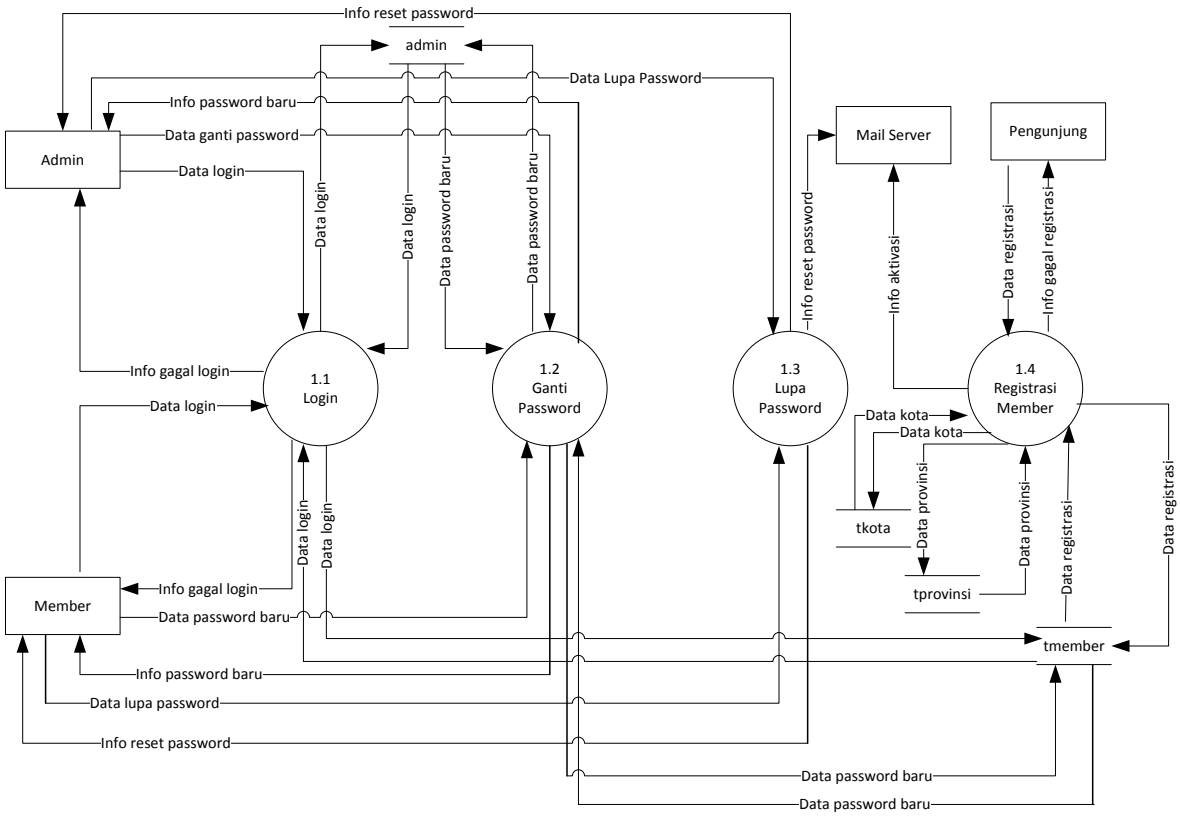
3.1.9.2.1 DFD Level 1

DFD Level 1 mempunyai 12 Proses, 7 Entitas, dan 18 Datastore yang berhubungan pada sistem. Berikut adalah gambar DFD Level 1 :



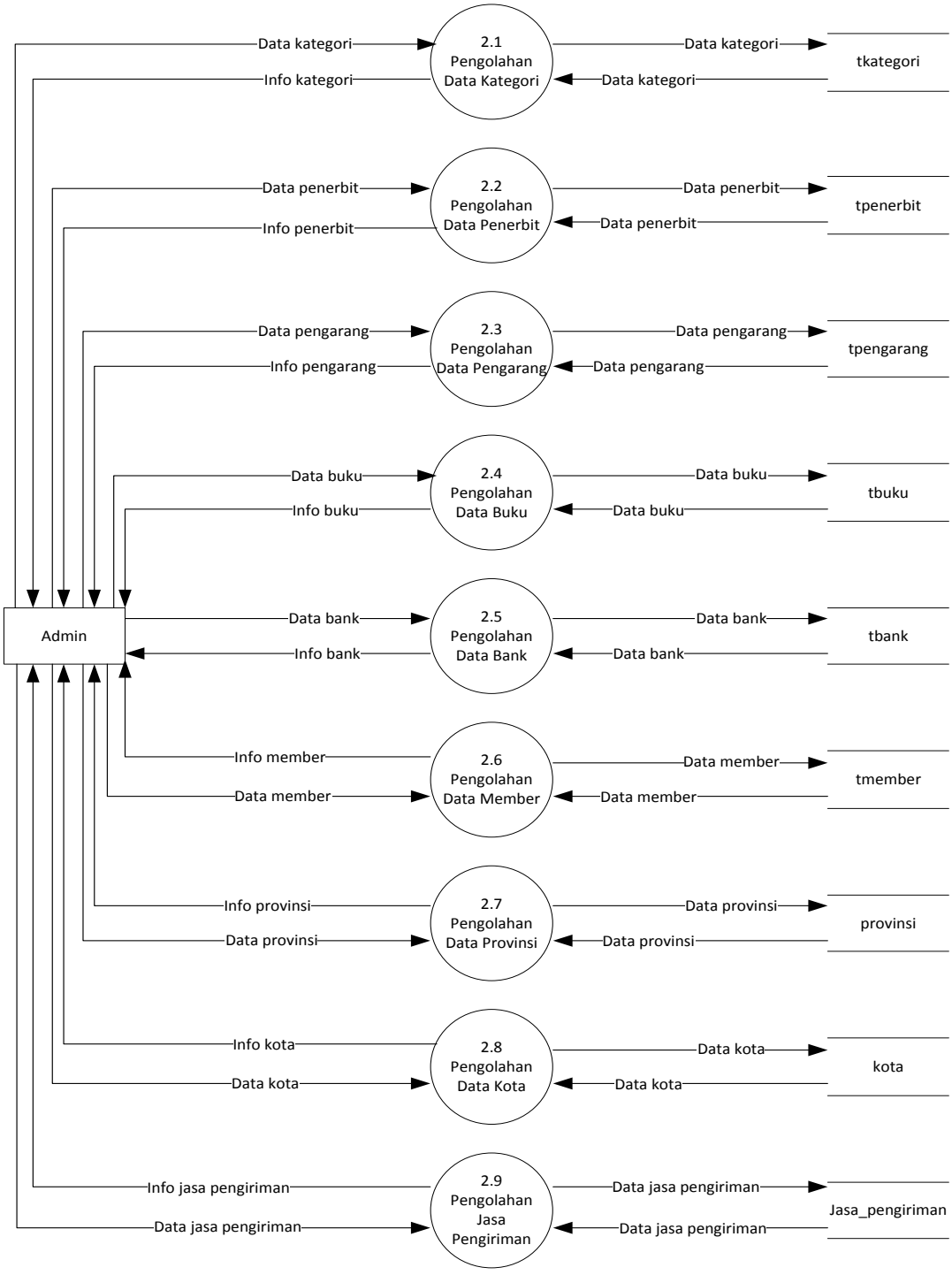
Gambar 3.6 DFD Level 1

3.1.9.2.2 DFD Level 2 Proses 1.0 Proses Login



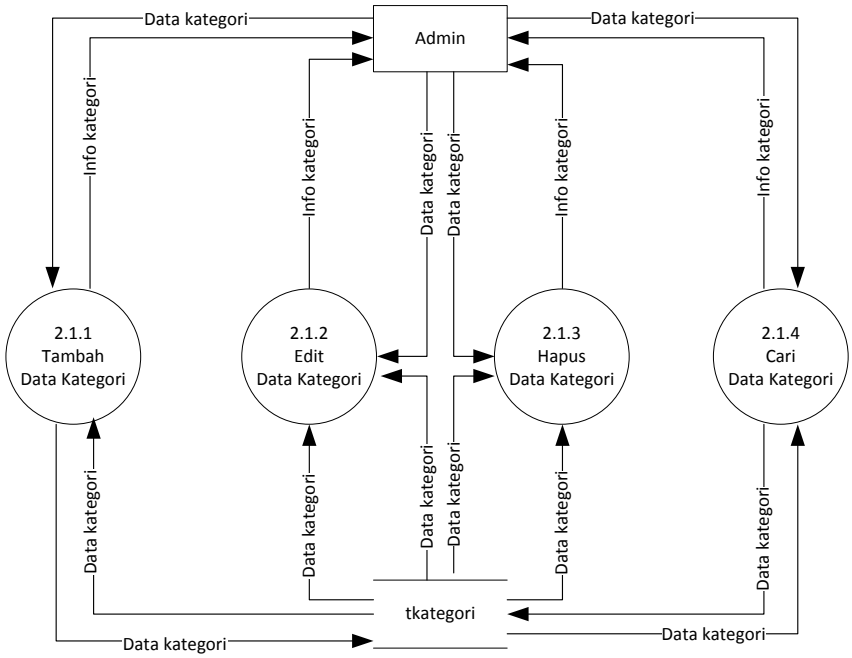
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1.0 Proses Login

3.1.9.2.3 DFD Level 2 Proses 2.0 Pengolahan Data Master



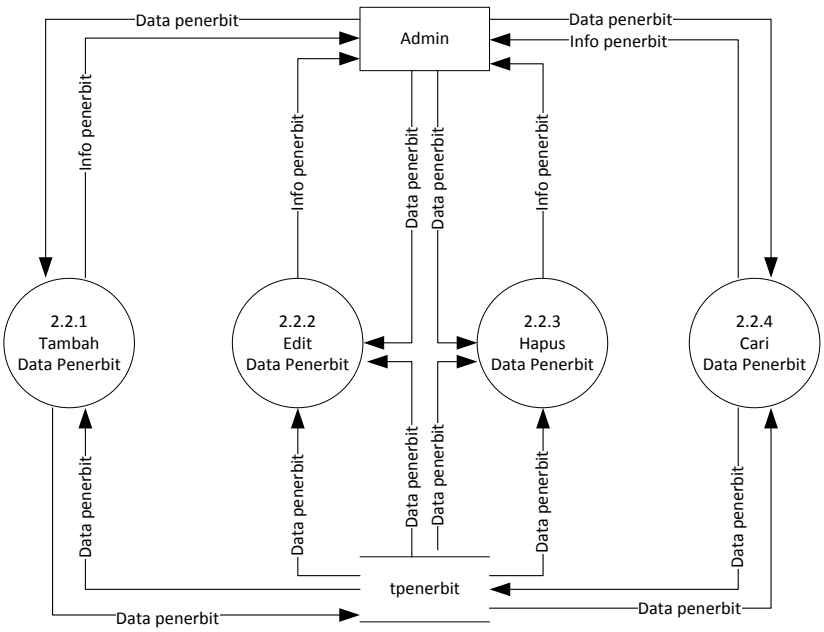
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2.0 Pengolahan Data Master

3.1.9.2.4 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Kategori



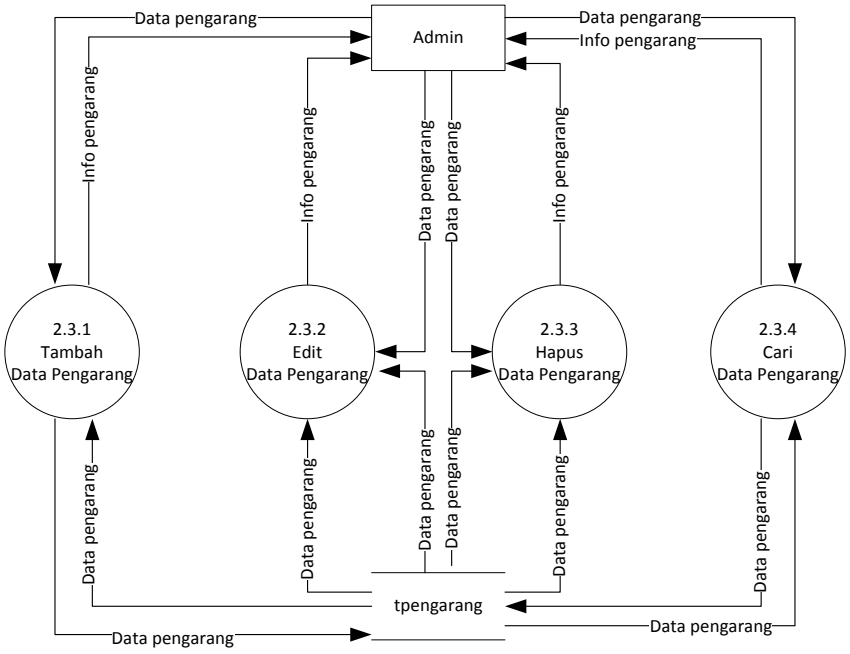
Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Kategori

3.1.9.2.5 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Penerbit



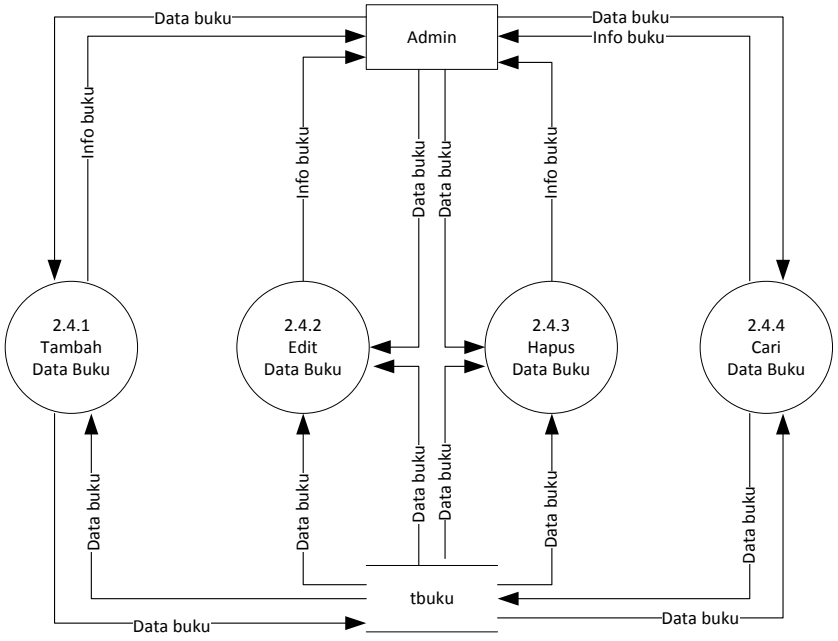
Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Penerbit

3.1.9.2.6 DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Pengarang



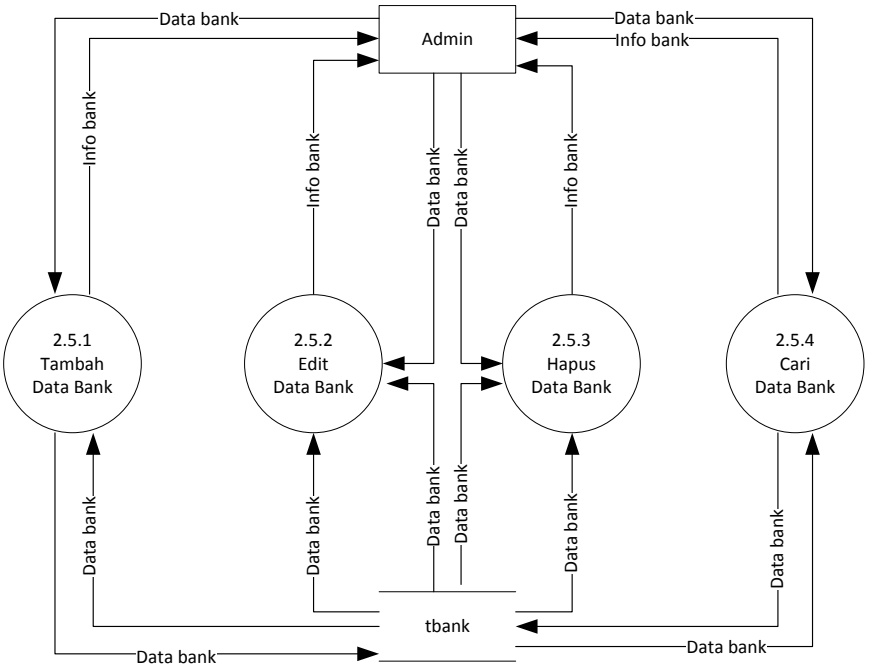
Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Pengarang

3.1.9.2.7 DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan Data Buku



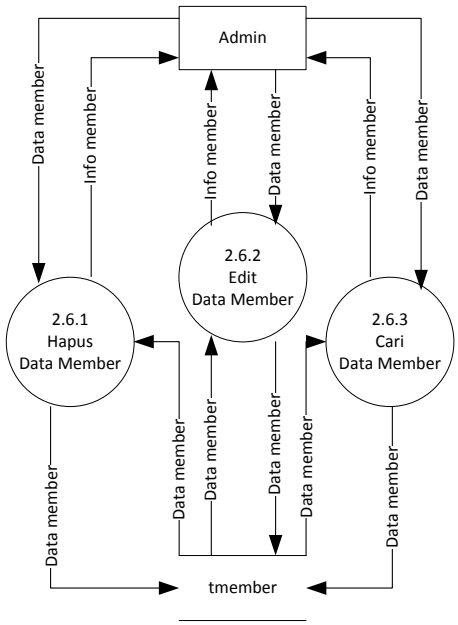
Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan Data Buku

3.1.9.2.8 DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Data Bank



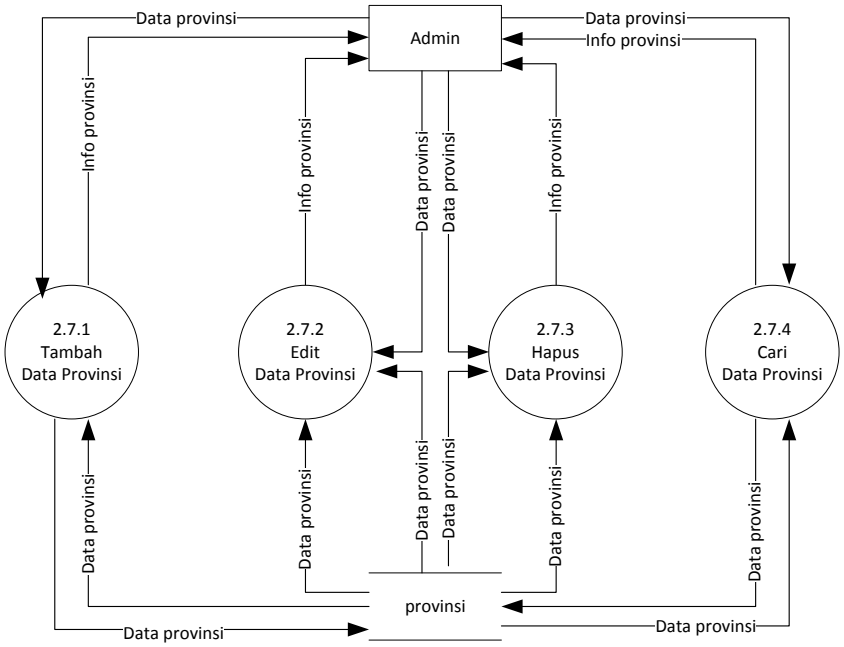
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Data Bank

3.1.9.2.9 DFD Level 3 Proses 2.6 Pengolahan Data Member



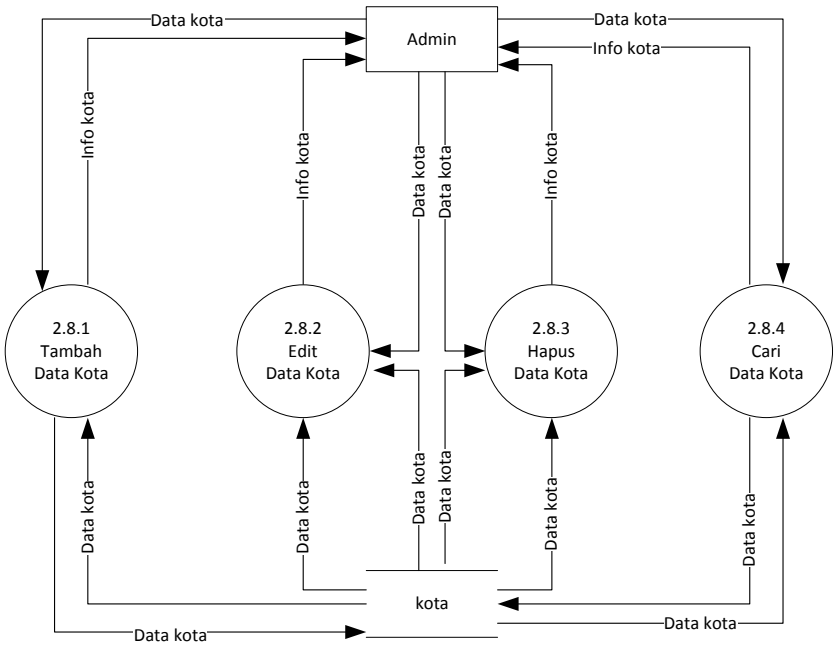
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.6 Pengolahan Data Member

3.1.9.2.10 DFD Level 3 Proses 2.7 Pengolahan Data Provinsi



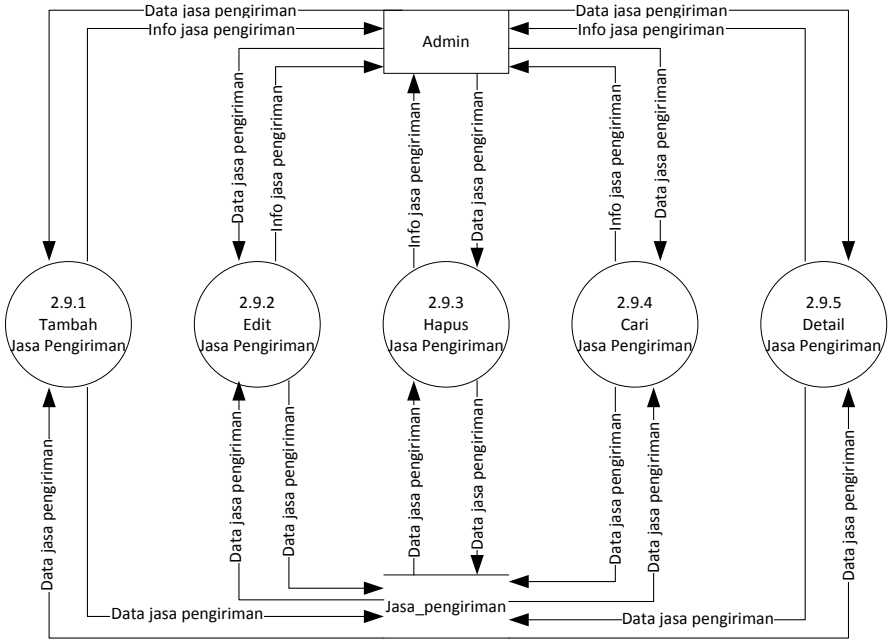
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 2.7 Pengolahan Data Provinsi

3.1.9.2.11 DFD Level 3 Proses 2.8 Pengolahan Data Kota



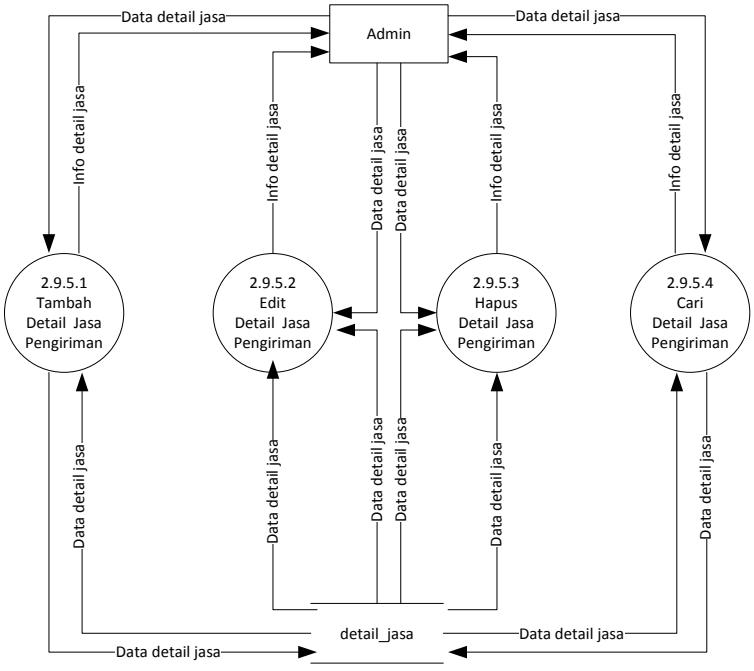
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 2.8 Pengolahan Data Kota

3.1.9.2.12 DFD Level 3 Proses 2.9 Pengolahan Jasa Pengiriman



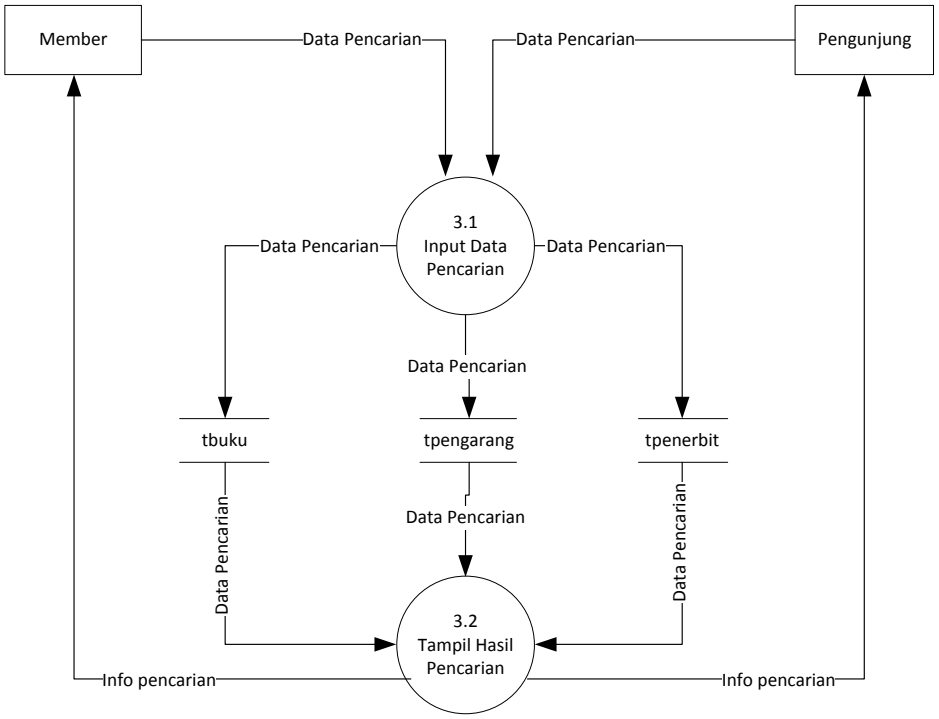
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 2.9 Pengolahan Jasa Pengiriman

3.1.9.2.13 DFD Level 4 Proses 2.9.5 Proses Detail Jasa Pengiriman



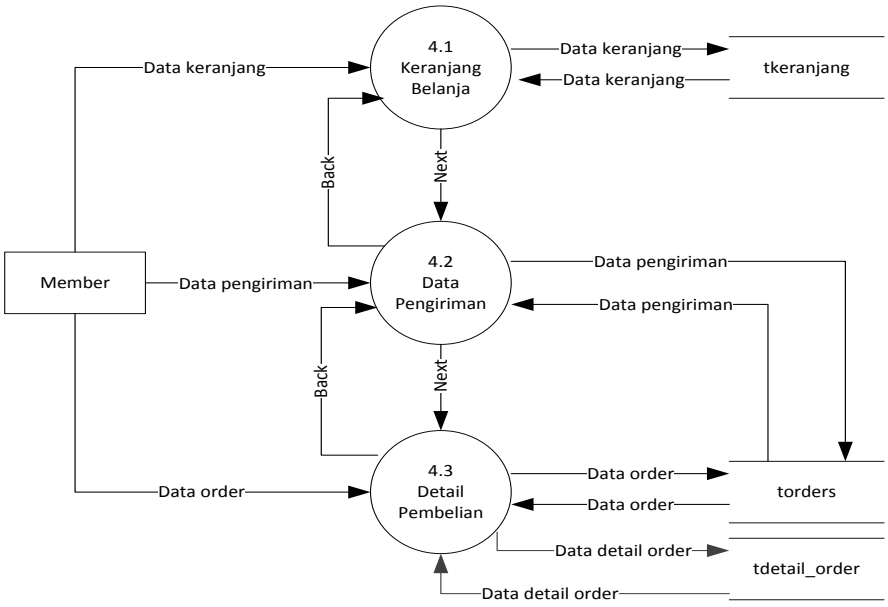
Gambar 3.18 DFD Level 4 Proses 2.9.5 Proses Detail Jasa Pengiriman

3.1.9.2.14 DFD Level 2 Proses 3.0 Proses Pencarian



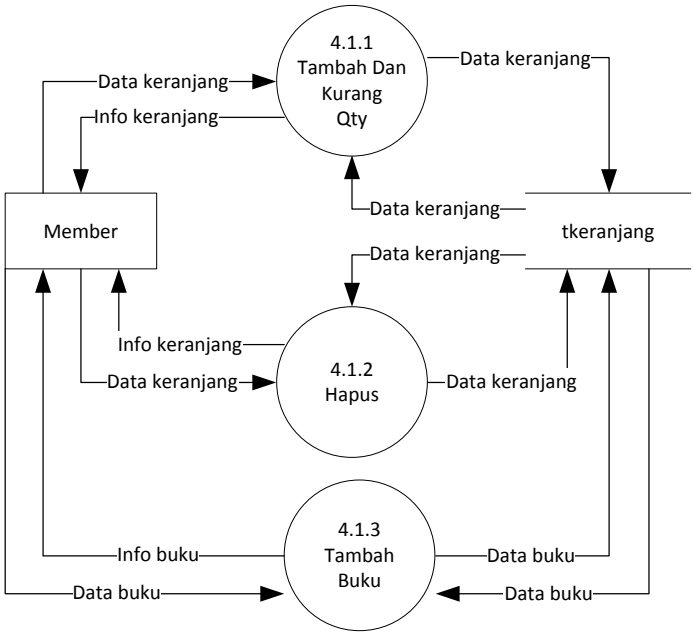
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 3.0 Proses Pencarian

3.1.9.2.15 DFD Level 2 Proses 4.0 Proses Transaksi Pemesanan



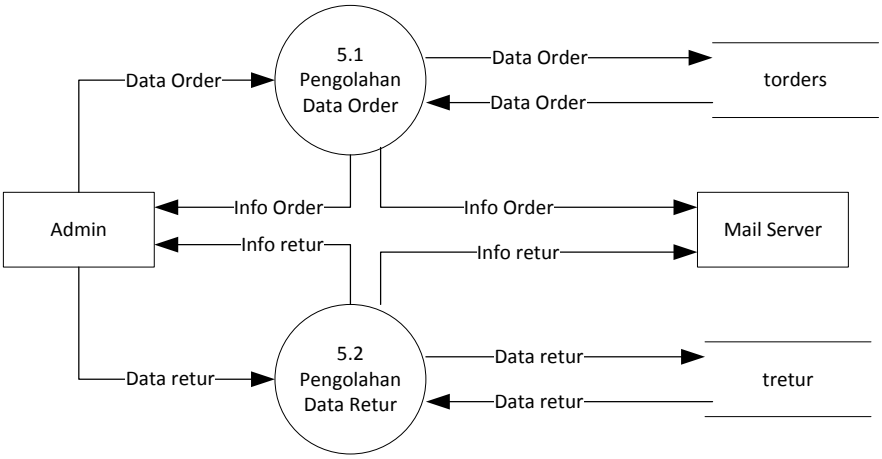
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 4.0 Proses Transaksi Pemesanan

3.1.9.2.16 DFD Level 3 Proses 4.1 Proses Keranjang Belanja



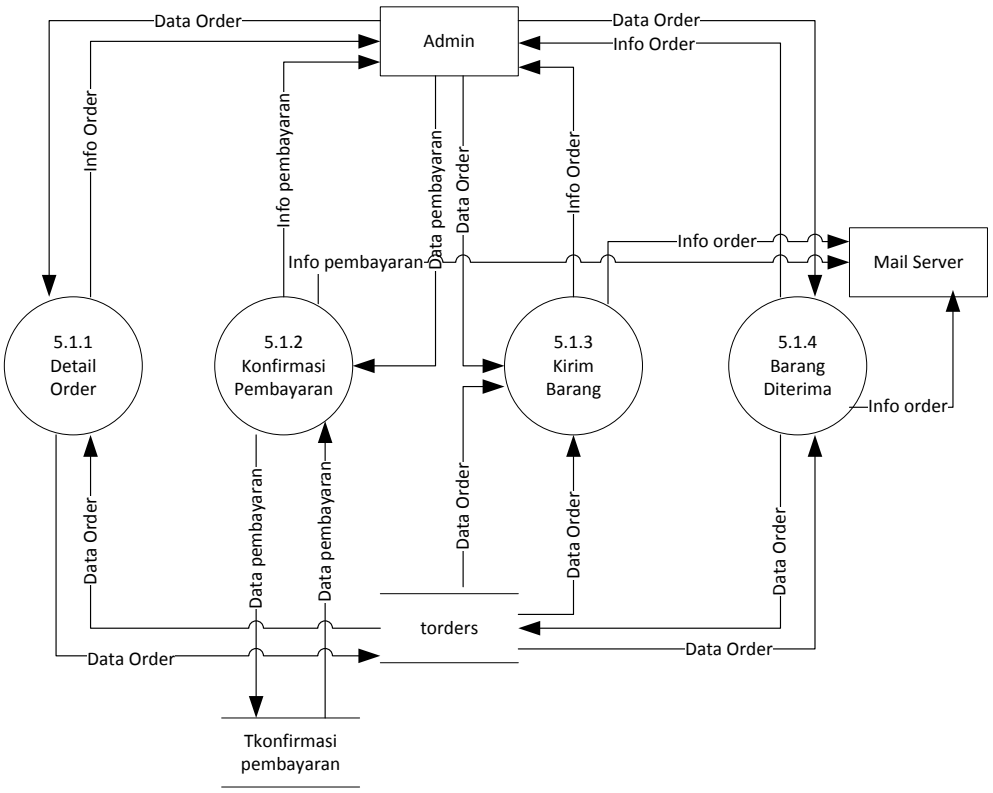
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 4.1 Proses Keranjang Belanja

3.1.9.2.17 DFD Level 2 Proses 5.0 Proses Pengolahan Transaksi



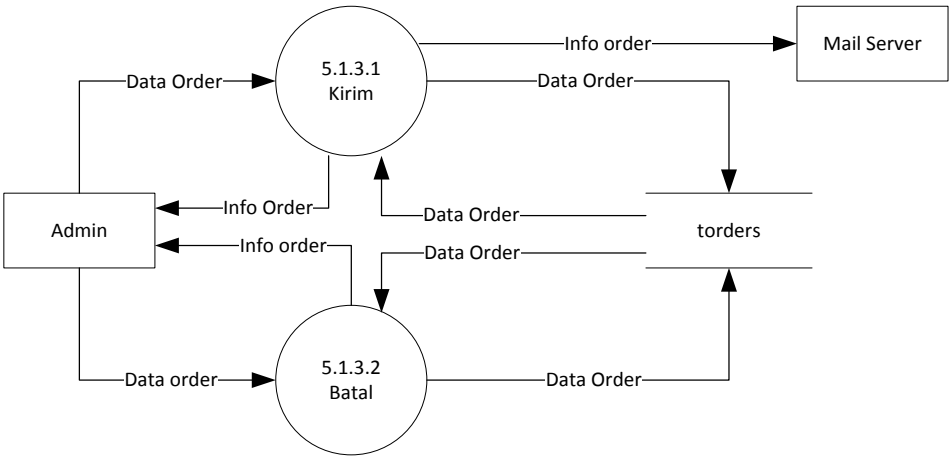
Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 5.0 Proses Pengolahan Transaksi

3.1.9.2.18 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Order



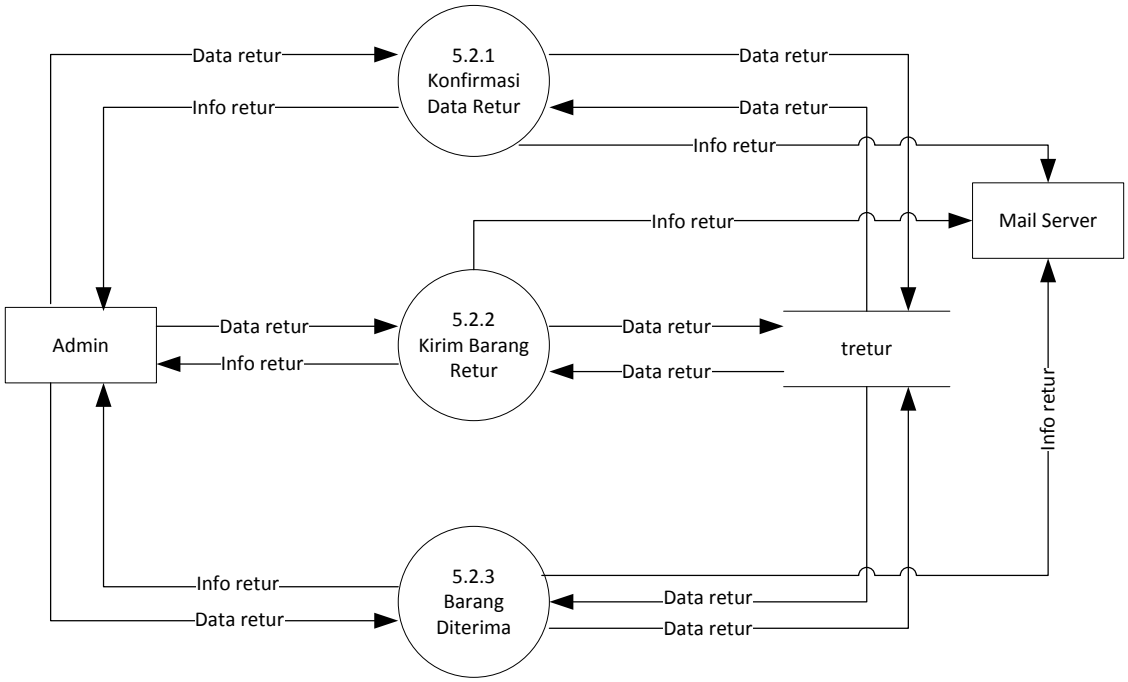
Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Order

3.1.9.2.19 DFD Level 4 Proses 5.1.3 Proses Kirim Barang



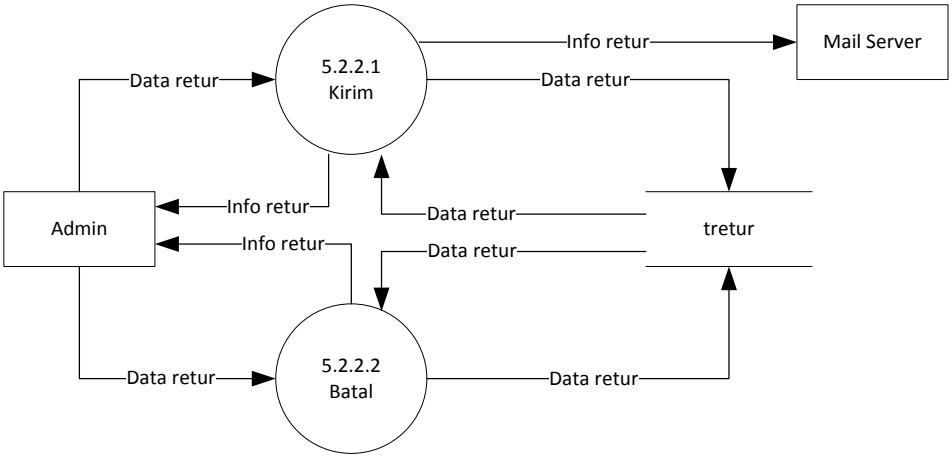
Gambar 3.24 DFD Level 4 Proses 5.1.3 Proses Kirim Barang

3.1.9.2.20 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Retur



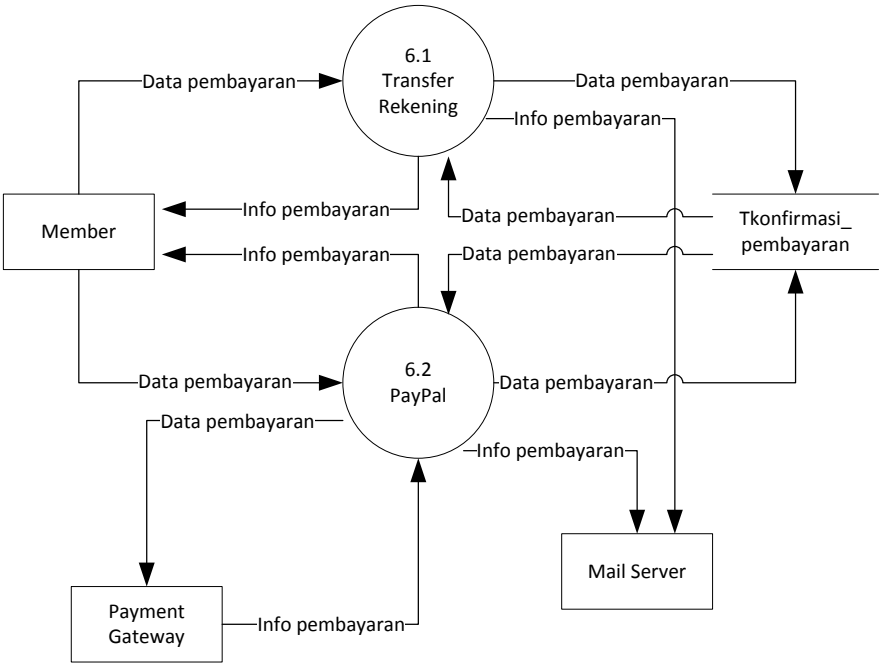
Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Retur

3.1.9.2.21 DFD Level 4 Proses 5.2.2 Proses Kirim Barang Retur



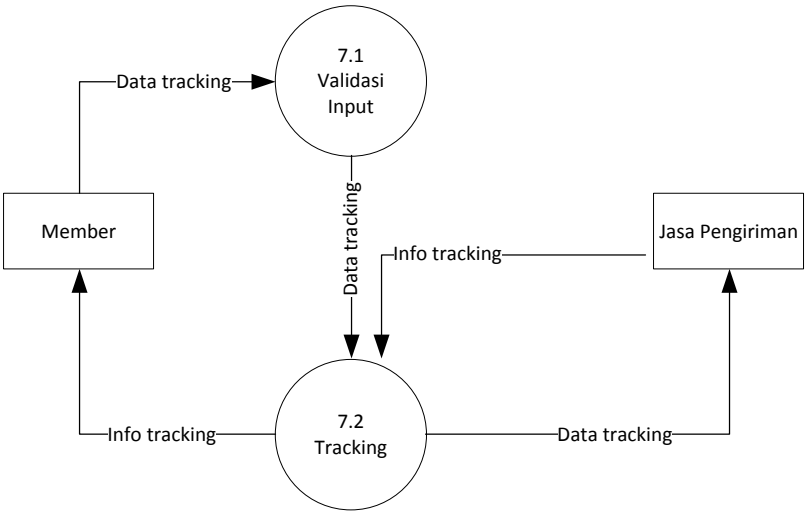
Gambar 3.26 DFD Level 4 Proses 5.2.2 Proses Kirim Barang Retur

3.1.9.2.22 DFD Level 2 Proses 6.0 Proses Pembayaran



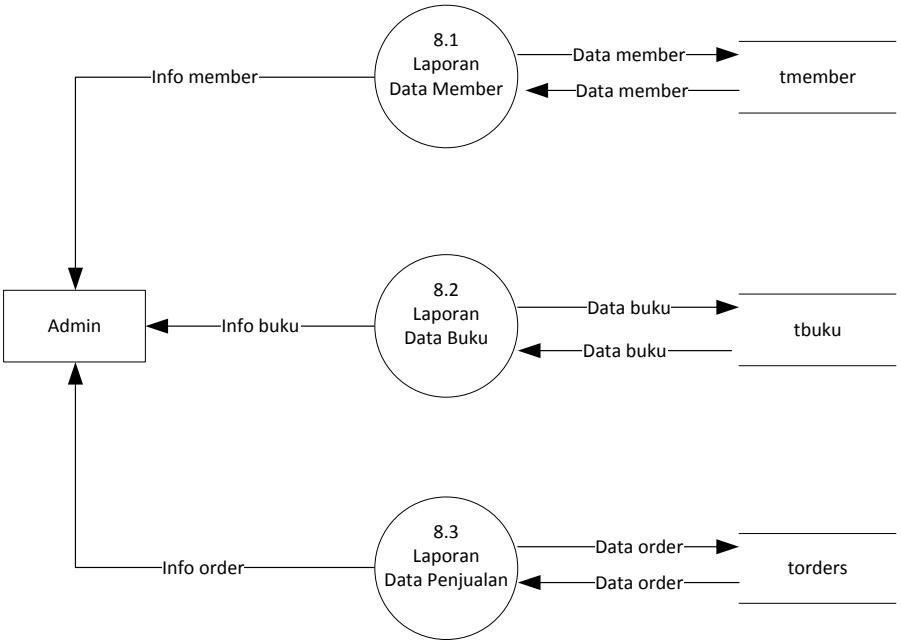
Gambar 3.27 DFD Level 2 Proses 6.0 Proses Pembayaran

3.1.9.2.23 DFD Level 2 Proses 7.0 Proses Tracking



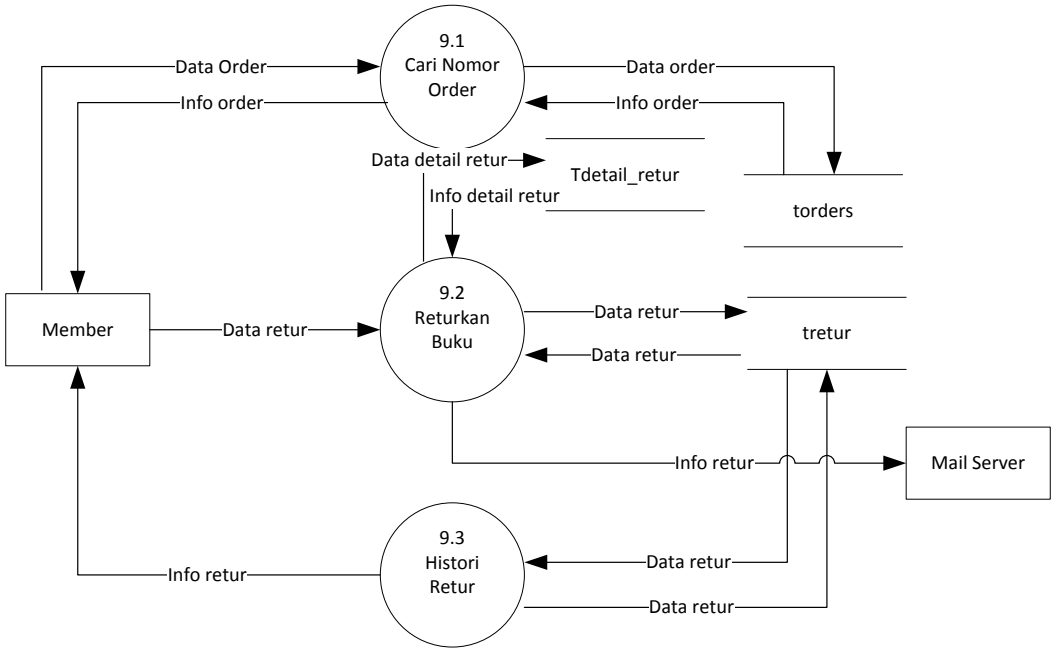
Gambar 3.28 DFD Level 2 Proses 7.0 Proses Tracking

3.1.9.2.24 DFD Level 2 Proses 8.0 Proses Laporan



Gambar 3.29 DFD Level 2 Proses 8.0 Proses Laporan

3.1.9.2.25 DFD Level 2 Proses 9.0 Proses Retur



Gambar 3.30 DFD Level 2 Proses 9.0 Proses Retur

3.1.9.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan suatu langkah pendeskripsian dari alir data yang telah ditunjukan pada *Data Flow Diagram* sehingga data-data yang ada pada proses dapat dilihat dan dimengerti oleh perancang maupun pengguna sistem. Berikut adalah spesifikasi proses :

Tabel 3.8 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Sumber	Admin, Member, Pengunjung
	Data Masukan	Data login, Data *password* baru, Data lupa *password*, Data registrasi.
	Data Keluaran	Login valid, Login invalid, Info *password* baru, Info gagal login, Info *username* dan *password*, Info gagal registrasi
	Tujuan	Admin, Member, Pengunjung
	Logika Proses	1. Admin, Member, dan Pengunjung melakukan login menuju ke proses 1.1 Proses Login. 2. Admin, dan Member melakukan ganti password menuju ke proses 1.2 Proses Ganti *Password*. 3. Member lupa *password* menuju ke proses 1.3 Proses Lupa *Password*. 4. Pengunjung melakukan registrasi member menuju proses 1.4 Proses Registrasi Member.
2	No Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kategori, Data penerbit, Data pengarang, Data buku, Data bank, Data member, Data provinsi, Data kota, dan Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info kategori, Info penerbit, Info pengarang, Info buku, Info bank, Info member, Info provinsi, Info kota, dan Info jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin mengolah data kategori menuju proses

		2.1 Proses Pengolahan Data Kategori. 2. Admin mengolah data penerbit menuju proses 2.2 Proses Pengolahan Data Penerbit. 3. Admin mengolah data pengarang menuju proses 2.3 Proses Pengolahan Data Pengarang. 4. Admin mengolah data buku menuju proses 2.4 Proses Pengolahan Data Buku. 5. Admin mengolah data bank menuju proses 2.5 Proses Pengolahan Data Bank. 6. Admin mengolah data member menuju proses 2.6 Proses Pengolahan Data Member. 7. Admin mengolah data provinsi menuju proses 2.7 Proses Pengolahan Data Provinsi. 8. Admin mengolah data kota menuju proses 2.8 Proses Pengolahan Data Kota 9. Admin mengolah data jasa pengiriman menuju proses 2.9 Proses Pengolahan Jasa Pengiriman.
3	No Proses	3.0
	Nama Proses	Pencarian
	Sumber	Member, Pengunjung
	Data Masukan	Data Pencarian
	Data Keluaran	Info Pencarian
	Tujuan	Member, Pengunjung
	Logika Proses	1. Member dan Pengunjung meng-inputkan data pencarian ke dalam proses 3.1 Proses Input Data Pencarian. 2. Member dan Pengunjung mendapatkan hasil info pencarian yang dikeluarkan oleh proses 3.2 Proses Tampil Hasil Pencarian
4	No Proses	4.0
	Nama Proses	Transaksi Pemesanan
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data keranjang, Data pengiriman, Data order
	Data Keluaran	-
	Tujuan	Member
	Logika Proses	1. Member memasukkan buku yang dibeli ke dalam proses 4.1 Proses Keranjang Belanja. 2. Member memasukkan alamat pengiriman ke dalam proses 4.2 Proses Data Pengiriman. 3. Member memilih jenis pembayaran ke dalam

		proses 4.3 Proses Jenis Pembayaran.
5	No Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Transaksi
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data order, Data retur
	Data Keluaran	Info order, Info retur
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin mengolah data order ke dalam proses 5.1 Proses Pengolahan Data Order. 2. Admin mengolah data retur ke dalam proses 5.2 Proses Pengolahan Data Retur
6	No Proses	6.0
	Nama Proses	Pembayaran
	Sumber	Member, PayPal
	Data Masukan	Data pembayaran
	Data Keluaran	Info pembayaran
	Tujuan	Member, Paypal
	Logika Proses	1. Bila Member melakukan pembayaran melalui transfer rekening, maka Member menuju proses 6.1 Proses Transfer Rekening. 2. Bila Meber melakukan pembayaran melalui PayPal, maka Member menuju proses 6.2 Proses PayPal
7	No Proses	7.0
	Nama Proses	Tracking
	Sumber	Member, Jasa Pengiriman
	Data Masukan	Data tracking
	Data Keluaran	Info tracking
	Tujuan	Member, Jasa Pengiriman
	Logika Proses	1. Member memasukkan nomor resi ke dalam proses 7.1 Proses Validasi Input. 2. Nomor resi yang dimasukkan tadi menuju proses 7.2 Proses Tracking.
8	No Proses	8.0
	Nama Proses	Laporan
	Sumber	Admin
	Data Masukan	-
	Data Keluaran	Info member, Info buku, Info order
	Tujuan	Admin

	Logika Proses	1. Proses 8.1 Laporan Data Member memberikan informasi mengenai data member kepada Admin. 2. Proses 8.2 Laporan Data Buku memberikan informasi mengenai data buku kepada Admin. 3. Proses 8.3 Laporan Data Penjualan memberikan informasi mengenai data penjualan kepada Admin.
9	No Proses	9.0
	Nama Proses	Retur
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data order, Data detail retur.
	Data Keluaran	Info order, Info detail retur
	Tujuan	Member
	Logika Proses	1. Member memasukkan Data Order ke dalam Proses 9.1 Cari Nomor Order. 2. Member memasukkan data buku yang ingin direturkan ke dalam proses 9.2 Retur Buku. 3. Bila member ingin melihat Histori Retur, maka member menuju ke proses 9.3 Histori Retur.
10	No Proses	10.0
	Nama Proses	Jejaring Sosial
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data Buku
	Data Keluaran	Data Buku
	Tujuan	Jejaring Sosial
	Logika Proses	Member memasukkan data buku yang ingin ditampilkan ke dalam jejaring sosial
11	No Proses	11.0
	Nama Proses	Pengolahan Rating
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data Rating
	Data Keluaran	Info Rating
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member masuk ke dalam halaman buku, lalu member dapat memilih dan memasukkan rating buku tersebut.
12	No Proses	12.0
	Nama Proses	SRS
	Sumber	Member

	Data Masukan	Data Rating, Data Order, Data Buku
	Data Keluaran	Info Rekomendasi
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member masuk ke halaman buku rekomendasi, lalu member memperoleh info buku rekomendasi
13	No Proses	1.1
	Nama Proses	Login
	Sumber	Admin, Member
	Data Masukan	Data login
	Data Keluaran	Info gagal login
	Tujuan	Admin, Member
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data login ke dalam proses 1.1 Login, jika login valid maka admin menuju halaman admin. Jika data yang dimasukkan invalid maka muncul *message error*. 2. Member memasukkan Data login ke dalam proses 1.1 Login, jika login valid maka member menuju halaman member. Jika data yang dimasukkan invalid maka muncul *message error*.
14	No Proses	1.2
	Nama Proses	Ganti Password
	Sumber	Admin, Member
	Data Masukan	Data password baru
	Data Keluaran	Info password baru
	Tujuan	Admin, Member
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data password baru ke Proses 1.2 Ganti Password. 2. Member memasukkan Data password baru ke Proses 1.2 Ganti Password.
15	No Proses	1.3
	Nama Proses	Lupa Password
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data lupa password
	Data Keluaran	Info username dan password
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member memasukkan alamat *email* ke dalam Proses 1.3 Lupa Password untuk mendapatkan informasi

		username dan password.
16	No Proses	1.4
	Nama Proses	Registrasi Member
	Sumber	Pengunjung
	Data Masukan	Data registrasi
	Data Keluaran	Info gagal registrasi
	Tujuan	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memasukkan Data registrasi ke dalam Proses 1.4 Registrasi Member. 2. Proses 1.4 Registrasi Member memvalidasi data-data registrasi, jika data-data valid maka dapat menuju proses 1.1 untuk melakukan Login. Jika data-data invalid maka muncul *message error*.
17	No Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Kategori
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data kategori ke dalam Proses 2.1 Pengolahan Data Kategori. 2. Proses 2.1 akan menampilkan Informasi kategori yang telah dimasukkan tadi.
18	No Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Penerbit
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data penerbit
	Data Keluaran	Info penerbit
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data penerbit ke dalam Proses 2.2 Pengolahan Data Penerbit. 2. Proses 2.2 akan menampilkan Informasi penerbit yang telah dimasukkan tadi.
19	No Proses	2.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Pengarang
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data pengarang
	Data Keluaran	Info pengarang

	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data pengarang ke dalam Proses 2.3 Pengolahan Data Pengarang. 2. Proses 2.3 akan menampilkan Informasi pengarang yang telah dimasukkan tadi.
20	No Proses	2.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Buku
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data buku
	Data Keluaran	Info buku
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data buku ke dalam Proses 2.4 Pengolahan Data Buku. 2. Proses 2.4 akan menampilkan Informasi buku yang telah dimasukkan tadi.
21	No Proses	2.5
	Nama Proses	Pengolahan Data Bank
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data bank
	Data Keluaran	Info bank
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data bank ke dalam Proses 2.5 Pengolahan Data Bank. 2. Proses 2.5 akan menampilkan Informasi bank yang telah dimasukkan tadi.
22	No Proses	2.6
	Nama Proses	Pengolahan Data Member
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data member
	Data Keluaran	Info member
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data member ke dalam Proses 2.6 Pengolahan Data Member. 2. Proses 2.6 akan menampilkan Informasi member yang telah dimasukkan tadi.
23	No Proses	2.7
	Nama Proses	Pengolahan Data Provinsi
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data provinsi

	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data provinsi ke dalam Proses 2.7 Pengolahan Data Provinsi. 2. Proses 2.7 akan menampilkan Informasi provinsi yang telah dimasukkan tadi.
24	No Proses	2.8
	Nama Proses	Pengolahan Data Kota
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data kota ke dalam Proses 2.8 Pengolahan Data Kota. 2. Proses 2.8 akan menampilkan Informasi kota yang telah dimasukkan tadi.
25	No Proses	2.9
	Nama Proses	Pengolahan Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data jasa pengiriman ke dalam Proses 2.5 Pengolahan Jasa Pengiriman. 2. Proses 2.5 akan menampilkan Informasi jasa pengiriman yang telah dimasukkan tadi.
26	No Proses	3.1
	Nama Proses	Input Data Pencarian
	Sumber	Member, Pengunjung
	Data Masukan	Data pencarian
	Data Keluaran	Data pencarian
	Tujuan	Member, Pengunjung
	Logika Proses	1. Member dan Pengunjung memasukkan data pencarian berdasarkan kategori tertentu ke dalam Proses 3.1 Input Data Pencarian. 2. Proses 3.1 mencari ke *Storage* sesuai dengan kategori dan menuju Proses 3.2 Tampil Hasil Pencarian
27	No Proses	3.2

	Nama Proses	Tampil Hasil Pencarian
	Sumber	Member, Pengunjung
	Data Masukan	Data pencarian
	Data Keluaran	Info pencarian
	Tujuan	Member, Pengunjung
	Logika Proses	Hasil dari Proses 3.1 Input Data Pencarian berdasarkan kategori yang dicari akan ditampilkan oleh Proses 3.2 Tampil Hasil Pencarian
28	No Proses	4.1
	Nama Proses	Keranjang Belanja
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data keranjang
	Data Keluaran	Data keranjang
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member memilih buku yang ingin dibeli ke dalam Proses 4.1 Keranjang belanja, lalu menuju Proses 4.2 Data Pengiriman
29	No Proses	4.2
	Nama Proses	Data Pengiriman
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data pengiriman
	Data Keluaran	Data pengiriman
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member memasukkan data-data pengiriman ke dalam Proses 4.2 Data Pengiriman, lalu menuju 4.3 Jenis Pembayaran.
30	No Proses	4.3
	Nama Proses	Jenis Pembayaran
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Data order
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member memilih jenis pembayaran yang akan digunakan pada Proses 4.3 Jenis Pembayaran.
31	No Proses	5.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Order
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Info order

	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin memproses data order dalam Proses 5.1 Pengolahan Data Order.
32	No Proses	5.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Retur
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data retur
	Data Keluaran	Info retur
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin memproses data retur dalam Proses 5.2 Pengolahan Data Retur.
33	No Proses	6.1
	Nama Proses	Trasfer Rekening
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data pembayaran
	Data Keluaran	Info pembayaran
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member memasukkan data - data pembayaran ke dalam Proses 6.1 Transfer Rekening
34	No Proses	6.2
	Nama Proses	PayPal
	Sumber	Member, PayPal
	Data Masukan	Data pembayaran
	Data Keluaran	Info pembayaran
	Tujuan	Member, PayPal
	Logika Proses	Member memasukkan data - data pembayaran ke dalam Proses 6.2 PayPal
35	No Proses	7.1
	Nama Proses	Validasi Input
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data tracking
	Data Keluaran	Data tracking
	Tujuan	Jasa Pengiriman
	Logika Proses	Member memasukkan Nomor resi pengiriman ke dalam Proses 7.2 Validasi Input
36	No Proses	7.2
	Nama Proses	Tracking
	Sumber	Member, Jasa Pengiriman
	Data Masukan	Data tracking

	Data Keluaran	Info tracking
	Tujuan	Member, Jasa Pengiriman
	Logika Proses	Setelah di validasi dalam Proses 7.1, Proses 7.2 Tracking akan menampilkan informasi tracking tersebut.
37	No Proses	8.1
	Nama Proses	Laporan Data Member
	Sumber	*Storage* tmember
	Data Masukan	Data member
	Data Keluaran	Info member
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Data – data member dalam *storage* tmember akan diproses di Proses 8.1 Laporan Data Member, dan akan ditampilkan kepada Admin.
38	No Proses	8.2
	Nama Proses	Laporan Data Buku
	Sumber	*Storage* tbuku
	Data Masukan	Data buku
	Data Keluaran	Info buku
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Data – data buku dalam *storage* tbuku akan diproses di Proses 8.2 Laporan Data Buku, dan akan ditampilkan kepada Admin.
39	No Proses	8.3
	Nama Proses	Laporan Data Penjualan
	Sumber	*Storage* torders
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Info order
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Data – data penjualan dalam *storage* torders akan diproses di Proses 8.3 Laporan Data Penjualan, dan akan ditampilkan kepada Admin.
40	No Proses	9.1
	Nama Proses	Cari Nomor Order
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Info order
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member memasukkan data order yang ingin dicari ke

		dalam proses 9.1 Cari Nomor Order
41	No Proses	9.2
	Nama Proses	Returkan Buku
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data detail retur
	Data Keluaran	Data detail retur
	Tujuan	*Storage* tdetail_retur
	Logika Proses	Member memasukkan data buku yang akan diretur ke dalam proses 9.2 Returkan Buku
42	No Proses	9.3
	Nama Proses	Histori Retur
	Sumber	*Storage* tdetail_retur
	Data Masukan	Data detail retur
	Data Keluaran	Info detail retur
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member mendapat informasi tentang buku apa saja yang telah direturkan.
43	No Proses	2.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Kategori
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambahkan data kategori baru di dalam Proses 2.1.1 Tambah Data Kategori.
44	No Proses	2.1.2
	Nama Proses	Edit Data Kategori
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data kategori di dalam Proses 2.1.2 Edit Data Kategori.
45	No Proses	2.1.3
	Nama Proses	Hapus Data Kategori
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Admin

	Logika Proses	Admin menghapus data kategori di dalam Proses 2.1.3 Hapus Data Kategori.
46	No Proses	2.1.4
	Nama Proses	Cari Data Kategori
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data kategori di dalam Proses 2.1.4 Cari Data Kategori.
47	No Proses	2.2.1
	Nama Proses	Tambah Data Penerbit
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data penerbit
	Data Keluaran	Info penerbit
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data penerbit di dalam Proses 2.2.1 Tambah Data Penerbit.
48	No Proses	2.2.2
	Nama Proses	Edit Data Penerbit
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data penerbit
	Data Keluaran	Info penerbit
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data penerbit di dalam Proses 2.2.2 Edit Data Penerbit.
49	No Proses	2.2.3
	Nama Proses	Hapus Data Penerbit
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data penerbit
	Data Keluaran	Info penerbit
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data penerbit di dalam Proses 2.2.3 Hapus Data Penerbit.
50	No Proses	2.2.4
	Nama Proses	Cari Data Penerbit
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data penerbit
	Data Keluaran	Info penerbit

	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data penerbit di dalam Proses 2.2.4 Cari Data Penerbit.
51	No Proses	2.3.1
	Nama Proses	Tambah Data Pengarang
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data pengarang
	Data Keluaran	Info pengarang
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data pengarang di dalam Proses 2.3.1 Tambah Data Pengarang.
52	No Proses	2.3.2
	Nama Proses	Edit Data Pengarang
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data pengarang
	Data Keluaran	Info pengarang
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data pengarang di dalam Proses 2.3.2 Edit Data Pengarang.
53	No Proses	2.3.3
	Nama Proses	Hapus Data Pengarang
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data pengarang
	Data Keluaran	Info pengarang
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data pengarang di dalam Proses 2.3.3 Hapus Data Pengarang.
54	No Proses	2.3.4
	Nama Proses	Cari Data Pengarang
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data pengarang
	Data Keluaran	Info pengarang
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data pengarang di dalam Proses 2.3.4 Cari Data Pengarang.
55	No Proses	2.4.1
	Nama Proses	Tambah Data Buku
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data buku

	Data Keluaran	Info buku
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data buku di dalam Proses 2.4.1 Tambah Data Buku.
56	No Proses	2.4.2
	Nama Proses	Edit Data Buku
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data buku
	Data Keluaran	Info buku
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data buku di dalam Proses 2.4.2 Edit Data Buku.
57	No Proses	2.4.3
	Nama Proses	Hapus Data Buku
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data buku
	Data Keluaran	Info buku
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data buku di dalam Proses 2.4.3 Hapus Data Buku.
58	No Proses	2.4.4
	Nama Proses	Cari Data Buku
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data buku
	Data Keluaran	Info buku
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data buku di dalam Proses 2.4.4 Cari Data Buku.
59	No Proses	2.5.1
	Nama Proses	Tambah Data Bank
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data bank
	Data Keluaran	Info bank
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data bank di dalam Proses 2.5.1 Tambah Data Bank.
60	No Proses	2.5.2
	Nama Proses	Edit Data Bank
	Sumber	Admin

	Data Masukan	Data bank
	Data Keluaran	Info bank
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data bank di dalam Proses 2.5.2 Edit Data Bank.
61	No Proses	2.5.3
	Nama Proses	Hapus Data Bank
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data bank
	Data Keluaran	Info bank
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data bank di dalam Proses 2.5.3 Hapus Data Bank.
62	No Proses	2.5.4
	Nama Proses	Cari Data Bank
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data bank
	Data Keluaran	Info bank
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data bank di dalam Proses 2.5.4 Cari Data Bank.
63	No Proses	2.6.1
	Nama Proses	Hapus Data Member
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data member
	Data Keluaran	Info member
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data member di dalam Proses 2.6.1 Hapus Data Member.
64	No Proses	2.6.2
	Nama Proses	Edit Data Member
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data member
	Data Keluaran	Info member
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data member di dalam Proses 2.6.2 Edit Data Member.
65	No Proses	2.6.3
	Nama Proses	Cari Data Member

	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data member
	Data Keluaran	Info member
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data member di dalam Proses 2.6.3 Cari Data Member.
66	No Proses	2.7.1
	Nama Proses	Tambah Data Provinsi
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data provinsi di dalam Proses 2.7.1 Tambah Data Provinsi.
67	No Proses	2.7.2
	Nama Proses	Edit Data Provinsi
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data provinsi di dalam Proses 2.7.2 Edit Data Provinsi.
68	No Proses	2.7.3
	Nama Proses	Hapus Data Provinsi
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data provinsi di dalam Proses 2.7.3 Hapus Data Provinsi.
69	No Proses	2.7.4
	Nama Proses	Cari Data Provinsi
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data provinsi di dalam Proses 2.7.4 Cari Data Provinsi.
70	No Proses	2.8.1

	Nama Proses	Tambah Data Kota
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data kota di dalam Proses 2.8.1 Tambah Data Kota.
71	No Proses	2.8.2
	Nama Proses	Edit Data Kota
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data kota di dalam Proses 2.8.2 Edit Data Kota.
72	No Proses	2.8.3
	Nama Proses	Hapus Data Kota
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data kota di dalam Proses 2.8.3 Hapus Data Kota.
73	No Proses	2.8.4
	Nama Proses	Cari Data Kota
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data kota di dalam Proses 2.8.4 Cari Data Kota.
74	No Proses	2.9.1
	Nama Proses	Tambah Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.1 Tambah Jasa Pengiriman

75	No Proses	2.9.2
	Nama Proses	Edit Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.2 Edit Jasa Pengiriman
76	No Proses	2.9.3
	Nama Proses	Hapus Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.3 Hapus Jasa Pengiriman
77	No Proses	2.9.4
	Nama Proses	Cari Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.4 Cari Jasa Pengiriman
78	No Proses	2.9.5
	Nama Proses	Detail Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambahkan detail data jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.5 Detail Jasa Pengiriman
79	No Proses	4.1.1
	Nama Proses	Tambah Dan Kurang Qty
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data keranjang
	Data Keluaran	Info keranjang
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member menambah dan mengurangi jumlah buku di

		dalam Proses 4.1.1 Tambah Dan Kurang Qty
80	No Proses	4.1.2
	Nama Proses	Hapus
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data keranjang
	Data Keluaran	Info keranjang
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member menghapus buku yang berada di keranjang belanja di dalam Proses 4.1.2 Hapus
81	No Proses	4.1.3
	Nama Proses	Tambah Buku
	Sumber	Member
	Data Masukan	Data buku
	Data Keluaran	Info buku
	Tujuan	Member
	Logika Proses	Member dapat berbelanja buku di dalam Proses 4.1.3 Tambah Buku
82	No Proses	5.1.1
	Nama Proses	Detail Order
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Info order
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin melihat detail order dari daftar pemesanan buku di Proses 5.1.1 Detail Order
83	No Proses	5.1.2
	Nama Proses	Edit Data Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Info order
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data pengiriman dari daftar pemesanan buku di Proses 5.1.2 Edit Data Pengiriman
84	No Proses	5.1.3
	Nama Proses	Kirim Barang
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Info order
	Tujuan	Admin

	Logika Proses	Admin melakukan proses pengiriman barang di Proses 5.1.3 Kirim Barang
85	No Proses	5.1.4
	Nama Proses	Barang Diterima
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Info order
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin memastikan barang yang dikirim telah diterima oleh pembeli di Proses 5.1.4 Barang Diterima
86	No Proses	5.2.1
	Nama Proses	Konfirmasi Data Retur
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data retur
	Data Keluaran	Info retur
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menkonfirmasi barang yang akan direturkan pembeli di Proses 5.2.1 Konfirmasi Data Retur
87	No Proses	5.2.2
	Nama Proses	Cari Data Retur
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data retur
	Data Keluaran	Info retur
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari barang yang akan direturkan pembeli di Proses 5.2.2 Cari Data Retur
88	No Proses	5.2.3
	Nama Proses	Barang Diterima
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data retur
	Data Keluaran	Info retur
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengkonfirmasi barang yang akan direturkan pembeli telah diterima di Proses 5.2.3 Barang Diterima
89	No Proses	2.9.5.1
	Nama Proses	Tambah Detail Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data detail jasa
	Data Keluaran	Info detail jasa

	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data detail jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.5.1 Tambah Detail Jasa Pengiriman
90	No Proses	2.9.5.2
	Nama Proses	Edit Detail Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data detail jasa
	Data Keluaran	Info detail jasa
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data detail jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.5.2 Edit Detail Jasa Pengiriman
91	No Proses	2.9.5.3
	Nama Proses	Hapus Detail Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data detail jasa
	Data Keluaran	Info detail jasa
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data detail jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.5.3 Hapus Detail Jasa Pengiriman
92	No Proses	2.9.5.4
	Nama Proses	Cari Detail Jasa Pengiriman
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data detail jasa
	Data Keluaran	Info detail jasa
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mencari data detail jasa pengiriman di dalam Proses 2.9.5.4 Cari Detail Jasa Pengiriman
93	No Proses	5.1.3.1
	Nama Proses	Kirim
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data order
	Data Keluaran	Info order
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengirim barang yang telah dibeli pada Proses 5.1.3.1 Kirim
94	No Proses	5.1.3.2
	Nama Proses	Batal
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data order

	Data Keluaran	Info order
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin membatalkan pengiriman barang yang telah dibeli pada Proses 5.1.3.2 Batal

3.1.9.4 Kamus Data

Kamus data merupakan kumpulan penjelasan dari setiap data input, dan output yang dilakukan pada sistem. Penjelasan ini dipergunakan untuk kesamaan analisa antara perancang sistem dengan pengguna sistem. Berikut adalah kamus data dari *e-commerce* Toko Buku SAIYO.

Tabel 3.9 Kamus Data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Data Registrasi
	Digunakan Pada	Pengunjung – Proses 1.0 Pengunjung – Proses 1.4 Proses 1.4 – Tabel Member
	Keterangan	Berisi data registrasi pelanggan yang akan digunakan untuk mendaftar dan akan disimpan di dalam *database*
	Struktur Data	Id_member + nama + jenis_kelamin + email + *username* + *password* + tgl_lahir + alamat + id_provinsi + id_kota + kodepos + telepon + ponsel
	Deskripsi	Id_member = [0-9] Nama = [A-Z | a-z | 0-9] Jenis_kelamin = [A-Z | a-z] Email = [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] *Username* = [A-Z | a-z | 0-9] *Password* = [A-Z | a-z | 0-9] Tgl_lahir = Date Alamat = [A-Z | a-z | 0-9] Id_provinsi = [0-9] Id_kota = [0-9] Kodepos = [0-9] Telepon = [0-9]

		Ponsel = [0-9]
2	Nama Aliran Data	Data Login
	Digunakan Pada	Admin – Proses 1.0 Admin – Proses 1.1 Member – Proses 1.0 Member – Proses 1.1 Proses 1.1 – Tabel admin Proses 1.1 – Tabel member
	Keterangan	Berisi data login
	Struktur Data	*Username* + *Password*
	Deskripsi	*Username* = [A-Z | a-z | 0-9] *Password* = [A-Z | a-z | 0-9]
3	Nama Aliran Data	Data Ganti Password
	Digunakan Pada	Admin – Proses 1.0 Admin – Proses 1.2 Member – Proses 1.0 Member – Proses 1.2 Proses 1.2 – Tabel admin Proses 1.2 – Tabel member
	Keterangan	Berisi data *password* yang baru
	Struktur Data	*Password*
	Deskripsi	*Password* = [A-Z | a-z | 0-9]
4	Nama Aliran Data	Data Lupa Password
	Digunakan Pada	Member – Proses 1.0 Member – Proses 1.3 Proses 1.3 – Tabel member
	Keterangan	Berisi data *password* yang lama
	Struktur Data	*Password*
	Deskripsi	*Password* = [A-Z | a-z | 0-9]
5	Nama Aliran Data	Data kategori
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.1 Admin – Proses 2.1.1 Admin – Proses 2.1.2 Admin – Proses 2.1.3 Admin – Proses 2.1.4 Proses 2.1.1 – Tabel kategori Proses 2.1.2 – Tabel kategori Proses 2.1.3 – Tabel kategori

		Proses 2.1.4 – Tabel kategori
	Keterangan	Berisi data kategori yang tersedia
	Struktur Data	Id_kategori + nama_kategori
	Deskripsi	Id_kategori = [0-9] Nama_kategori = [A-Z | a-z]
6	Nama Aliran Data	Data penerbit
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.2 Admin – Proses 2.2.1 Admin – Proses 2.2.2 Admin – Proses 2.2.3 Admin – Proses 2.2.4 Proses 2.2.1 – Tabel penerbit Proses 2.2.2 – Tabel penerbit Proses 2.2.3 – Tabel penerbit Proses 2.2.4 – Tabel penerbit
	Keterangan	Berisi data penerbit yang tersedia
	Struktur Data	Id_penerbit + nama + alamat + email + kota + telepon
	Deskripsi	Id_penerbit = [0-9] Nama = [A-Z | a-z] Alamat = [A-Z | a-z | 0-9] Email = [A-Z | a-z | 0-9] Kota = [A-Z | a-z] Telepon = [0-9]
7	Nama Aliran Data	Data pengarang
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.3 Admin – Proses 2.3.1 Admin – Proses 2.3.2 Admin – Proses 2.3.3 Admin – Proses 2.3.4 Proses 2.3.1 – Tabel pengarang Proses 2.3.2 – Tabel pengarang Proses 2.3.3 – Tabel pengarang Proses 2.3.4 – Tabel pengarang
	Keterangan	Berisi data pengarang yang tersedia
	Struktur Data	Id_pengarang + nama_pengarang
	Deskripsi	Id_penerbit = [0-9] Nama_pengarang = [A-Z | a-z]

8	Nama Aliran Data	Data buku
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.4 Admin – Proses 2.4.1 Admin – Proses 2.4.2 Admin – Proses 2.4.3 Admin – Proses 2.4.4 Proses 2.4.1 – Tabel buku Proses 2.4.2 – Tabel buku Proses 2.4.3 – Tabel buku Proses 2.4.4 – Tabel buku
	Keterangan	Berisi data buku yang tersedia
	Struktur Data	Id_buku + judul + isbn + id_kategori + id_penerbit + id_pengarang + halaman + berat + deskripsi + deskripsi + harga + diskon + tahun + images + stok
	Deskripsi	Id_buku = [0-9] judul = [A-Z | a-z | 0-9] isbn = [0-9] id_kategori = [0-9] id_penerbit = [0-9] id_pengarang = [0-9] halaman = [0-9] berat = [0-9] deskripsi = [A-Z | a-z | 0-9] harga = [0-9] diskon = [0-9] tahun = [0-9] images = [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] stok = [0-9]
9	Nama Aliran Data	Data bank
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.5 Admin – Proses 2.5.1 Admin – Proses 2.5.2 Admin – Proses 2.5.3 Admin – Proses 2.5.4 Proses 2.5.1 – Tabel bank Proses 2.5.2 – Tabel bank Proses 2.5.3 – Tabel bank

		Proses 2.5.4 – Tabel bank
	Keterangan	Berisi data bank yang tersedia
	Struktur Data	Id_bank + nama_bank + atas_nama + norek
	Deskripsi	Id_bank = [0-9] Nama_bank = [A-Z | a-z] Atas_nama = [A-Z | a-z] Norek = [0-9]
10	Nama Aliran Data	Data member
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.6 Admin – Proses 2.6.1 Admin – Proses 2.6.2 Admin – Proses 2.6.3 Proses 2.6.1 – Tabel member Proses 2.6.2 – Tabel member Proses 2.6.3 – Tabel member
	Keterangan	Berisi data member yang tersedia
	Struktur Data	Id_member + nama + jenis_kelamin + email + *username* + *password* + tgl_lahir + alamat + id_provinsi + id_kota + kodepos + telepon + ponsel
	Deskripsi	Id_member = [0-9] Nama = [A-Z | a-z | 0-9] Jenis_kelamin = [A-Z | a-z] Email = [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] *Username* = [A-Z | a-z | 0-9] *Password* = [A-Z | a-z | 0-9] Tgl_lahir = Date Alamat = [A-Z | a-z | 0-9] Id_provinsi = [0-9] Id_kota = [0-9] Kodepos = [0-9] Telepon = [0-9] Ponsel = [0-9]
11	Nama Aliran Data	Data provinsi
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.7 Admin – Proses 2.7.1 Admin – Proses 2.7.2 Admin – Proses 2.7.3

		Admin – Proses 2.7.4 Proses 2.7.1 – Tabel provinsi Proses 2.7.2 – Tabel provinsi Proses 2.7.3 – Tabel provinsi Proses 2.7.4 – Tabel provinsi
	Keterangan	Berisi data provinsi yang tersedia
	Struktur Data	Id_provinsi + nama_provinsi
	Deskripsi	Id_provinsi = [0-9] Nama_provinsi = [A-Z | a-z]
12	Nama Aliran Data	Data kota
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.8 Admin – Proses 2.8.1 Admin – Proses 2.8.2 Admin – Proses 2.8.3 Admin – Proses 2.8.4 Proses 2.8.1 – Tabel kota Proses 2.8.2 – Tabel kota Proses 2.8.3 – Tabel kota Proses 2.8.4 – Tabel kota
	Keterangan	Berisi data kota yang tersedia
	Struktur Data	Id_kota + id_provinsi + nama_kota
	Deskripsi	Id_kota = [0-9] Id_provinsi = [0-9] Nama_kota = [A-Z | a-z]
13	Nama Aliran Data	Data jasa pengiriman
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.0 Admin – Proses 2.9 Admin – Proses 2.9.1 Admin – Proses 2.9.2 Admin – Proses 2.9.3 Admin – Proses 2.9.4 Admin – Proses 2.9.5 Proses 2.8.1 – Tabel jasa pengiriman Proses 2.8.2 – Tabel jasa pengiriman Proses 2.8.3 – Tabel jasa pengiriman Proses 2.8.4 – Tabel jasa pengiriman Proses 2.8.5 – Tabel jasa pengiriman
	Keterangan	Berisi data jasa pengiriman yang tersedia
	Struktur Data	Id_jasa + nama_jasa + paket + logo

	Deskripsi	Id_jasa = [0-9] Nama_jasa = [A-Z | a-z] Paket = [A-Z | a-z] Logo = [A-Z | a-z | 0-9 | simbol]
14	Nama Aliran Data	Data detail jasa
	Digunakan Pada	Admin – Proses 2.9.5.1 Admin – Proses 2.9.5.2 Admin – Proses 2.9.5.3 Admin – Proses 2.9.5.4 Proses 2.9.5.1 – Tabel detail jasa Proses 2.9.5.2 – Tabel detail jasa Proses 2.9.5.3 – Tabel detail jasa Proses 2.9.5.4 – Tabel detail jasa
	Keterangan	Berisi data detail jasa pengiriman yang tersedia
	Struktur Data	Id_detail_jasa + Id _jasa + Id _provinsi + Id _kota + biaya_kirim
	Deskripsi	Id_detail_jasa = [0-9] Id_jasa = [0-9] Id_provinsi = [0-9] Id_kota = [0-9] Biaya_kirim = [0-9]
15	Nama Aliran Data	Data pencarian
	Digunakan Pada	Member – Proses 3.0 Pengunjung - Proses 3.0 Member – Proses 3.1 Pengunjung - Proses 3.1 Proses 3.1 – Tabel buku Proses 3.1 – Tabel pengarang Proses 3.1 – Tabel penerbit Tabel buku – Proses 3.2 Tabel pengarang Proses 3.2 Tabel penerbit – Proses 3.2
	Keterangan	Berisi data pencarian yang tersedia
	Struktur Data	Judul + nama_pengarang + nama_penerbit
	Deskripsi	Judul = [A-Z | a-z | 0-9] Nama_pengarang = [A-Z | a-z | 0-9] Nama_penerbit = [A-Z | a-z | 0-9]
16	Nama Aliran Data	Data order
	Digunakan Pada	Admin – Proses 5.0

		Admin – Proses 5.1 Member – Proses 9.0 Admin – Proses 5.1.1 Admin – Proses 5.1.2 Admin – Proses 5.1.3 Admin – Proses 5.1.4 Admin – Proses 5.1.3.1 Admin – Proses 5.1.3.2 Member – Proses 9.1 Proses 5.1 – Tabel orders Proses 5.1.1 – Tabel orders Proses 5.1.2 – Tabel orders Proses 5.1.3 – Tabel orders Proses 5.1.4 – Tabel orders Proses 5.1.3.1 – Tabel orders Proses 5.1.3.2 – Tabel orders Proses 9.1 – Tabel detail_retur
	Keterangan	Berisi data order yang tersedia
	Struktur Data	Id_order + id_member + tanggal + status + alamat_pengiriman + telepon_pengiriman + ponsel + id_provinsi + id_kota + nama_penerima + total_pembayaran + email + id_jasa + nomor_resi + kodepos
	Deskripsi	Id_order = [0-9] Id_member = [0-9] Tanggal = Date Status = [0-9] Alamat_pengiriman = [A-Z | a-z | 0-9] Telepon_pengiriman = [0-9] Ponsel = [0-9] Id_provinsi = [0-9] Id_kota = [0-9] Nama_penerima = [A-Z | a-z | 0-9] Total_pembayaran = [0-9] Email = [A-Z | a-z | 0-9 | simbol] Id_jasa = [0-9] Nomor_resi = [0-9] Kodepos = [0-9]
17	Nama Aliran Data	Data retur
	Digunakan Pada	Admin – Proses 5.0

		Admin – Proses 5.2 Admin – Proses 5.2.1 Admin – Proses 5.2.2 Admin – Proses 5.2.3 Proses 5.2 – Tabel retur Proses 5.2.1 – Tabel retur Proses 5.2.2 – Tabel retur Proses 5.2.3 – Tabel retur
	Keterangan	Berisi data retur yang tersedia
	Struktur Data	Id_retur + tanggal + id_member + id_order + nomor_resi
	Deskripsi	Id_retur = [0-9] Tanggal = Date Id_member = [0-9] Id_order = [0-9] Nomor_resi = [0-9]
18	Nama Aliran Data	Data pembayaran
	Digunakan Pada	Member – Proses 6.0 Member – Proses 6.1 Member – Proses 6.2 Proses 6.1 – Tabel konfirmasi_pembayaran Proses 6.2 – Tabel konfirmasi_pembayaran Proses 6.3 - PayPal
	Keterangan	Berisi data konfirmasi pembayaran yang tersedia
	Struktur Data	Id_konfirmasi + jenis_pembayaran + id_bank + tanggal_konfirmasi + bank_pembayaran + kode_transaksi + id_order + id_member + jumlah_dibayar
	Deskripsi	Id_konfirmasi = [0-9] Jenis_pembayaran = [A-Z | a-z] Id_bank = [0-9] Tanggal_konfirmasi = Date Bank_pembayaran = [A-Z | a-z] Kode_transaksi = [0-9] Id_order = [0-9] Id_member = [0-9] Jumlah_dibayar = [0-9]
19	Nama Aliran Data	Data tracking
	Digunakan Pada	Member – Proses 7.0

		Member – Proses 7.1 Proses 7.1 – Proses 7.2 Proses 7.2 – Jasa_pengiriman
	Keterangan	Berisi data tracking yang tersedia
	Struktur Data	Nomor_resi
	Deskripsi	Nomor_resi = [0-9]
20	Nama Aliran Data	Data detail retur
	Digunakan Pada	Member – Proses 9.0 Member – Proses 9.2 Proses 9.2 – Tabel detail_retur Tabel detail_retur – Proses 9.3
	Keterangan	Berisi data detail retur yang tersedia
	Struktur Data	Id_detailretur + id_retur + id_buku + jumlah_retur + alasan_retur + status + alasan_admin
	Deskripsi	Id_detailretur = [0-9] Id_retur = [0-9] Id_buku = [0-9] Jumlah_retur = [0-9] Alasan_retur = [A-Z | a-z | 0-9] Status = [0-9] Alasan_admin = [A-Z | a-z | 0-9]

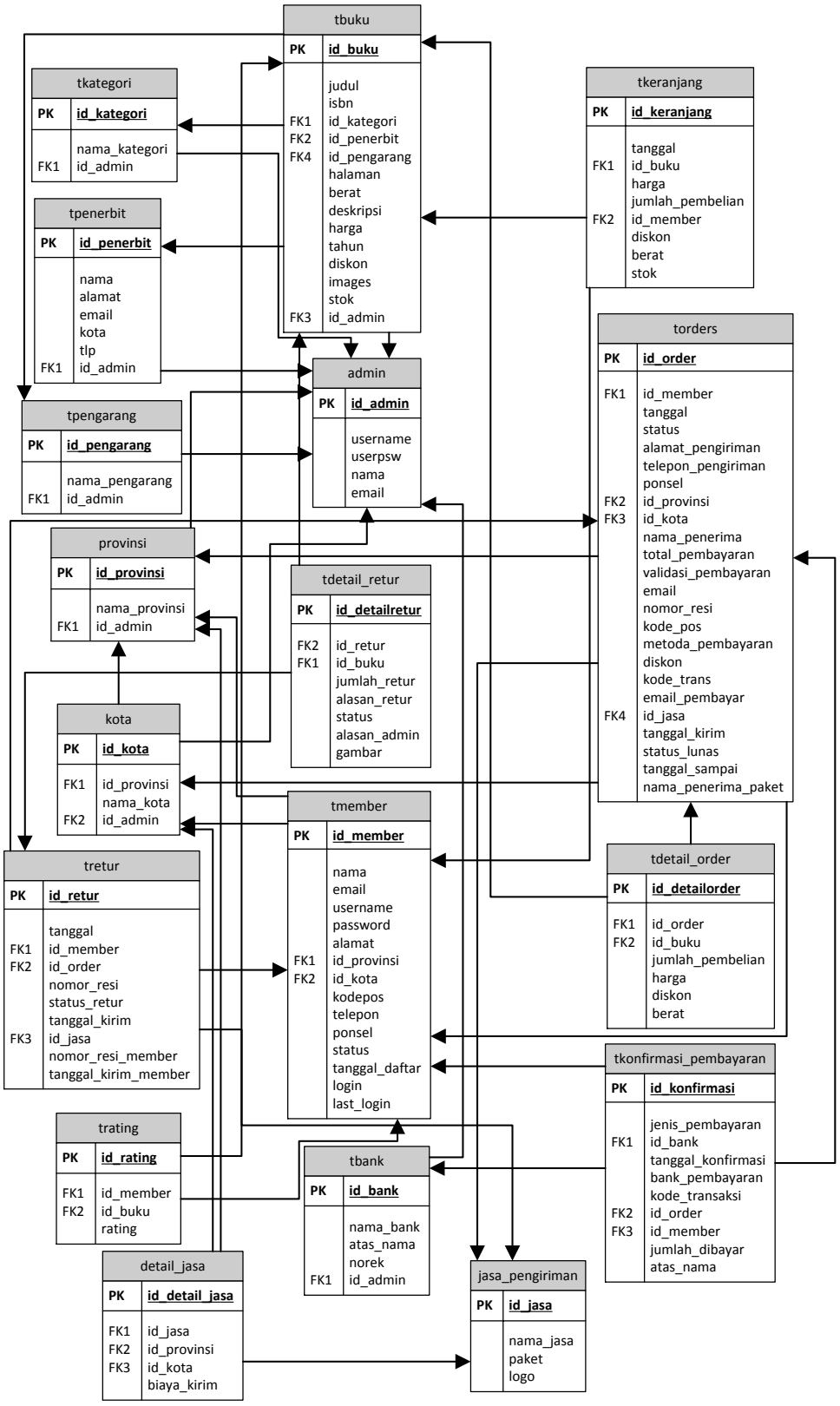
3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan langkah suatu proses analisis dari sistem yang akan dibuat sehingga dengan adanya perancangan sistem, sistem yang dibuat akan sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah dijelaskan diatas.

Berikut adalah subbab perancangan sistem pada *E-Commerce* Toko Buku SAIYO :

3.2.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan perancangan pada sisi *database*. Perancangan ini merupakan hubungan antara tiap tabel pada *database e-commerce* Toko Buku SAIYO. Berikut adalah gambar skema relasi *e-commerce* Toko Buku SAIYO.



Gambar 3.31 Skema Relasi

3.2.2 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan isi dari tabel yang ada pada *e-commerce* Toko Buku SAIYO. Setiap tabel dijelaskan dengan detail agar perancangan sistem semakin jelas dan mudah diterapkan. Berikut adalah struktur tabel dari *e-commerce* Toko Buku SAIYO.

1. Tabel Admin
   a. Nama Tabel : admin
   b. *Primary Key* : id_admin
   c. Jumlah *Field* : 5
   d. Keterangan : Tabel berisikan data admin

Tabel 3.10 Struktur Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_admin	Int	10	Primary Key	Not Null
Username	Varchar	50	-	Not Null
Userpsw	Varchar	50	-	Not Null
Nama	Varchar	30	-	Not Null
Email	Varchar	30	-	Not Null

2. Tabel Member
   a. Nama Tabel : tmember
   b. *Primary Key* : id_member
   c. Jumlah *Field* : 15
   d. Keterangan : Tabel berisikan data member

Tabel 3.11 Struktur Tabel Member

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_member	Int	5	Primary Key	Not Null
Nama	Varchar	30	-	Not Null
Email	Varchar	30	-	Not Null
Username	Varchar	30	-	Not Null
Password	Varchar	40	-	Not Null
Alamat	Varchar	150	-	Not Null
Id_provinsi	Int	10	Foreign Key	Not Null

Id_kota	Int	10	Foreign Key	Not Null
Kodepos	Int	15	-	Not Null
Telepon	Varchar	20	-	Not Null
Ponsel	Varchar	30	-	Not Null
Status	Tinyint	1	-	Not Null
Tanggal_daftar	Datetime	-	-	Not Null
Login	Tinyint	1	-	Not Null
Last_login	Datetime	-	-	Not Null

3. Tabel Provinsi
   a. Nama Tabel : provinsi
   b. *Primary Key* : id_provinsi
   c. Jumlah *Field* : 3
   d. Keterangan : Tabel berisikan data provinsi

Tabel 3.12 Struktur Tabel Provinsi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_provinsi	Int	10	Primary Key	Not Null
Nama_provinsi	Varchar	50	-	Not Null
Id_admin	Int	10	Foreign Key	Not Null

4. Tabel Kota
   a. Nama Tabel : kota
   b. *Primary Key* : id_kota
   c. Jumlah *Field* : 4
   d. Keterangan : Tabel berisikan data provinsi

Tabel 3.13 Struktur Tabel Kota

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_kota	Int	10	Primary Key	Not Null
Id_provinsi	Int	10	Foreign Key	Not Null
Nama_kota	Varchar	50	-	Not Null
Id_admin	Int	10	Foreign Key	Not Null

5. Tabel Bank
   a. Nama Tabel : tbank
   b. *Primary Key* : id_bank
   c. Jumlah *Field* : 5
   d. Keterangan : Tabel berisikan data bank

Tabel 3.14 Struktur Tabel Bank

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_bank	Int	11	Primary Key	Not Null
Nama_bank	Varchar	15	-	Not Null
Atas_nama	Varchar	50	-	Not Null
Norek	Varchar	20	-	Not Null
Id_admin	Varchar	10	Foreign Key	Not Null

6. Tabel Kategori
   a. Nama Tabel : tkategori
   b. *Primary Key* : id_kategori
   c. Jumlah *Field* : 5
   d. Keterangan : Tabel berisikan data kategori

Tabel 3.15 Struktur Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_kategori	Int	20	Primary Key	Not Null
Nama_kategori	Varchar	35	-	Not Null
Id_admin	Int	10	Foreign Key	Not Null

7. Tabel Penerbit
   a. Nama Tabel : tpenerbit
   b. *Primary Key* : id_penerbit
   c. Jumlah *Field* : 7
   d. Keterangan : Tabel berisikan data penerbit

Tabel 3.16 Struktur Tabel Penerbit

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_penerbit	Int	20	Primary Key	Not Null
Nama	Varchar	50	-	Not Null
Alamat	Varchar	100	-	Not Null
Email	Varchar	50	-	Not Null
Kota	Varchar	25	-	Not Null
Tlp	Varchar	15	-	Not Null
Id_admin	Int	10	Foreign Key	Not Null

8. Tabel Pengarang
   a. Nama Tabel : tpengarang
   b. *Primary Key* : id_pengarang
   c. Jumlah *Field* : 3
   d. Keterangan : Tabel berisikan data pengarang

Tabel 3.17 Struktur Tabel Pengarang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_pengarang	Int	20	Primary Key	Not Null
Nama_pengarang	Varchar	50	-	Not Null
Id_admin	Int	10	Foreign Key	Not Null

9. Tabel Buku
   a. Nama Tabel : tbuku
   b. *Primary Key* : id_buku
   c. Jumlah *Field* : 15
   d. Keterangan : Tabel berisikan data buku

Tabel 3.18 Struktur Tabel Buku

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_buku	Int	10	Primary Key	Not Null
Judul	Varchar	100	-	Not Null
Isbn	Varchar	30	-	Not Null
Id_kategori	Int	20	Foreign Key	Not Null
Id_penerbit	Int	20	Foreign Key	Not Null

Id_pengarang	Int	25	Foreign Key	Not Null
Halaman	Int	11	-	Not Null
Berat	Int	1	-	Not Null
Deskripsi	Text	-	-	Not Null
Harga	Int	11	-	Not Null
Diskon	Int	11	-	Not Null
Tahun	Varchar	4	-	Not Null
Images	Varchar	150	-	Not Null
Stok	Int	11	-	Not Null
Id_admin	Int	10	Foreign Key	Not Null

10. Tabel Keranjang
    a. Nama Tabel : tkeranjang
    b. *Primary Key* : id_keranjang
    c. Jumlah *Field* : 9
    d. Keterangan : Tabel berisikan data keranjang

Tabel 3.19 Struktur Tabel Keranjang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_keranjang	Int	10	Primary Key	Not Null
Tanggal	Datetime	-	-	Not Null
Id_buku	Int	10	Foreign Key	Not Null
Harga	Int	10	-	Not Null
Jumlah_pembelian	Int	10	-	Not Null
Id_member	Int	10	Foreign Key	Not Null
Diskon	Int	5	-	Not Null
Berat	Int	10	-	Not Null
Stok	Int	10	-	Not Null

11. Tabel Order
    a. Nama Tabel : torders
    b. *Primary Key* : id_order
    c. Jumlah *Field* : 23
    d. Keterangan : Tabel berisikan data order

Tabel 3.20 Struktur Tabel Order

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_order	Int	10	Primary Key	Not Null
Id_member	Int	10	Foreign Key	Not Null
Tanggal	Date	-	-	Not Null
Status	Tinyint	6	-	Not Null
Alamat_pengiriman	Varchar	255	-	Not Null
Telepon_pengiriman	Varchar	20	-	Not Null
Ponsel	Varchar	30	-	Not Null
Id_provinsi	Int	10	Foreign Key	Not Null
Id_kota	Int	10	Foreign Key	Not Null
Nama_penerima	Varchar	50	-	Not Null
Total_pembayaran	Double	-	-	Not Null
Validasi_pembayaran	Tinyint	1	-	Not Null
Email	Varchar	50	-	Not Null
Nomor_resi	Varchar	30	-	Not Null
Kode_pos	Int	10	-	Not Null
Metoda_pembayaran	Varchar	50	-	Not Null
Diskon	Int	5	-	Not Null
Kode_trans	Varchar	50	-	Not Null
Email_pembayar	Varchar	50	-	Not Null
Id_jasa	Int	10	Foreign Key	Not Null
Tanggal_kirim	Date	-	-	Not Null
Status_lunas	Tinyint	5	-	Not Null
Tanggal_Sampai	Date	-	-	Not Null
Nama_penerima_paket	Varchar	30	-	Not Null

12. Tabel Detail Order
    a. Nama Tabel : tdetail_order
    b. *Primary Key* : id_detailorder
    c. Jumlah *Field* : 7
    d. Keterangan : Tabel berisikan data detail order

Tabel 3.21 Struktur Tabel Detail Order

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_detailorder	Int	10	Primary Key	Not Null
Id_order	Int	10	Foreign Key	Not Null
Id_buku	Int	10	Foreign Key	Not Null
Jumlah_pembelian	Int	10	-	Not Null

Harga	Int	20	-	Not Null
Diskon	Int	5	-	Not Null
Berat	Int	10	-	Not Null

13. Tabel Konfirmasi Pembayaran

    a. Nama Tabel : tkonfirmasi_pembayaran

    b. *Primary Key* : id_konfirmasi

    c. Jumlah *Field* : 10

    d. Keterangan : Tabel berisikan data konfirmasi pembayaran

Tabel 3.22 Struktur Tabel Konfirmasi Pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_konfirmasi	Int	10	Primary Key	Not Null
Jenis_pembayaran	Varchar	45	-	Not Null
Id_bank	Int	10	Foreign Key	Not Null
Tanggal_konfirmasi	Date	-	-	Not Null
Bank_pembayaran	Varchar	20	-	Not Null
Kode_transaksi	Varchar	30	-	Not Null
Id_order	Int	10	Foreign key	Not Null
Id_member	Int	10	Foreign Key	Not Null
Jumlah_dibayar	Int	10	-	Not Null
Atas_Nama	Varchar	30	-	Not Null

14. Tabel Retur

    a. Nama Tabel : tretur

    b. *Primary Key* : id_retur

    c. Jumlah *Field* : 10

    d. Keterangan : Tabel berisikan data retur

Tabel 3.23 Struktur Tabel Retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_retur	Int	10	Primary Key	Not Null
Tanggal	Date	-	-	Not Null
Id_member	Int	10	Foreign Key	Not Null
Id_order	Int	10	Foreign Key	Not Null
Nomor_resi	Varchar	30	-	Not Null
Status_retur	Tinyint	5	-	Not Null

Tanggal_kirim	Date	-	-	Not Null
Id_jasa	Int	10	Foreign Key	Not Null
Nomor_resi_member	Varchar	30	-	Not Null
Tanggal_kirim_member	Date	-	-	Not Null

15. Tabel Detail Retur
    a. Nama Tabel : tdetail_retur
    b. *Primary Key* : id_detailretur
    c. Jumlah *Field* : 8
    d. Keterangan : Tabel berisikan data detail retur

Tabel 3.24 Struktur Tabel Detail Retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_detailretur	Int	10	Primary Key	Not Null
Id_retur	Int	10	Foreign Key	Not Null
Id_buku	Int	10	Foreign Key	Not Null
Jumlah_retur	Int	10	-	Not Null
Alasan_retur	Varchar	200	-	Not Null
Status	Tinyint	5	-	Not Null
Alasan_admin	Varchar	200	-	Not Null
Gambar	Varchar	150	-	Not Null

16. Tabel Rating
    a. Nama Tabel : trating
    b. *Primary Key* : id_rating
    c. Jumlah *Field* : 4
    d. Keterangan : Tabel berisikan data rating

Tabel 3.25 Struktur Tabel Rating

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_rating	Int	10	Primary Key	Not Null
Id_member	Int	10	Foreign Key	Not Null
Id_buku	Int	10	Foreign Key	Not Null
Rating	Int	10	-	Not Null

17. Tabel Jasa Pengiriman
    a. Nama Tabel : jasa_pengiriman
    b. *Primary Key* : id_jasa
    c. Jumlah *Field* : 4
    d. Keterangan : Tabel berisikan data jasa pengiriman

Tabel 3.26 Struktur Tabel Jasa Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_jasa	Int	10	Primary Key	Not Null
Nama_jasa	Varchar	20	-	Not Null
Paket	Varchar	20	-	Not Null
logo	Varchar	50	-	Not Null

18. Tabel Detail Jasa Pengiriman
    a. Nama Tabel : detail_jasa
    b. *Primary Key* : id_detail_jasa
    c. Jumlah *Field* : 5
    d. Keterangan : Tabel berisikan data detail jasa pengiriman

Tabel 3.27 Struktur Tabel Detail Jasa Pengiriman

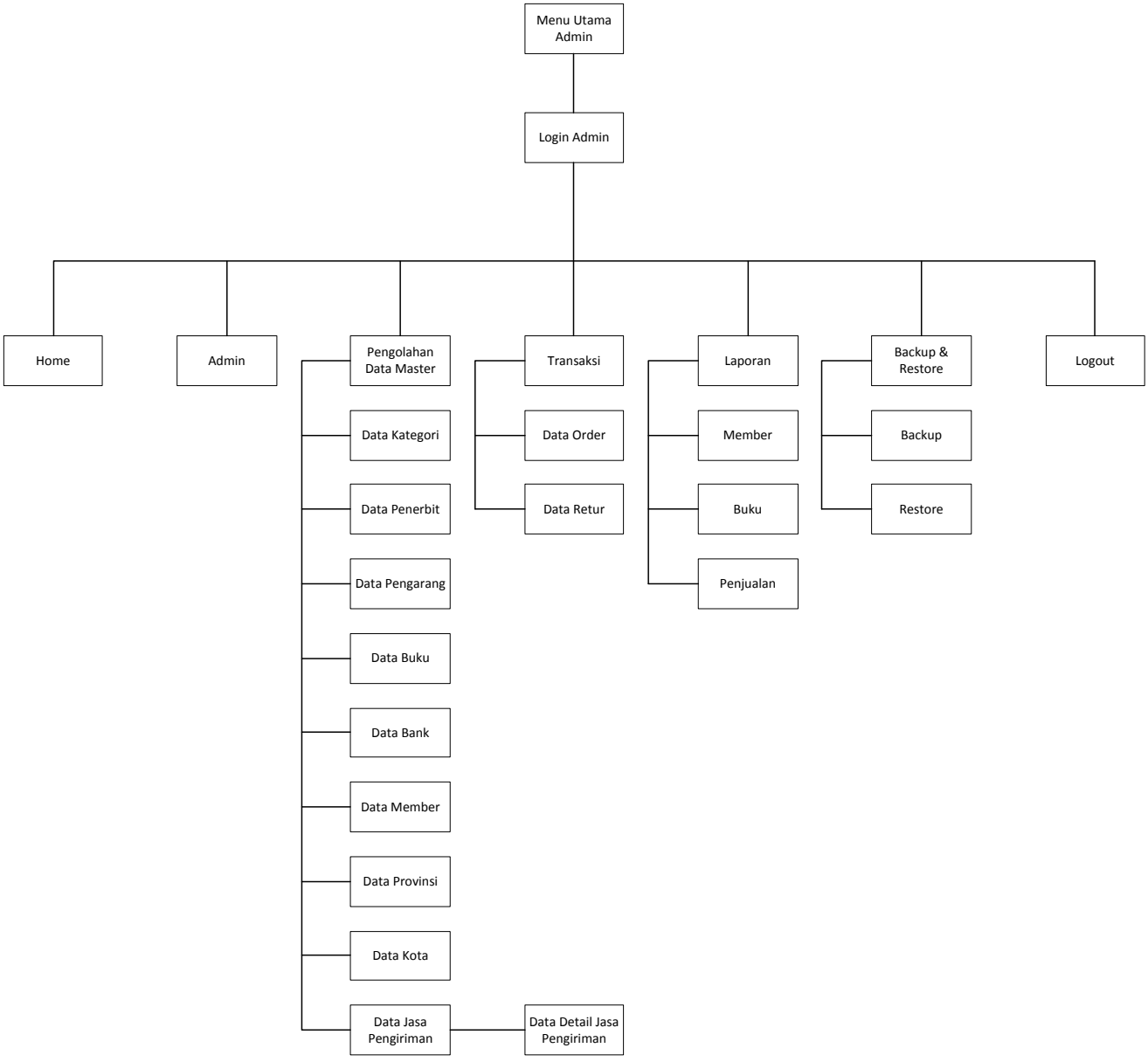
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_detail_jasa	Int	10	Primary Key	Not Null
Id_detail	Int	10	Foreign Key	Not Null
Id_provinsi	Int	10	Foreign Key	Not Null
Id_kota	Int	10	Foreign Key	Not Null
Biaya_kirim	Int	11	-	Not Null

3.2.3 Perancangan Struktur Menu

Perancangan Struktur Menu merupakan perancangan yang dipergunakan untuk menggambarkan menu-menu yang akan digunakan oleh *user*, baik *user admin* ataupun *user* pengunjung dan *member*. Dengan adanya struktur menu diharapkan menggambarkan kejelasan dari sistem yang akan digunakan oleh user.

3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu Bagian Administrator

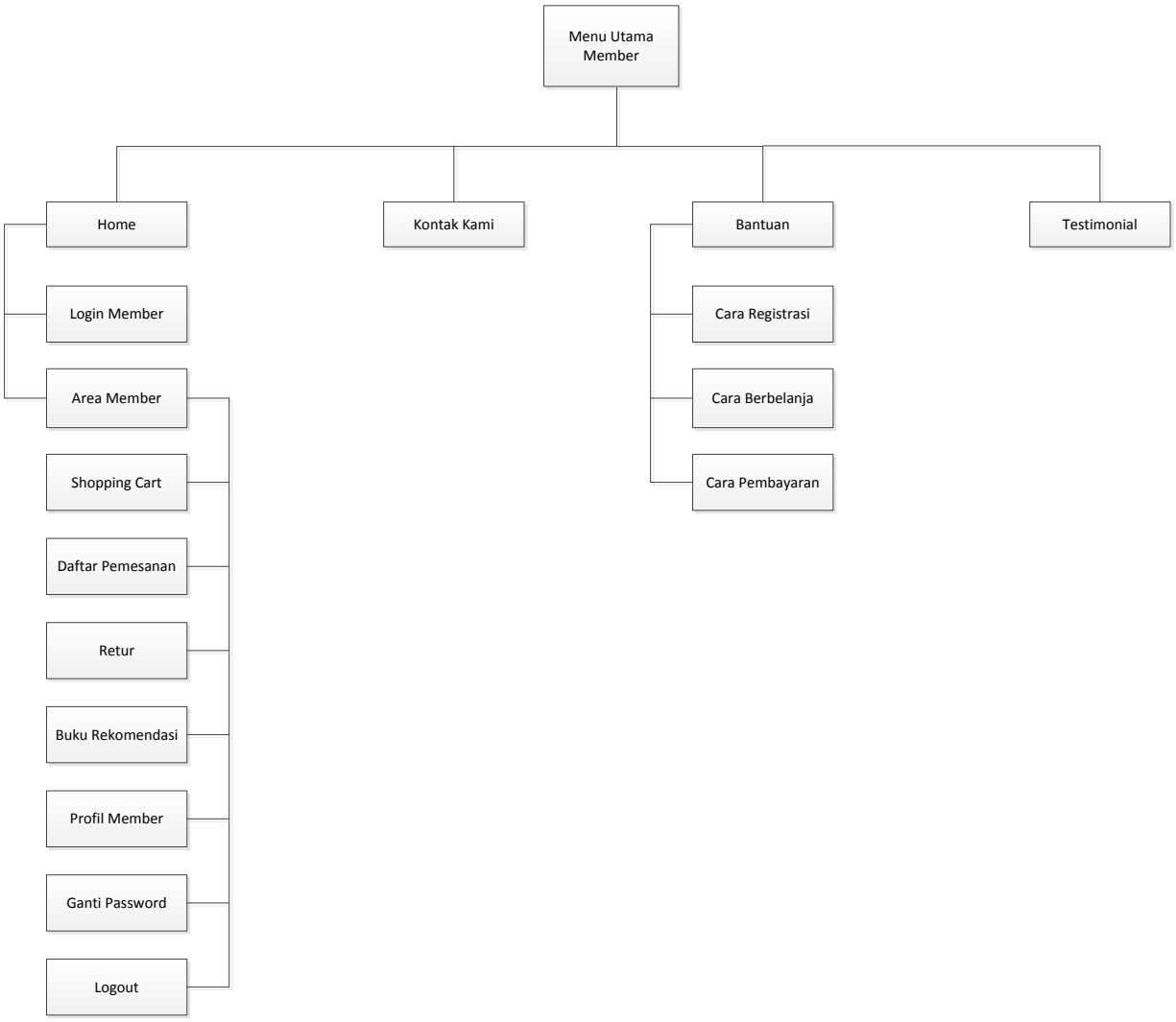
Perancangan Struktur Menu Bagian Administrator merupakan menu-menu yang ada saat *admin* masuk ke dalam sistem *e-commerce* Toko Buku SAIYO. Berikut adalah Perancangan Struktur Menu Bagian Administrator.



Gambar 3.32 Perancangan Struktur Menu Bagian Administrator

3.2.3.2 Perancangan Struktur Menu Bagian Member

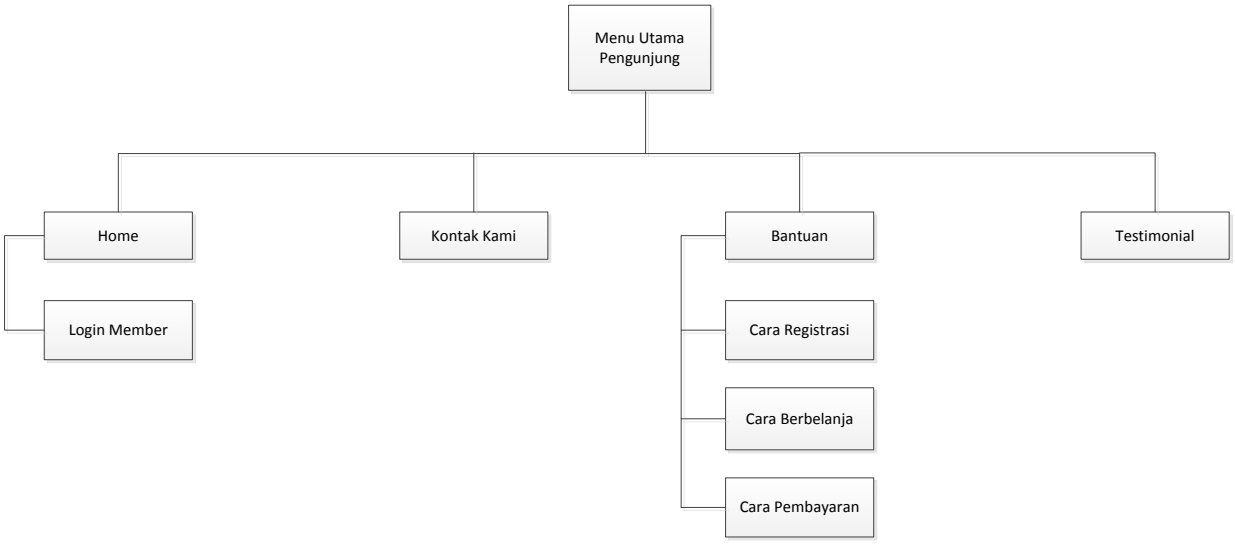
Perancangan Struktur Menu Bagian Member merupakan menu-menu yang ada saat *member* masuk ke dalam sistem *e-commerce* Toko Buku SAIYO. Berikut adalah Perancangan Struktur Menu Bagian Member.



Gambar 3.33 Perancangan Struktur Menu Bagian Member

3.2.3.3 Perancangan Struktur Menu Bagian Pengunjung

Perancangan Struktur Menu Bagian Pengunjung merupakan menu-menu yang ada saat pengunjung masuk ke dalam sistem *e-commerce* Toko Buku SAIYO. Berikut adalah Perancangan Struktur Menu Bagian Pengunjung.



Gambar 3.34 Perancangan Struktur Menu Bagian Pengunjung

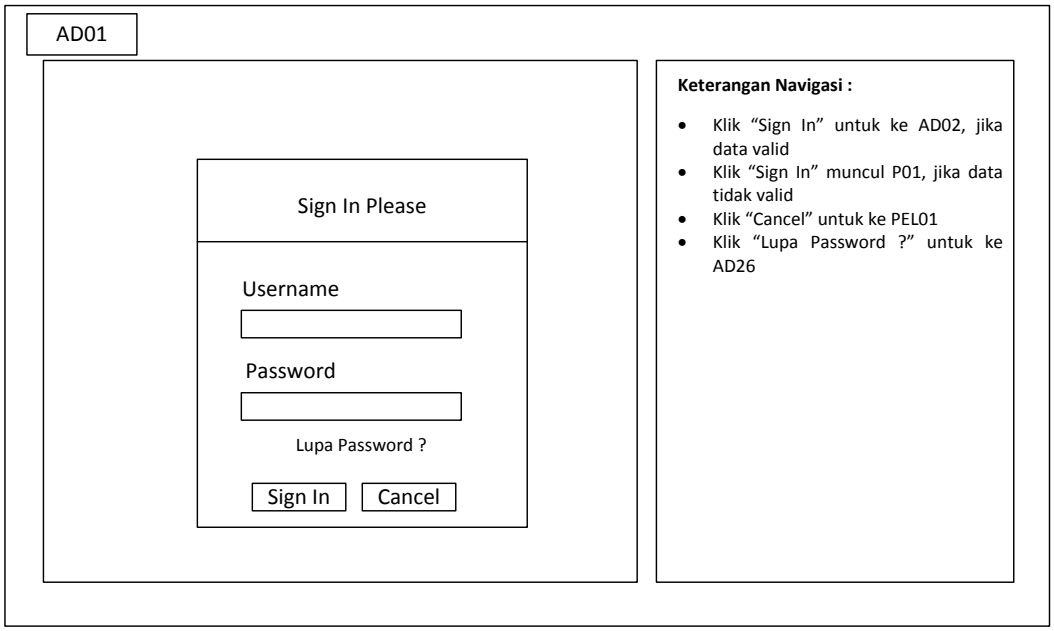
3.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan Antar Muka merupakan suatu deskripsi *layout* antar muka sistem yang akan dibuat. Dengan adanya perancangan antar muka diharapkan baik pengembang aplikasi maupun pengguna dapat menyatukan pandangan mengenai *layout* tampilan aplikasi yang dibuat.

3.2.4.1 Perancangan Antar Muka Bagian Administrator

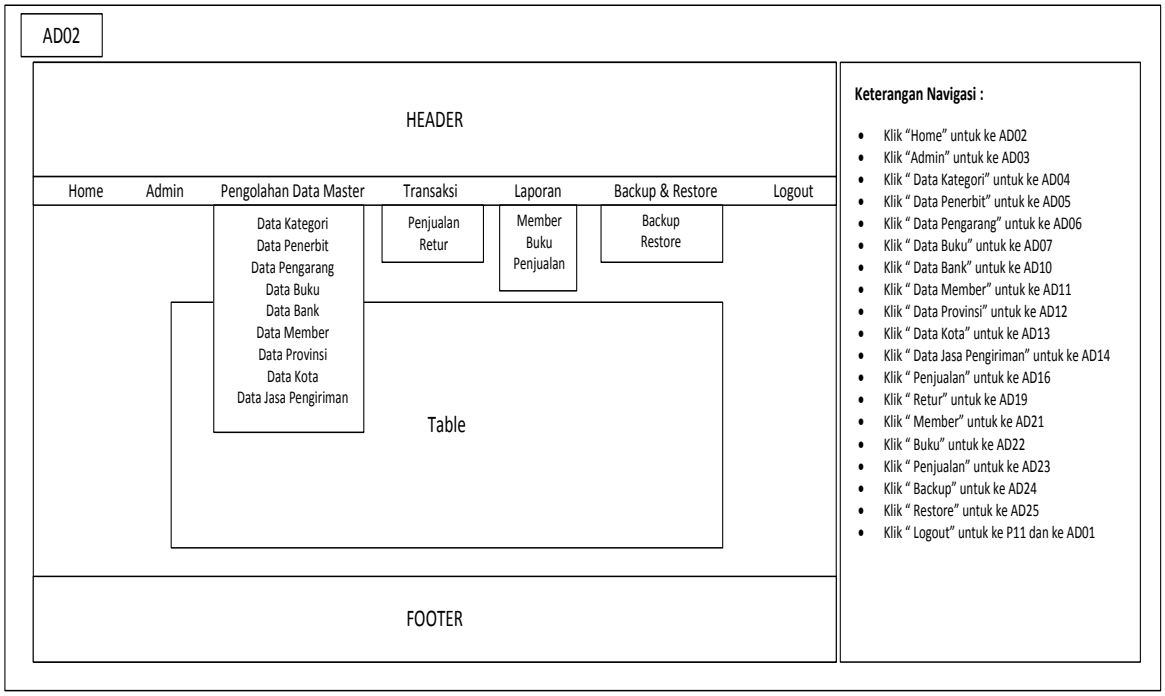
Perancangan Antar Muka Bagian Administrator dalam aplikasi *e-commerce* di Toko Buku SAIYO yang akan dibuat memiliki beberapa bagian yang diantaranya dapat dilihat pada bagian berikut :

1. Perancangan Antar Muka Login Administrator



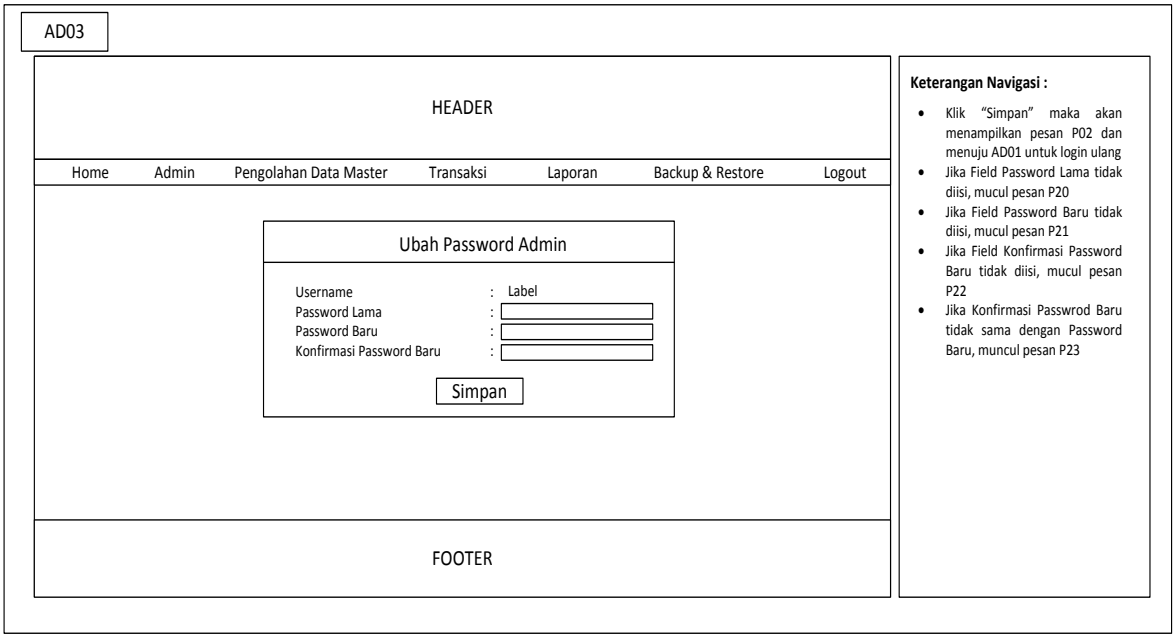
Gambar 3.35 Perancangan Antar Muka Login Administrator

2. Perancangan Antar Muka Halaman Depan



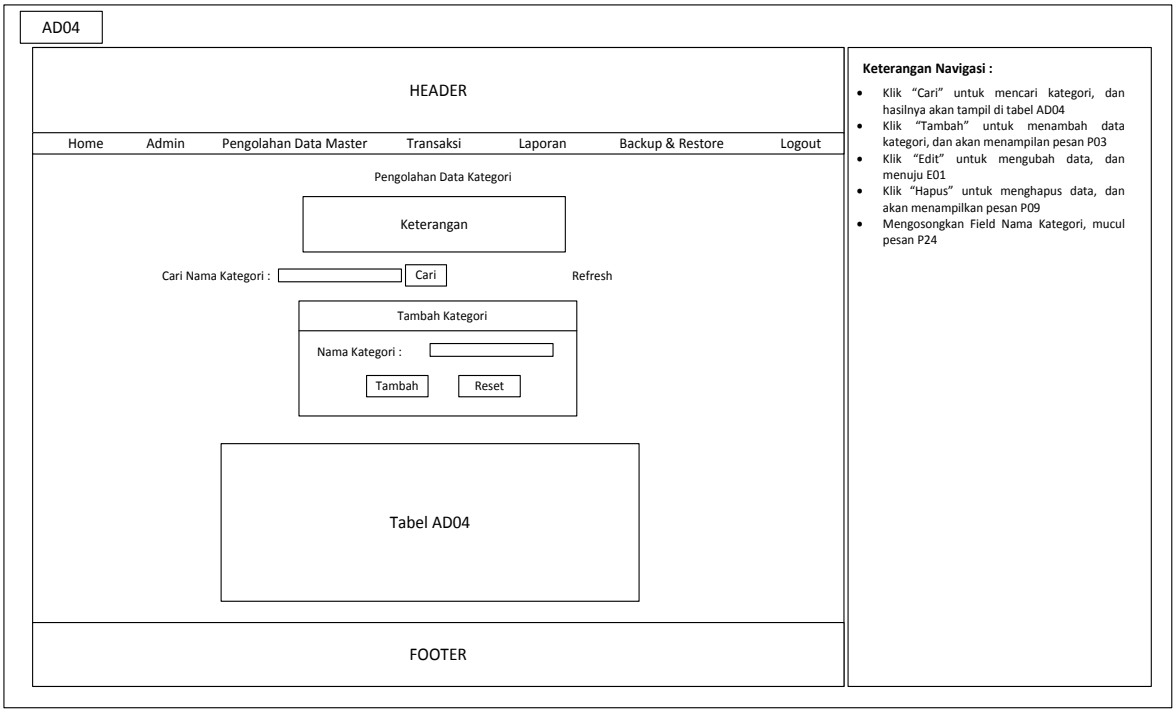
Gambar 3.36 Perancangan Antar Muka Halaman Depan

3. Perancangan Antar Muka Ubah Password Admin



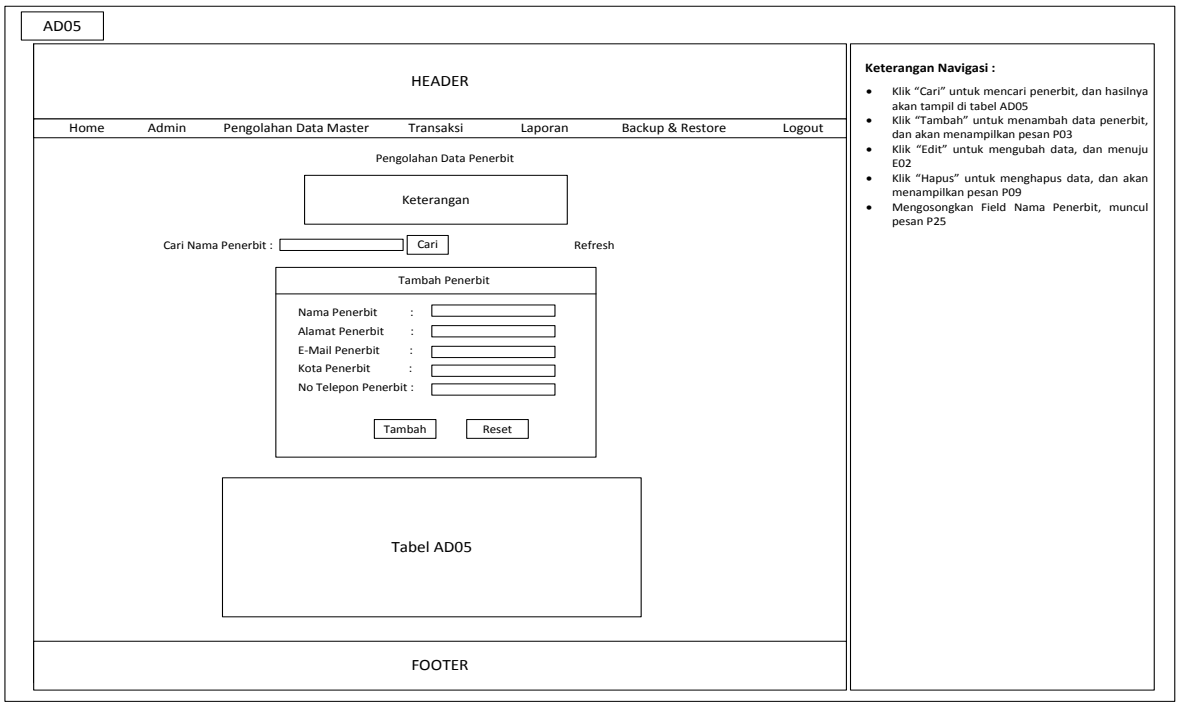
Gambar 3.37 Perancangan Antar Muka Ubah Password Admin

4. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Kategori



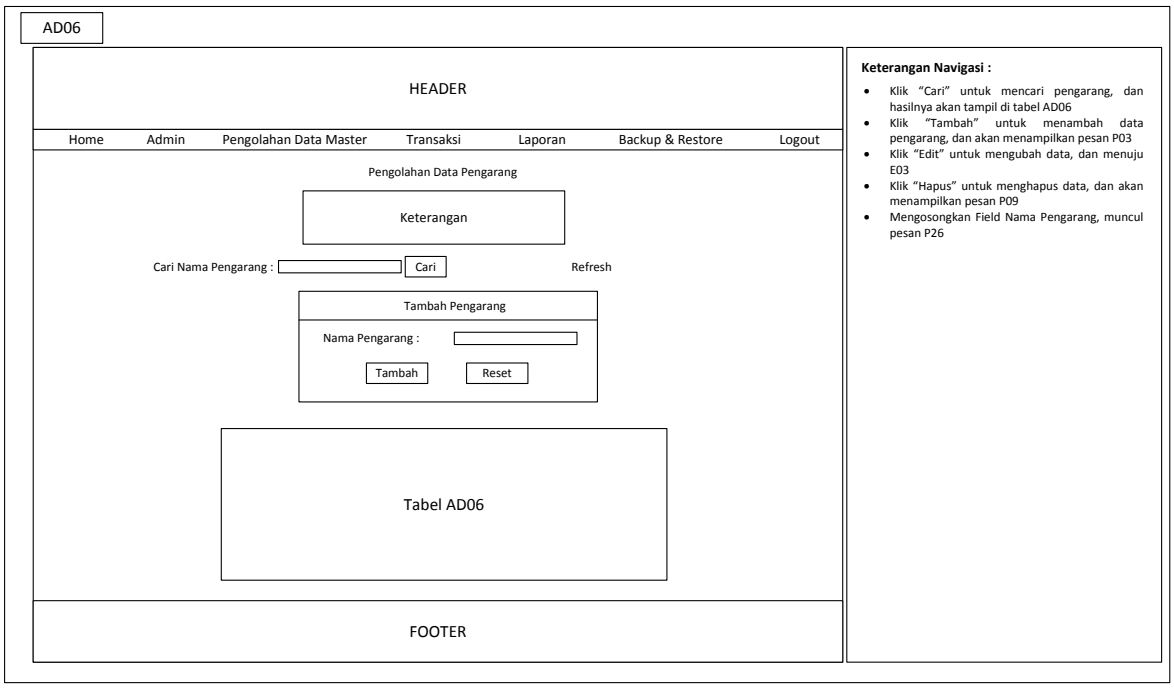
Gambar 3.38 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Kategori

5. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Penerbit



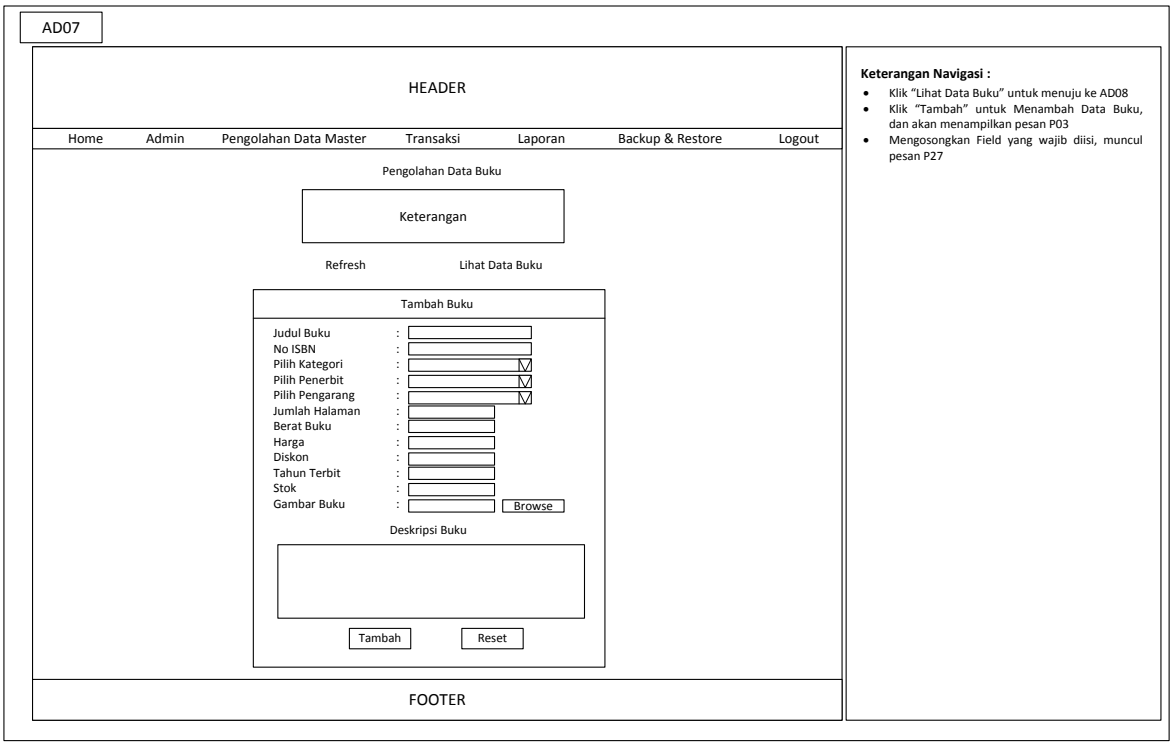
Gambar 3.39 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Penerbit

6. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Pengarang



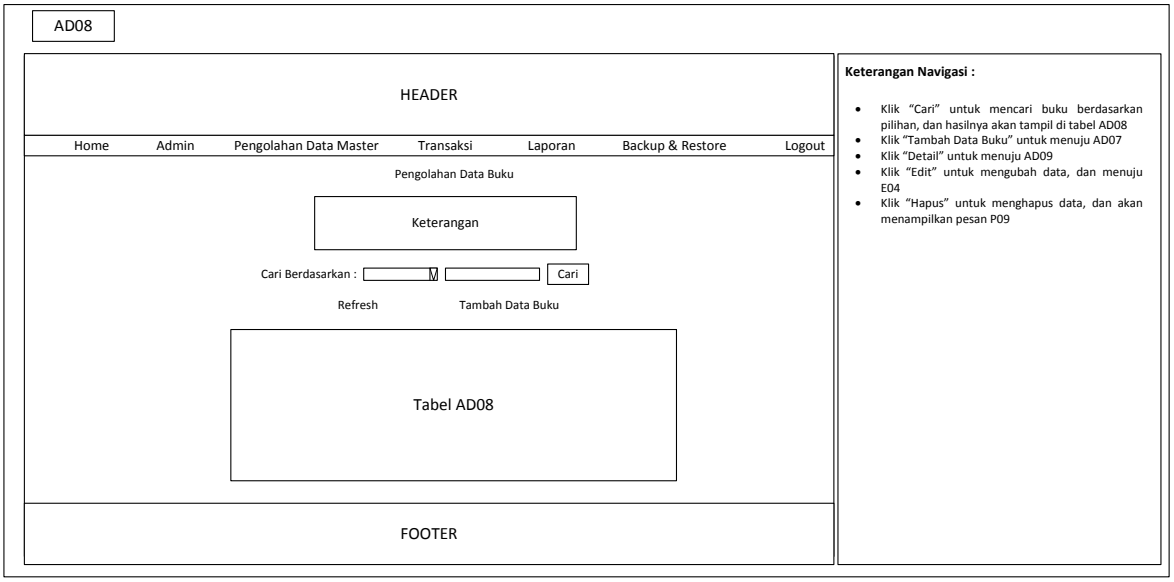
Gambar 3.40 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Pengarang

7. Perancangan Antar Muka Pengolahan Tambah Data Buku



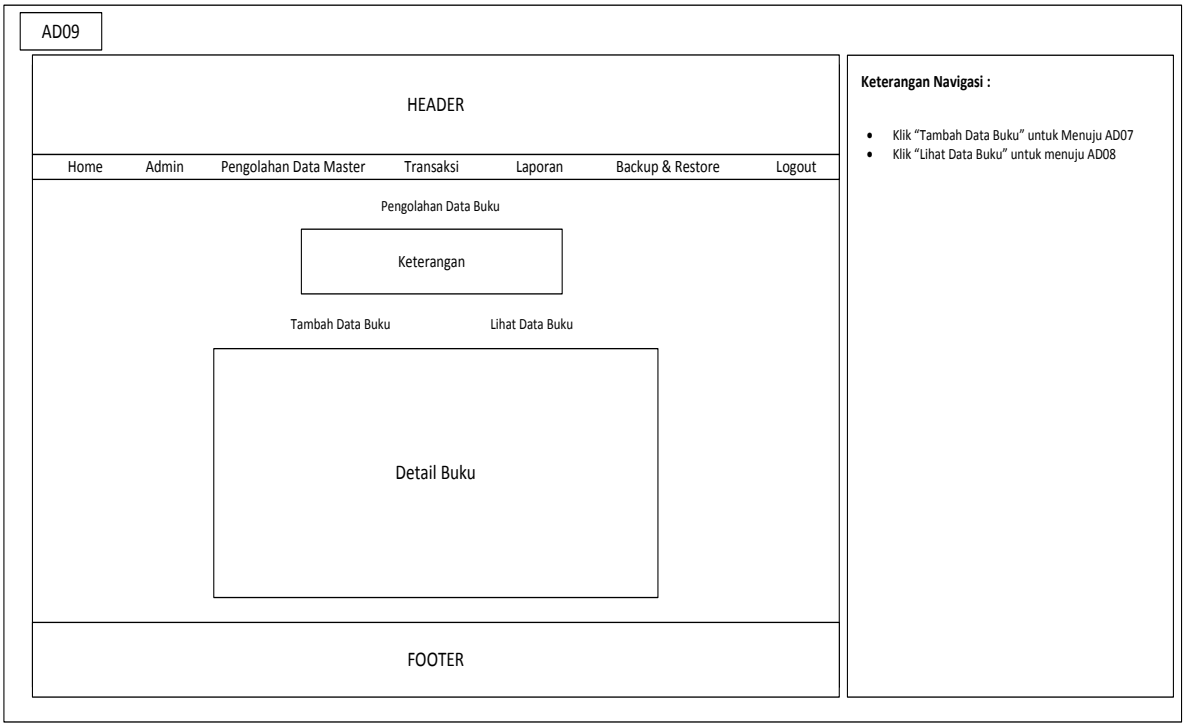
Gambar 3.41 Perancangan Antar Muka Pengolahan Tambah Data Buku

8. Perancangan Antar Muka Pengolahan Lihat Data Buku



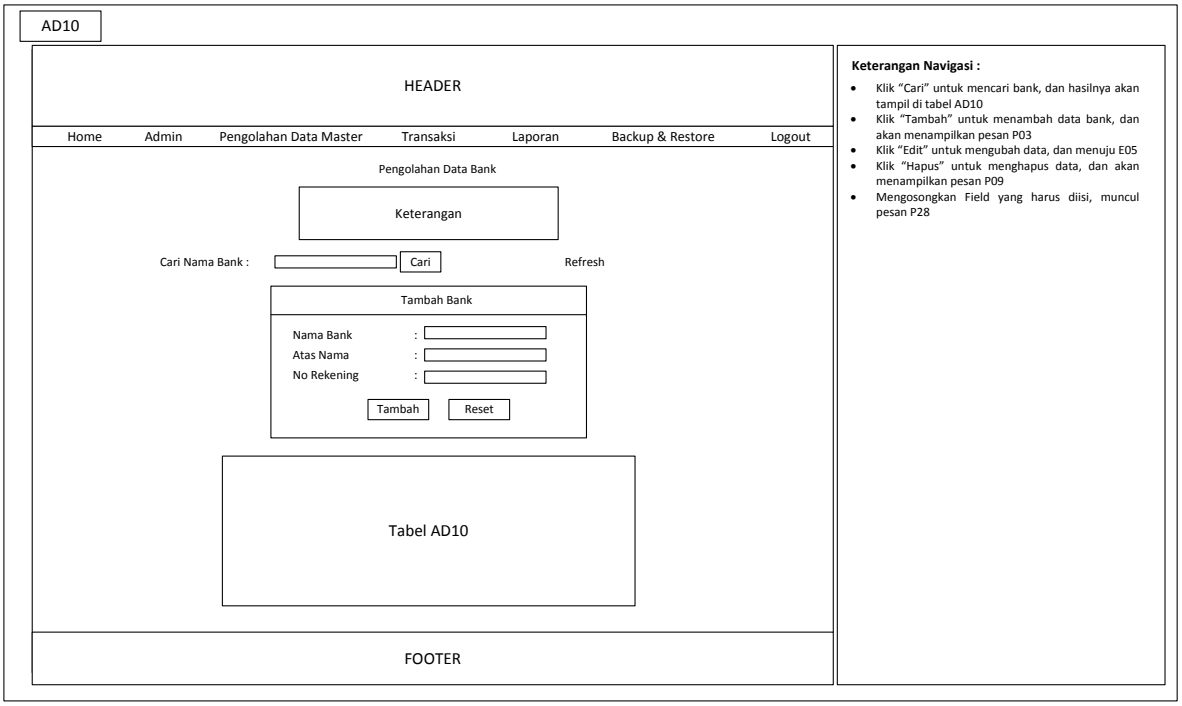
Gambar 3.42 Perancangan Antar Muka Pengolahan Lihat Data Buku

9. Perancangan Antar Muka Pengolahan Detail Data Buku



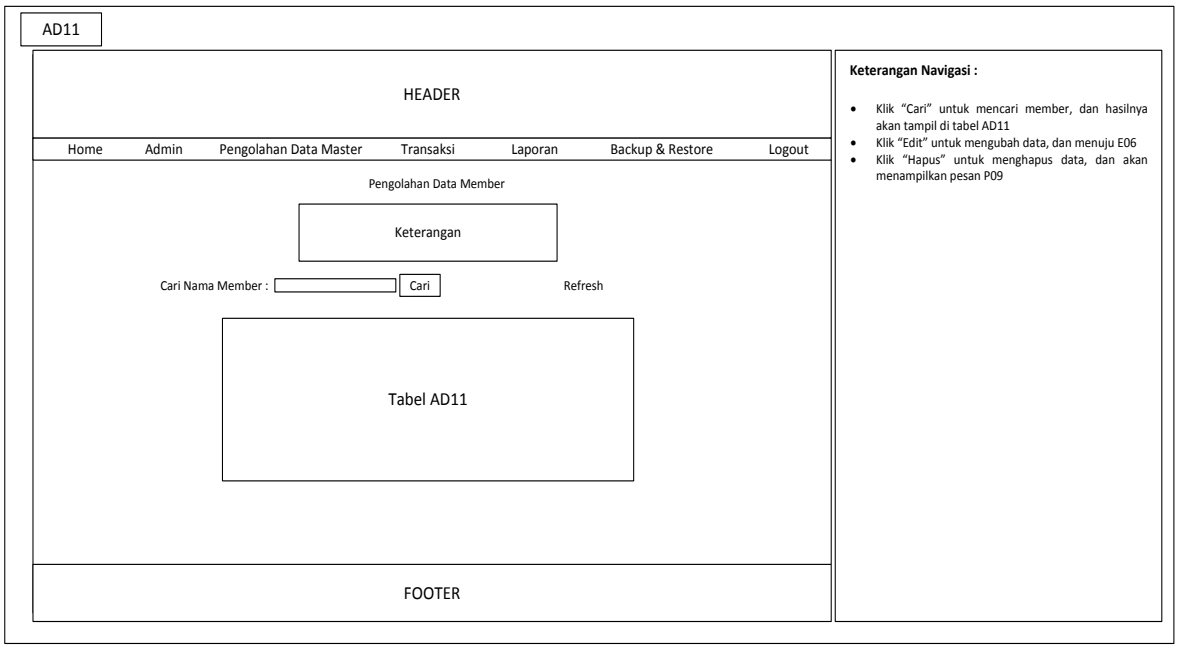
Gambar 3.43 Perancangan Antar Muka Pengolahan Detail Data Buku

10. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Bank



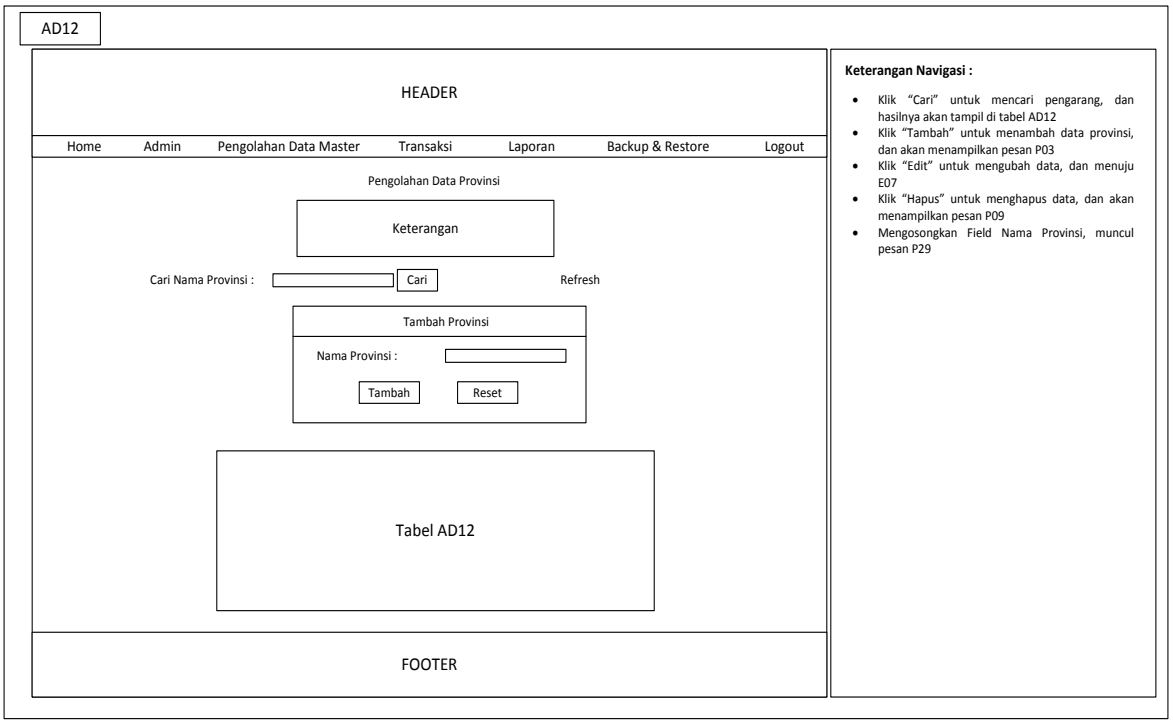
Gambar 3.44 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Bank

11. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Member



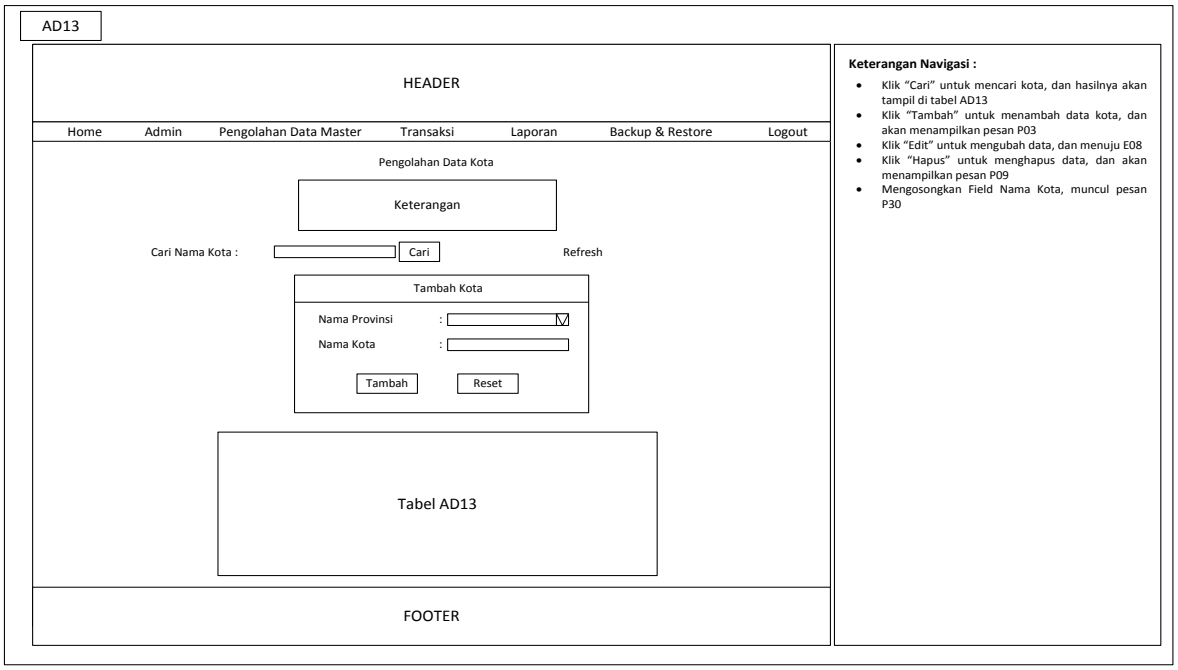
Gambar 3.45 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Member

12. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Provinsi



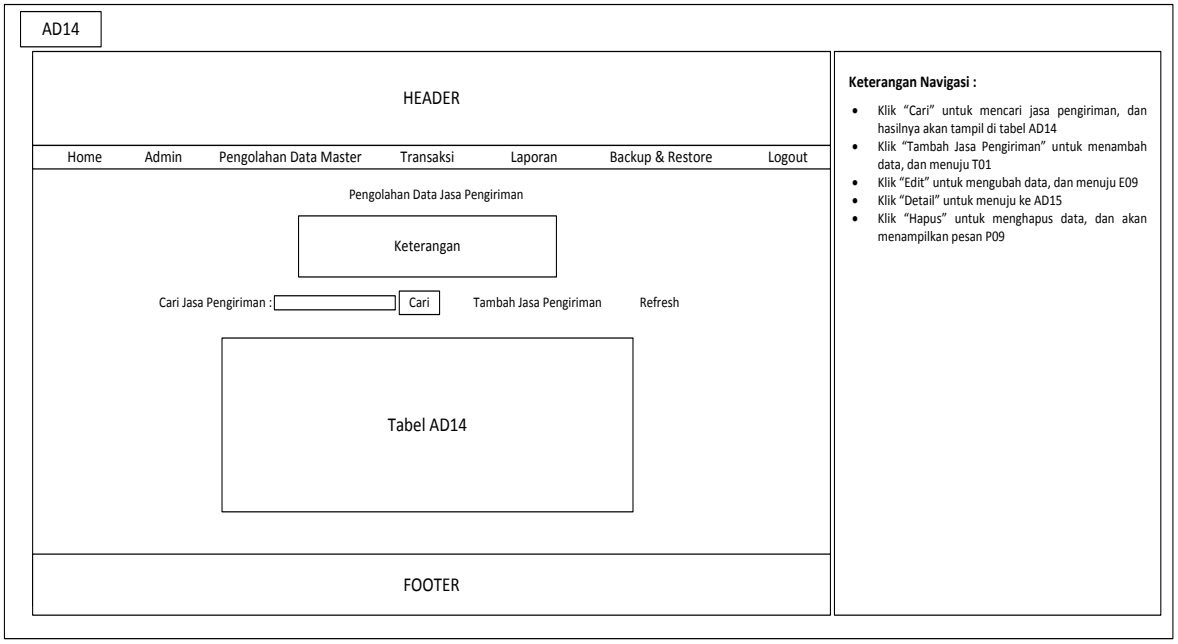
Gambar 3.46 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Provinsi

13. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Kota



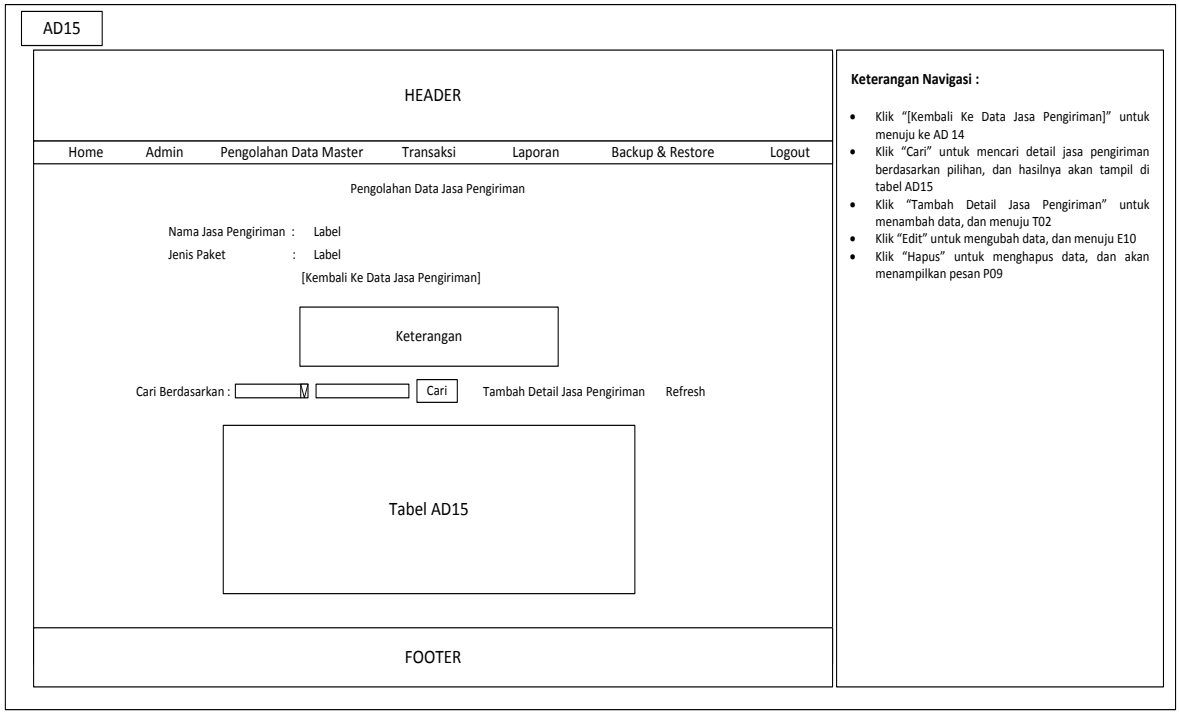
Gambar 3.47 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Kota

14. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Jasa Pengiriman



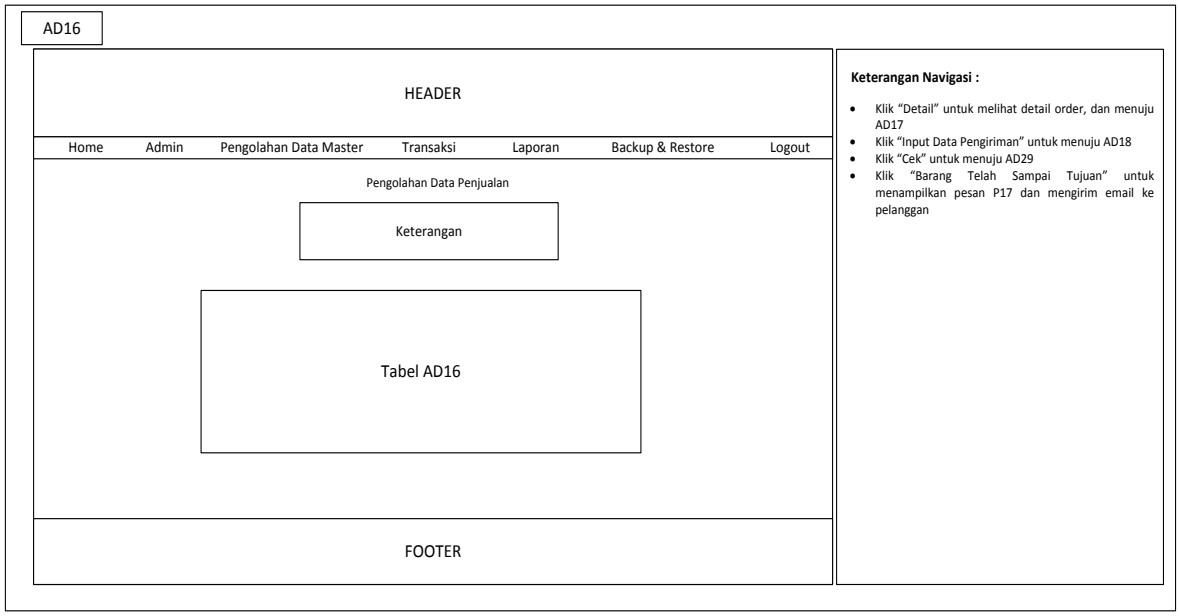
Gambar 3.48 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Jasa Pengiriman

15. Perancangan Antar Muka Pengolahan Detail Data Jasa Pengiriman



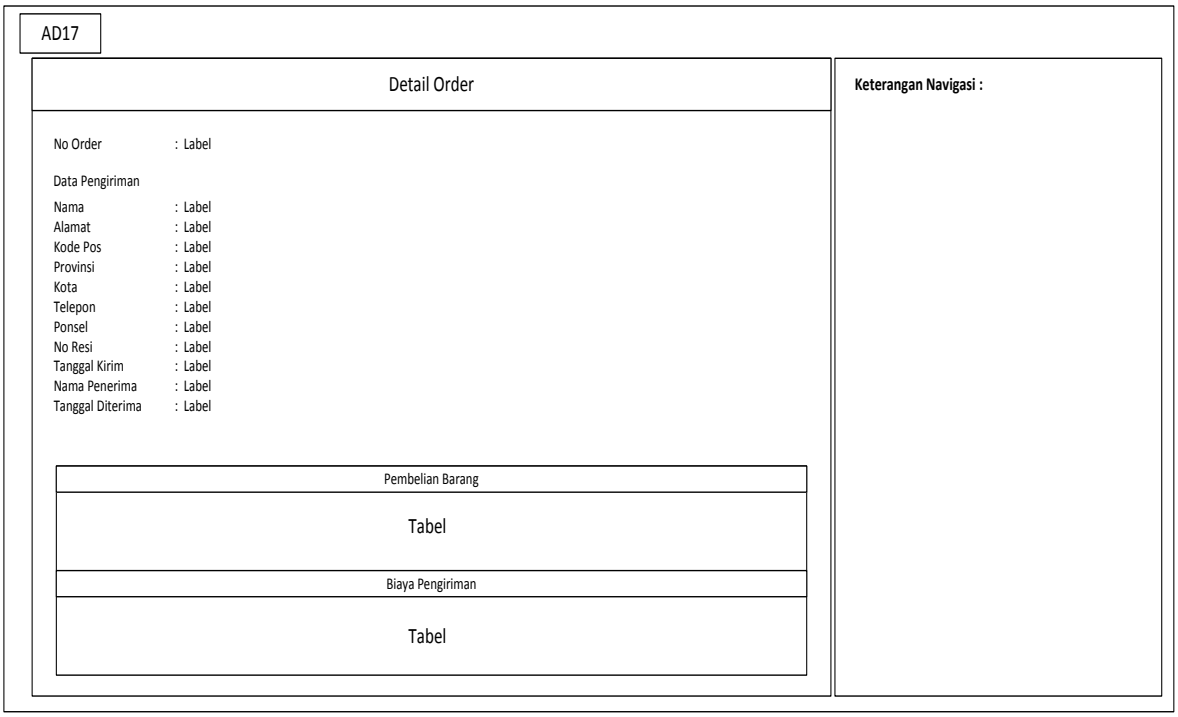
Gambar 3.49 Perancangan Antar Muka Pengolahan Detail Jasa Pengiriman

16. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Order



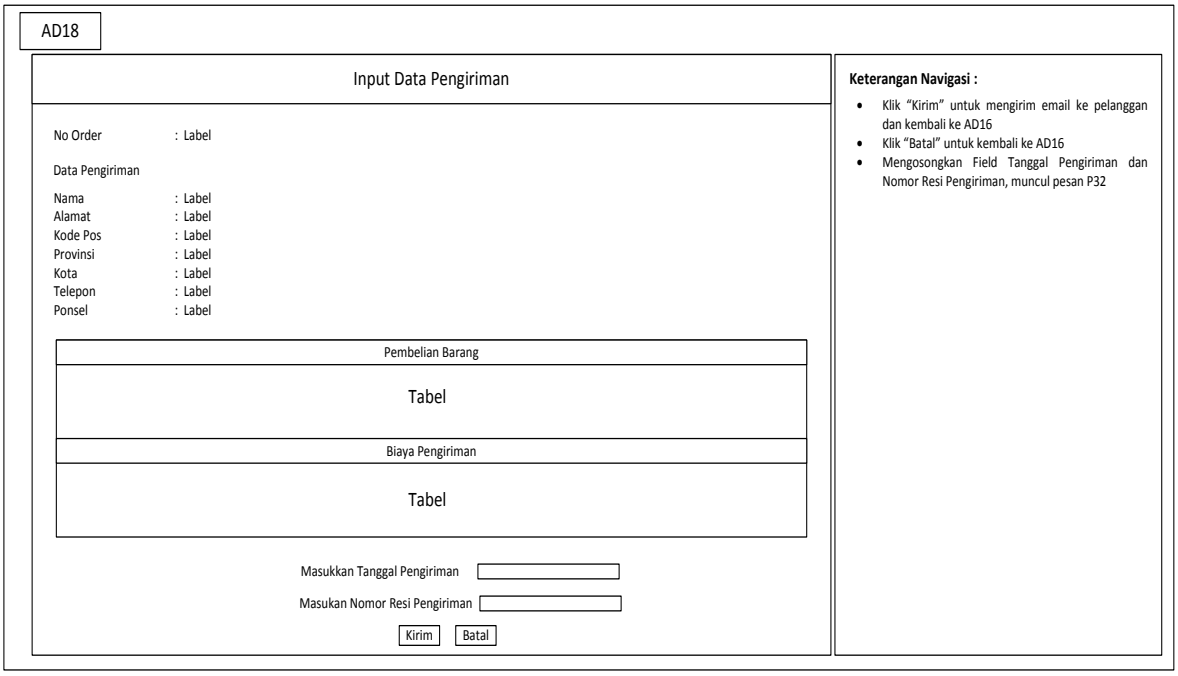
Gambar 3.50 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Order

17. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Detail Order



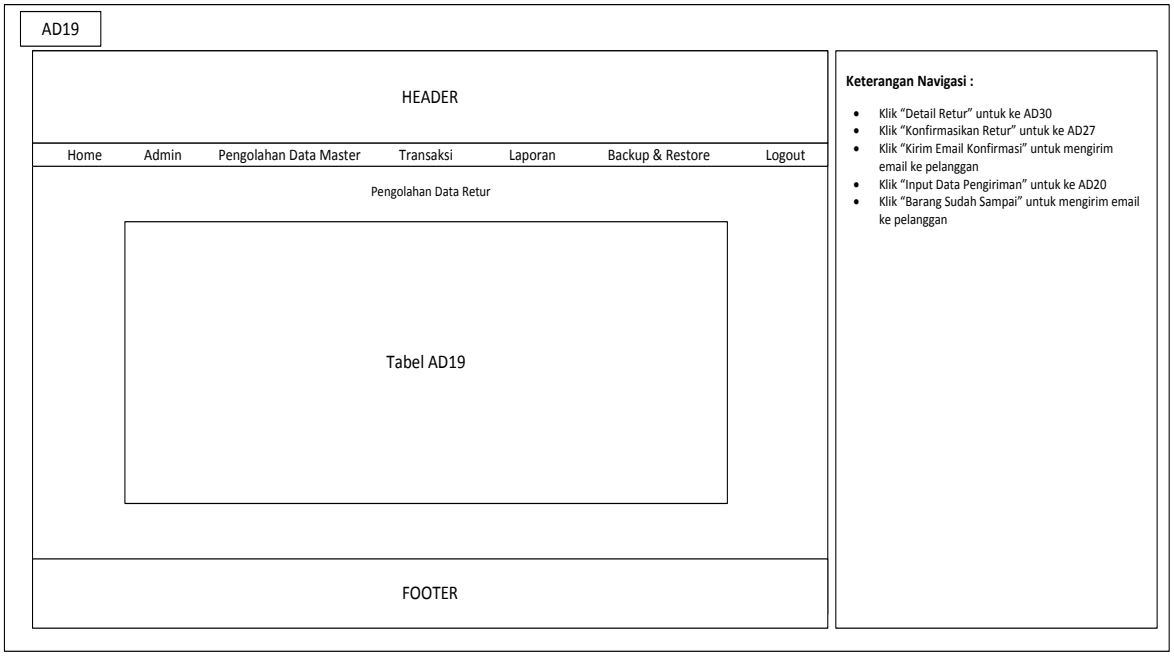
Gambar 3.51 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Detail Order

18. Perancangan Antar Muka Pengolahan Input Data Pengiriman



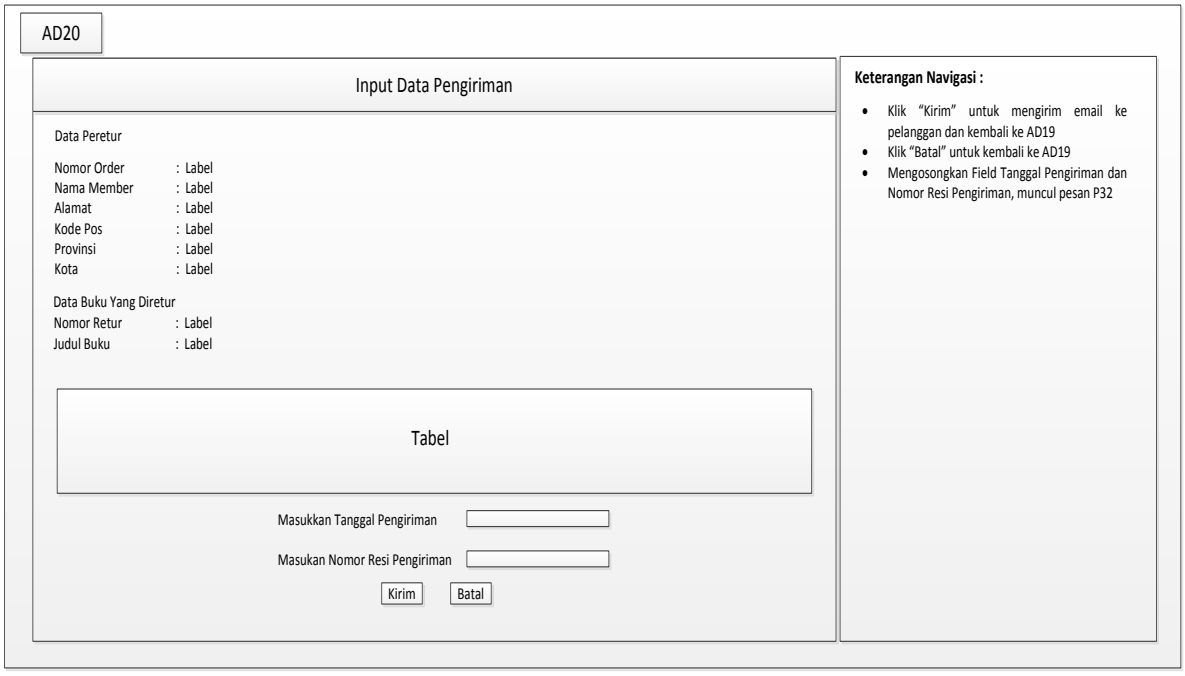
Gambar 3.52 Perancangan Antar Muka Pengolahan Input Data Pengiriman

19. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Retur



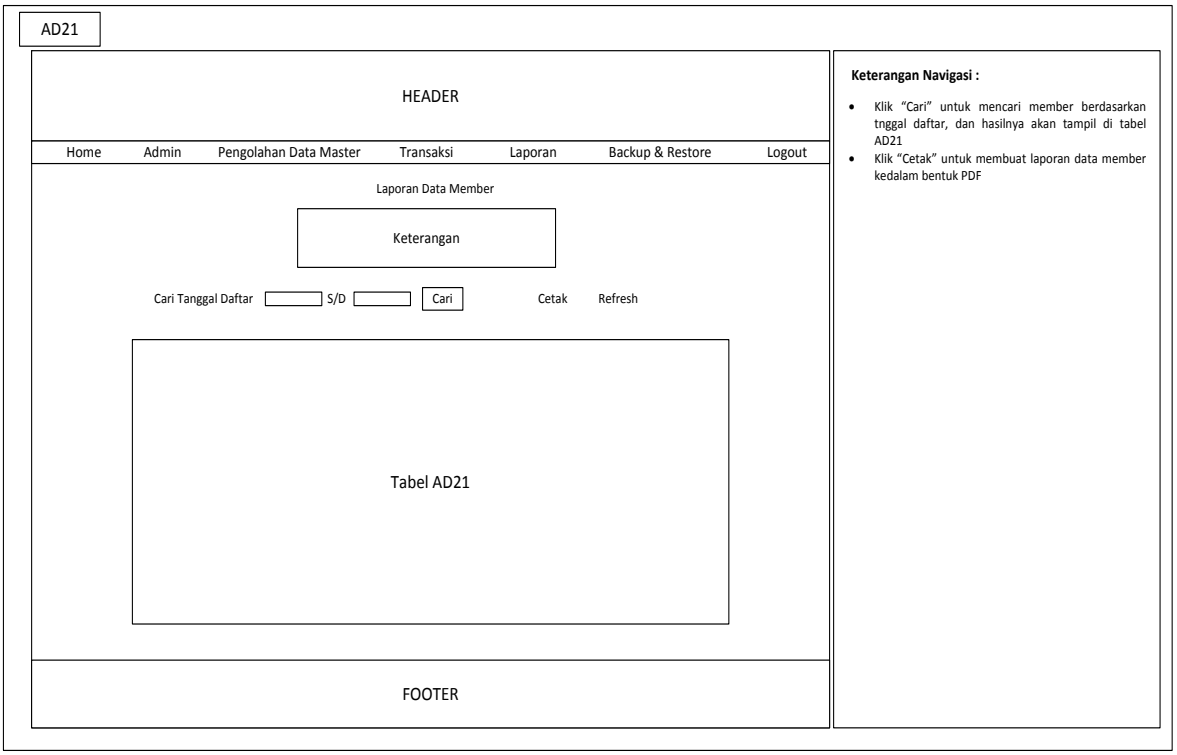
Gambar 3.53 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Retur

20. Perancangan Antar Muka Pengolahan Input Data Pengiriman Retur



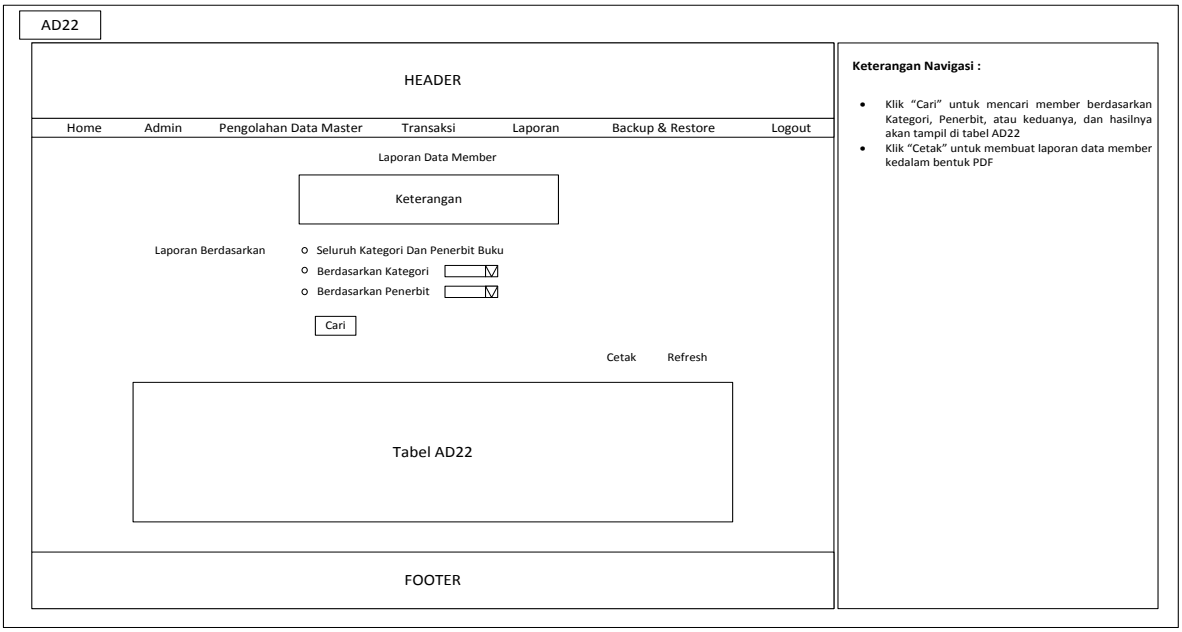
Gambar 3.54 Perancangan Antar Muka Pengolahan Input Pengiriman Retur

21. Perancangan Antar Muka Pengolahan Laporan Data Member



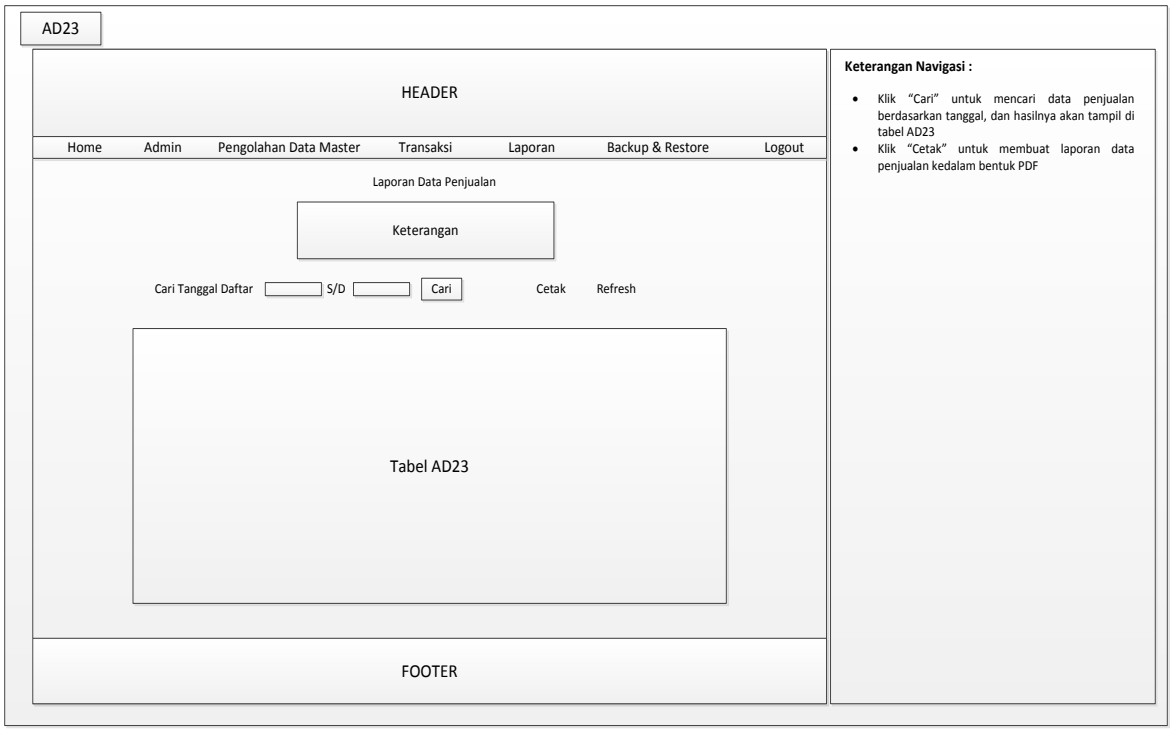
Gambar 3.55 Perancangan Antar Muka Pengolahan Laporan Data Member

22. Perancangan Antar Muka Pengolahan Laporan Data Buku



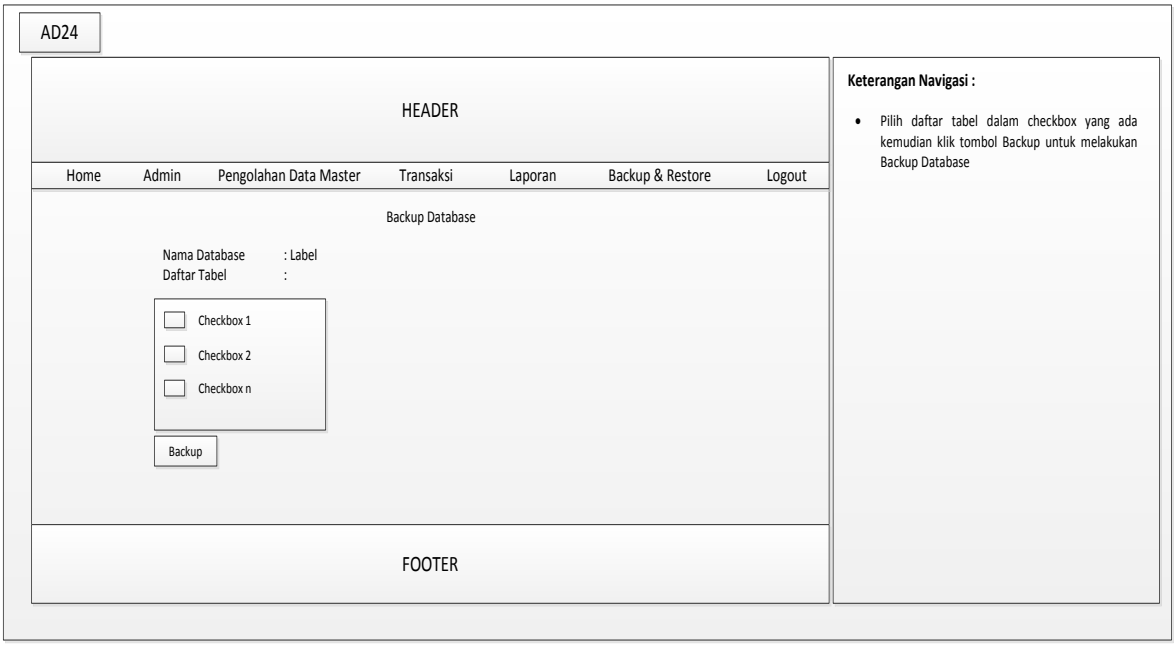
Gambar 3.56 Perancangan Antar Muka Pengolahan Laporan Data Buku

23. Perancangan Antar Muka Pengolahan Laporan Data Penjualan



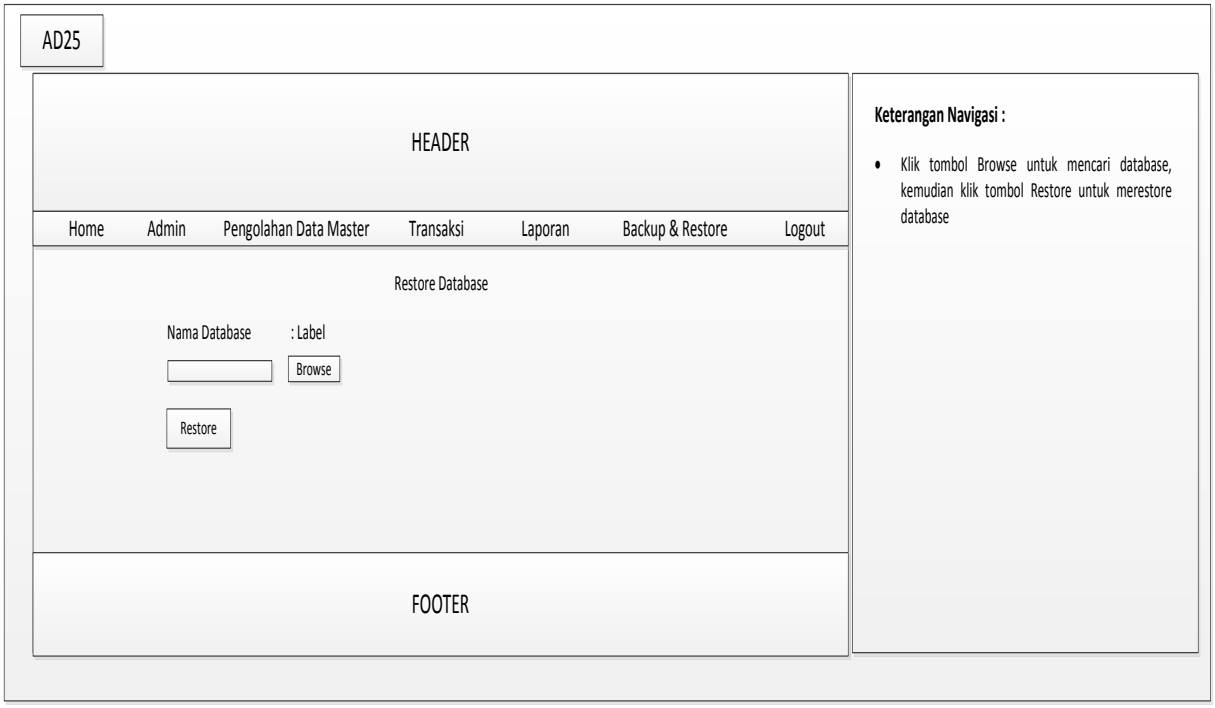
Gambar 3.57 Perancangan Antar Muka Pengolahan Laporan Penjualan

24. Perancangan Antar Muka Pengolahan Backup Database



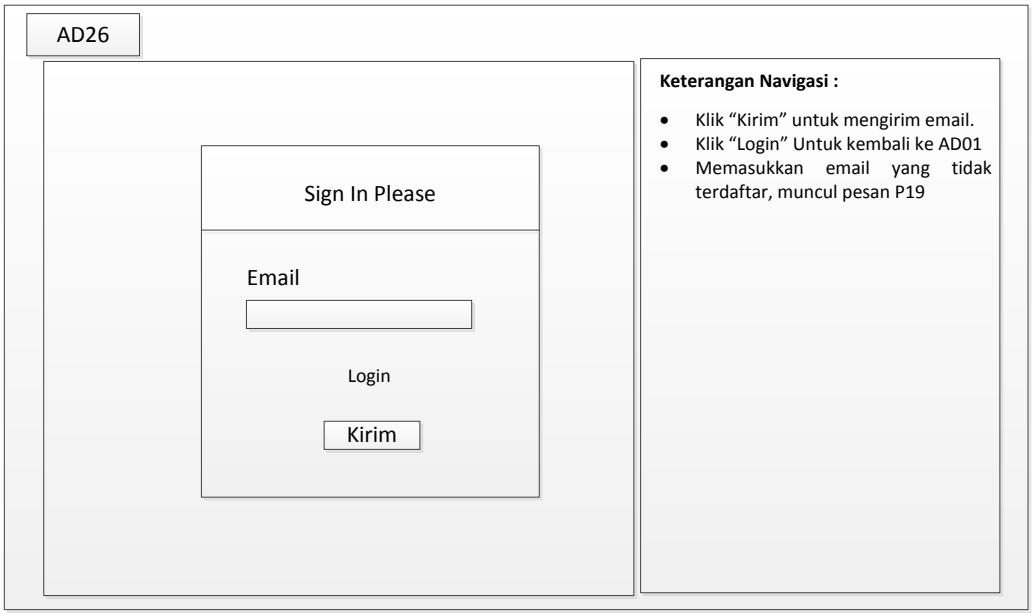
Gambar 3.58 Perancangan Antar Muka Pengolahan Backup Database

25. Perancangan Antar Muka Pengolahan Restore Database



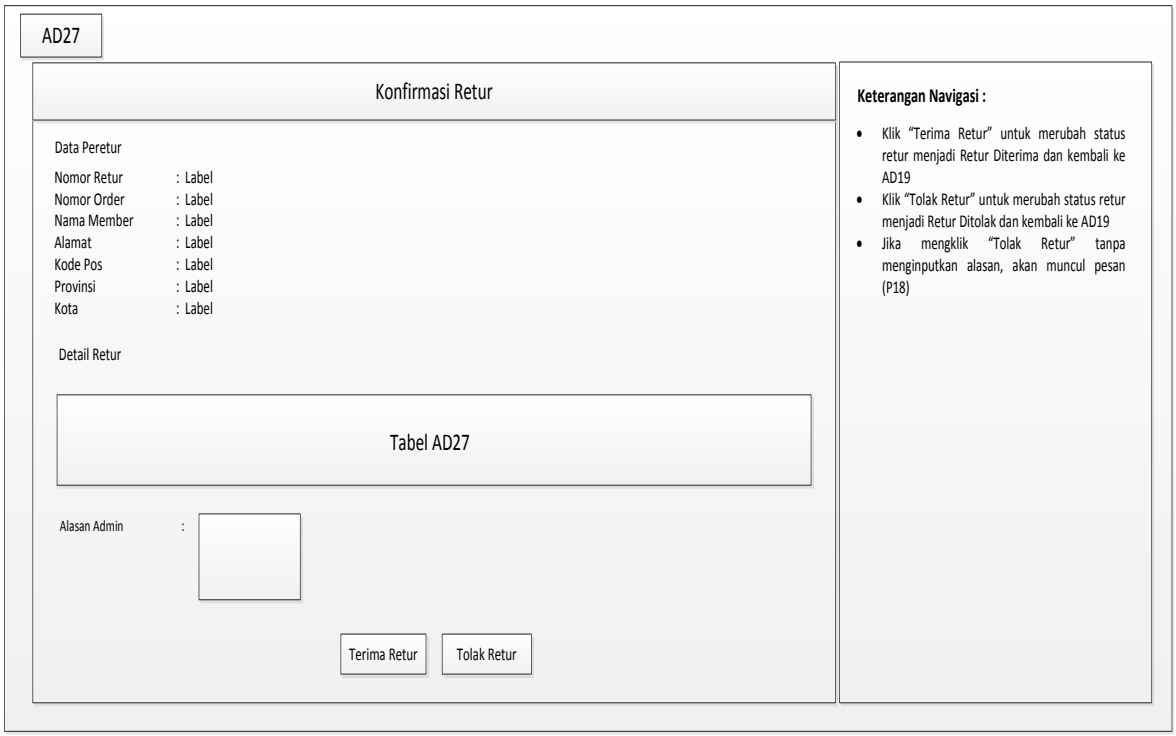
Gambar 3.59 Perancangan Antar Muka Pengolahan Restore Database

26. Perancangan Antar Muka Pengolahan Lupa Password



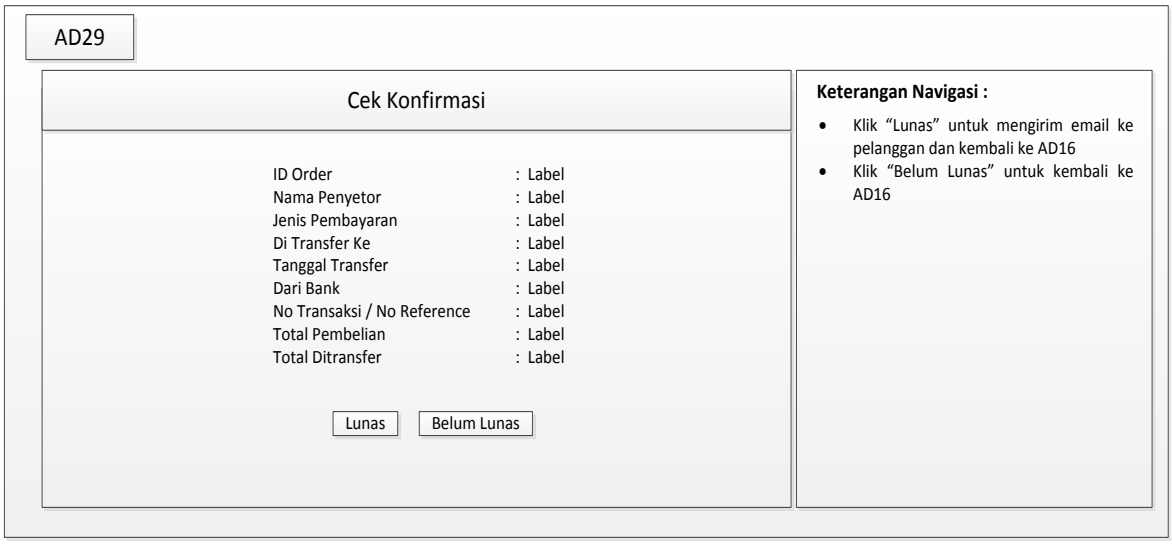
Gambar 3.60 Perancangan Antar Muka Pengolahan Lupa Password

27. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Konfirmasi Retur



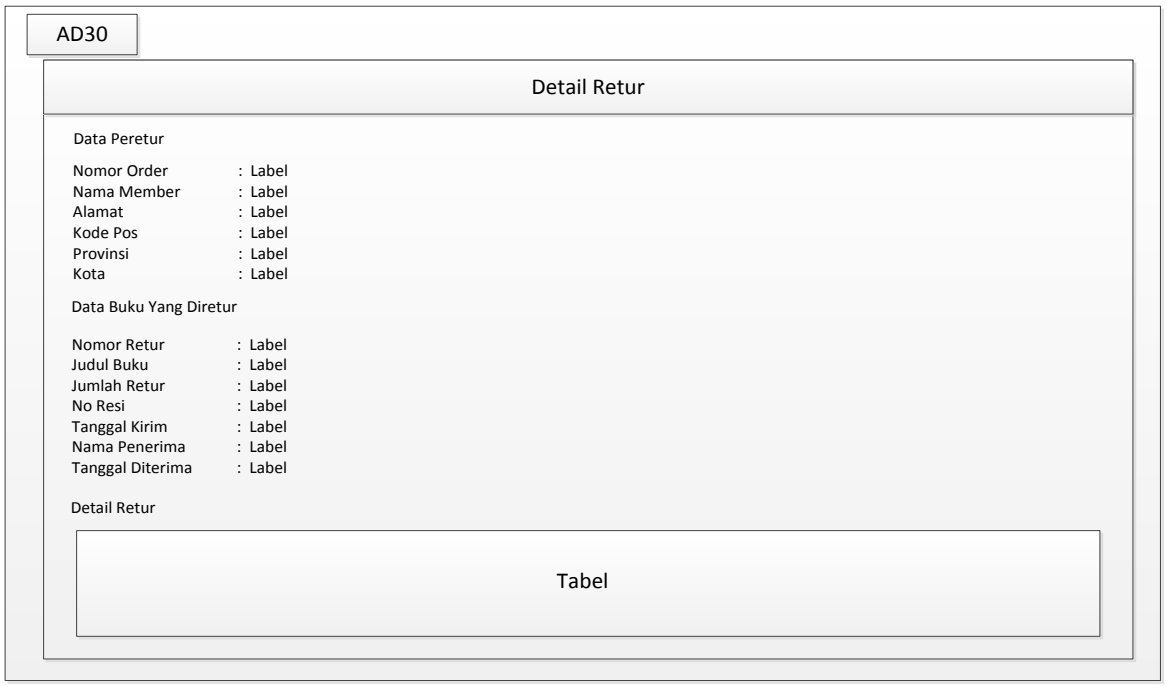
Gambar 3.61 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Konfirmasi Retur

28. Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Konfirmasi Pembayaran



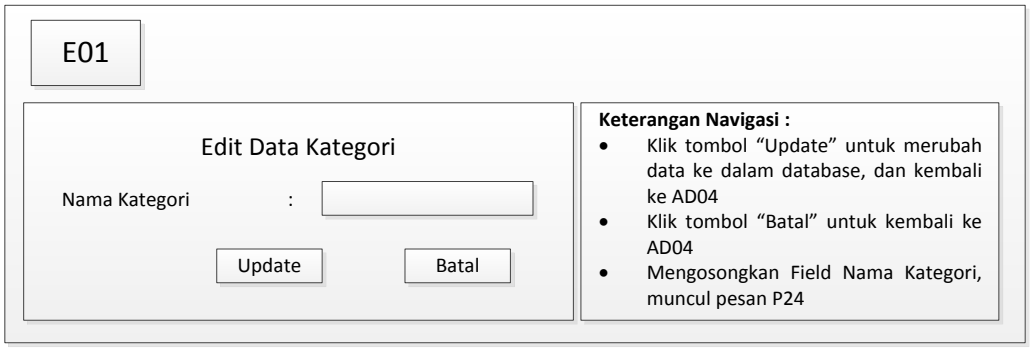
Gambar 3.62 Perancangan Antar Muka Pengolahan Konfirmasi Pembayaran

29. Perancangan Antar Muka Detail Retur



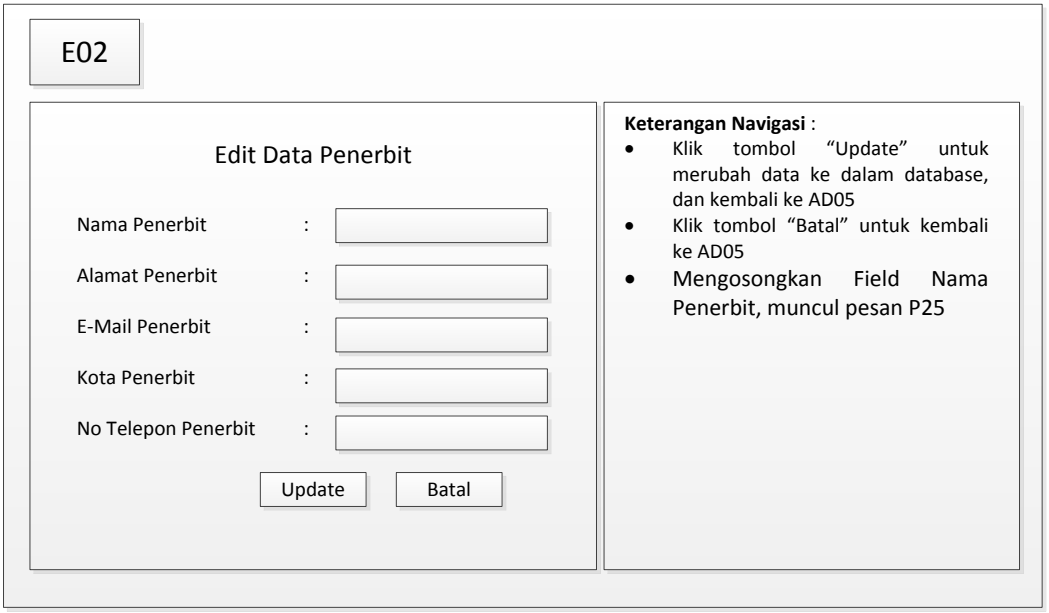
Gambar 3.63 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Detail Retur

30. Perancangan Antar Muka Edit Data Kategori



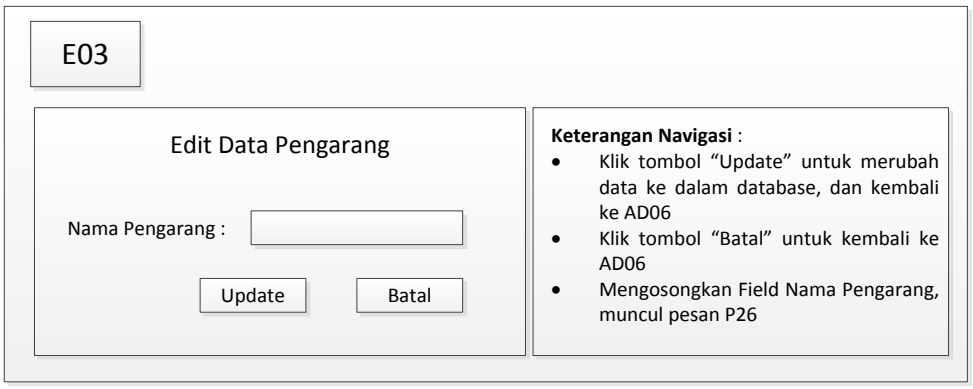
Gambar 3.64 Perancangan Antar Muka Edit Data Kategori

31. Perancangan Antar Muka Edit Data Penerbit



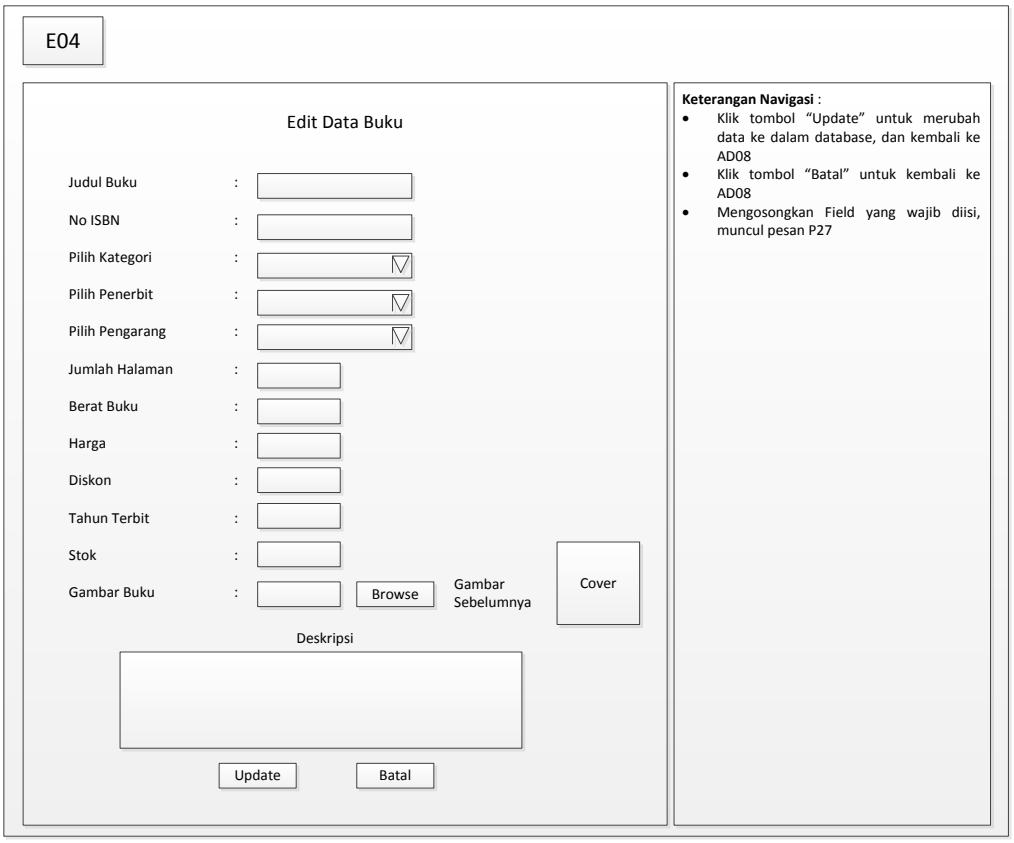
Gambar 3.65 Perancangan Antar Muka Edit Data Penerbit

32. Perancangan Antar Muka Edit Data Pengarang



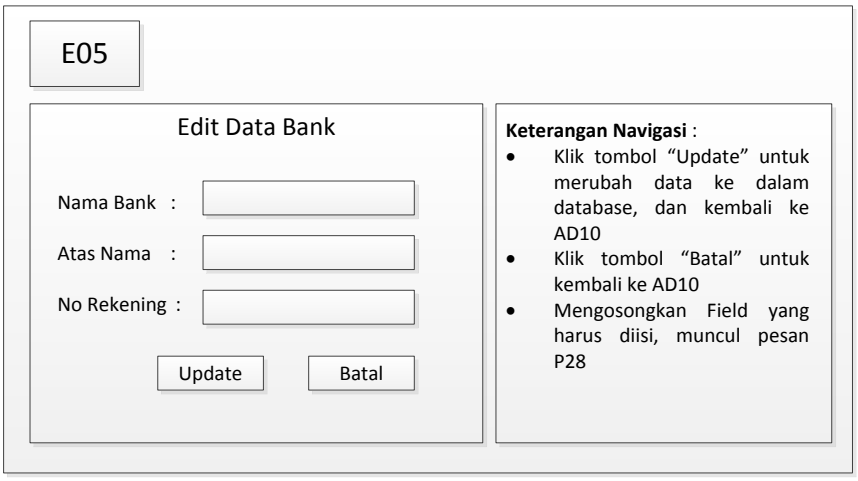
Gambar 3.66 Perancangan Antar Muka Edit Data Pengarang

33. Perancangan Antar Muka Edit Data Buku



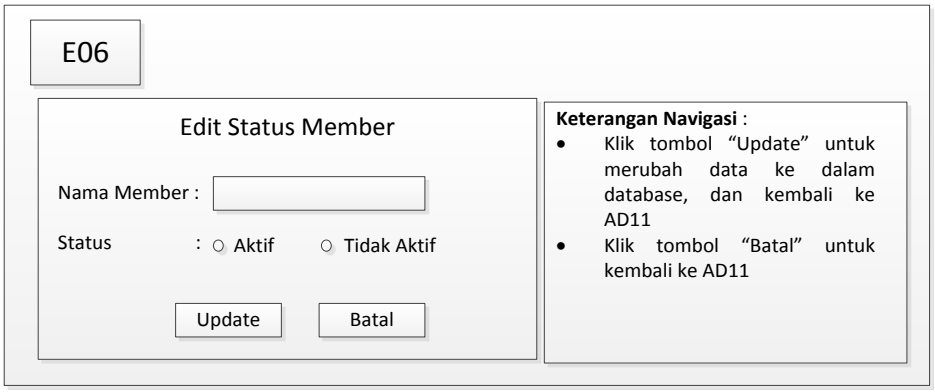
Gambar 3.67 Perancangan Antar Muka Edit Data Buku

34. Perancangan Antar Muka Edit Data Bank



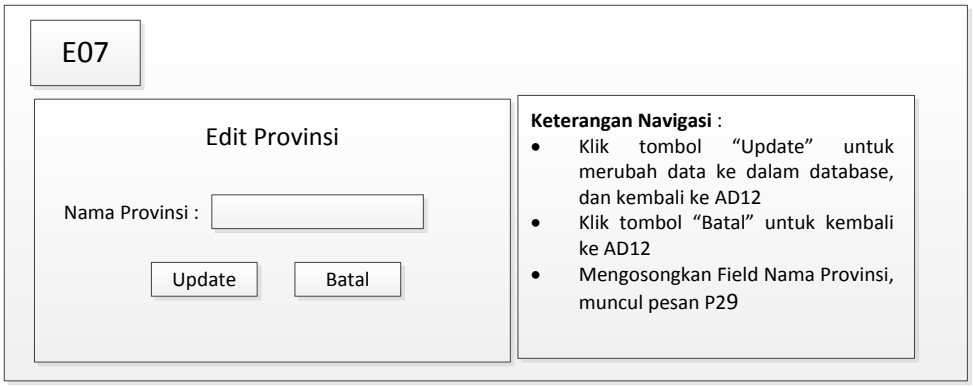
Gambar 3.68 Perancangan Antar Muka Edit Data Bank

35. Perancangan Antar Muka Edit Status Member



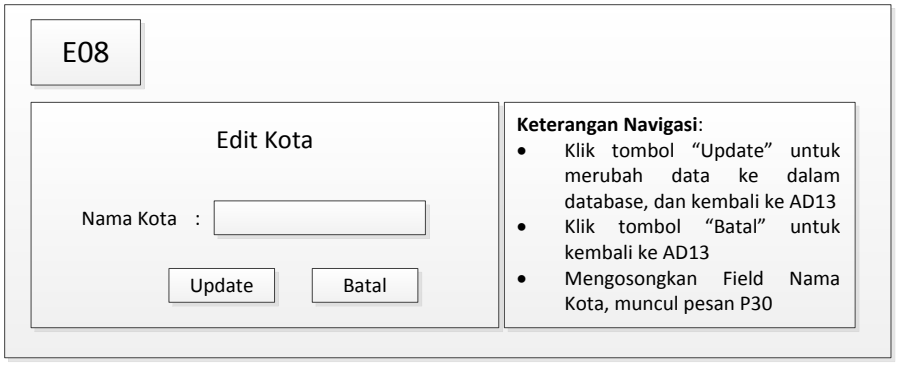
Gambar 3.69 Perancangan Antar Muka Edit Status Member

36. Perancangan Antar Muka Edit Data Provinsi



Gambar 3.70 Perancangan Antar Muka Edit Data Provinsi

37. Perancangan Antar Muka Edit Data Kota



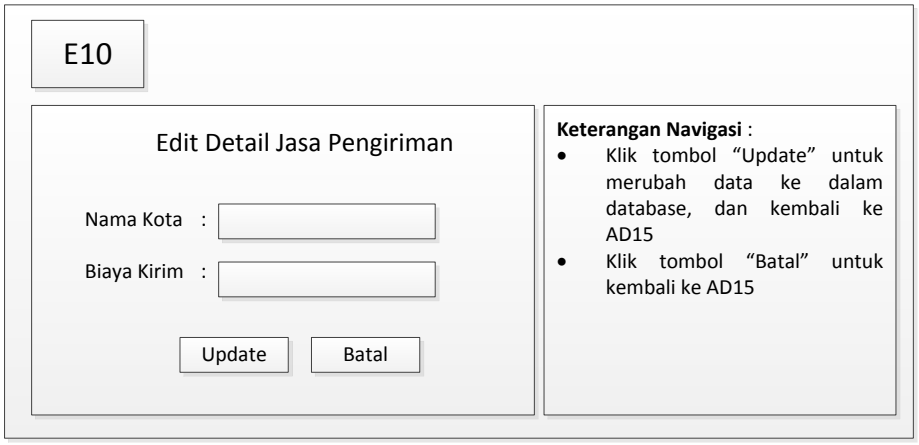
Gambar 3.71 Perancangan Antar Muka Edit Data Kota

38. Perancangan Antar Muka Edit Data Jasa Pengiriman



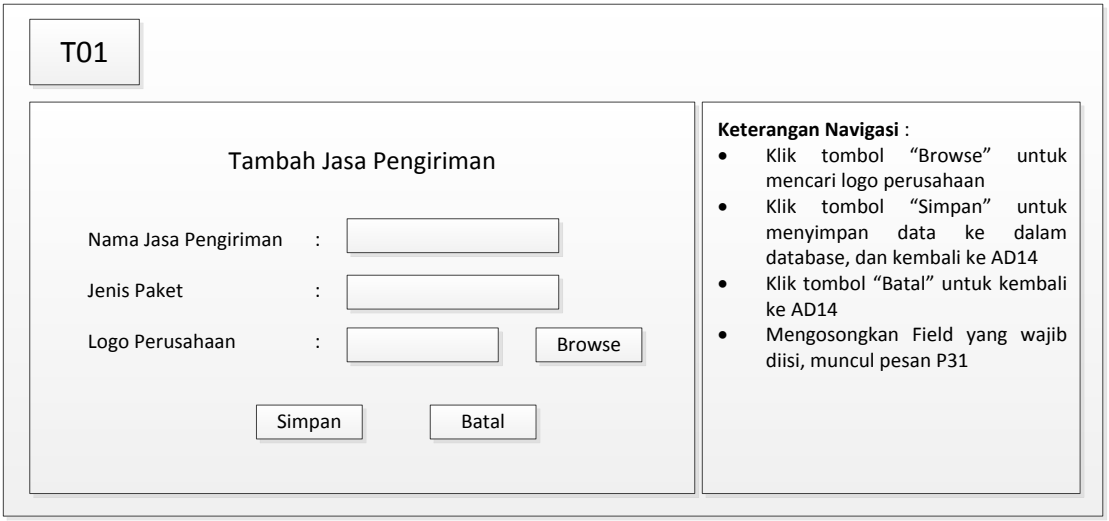
Gambar 3.72 Perancangan Antar Muka Edit Data Jasa Pengiriman

39. Perancangan Antar Muka Edit Data Detail Jasa Pengiriman



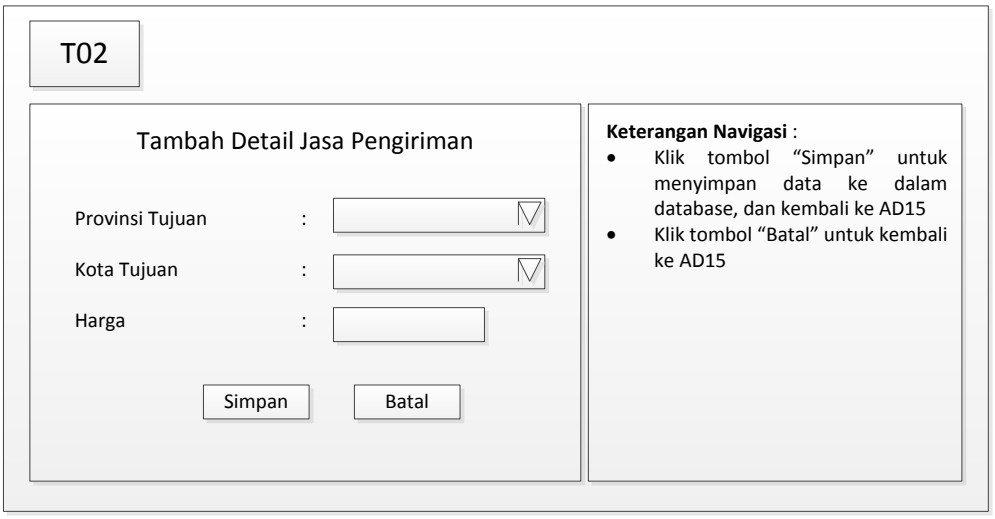
Gambar 3.73 Perancangan Antar Muka Edit Data Detail Jasa Pengiriman

40. Perancangan Antar Muka Tambah Data Jasa Pengiriman



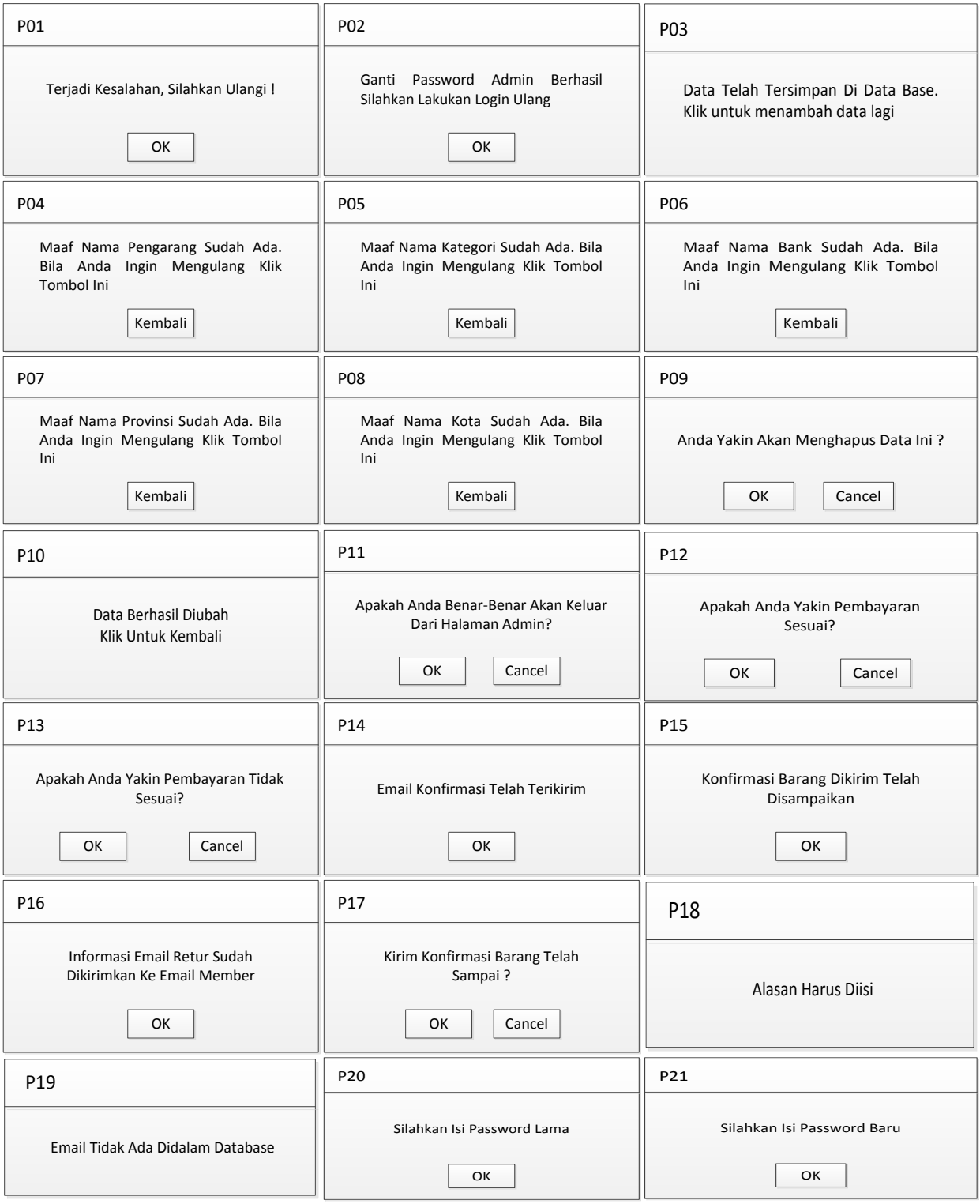
Gambar 3.74 Perancangan Antar Muka Tambah Data Jasa Pengiriman

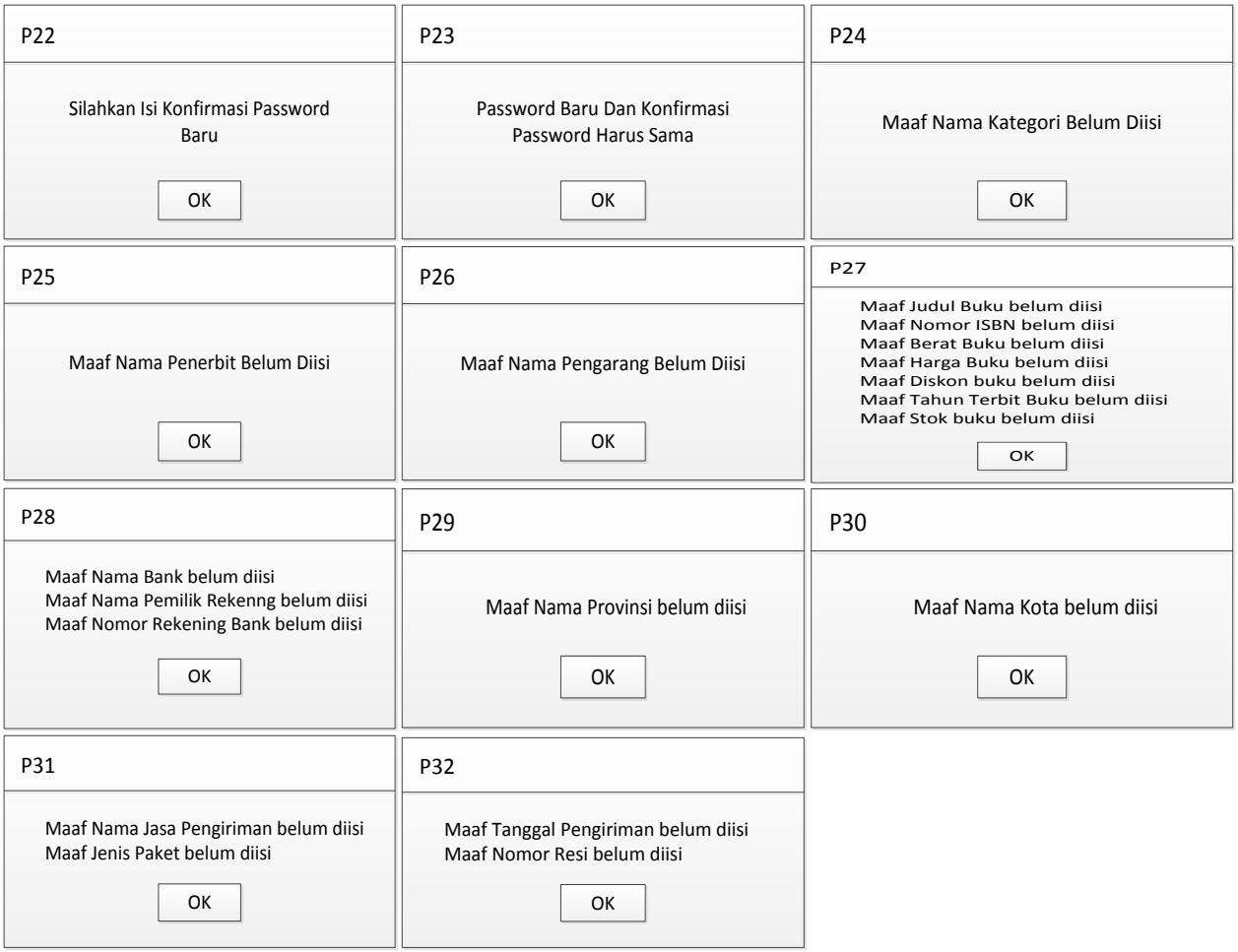
41. Perancangan Antar Muka Tambah Data Detail Jasa Pengiriman



Gambar 3.75 Perancangan Antar Muka Tambah Detail Jasa Pengiriman

42. Perancangan Antar Muka Pesan Halaman Administrator



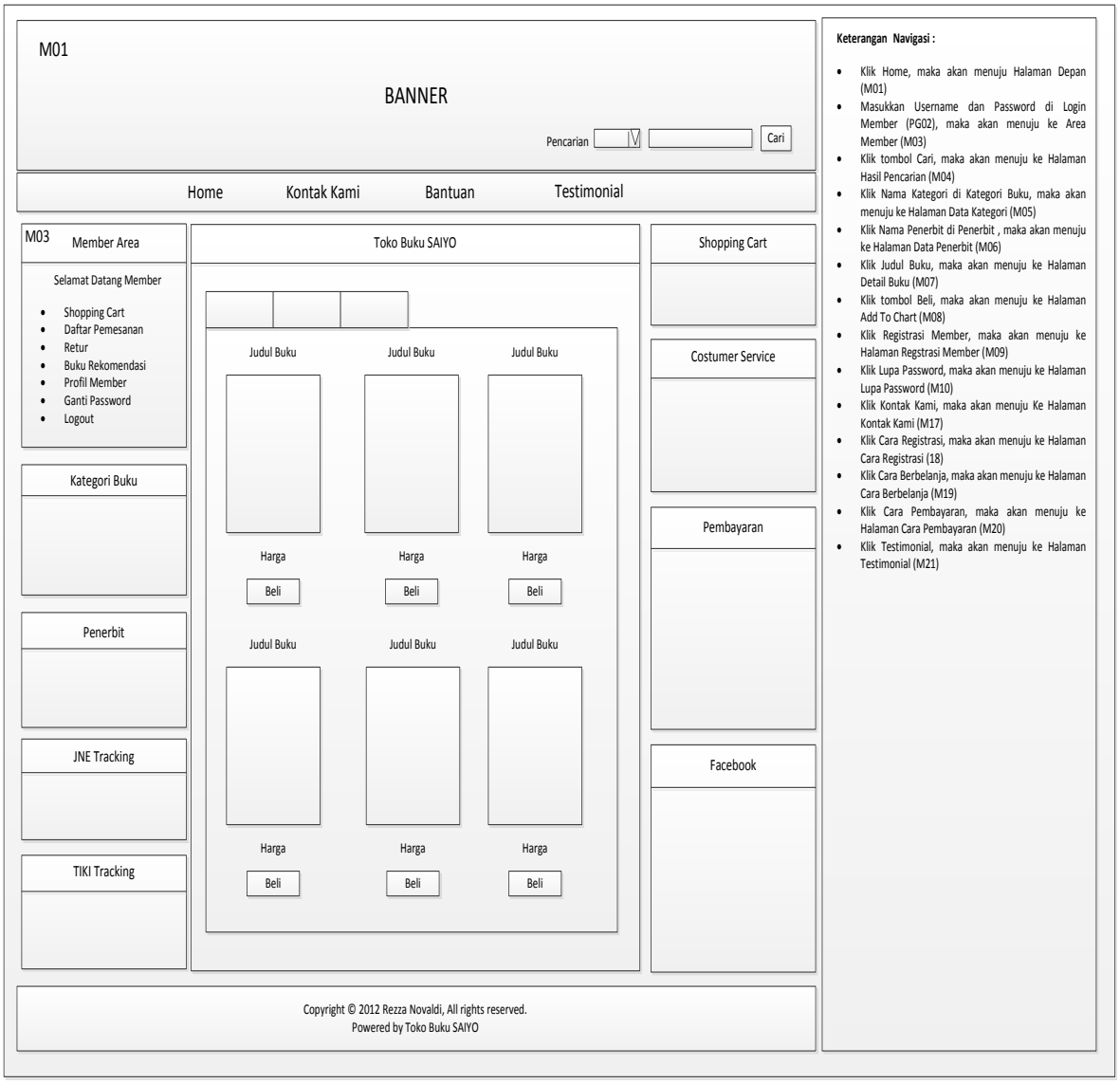


Gambar 3.76 Perancangan Antar Muka Pesan Halaman Administrator

3.2.4.2 Perancangan Antar Muka Bagian Member

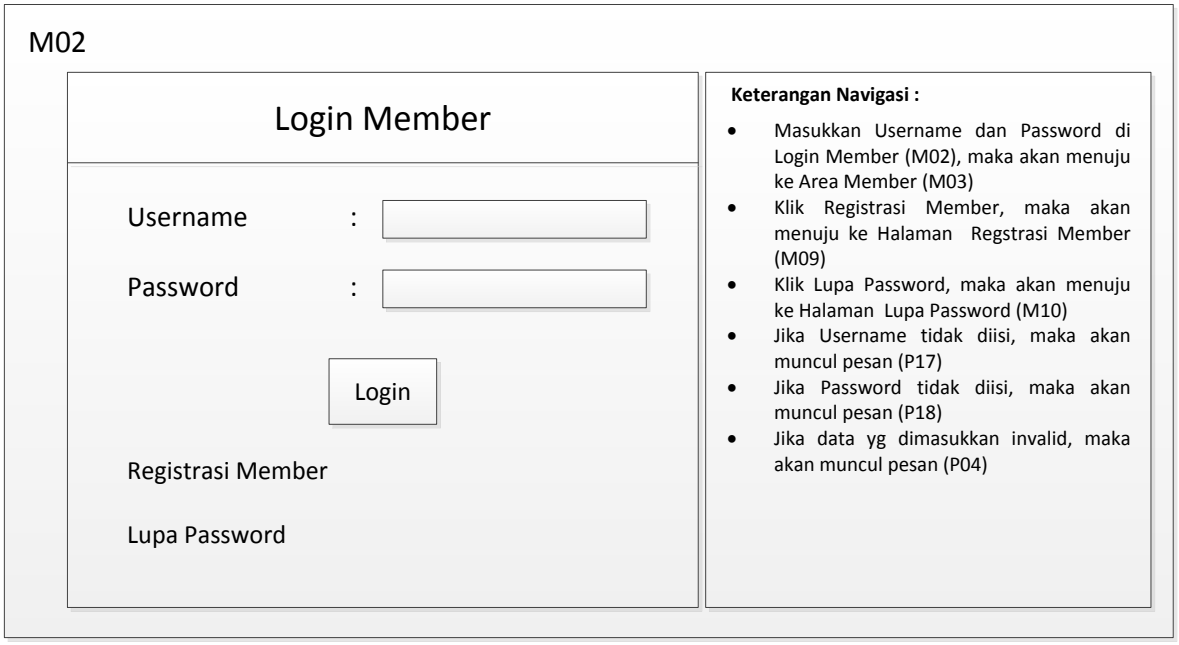
Perancangan Antar Muka Bagian Administrator dalam aplikasi *e-commerce* di Toko Buku SAIYO yang akan dibuat memiliki beberapa bagian yang diantaranya dapat dilihat pada bagian berikut :

1. Perancangan Antar Muka Halaman Depan Member



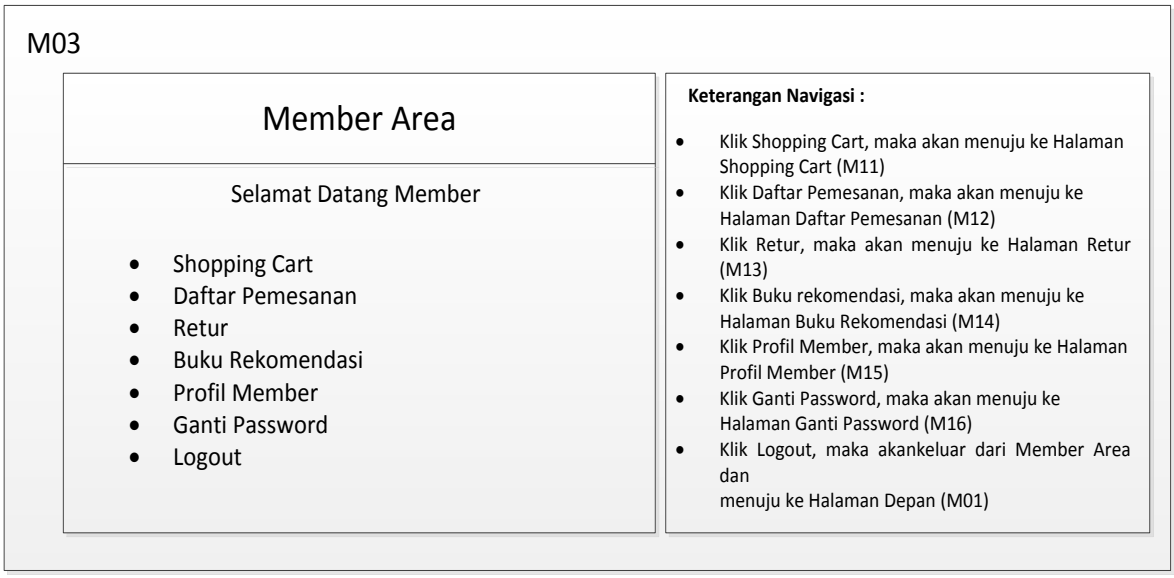
Gambar 3.77 Perancangan Antar Muka Halaman Depan Member

2. Perancangan Antar Muka Login Member



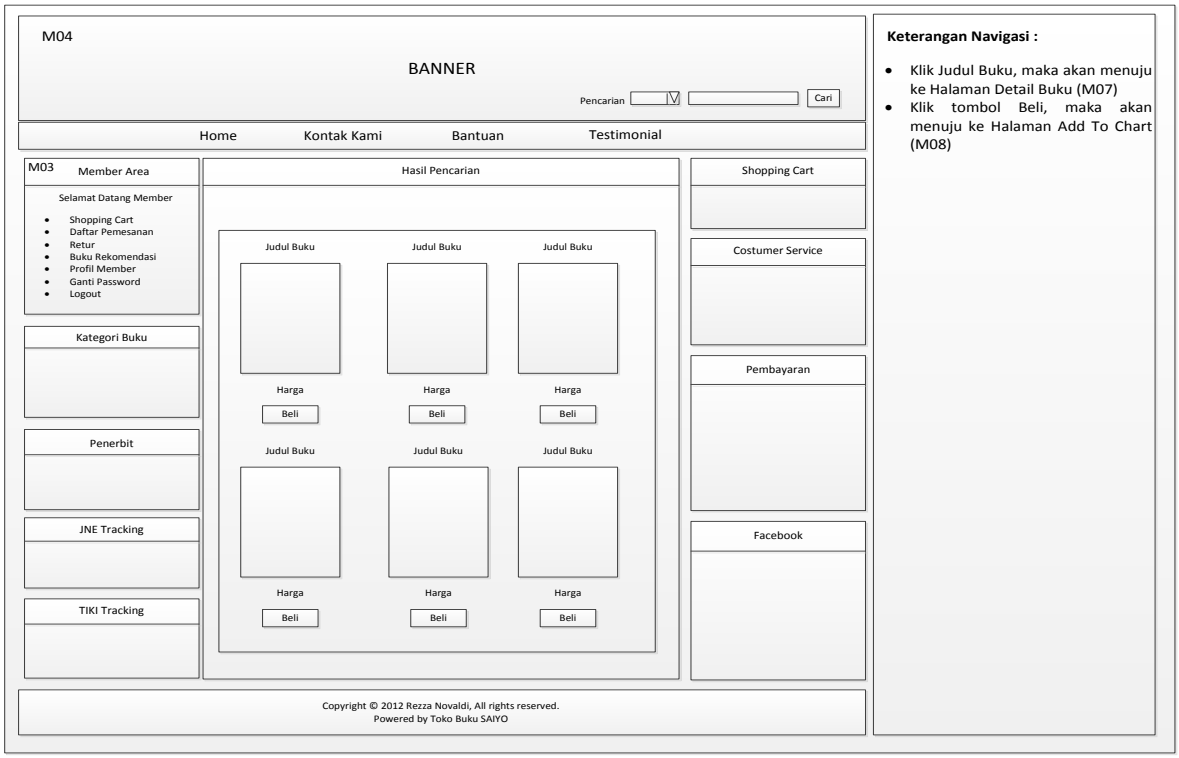
Gambar 3.78 Perancangan Antar Muka Login Member

3. Perancangan Antar Muka Area Member



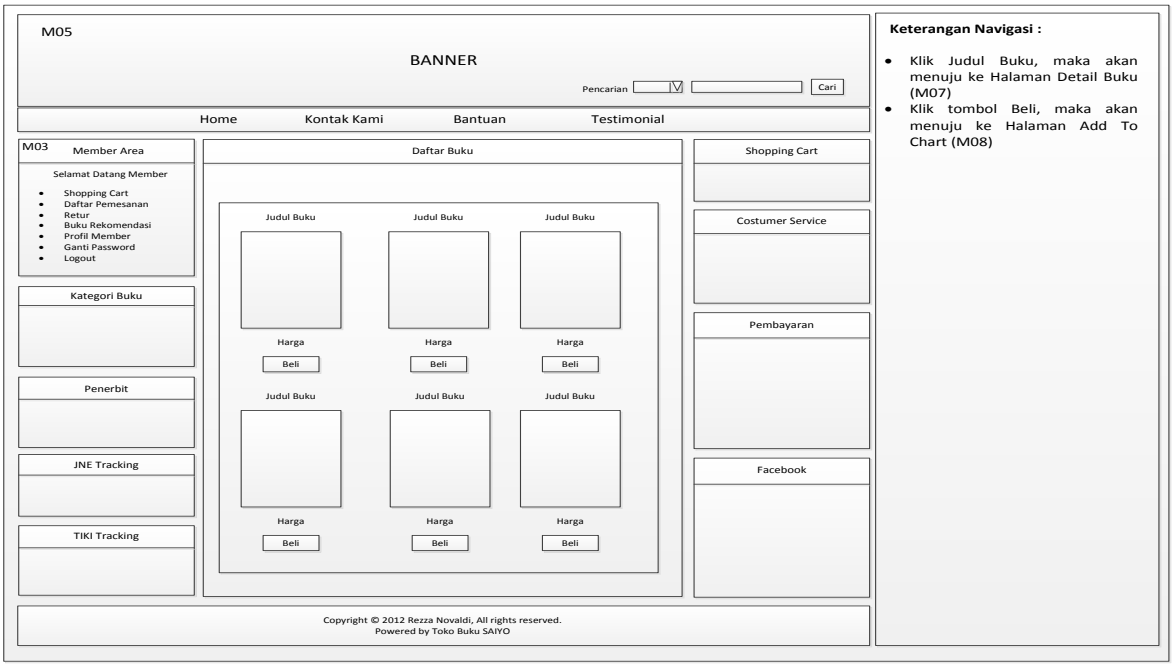
Gambar 3.79 Perancangan Antar Muka Area Member

4. Perancangan Antar Muka Hasil Pencarian



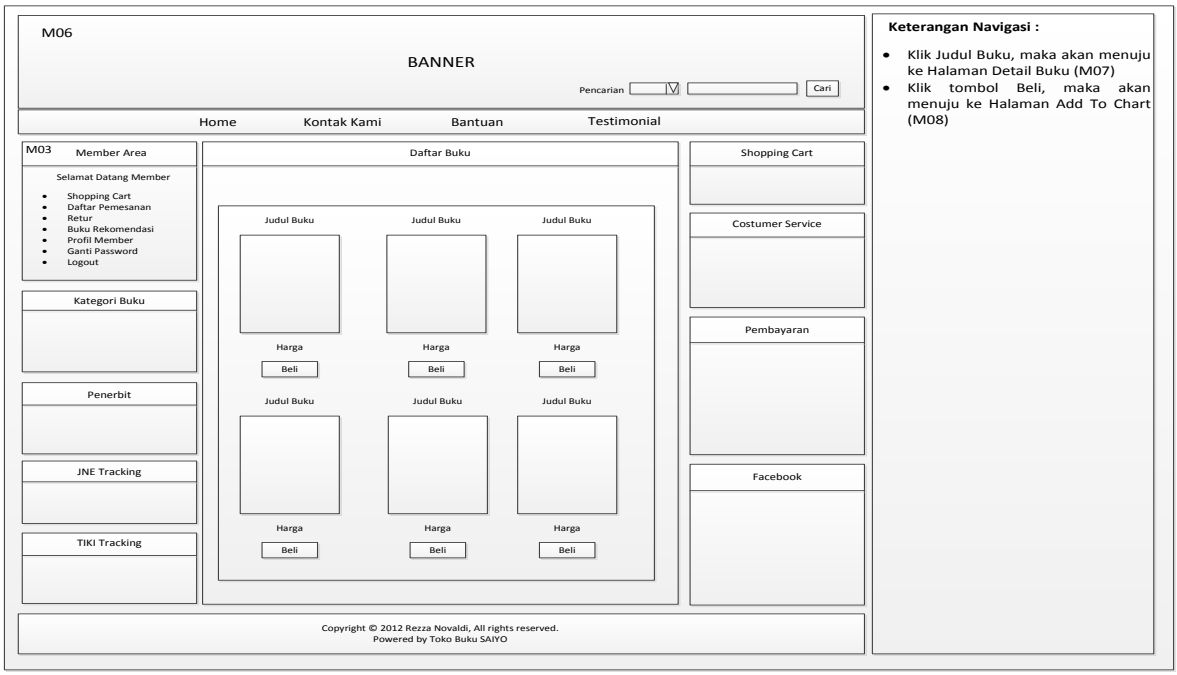
Gambar 3.80 Perancangan Antar Muka Hasil Pencarian

5. Perancangan Antar Muka Data Kategori



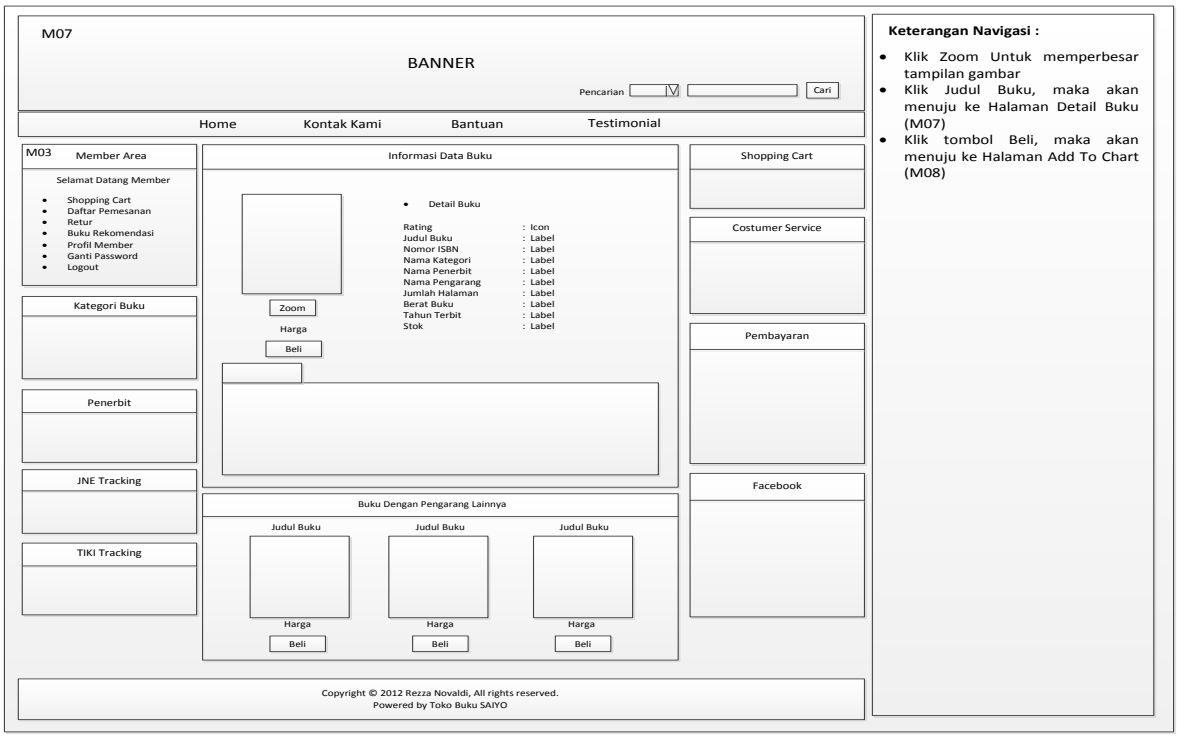
Gambar 3.81 Perancangan Antar Muka Data Kategori

6. Perancangan Antar Muka Data Penerbit



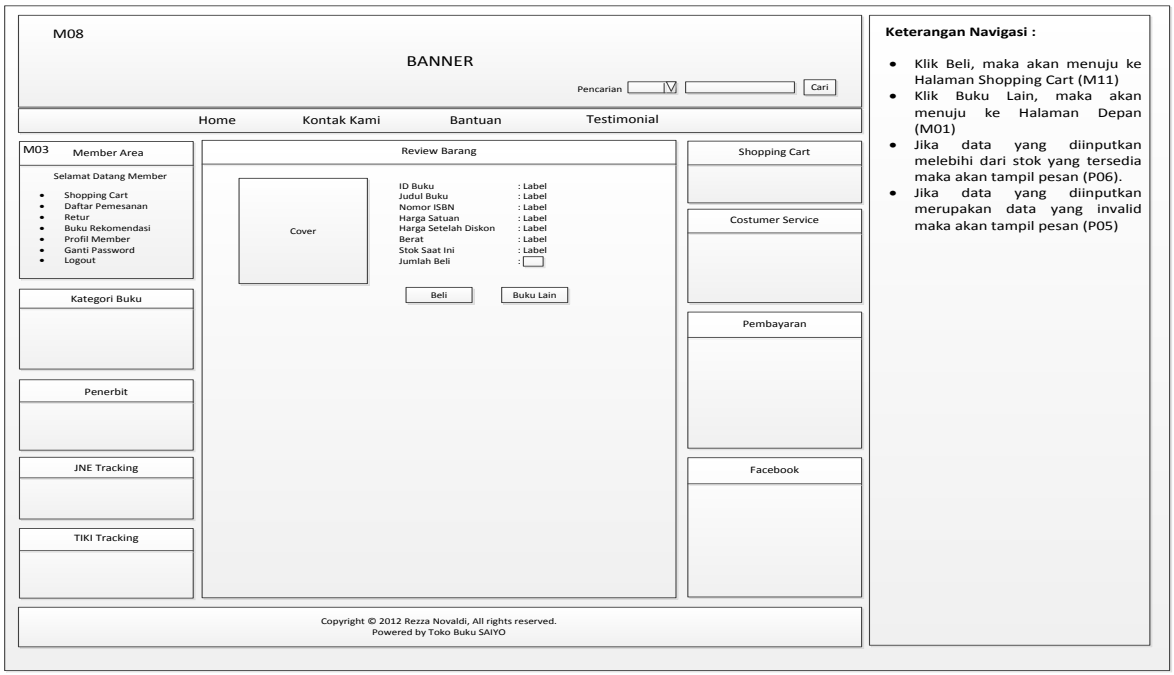
Gambar 3.82 Perancangan Antar Muka Data Penerbit

7. Perancangan Antar Muka Detail Buku



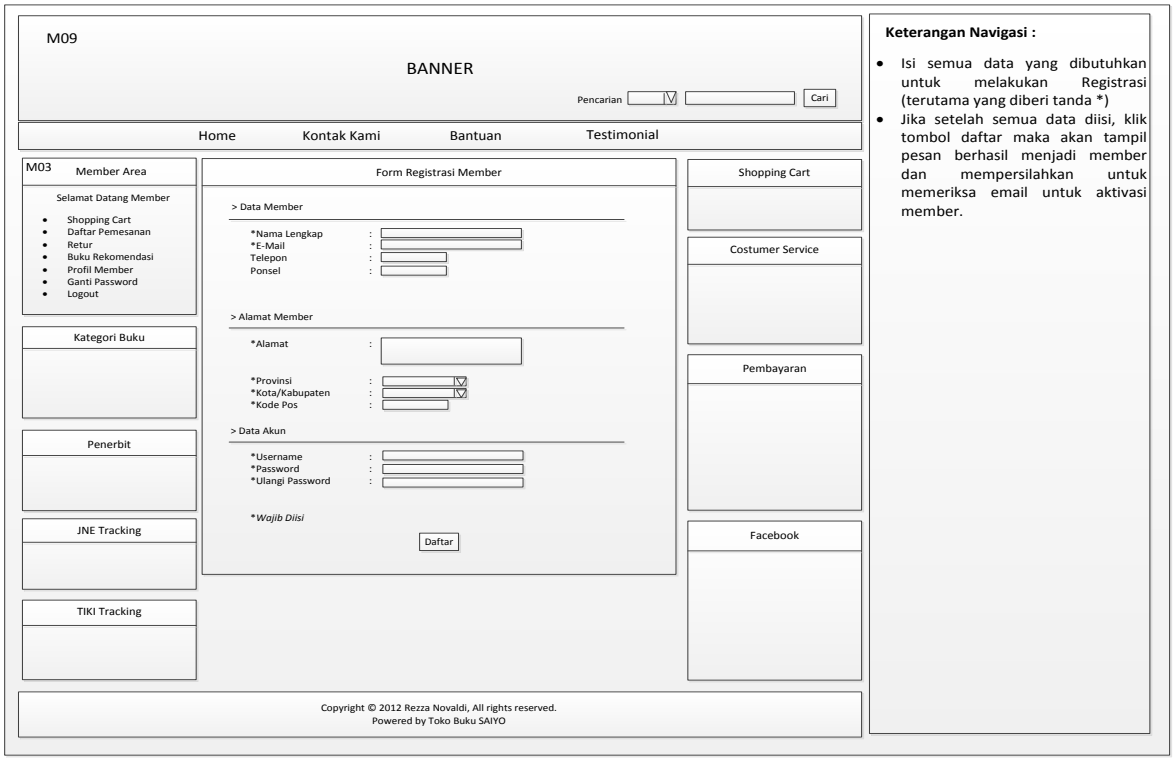
Gambar 3.83 Perancangan Antar Muka Detail Buku

8. Perancangan Antar Muka Add To Cart



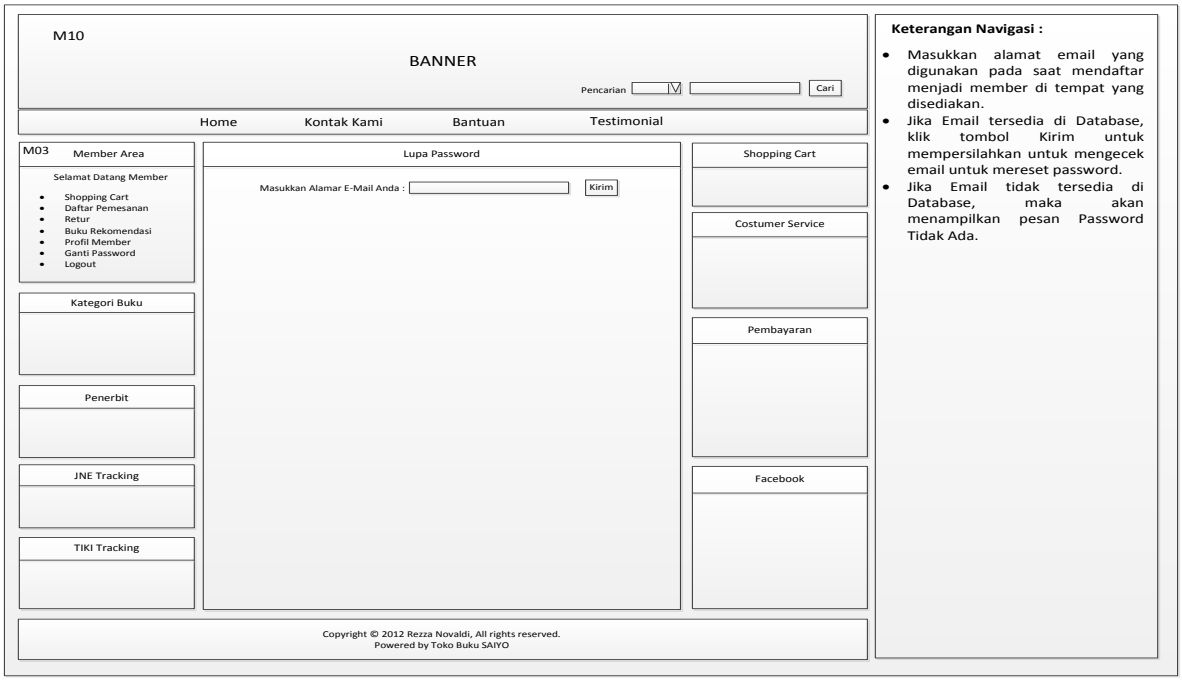
Gambar 3.84 Perancangan Antar Muka Add To Cart

9. Perancangan Antar Muka Registrasi Member



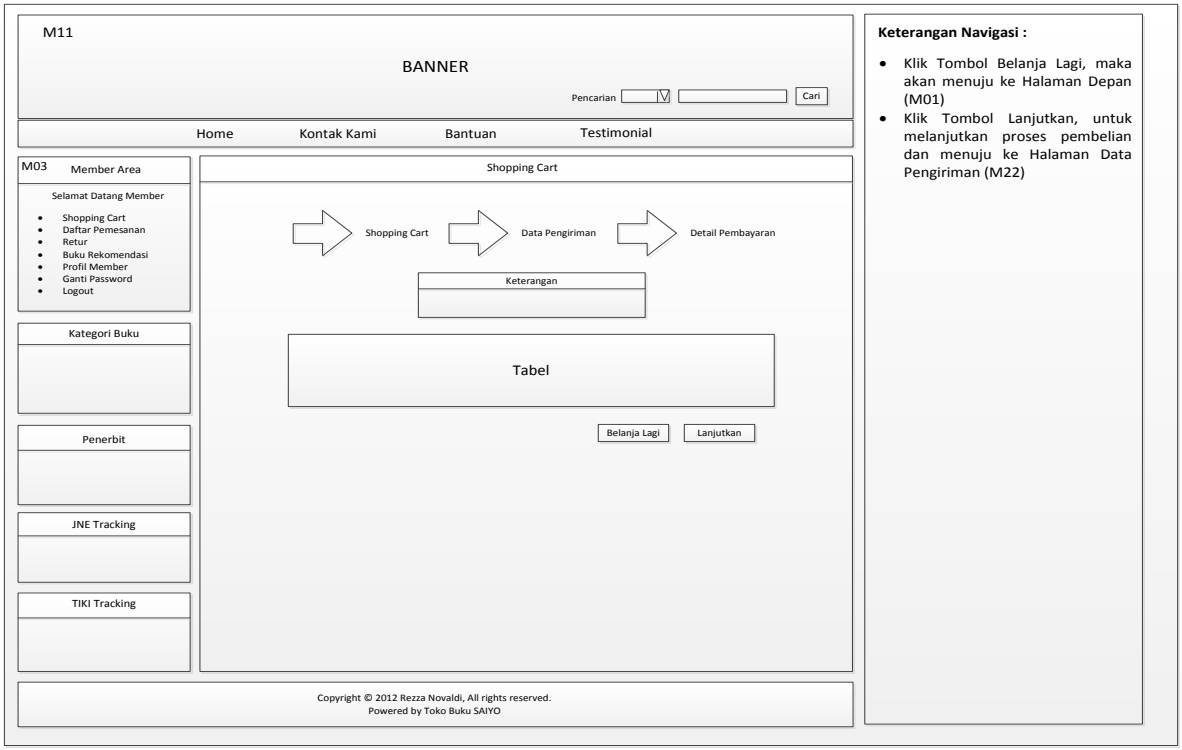
Gambar 3.85 Perancangan Antar Muka Registrasi Member

10. Perancangan Antar Muka Lupa Password



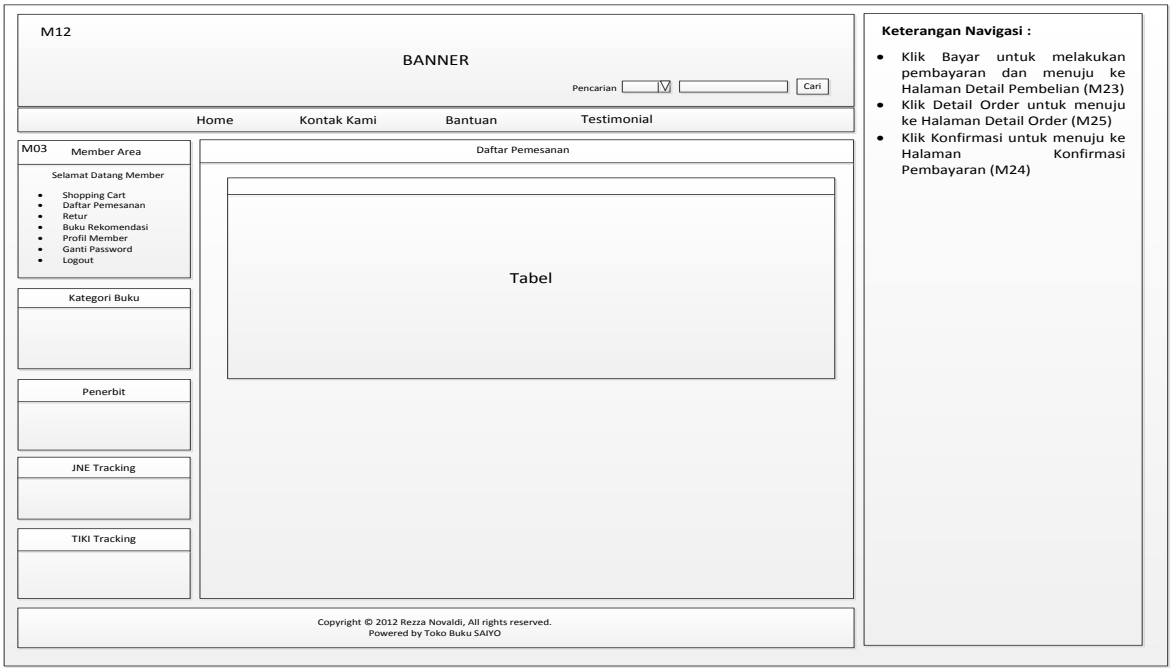
Gambar 3.86 Perancangan Antar Muka Lupa Password

11. Perancangan Antar Muka Shopping Cart



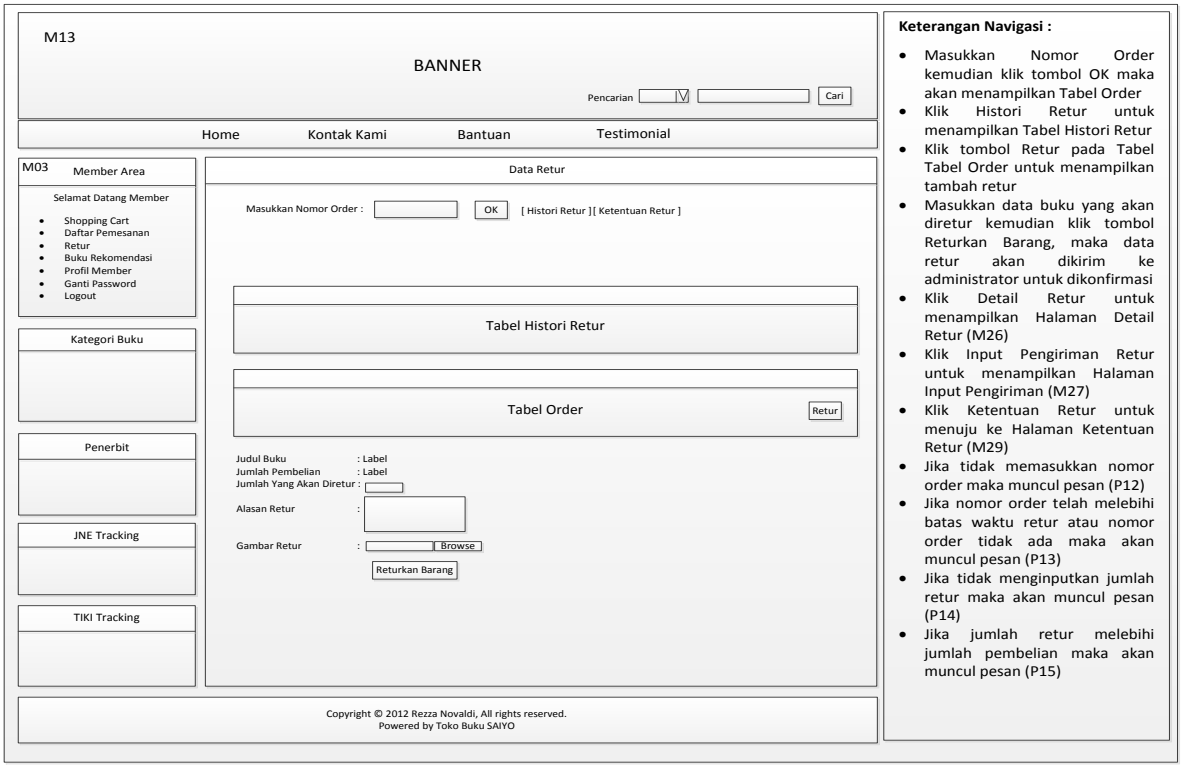
Gambar 3.87 Perancangan Antar Muka Shopping Cart

12. Perancangan Antar Muka Daftar Pemesanan



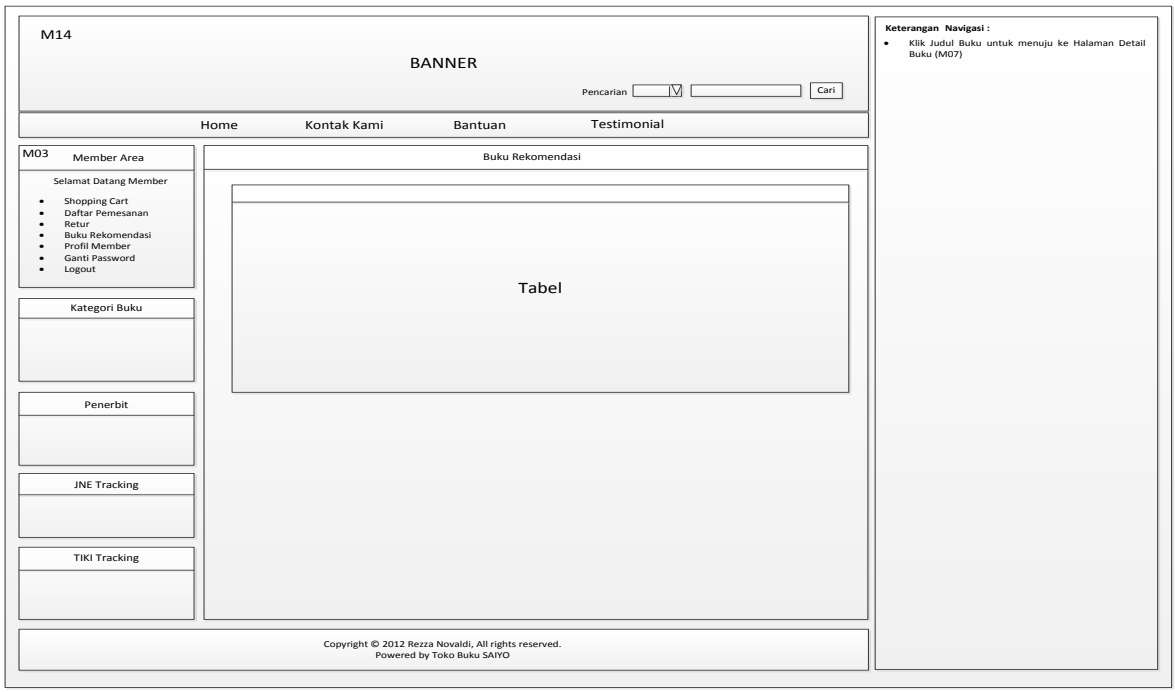
Gambar 3.88 Perancangan Antar Muka Daftar Pesanan

13. Perancangan Antar Muka Retur



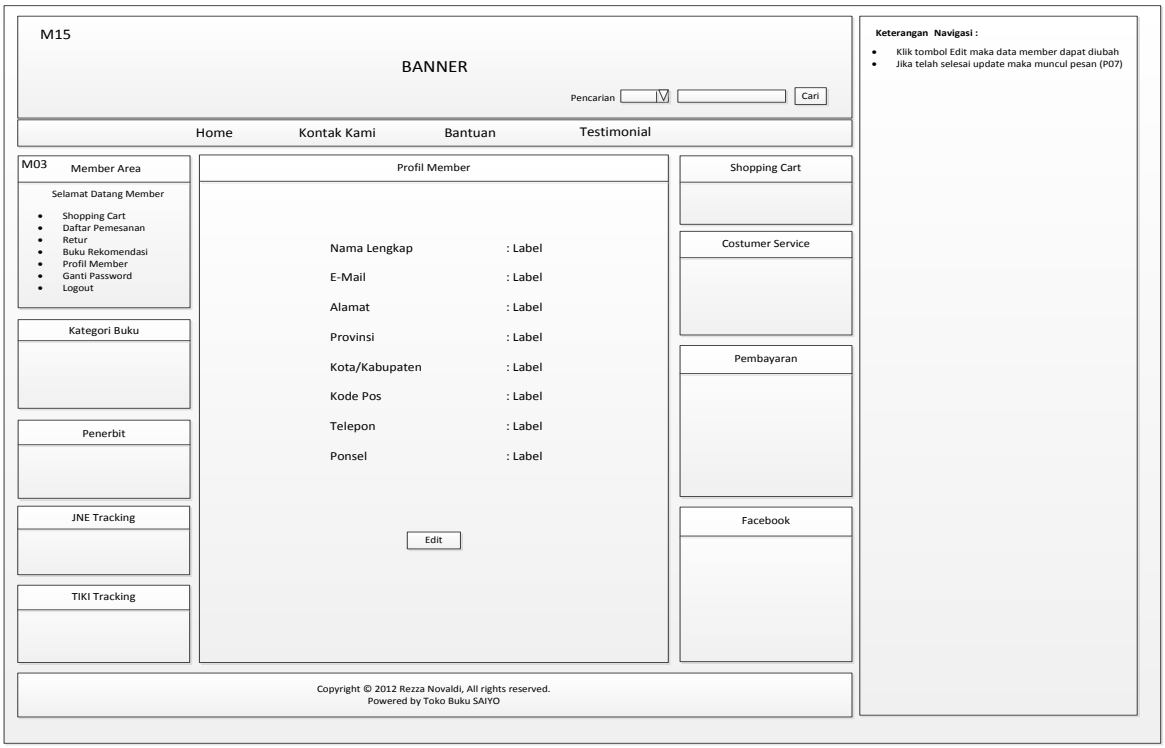
Gambar 3.89 Perancangan Antar Muka Retur

14. Perancangan Antar Muka Buku Rekomendasi



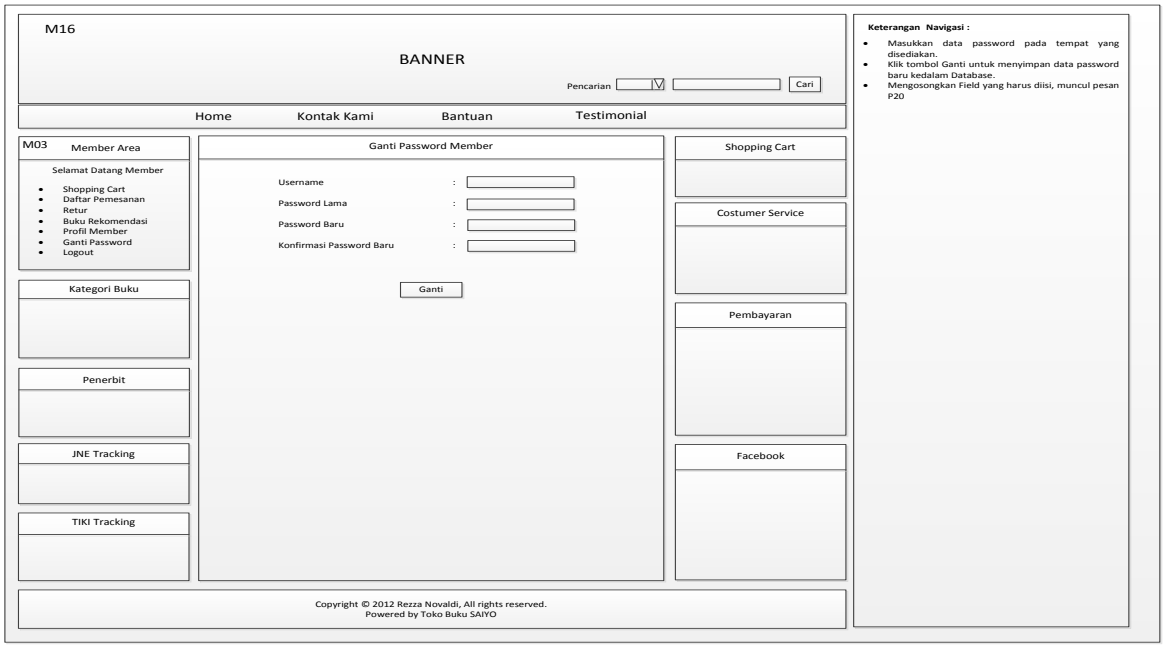
Gambar 3.90 Perancangan Antar Muka Buku Rekomendasi

15. Perancangan Antar Muka Profil Member



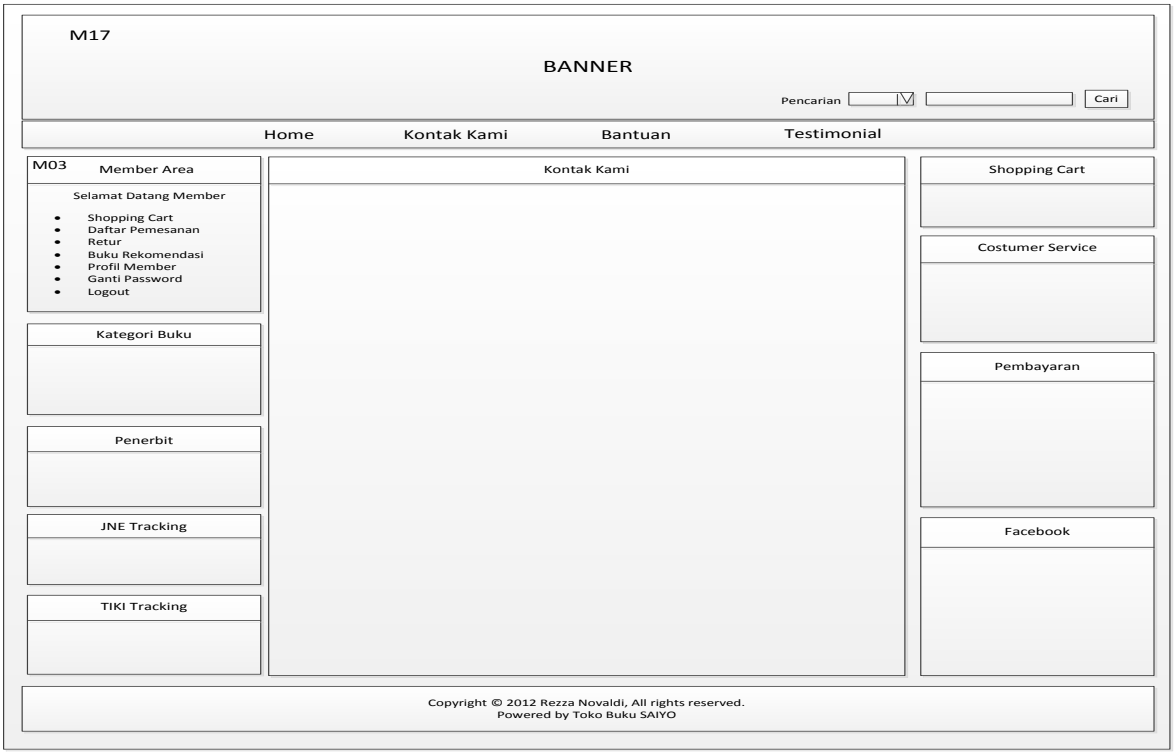
Gambar 3.91 Perancangan Antar Muka Profil Member

16. Perancangan Antar Muka Ganti Password



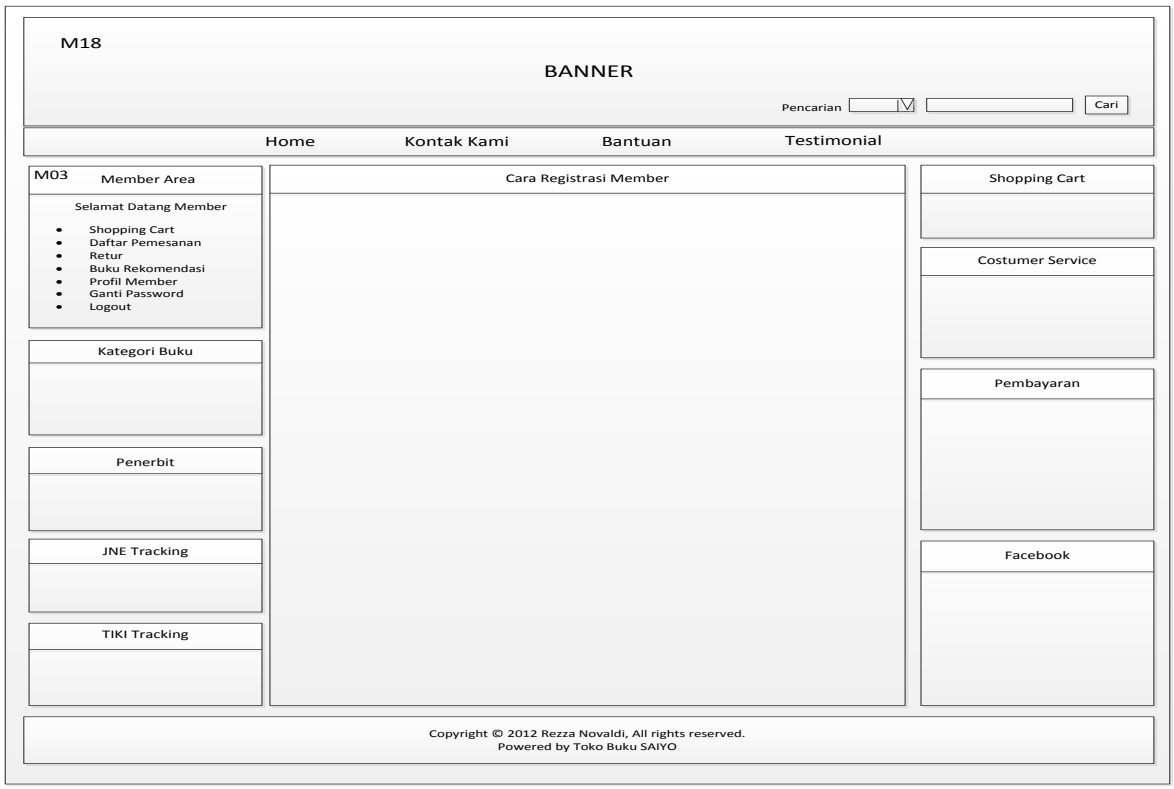
Gambar 3.92 Perancangan Antar Muka Ganti Password

17. Perancangan Antar Muka Kontak Kami



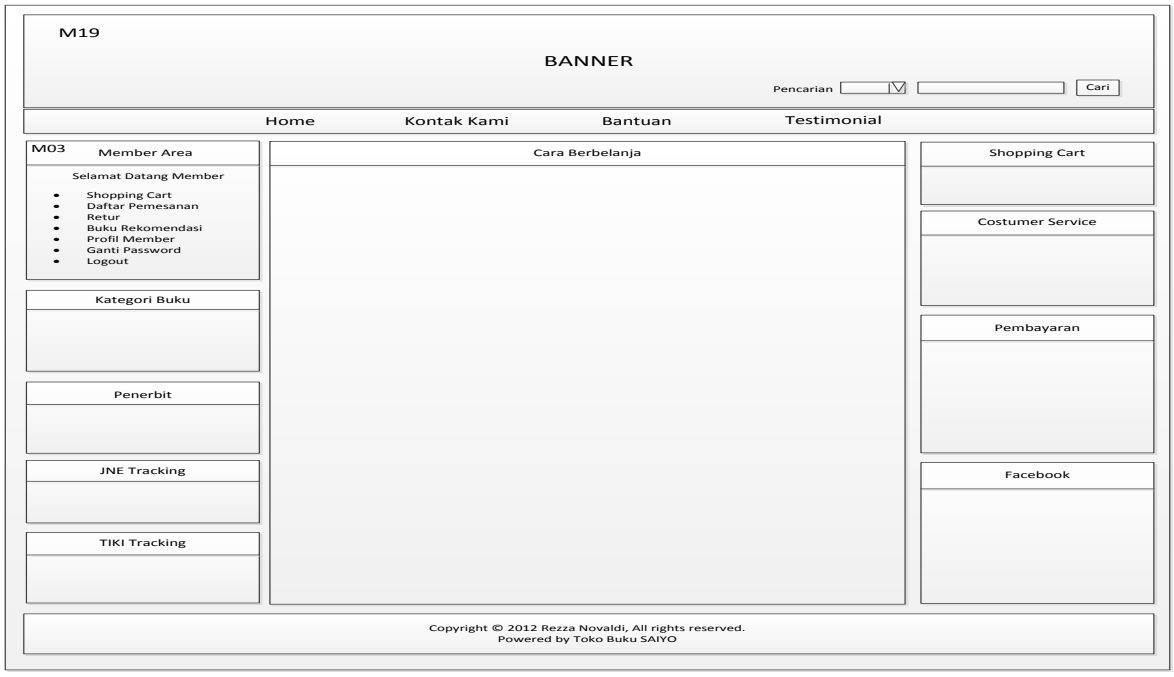
Gambar 3.93 Perancangan Antar Muka Kontak Kami

18. Perancangan Antar Muka Cara Registrasi



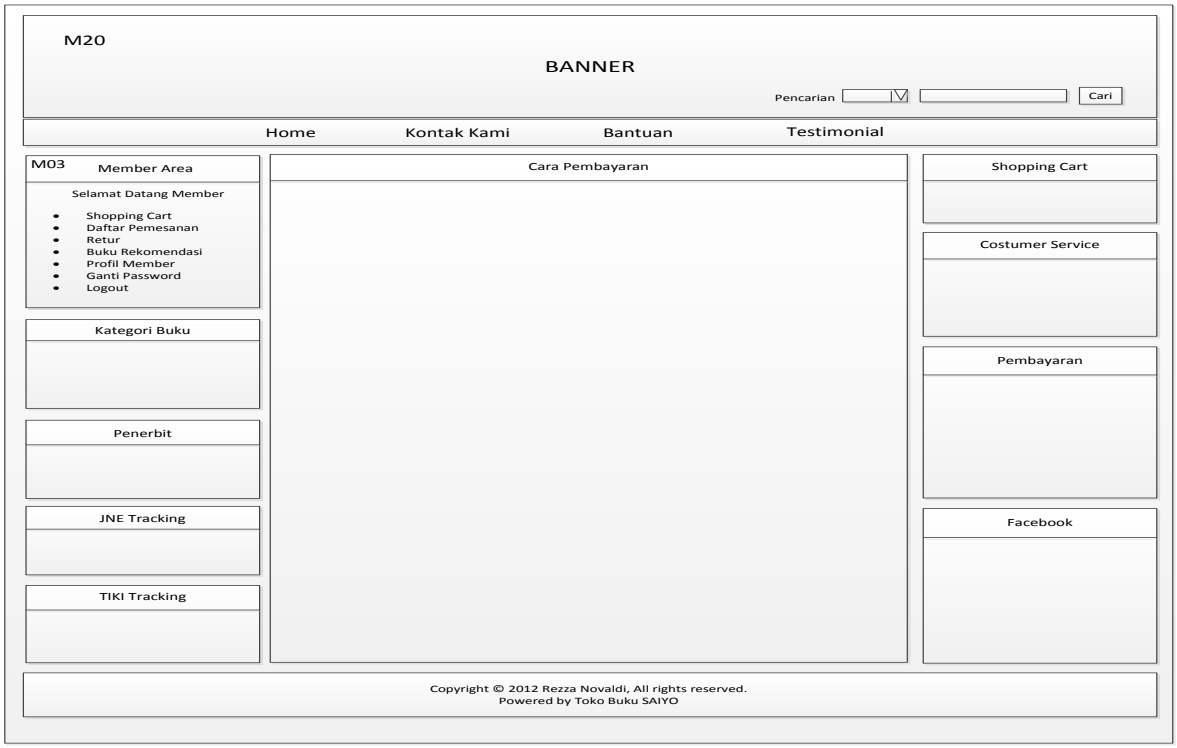
Gambar 3.94 Perancangan Antar Muka Cara Registrasi

19. Perancangan Antar Muka Cara Berbelanja



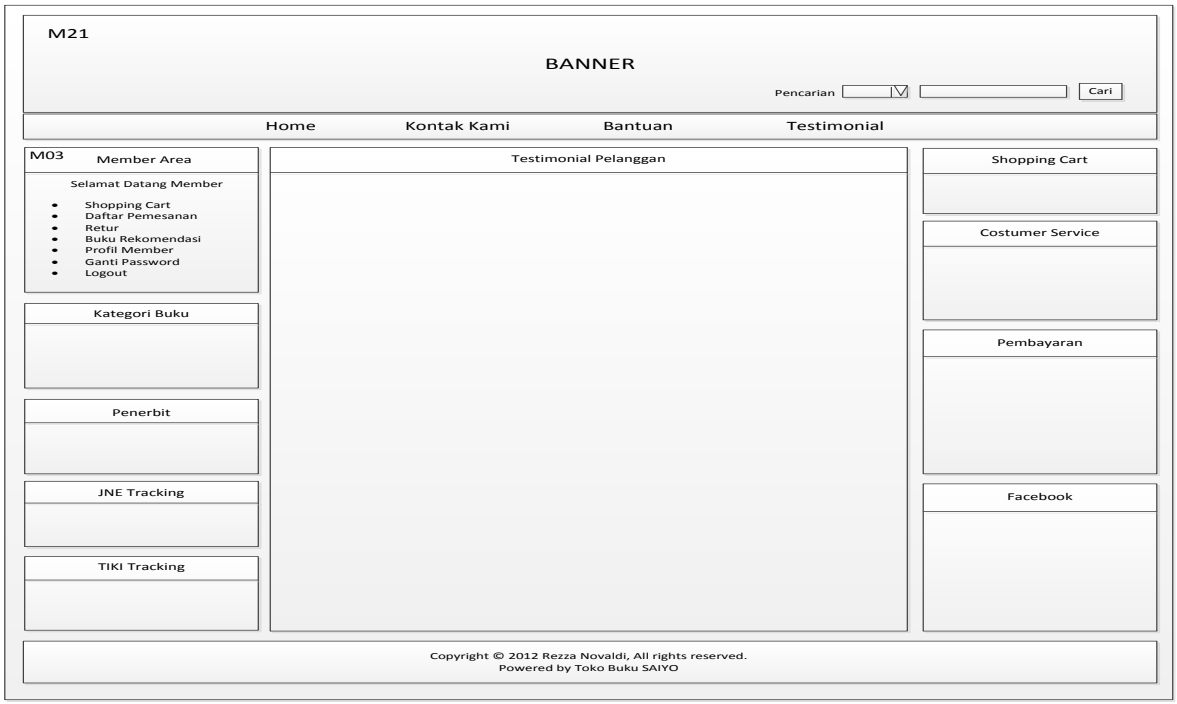
Gambar 3.95 Perancangan Antar Muka Cara Berbelanja

20. Perancangan Antar Muka Cara Pembayaran



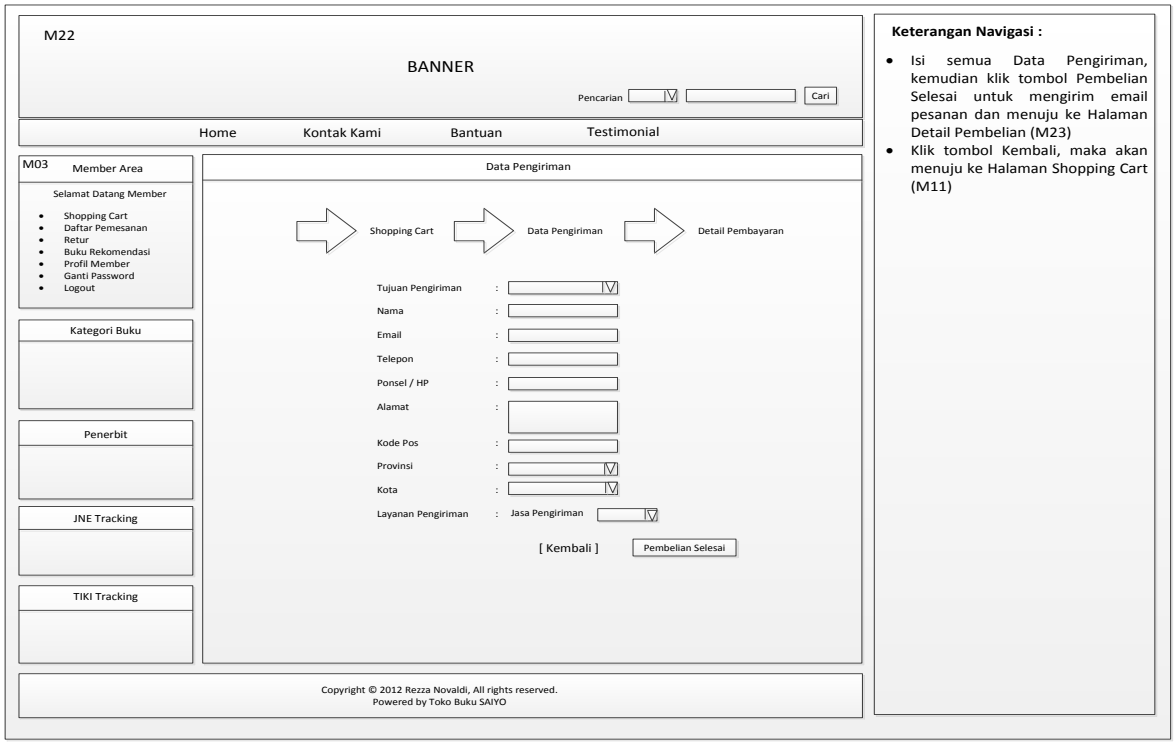
Gambar 3.96 Perancangan Antar Muka Cara Pembayaran

21. Perancangan Antar Muka Testimonial



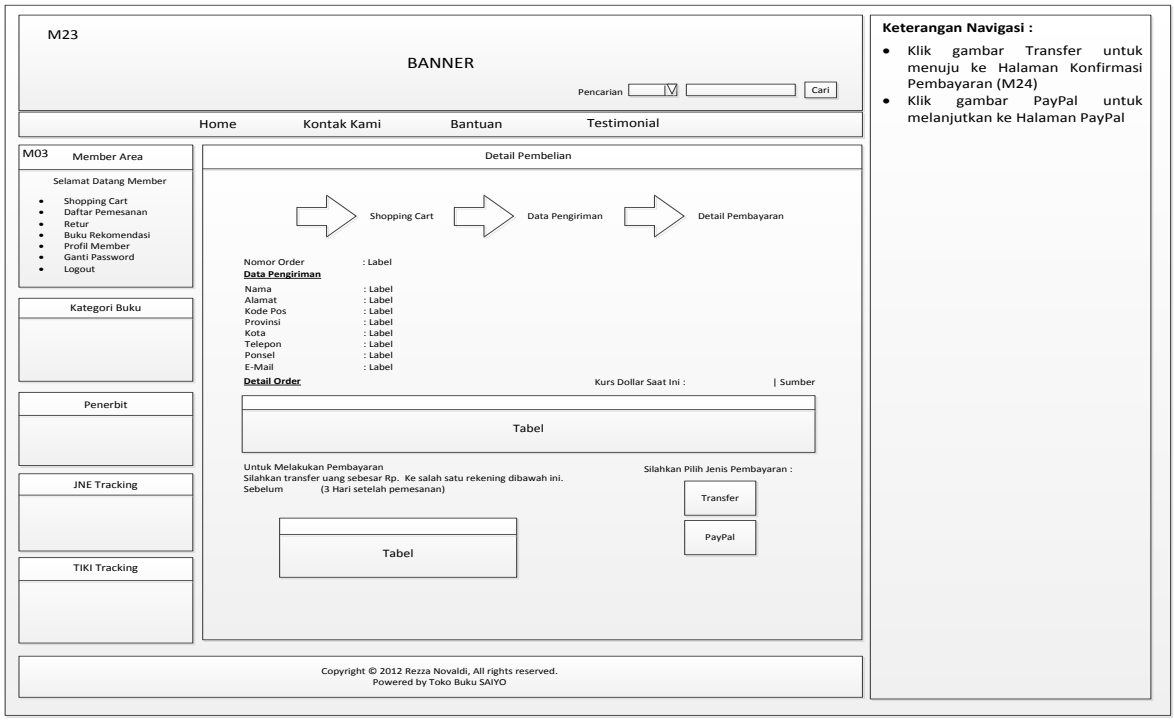
Gambar 3.97 Perancangan Antar Muka Testimonial

22. Perancangan Antar Muka Data Pengiriman



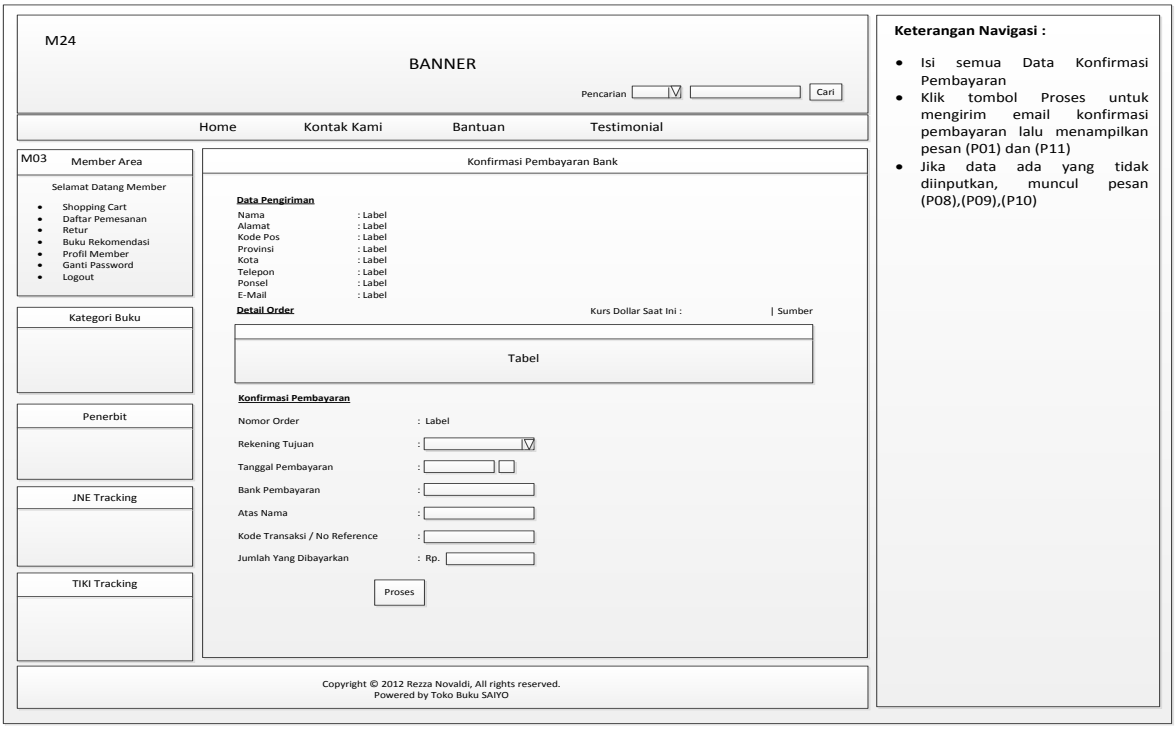
Gambar 3.98 Perancangan Antar Muka Data Pengiriman

23. Perancangan Antar Muka Detail Pembelian



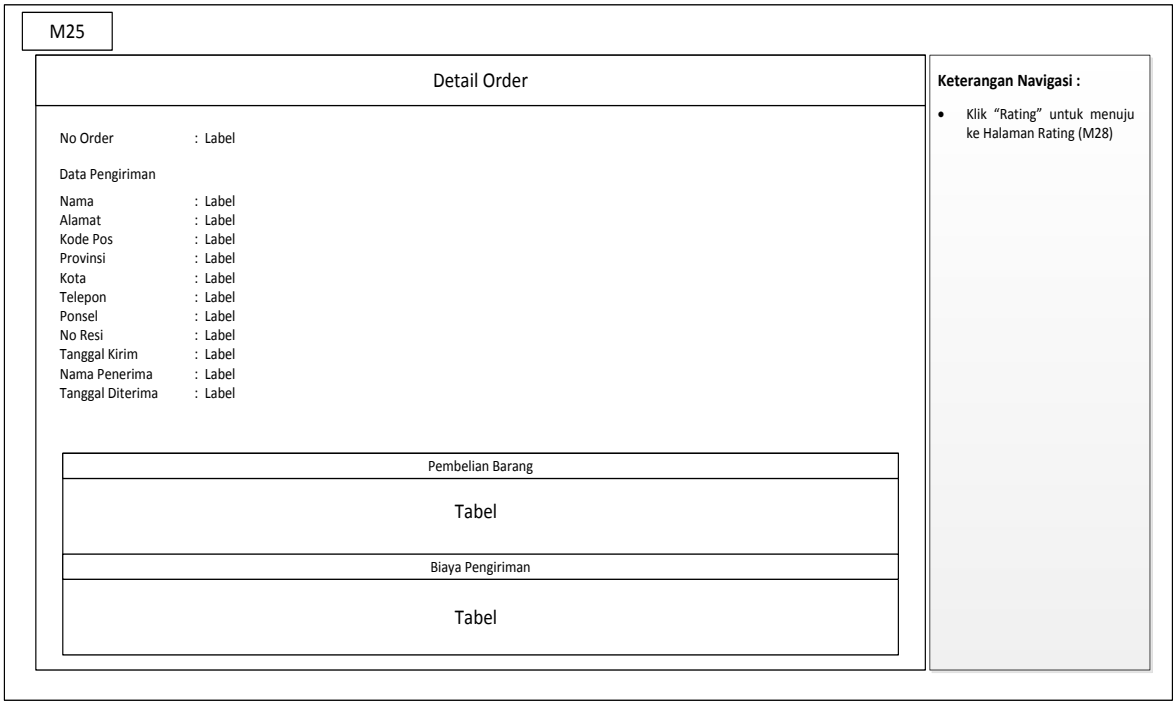
Gambar 3.99 Perancangan Antar Muka Detail Pembelian

24. Perancangan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran



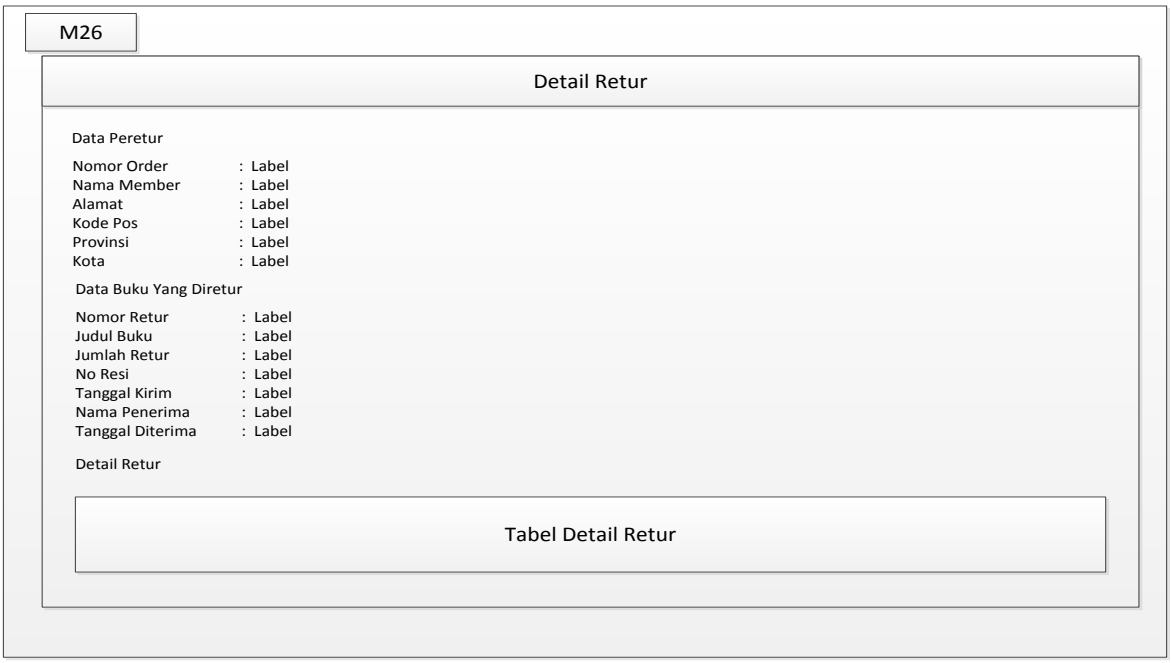
Gambar 3.100 Perancangan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran

25. Perancangan Antar Muka Detail Order



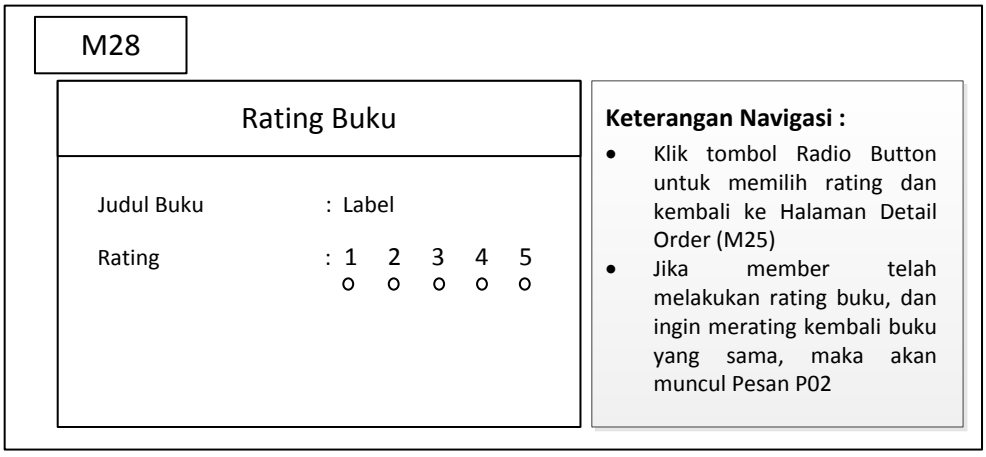
Gambar 3.101 Perancangan Antar Muka Detail Order

26. Perancangan Antar Muka Detail Retur



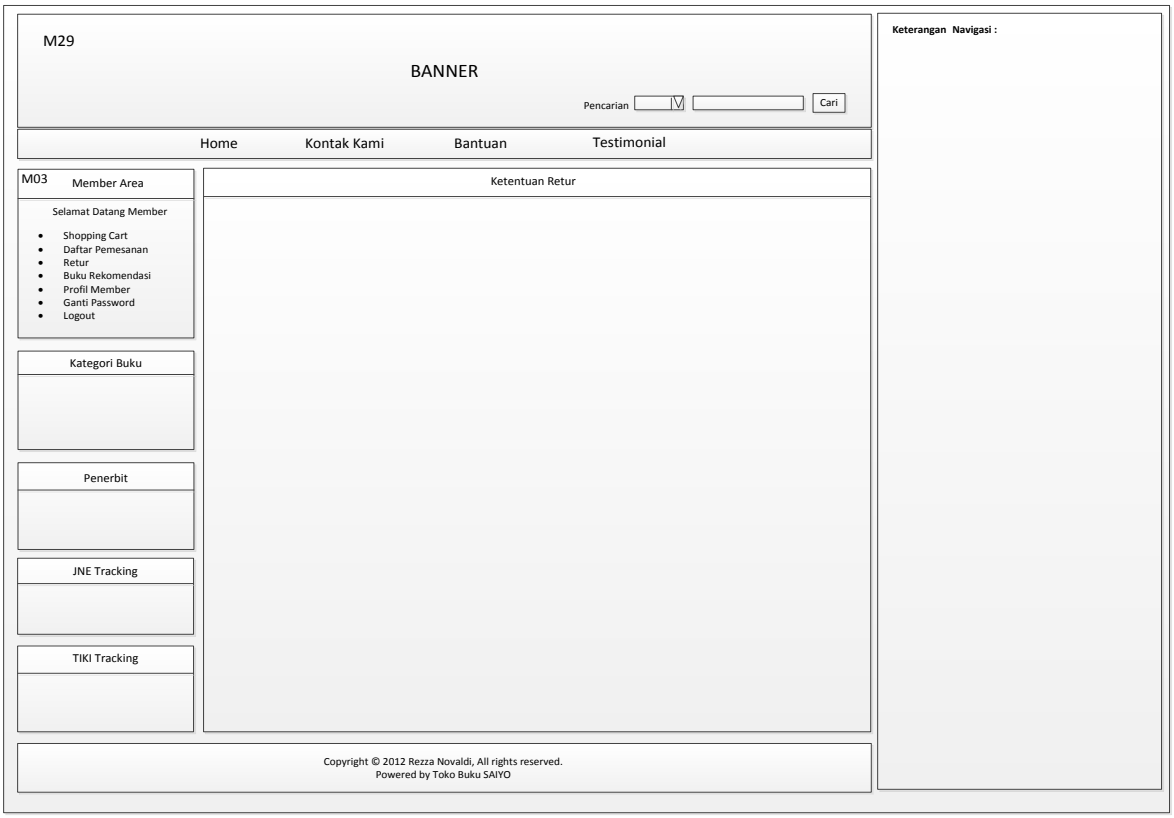
Gambar 3.102 Perancangan Antar Muka Detail Retur

27. Perancangan Antar Muka Rating Buku



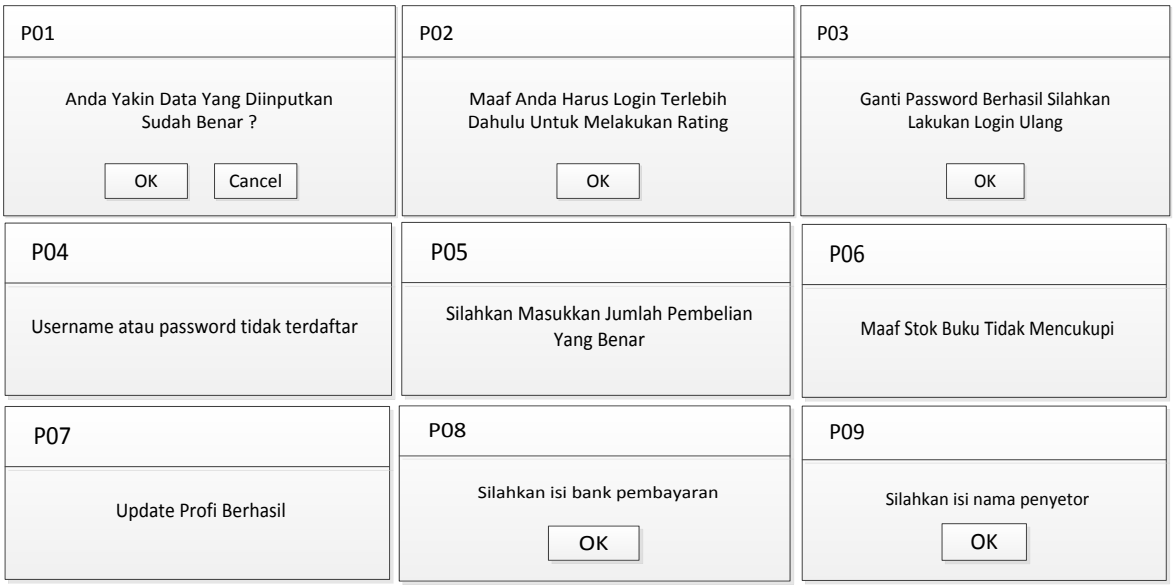
Gambar 3.103 Perancangan Antar Muka Rating Buku

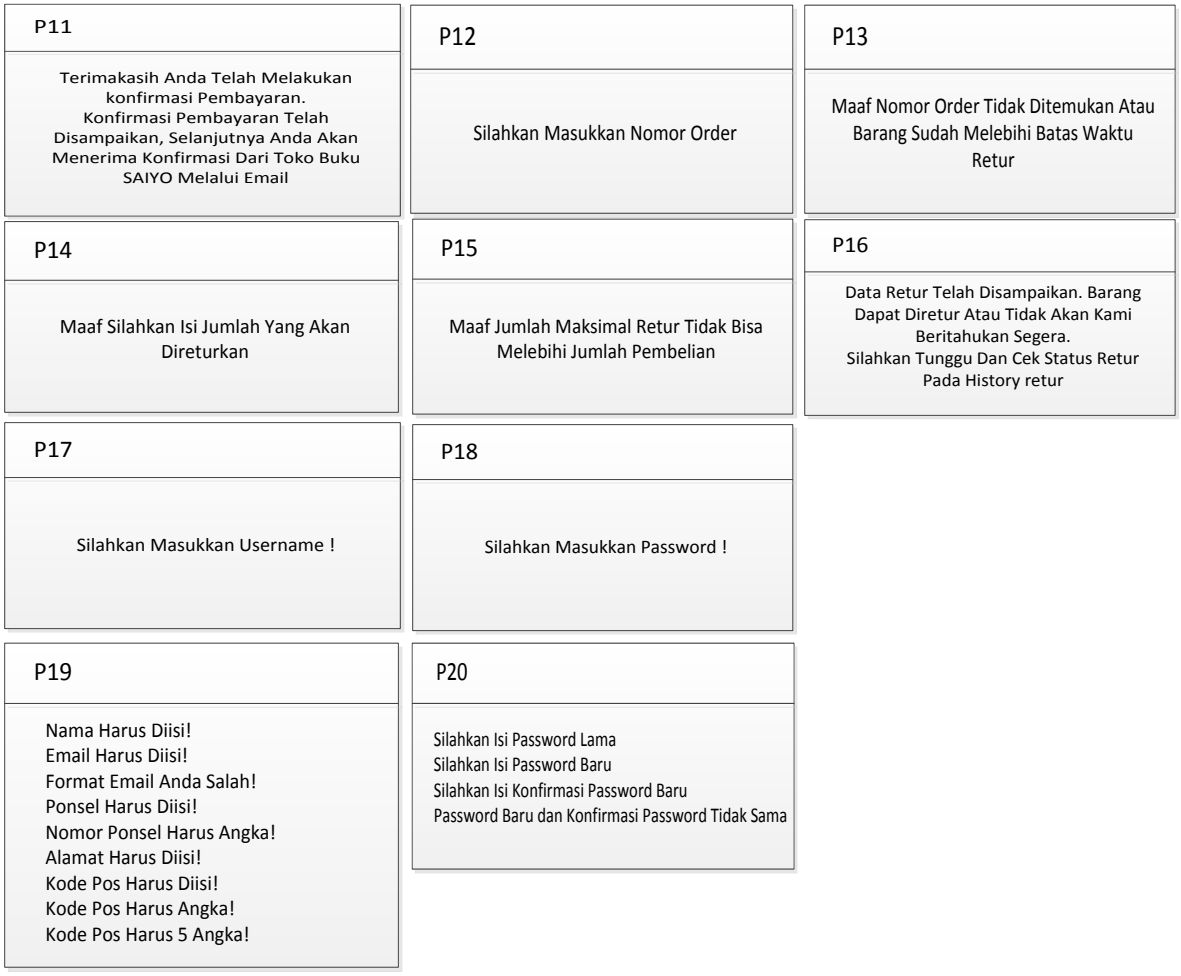
28. Perancangan Antar Muka Ketentuan Retur



Gambar 3.104 Perancangan Antar Muka Ketentuan Retur

29. Perancangan Antar Muka Pesan Halaman Member



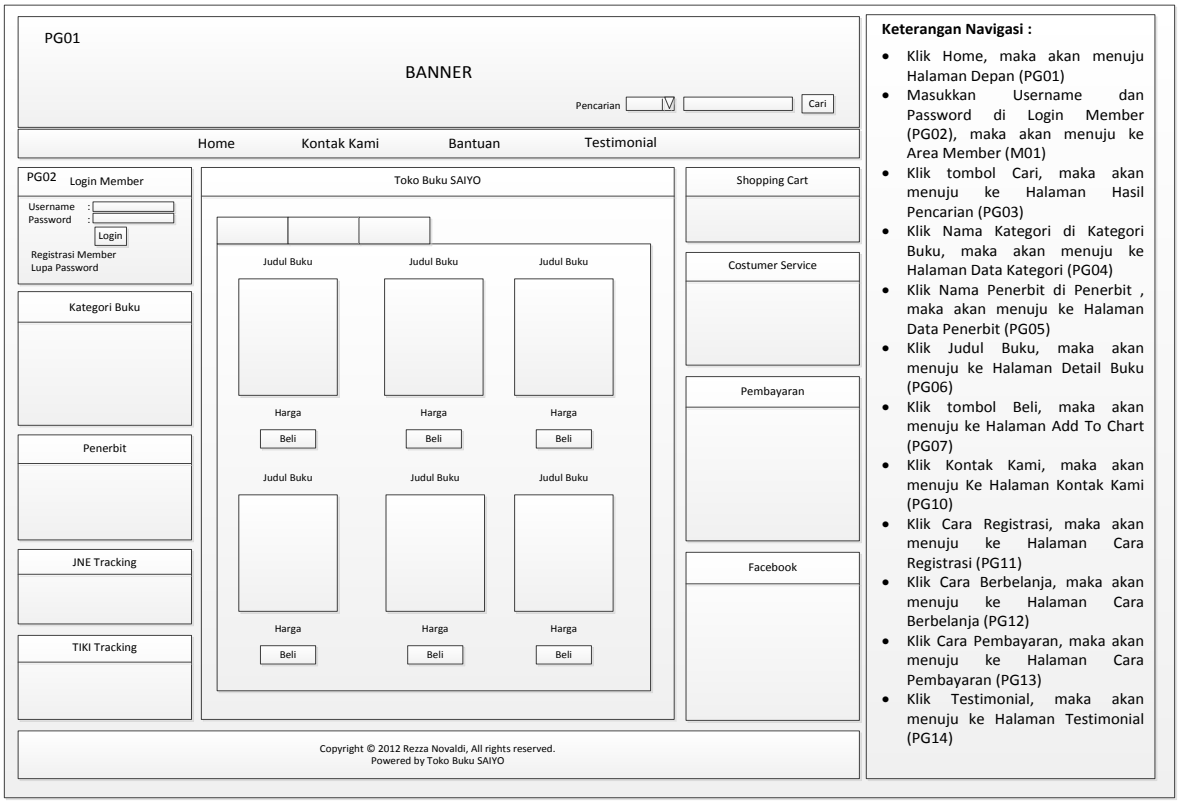


Gambar 3.105 Perancangan Antar Muka Pesan Halaman Member

3.2.4.3 Perancangan Antar Muka Bagian Pengunjung

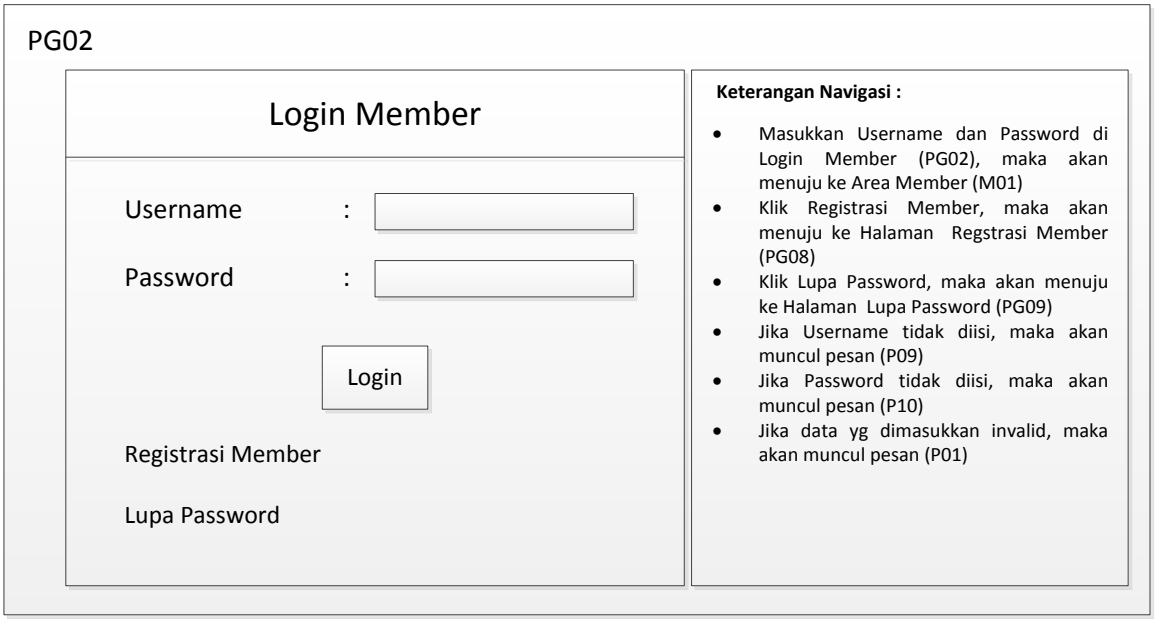
Perancangan Antar Muka Bagian Pengujung dalam aplikasi *e-commerce* di Toko Buku SAIYO yang akan dibuat memiliki beberapa bagian yang diantaranya dapat dilihat pada bagian berikut :

1. Perancangan Antar Muka Halaman Depan Pengunjung



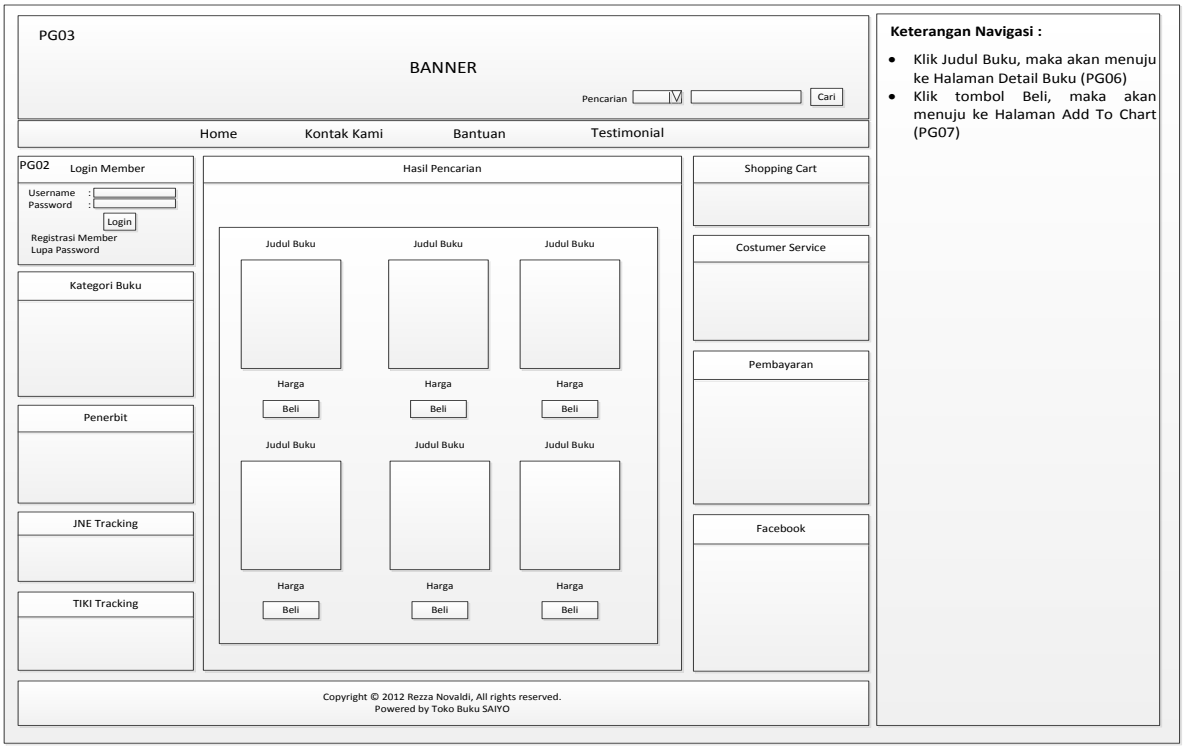
Gambar 3.106 Perancangan Antar Muka Halaman Depan Pengunjung

2. Perancangan Antar Muka Halaman Login



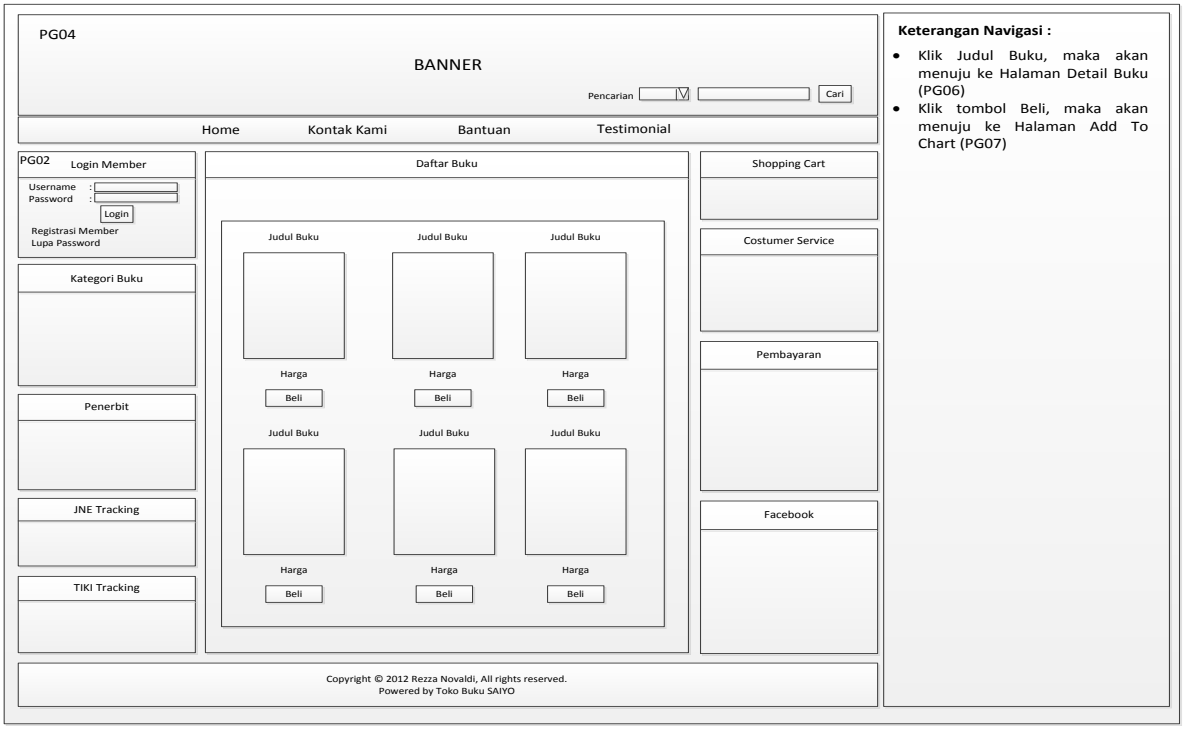
Gambar 3.107 Perancangan Antar Muka Halaman Login

3. Perancangan Antar Muka Halaman Hasil Pencarian



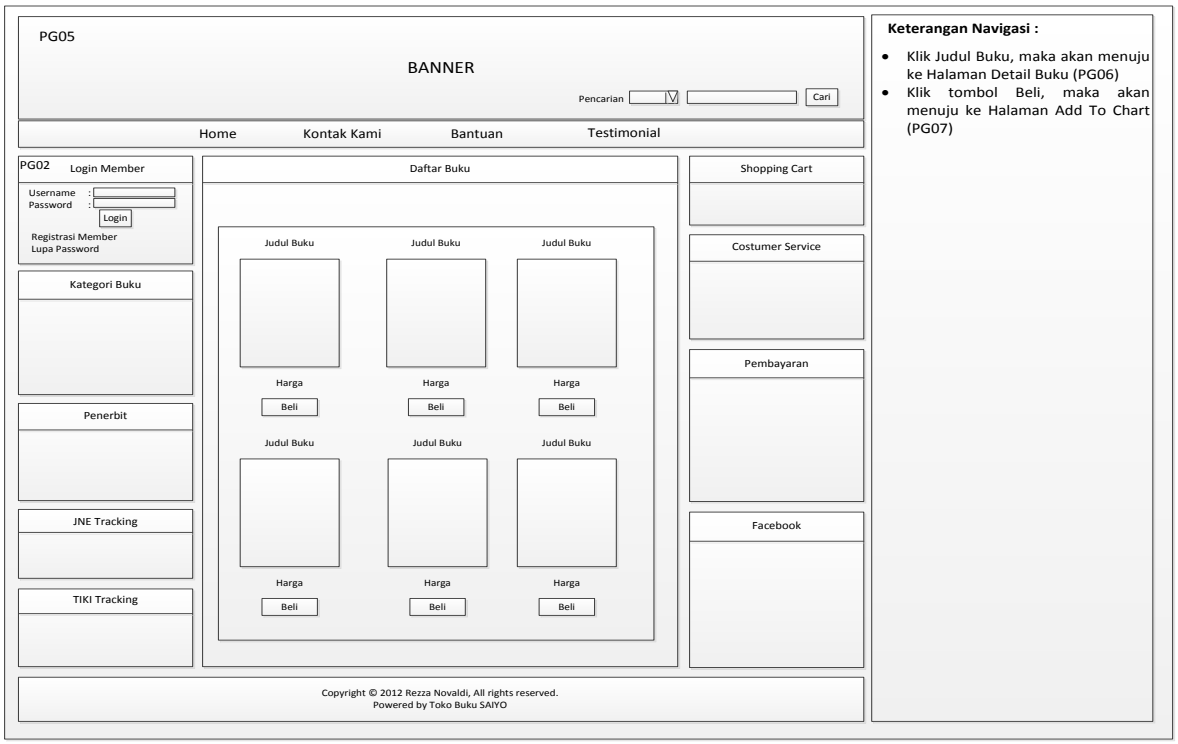
Gambar 3.108 Perancangan Antar Muka Halaman Hasil Pencarian

4. Perancangan Antar Muka Halaman Data Kategori



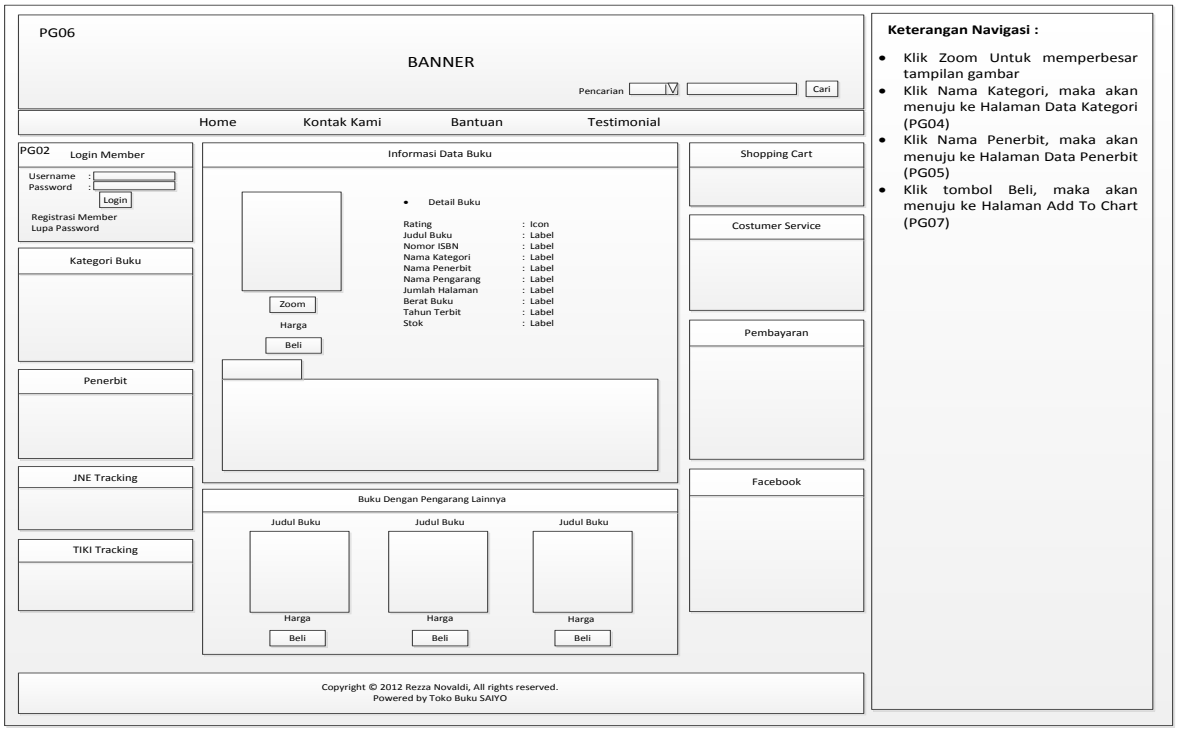
Gambar 3.109 Perancangan Antar Muka Halaman Data Kategori

5. Perancangan Antar Muka Halaman Data Penerbit



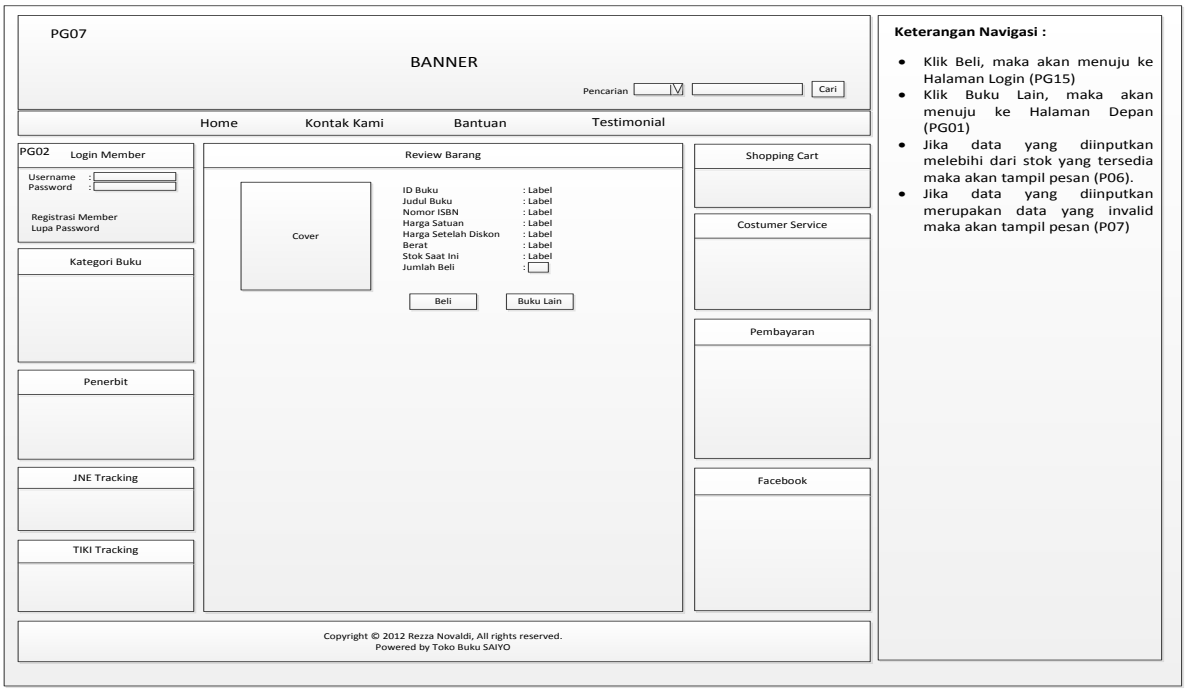
Gambar 3.110 Perancangan Antar Muka Halaman Data Penerbit

6. Perancangan Antar Muka Halaman Detail Buku



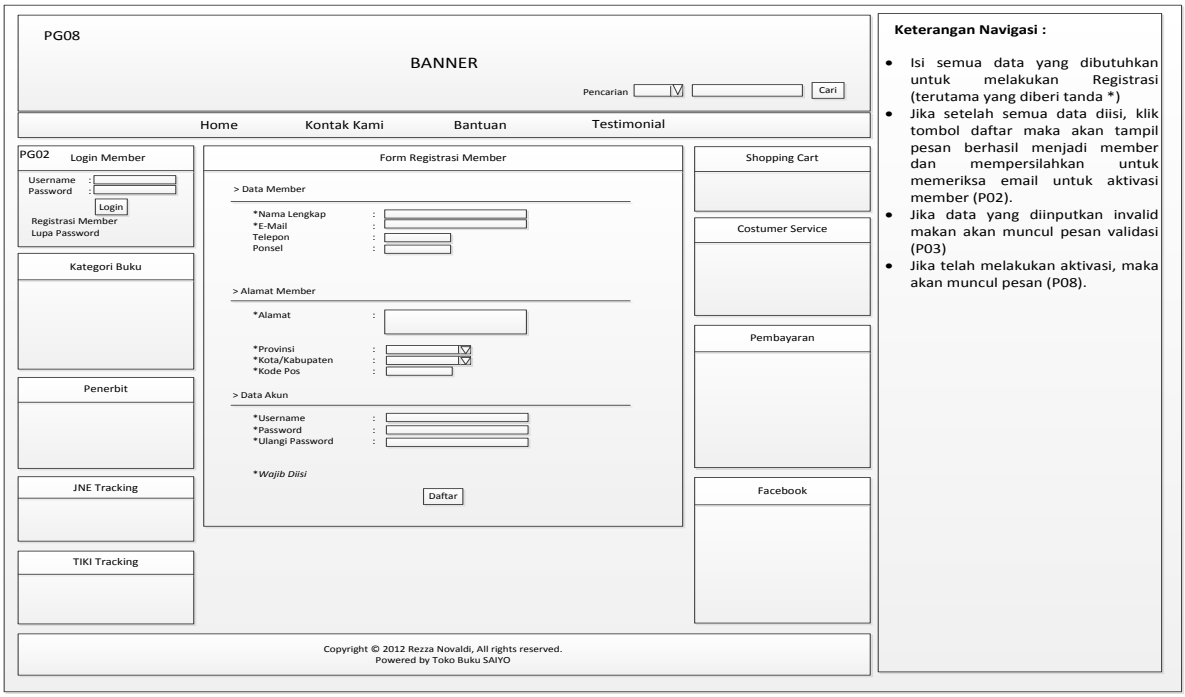
Gambar 3.111 Perancangan Antar Muka Halaman Detail Buku

7. Perancangan Antar Muka Halaman Add To Cart



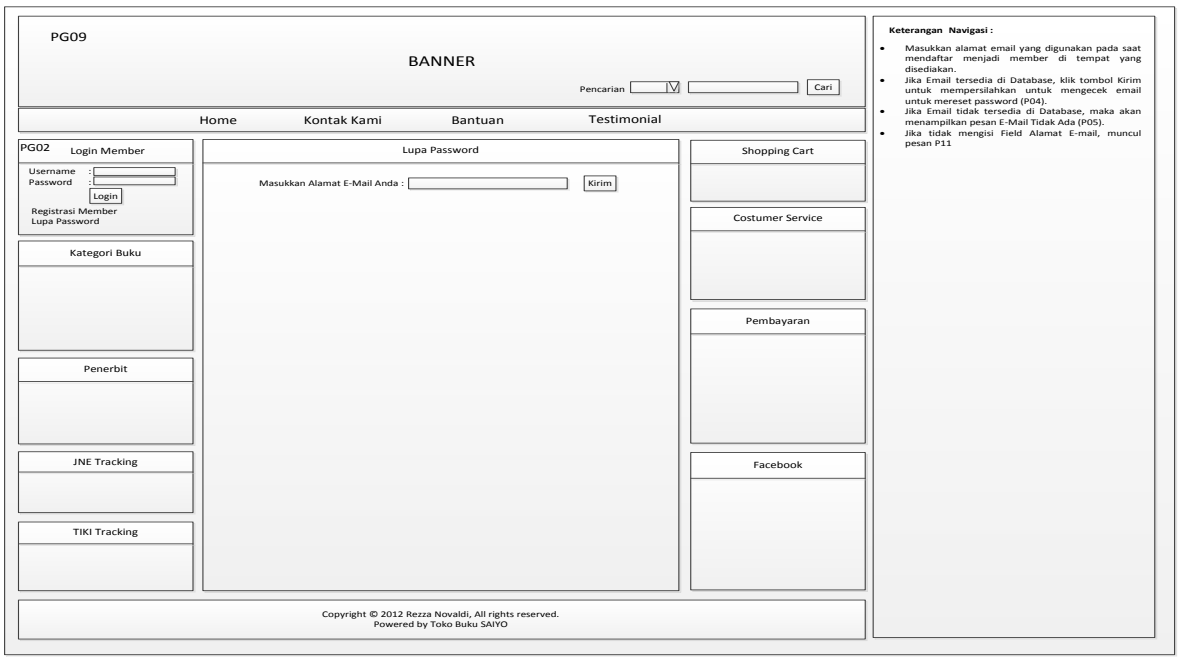
Gambar 3.112 Perancangan Antar Muka Halaman Add To Cart

8. Perancangan Antar Muka Halaman Registrasi Member



Gambar 3.113 Perancangan Antar Muka Halaman Registrasi Member

9. Perancangan Antar Muka Halaman Lupa Password



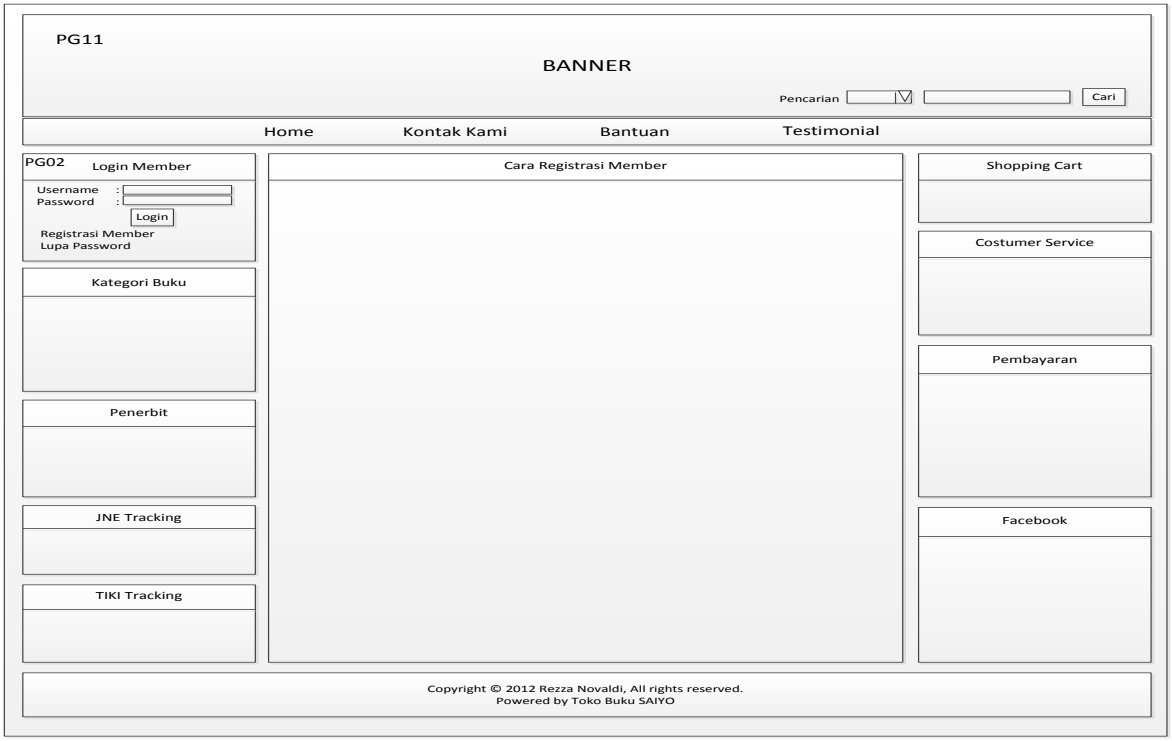
Gambar 3.114 Perancangan Antar Muka Halaman Lupa Password

10. Perancangan Antar Muka Halaman Kontak Kami



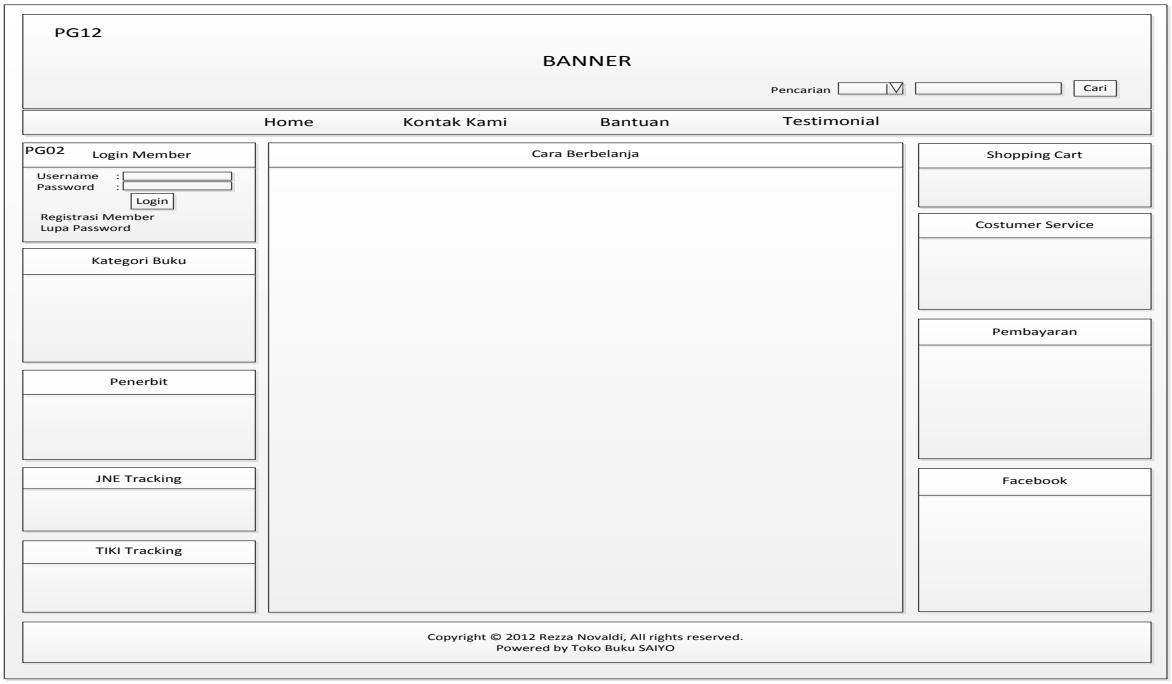
Gambar 3.115 Perancangan Antar Muka Halaman Kontak Kami

11. Perancangan Antar Muka Halaman Cara Registrasi



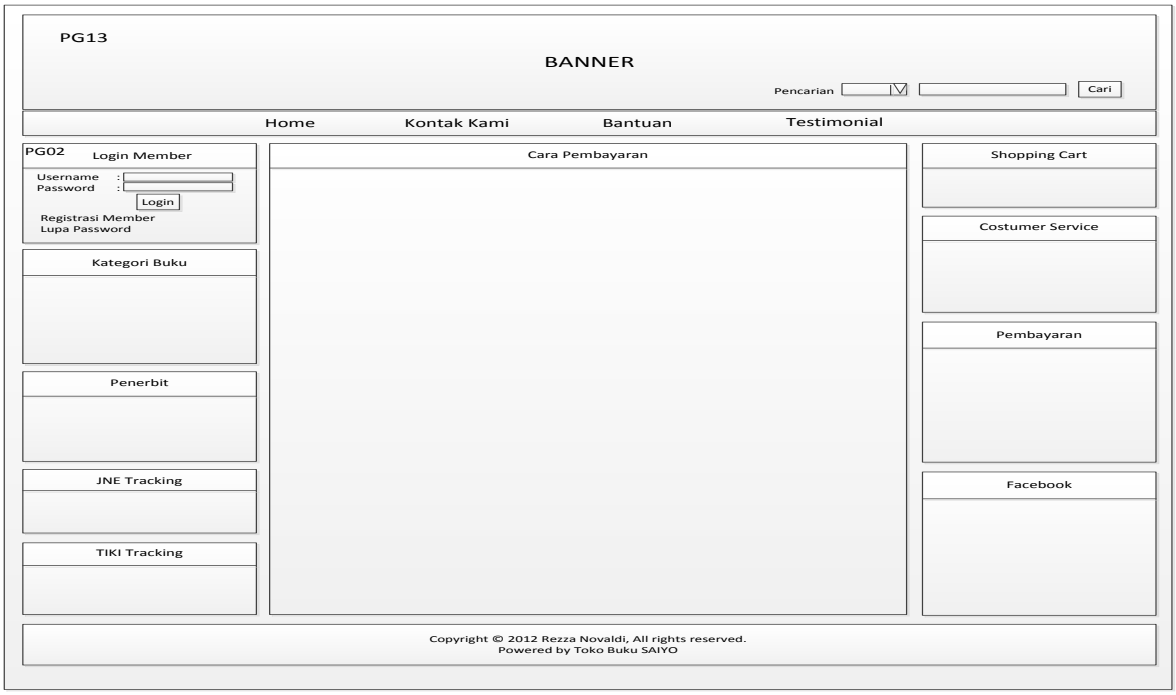
Gambar 3.116 Perancangan Antar Muka Halaman Cara Registrasi

12. Perancangan Antar Muka Halaman Cara Berbelanja



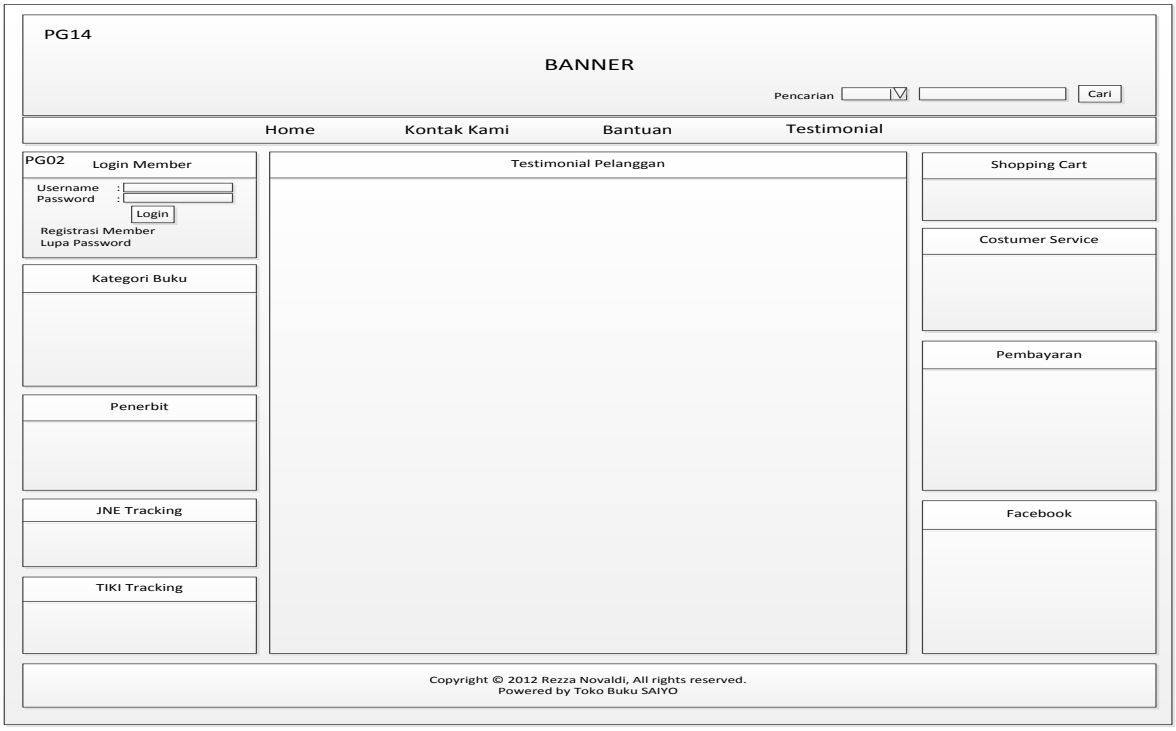
Gambar 3.117 Perancangan Antar Muka Halaman Cara Berbelanja

13. Perancangan Antar Muka Halaman Cara Pembayaran



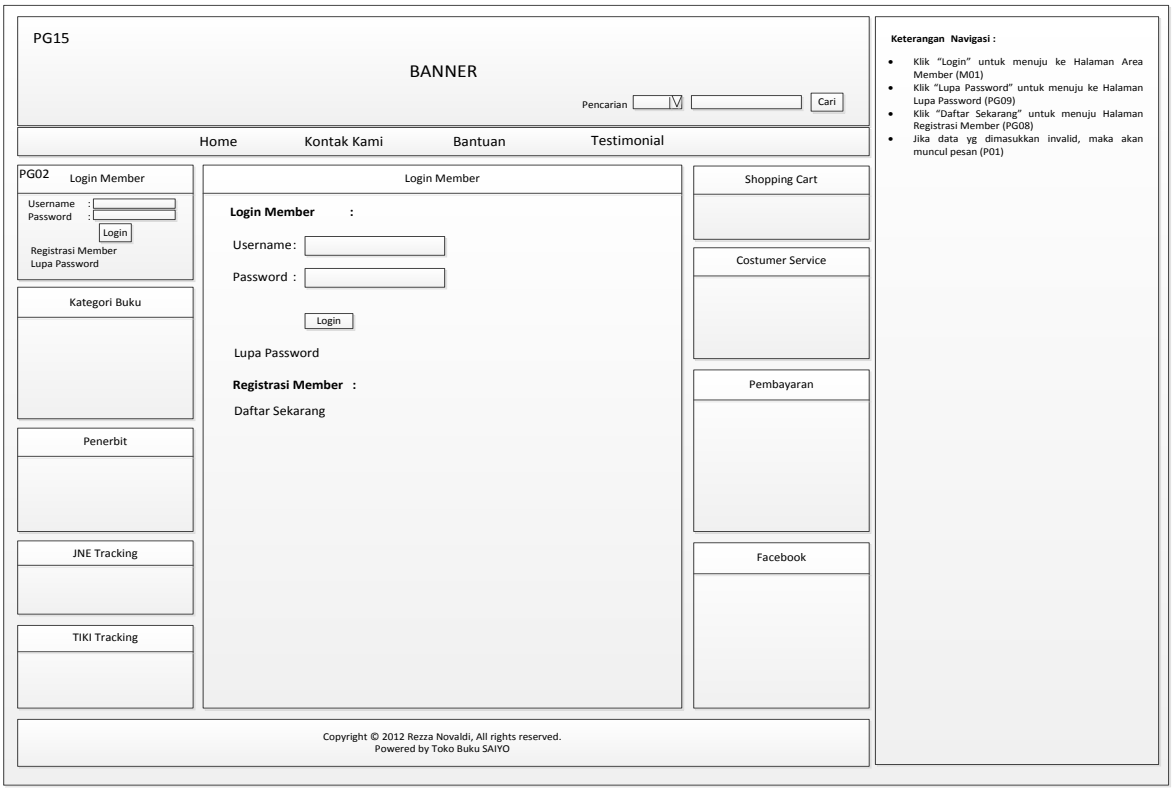
Gambar 3.118 Perancangan Antar Muka Halaman Cara Pembayaran

14. Perancangan Antar Muka Halaman Testimonial



Gambar 3.119 Perancangan Antar Muka Halaman Testimonial

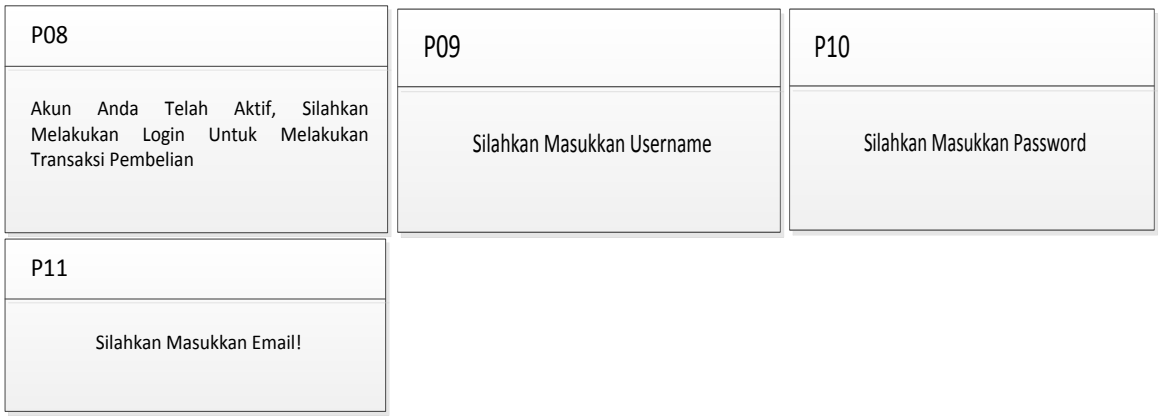
15. Perancangan Antar Muka Halaman Login



Gambar 3.120 Perancangan Antar Muka Halaman Login

16. Perancangan Antar Muka Pesan Halaman Pengunjung

P01	P02	P03
Username atau password tidak terdaftar	Terima Kasih Telah Mendaftar dan Menjadi Member Kami, Silahkan Cek E-Mail Inbox atau Spam anda untuk melakukan aktivasi	Nama Harus Diisi Email Harus Diisi Email Sudah Ada Masukkan Email Yang Valid Email Dapat Dipakai Masukkan Nomor Ponsel Anda Alamat Harus Diisi Provinsi Harus Diisi Kota Harus Diisi Masukkan Kode Pos Username Harus Diisi Username Sudah Ada Username Dapat Dipakai Password Harus Diisi Password Min 8 Karakter Ulangi Password Password Harus Sama
P04	**P05**	
Silahkan Cek Email Anda	Email Tidak Terdaftar	
P06	**P07**	
Maaf Stok Buku Tidak Mencukupi	Silahkan Masukkan Jumlah Pembelian Yang Benar	



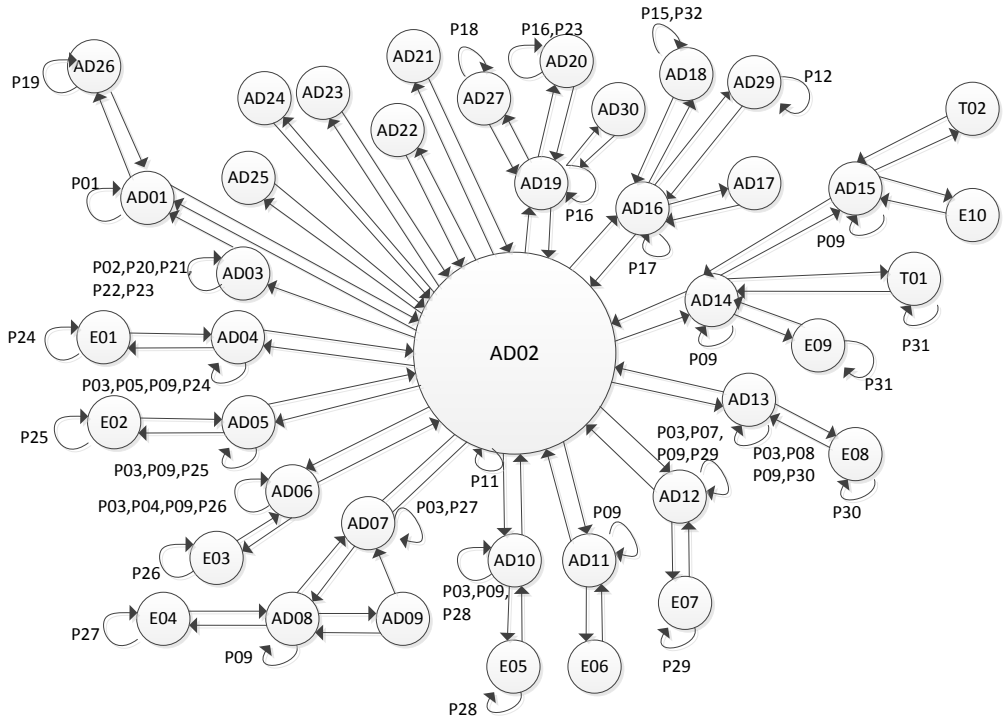
Gambar 3.121 Perancangan Antar Muka Pesan Halaman Pengunjung

3.2.5 Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu halaman ke halaman lainnya. Jaringan semantik pada Aplikasi E-Commerce di Toko Buku SAIYO terbagi menjadi dua bagian yaitu jaringan semantik untuk tampilan administrator dan jaringan semantik untuk tampilan member.

a. Jaringan Semantik Halaman Administrator

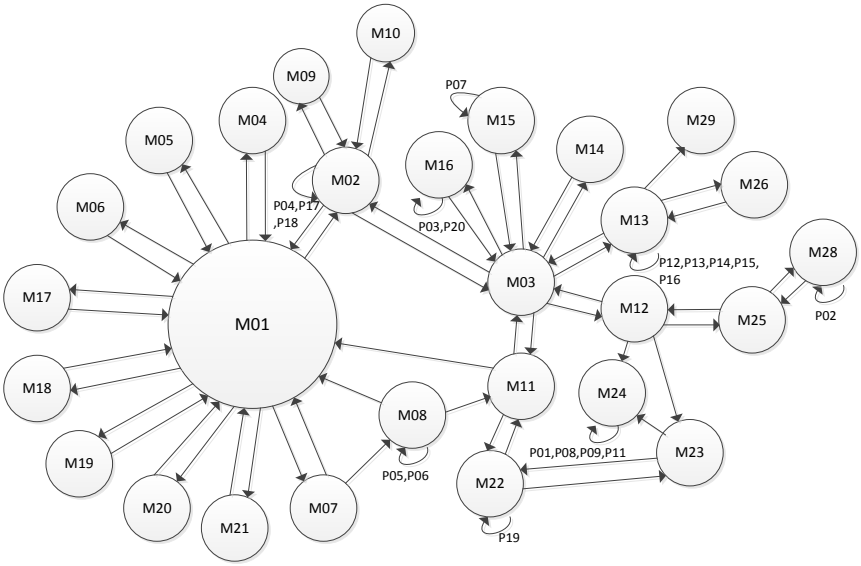
Jaringan Semantik untuk menampilkan halaman administrator dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.122 Jaringan Semantik Halaman Administrator

b. Jaringan Semantik Halaman Member

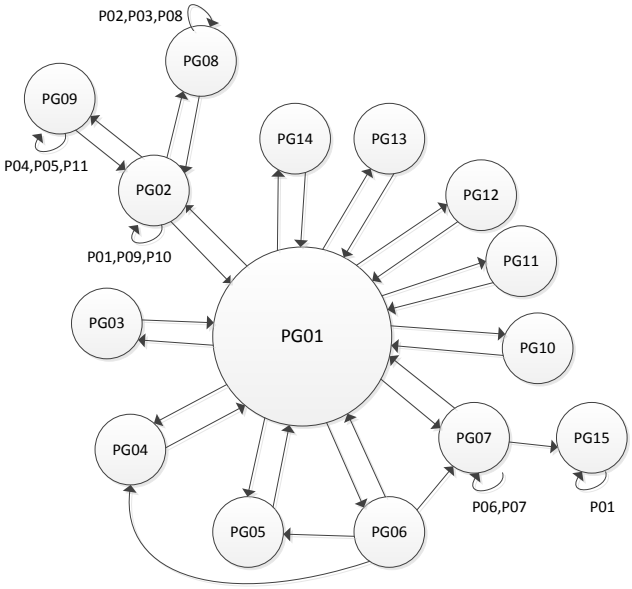
Jaringan semantik untuk menampilkan halaman member dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.123 Jaringan Semantik Halaman Member

c. Jaringan Semantik Halaman Pengunjung

Jaringan semantik untuk menampilkan halaman pengunjung dapat dilihat pada gambar berikut :

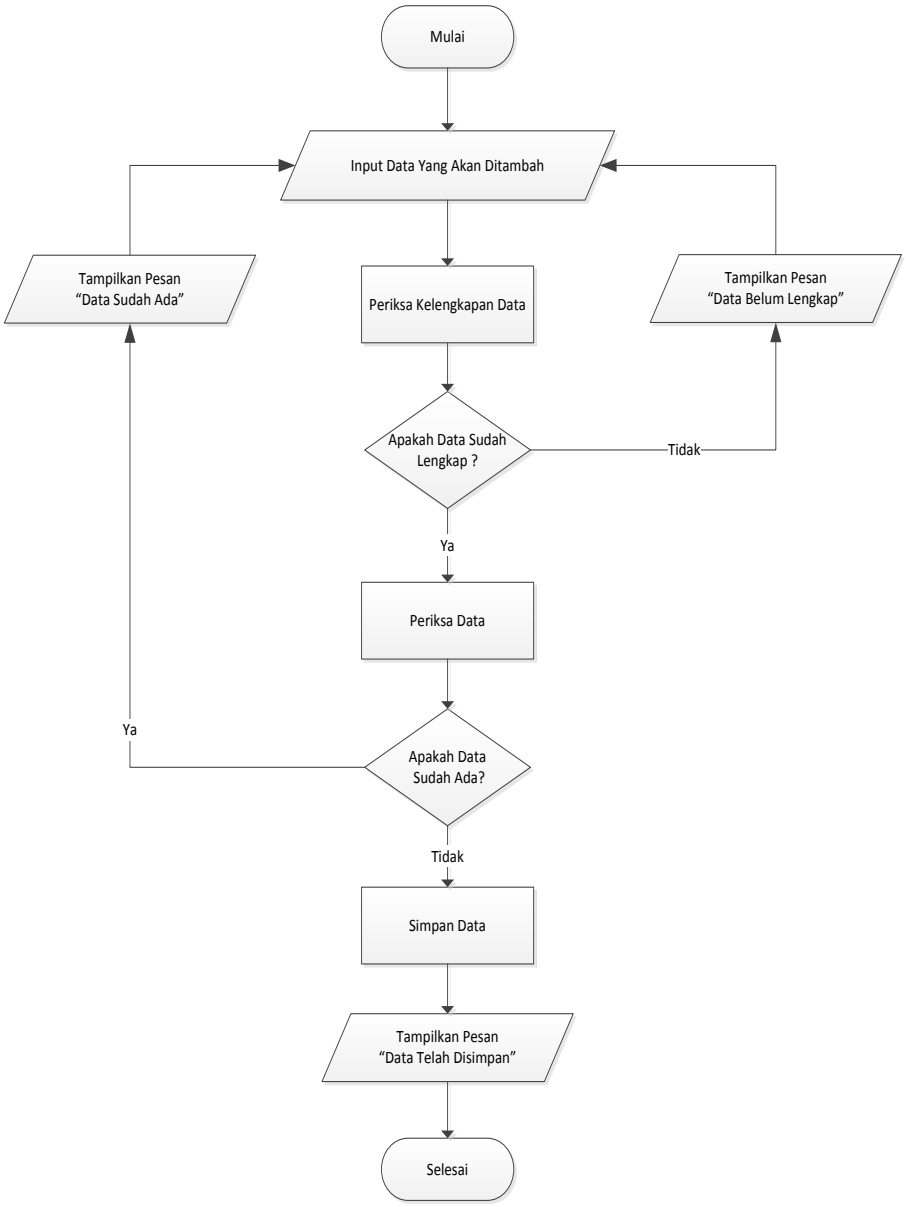


Gambar 3.124 Jaringan Semantik Halaman Pengunjung

3.2.6 Perancangan Prosedural

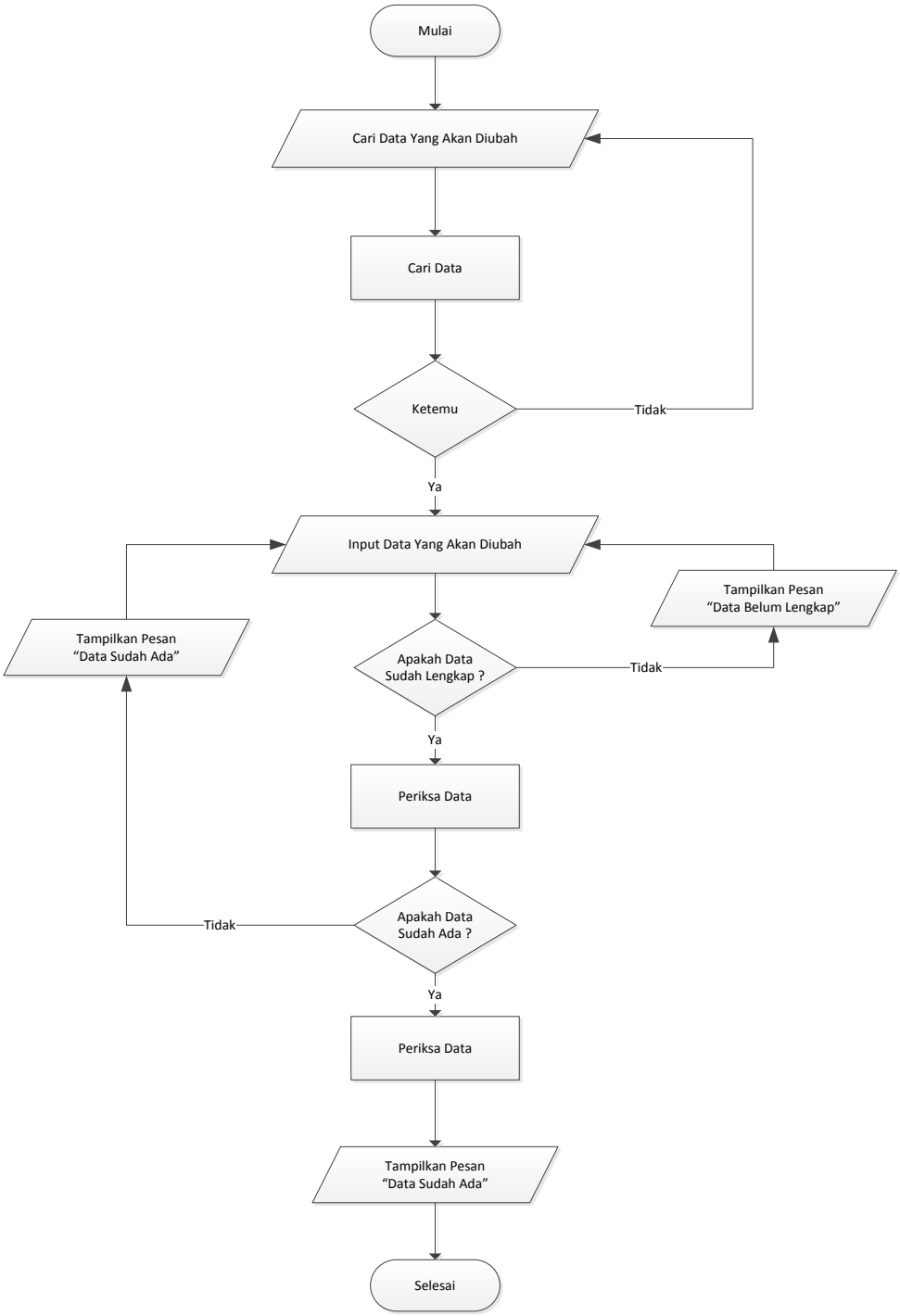
Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam menkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah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

a. Prosedural Tambah, prosedur ini dilakukan ketika administrator akan melakukan penambahan data.



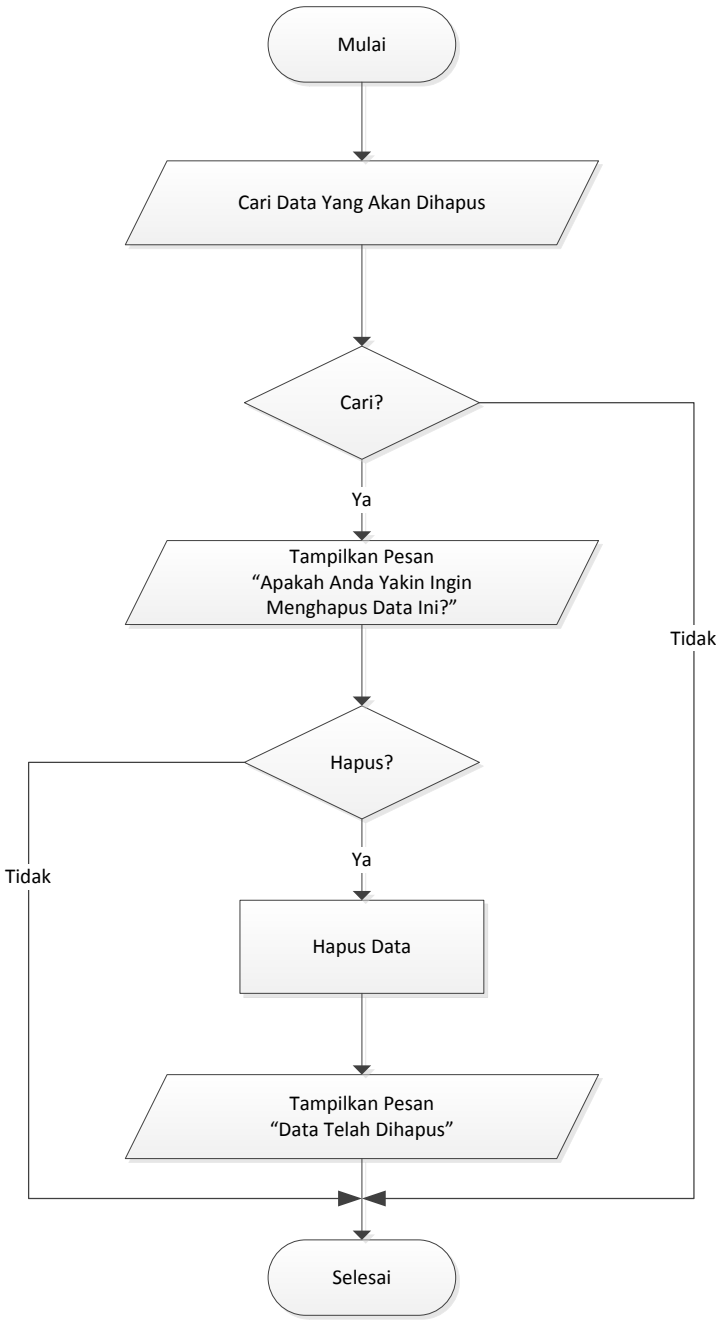
Gambar 3.125 Prosedural Tambah

b. Prosedural Ubah, prosedur ini dilakukan ketika administrator akan melakukan perubahan data.



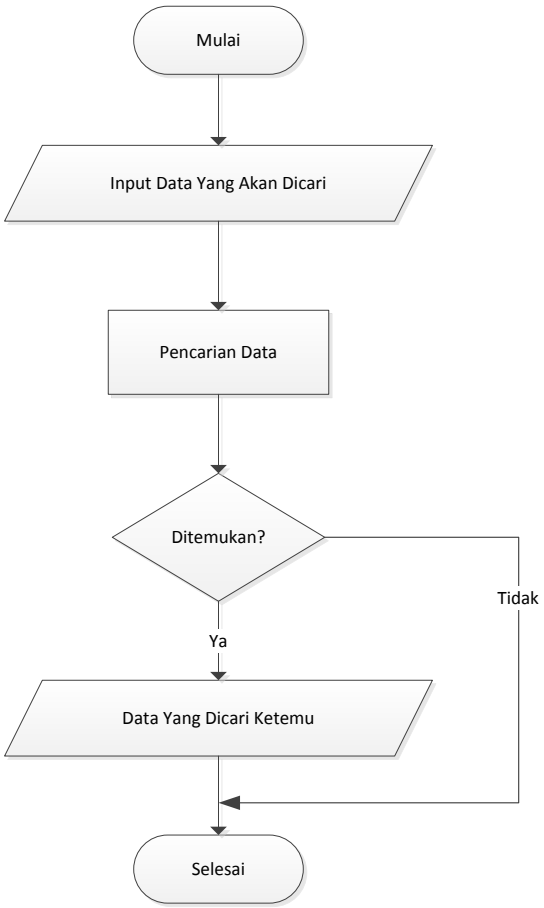
Gambar 3.126 Prosedural Ubah

c. Prosedural Hapus, prosedur ini dilakukan ketika administrator akan melakukan penghapusan data.



Gambar 3.127 Prosedur Hapus

d. Prosedural Cari, prosedur ini dilakukan ketika administrator akan melakukan pencarian data.



Gambar 3.128 Prosedural Cari