Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

III.1 Analisis Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis secara mendalam pada sistem yang akan digunakan secara menyeluruh ke dalam bagian-bagian dari komponen sistem dengan maksud agar dapat diketahui permasalahan, kesempatan, hambatan dan kebutuhan yang diperlukan sehingga dapat dilakukan perbaikan pada tahap analisis sebuah sistem dan dapat mencapai tujuan dari pembangunan sistem.

Sesuai dengan metodologi penelitian yang digunakan, dalam membangun perangkat lunak, tahap analisis merupakan tahap yang sangat penting dan kritis, karena jika terjadi kesalahan di tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap-tahap selanjutnya, karena akan menimbulkan permasalahan baru yang tidak terduga sehingga membuat sistem akan menjadi gagal. Secara global analisis sistem adalah mengidentifikasi apa saja yang diperlukan oleh sistem yang akan dibangun dan memahami dengan jelas proses yang akan berjalan pada sistem.

III.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian di Toko IBC Computer, penjualan yang di lakukan masih menggunakan cara konvensional yaitu pembeli harus datang langsung ke Toko IBC Computer dan melakukan transaksi. Begitu juga dengan pengolahan data penjualan, pendapatan, dan pengeluaran yang terjadi akan di catat kemudian akan di simpan dan di olah secara manual. Penjualan yang terjadi jika melibatkan data barang yang tidak sedikit mengakibatkan lamanya waktu yang di butuhkan untuk menyelesaikan pengolahan data barang yang di jual.

Dengan semua proses yang masih menitik beratkan kepada sistem manual, lalu prosedur yang terlibat di dalamnya cukup banyak sehingga perlu kecermatan dalam menangani setiap transaksi, selain itu semua proses pengolahan data yang biasa di lakukan kurang dapat di selesaikan secara maksimal.

III.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur adalah kumpulan dari proses dalam suatu sistem yang saling terkait antara satu dengan lainnya untuk mencapai tujuan yang telah diterapkan. Sistem yang sedang berjalan saat ini di Toko IBC Computer memiliki tiga prosedur, yaitu :

1. Prosedur penjualan barang
2. Prosedur pemesanan dan pengiriman barang
3. Prosedur pembuatan laporan

Di bawah ini adalah penjelasan dari prosedur-prosedur yang terlibat dalam sistem transaksi penjualan di Toko IBC Computer adalah sebagai berikut :

III.1.2.1 Prosedur Penjualan Barang

Adapun langkah-langkah yang harus di lakukan pelanggan dalam melakukan pembelian adalah sebagi berikut :

1. Pelanggan memilih barang yang di inginkan, kemudian pelanggan memberikan data barang yang akan di beli kepada kasir.
2. Kemudian kasir memberitahukan kepada bagian gudang untuk mengecek apakah barang yang di maksud ada atau tidak.

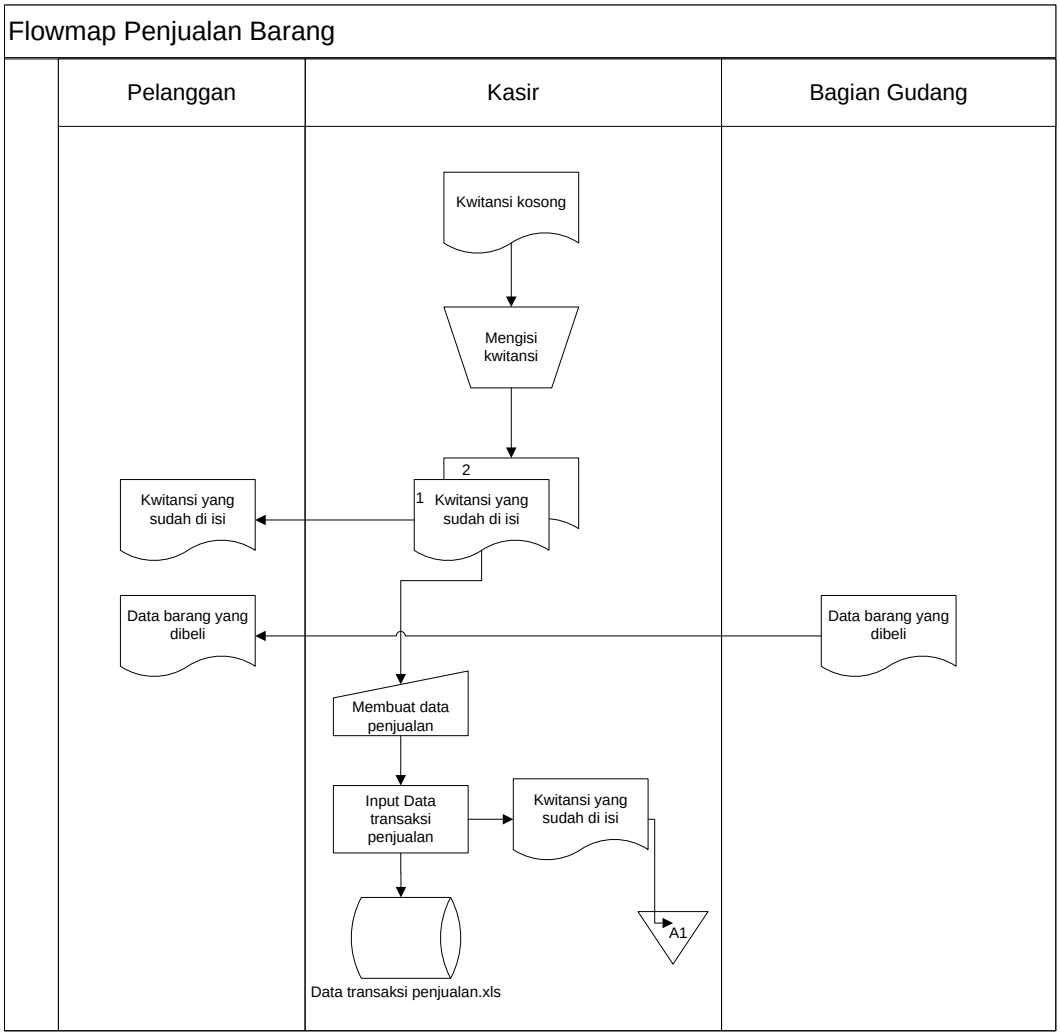
3. Jika tidak ada barang yang diiginkan tidak tersedia, maka bagian gudang akan memberitahukan kepada pelanggan bahwa barang yang diinginkan tidak ada.
4. Jika barang yang diinginkan tersedia, maka kasir akan membuat kwitansi pembayaran sebanyak dua rangkap.
5. Kwitansi pembayaran yang pertama di serahkan kepada konsumen sedangkan lembaran kwitansi yang kedua di simpan untuk di jadikan arsip kwitansi pembayaran.
6. Pelanggan membayar barang yang dibeli kepada kasir.
7. Kasir menyerahkan barang kepada pelanggan kemudian mencatat transaksi ke dalam data transaksi penjualan.

Flowmap dari prosedur penjualan barang dapat dilihat pada Gambar III.1.

III.1.2.2 Prosedur Pemesanan dan Pengiriman barang

Ada beberapa tahap dalam pemesanan diantaranya adalah:

1. Pelanggan melakukan pemesanan barang kepada kasir.
2. Kemudian kasir menyerahkan data pemesanan kepada bagian gudang.
3. Bagian gudang mengecek barang yang di pesan, jika tidak tersedia barang yang diinginkan maka bagian gudang akan memberitahukan kepada pelanggan.
4. Jika barang yang diinginkan ada maka bagian kasir akan membuat kwitansi pembayaran, sedangkan barang yang di pesan di serahkan kepada bagian gudang untuk dilakukan pengiriman barang.

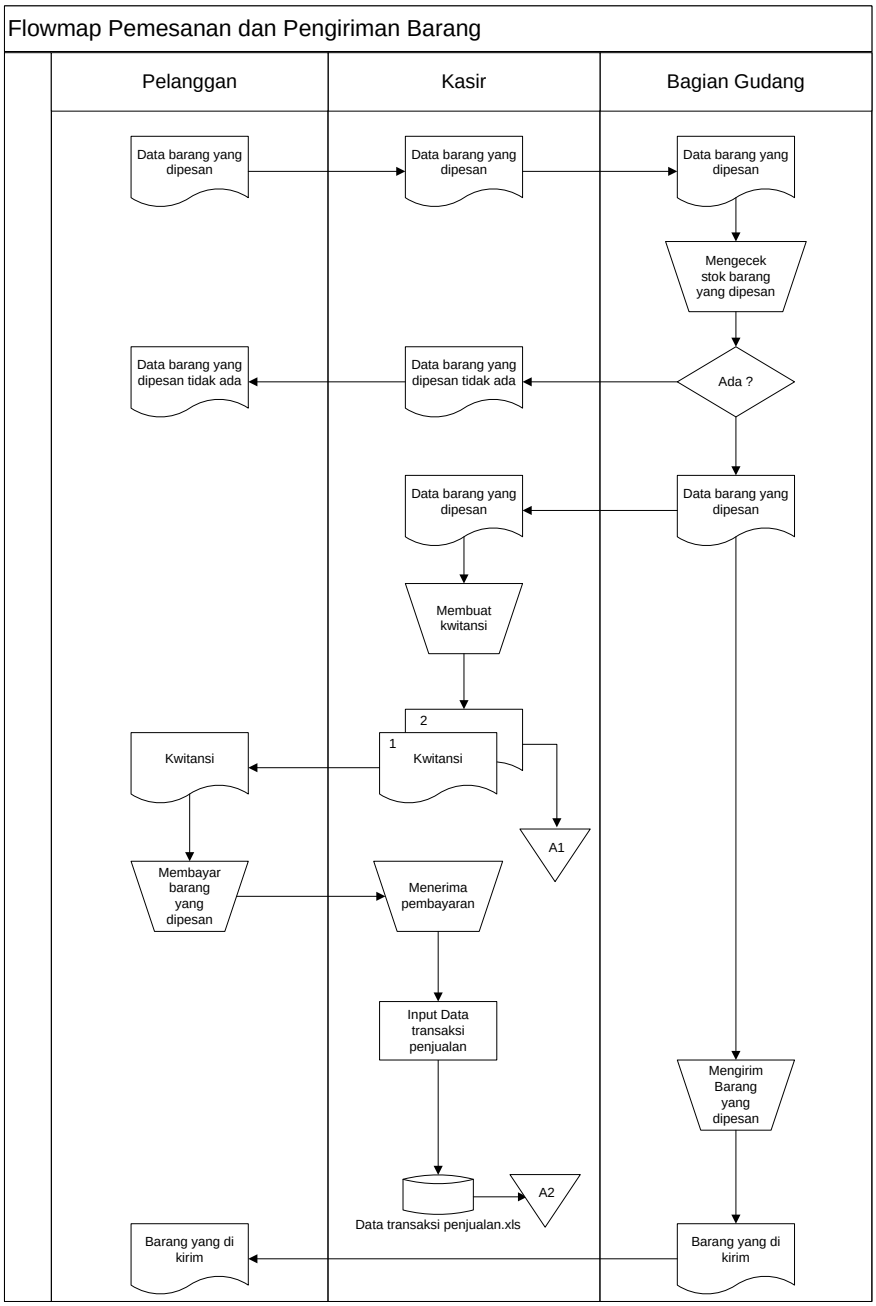


Gambar III.1 *Flowmap* Penjualan Barang

Keterangan :
A1 : Arsip kwitansi pembayaran.
A2 : Arsip data transaksi penjualan.

5. Kasir akan mencatat data barang yang di pesan di dalam arsip data barang yang terjual.
6. Pelanggan akan membayar barang sesuai pesanan, bukti pembayaran akan di serahkan kepada kasir.
7. Kasir akan mencatat bukti pembayaran.
8. Bagian gudang akan mengirim barang kepada pelanggan.

Flowmap dari prosedur pemesanan dan pengiriman barang dapat dilihat pada Gambar III.2.



Gambar III.2 *Flowmap* Pemesanan dan Pengiriman Barang

Keterangan :

A1 : Arsip kwitansi pembayaran.

A2 : Arsip data transaksi penjualan.

III.1.2.3 Prosedur Pembuatan Laporan

Laporan yang akan di buat berdasarkan hasil penjualan dan laporan data barang yang telah terjual, laporan penjualan ini di buat berdasarkan kwitansi pembayaran dan data penjualan yang di catat oleh kasir per hari.

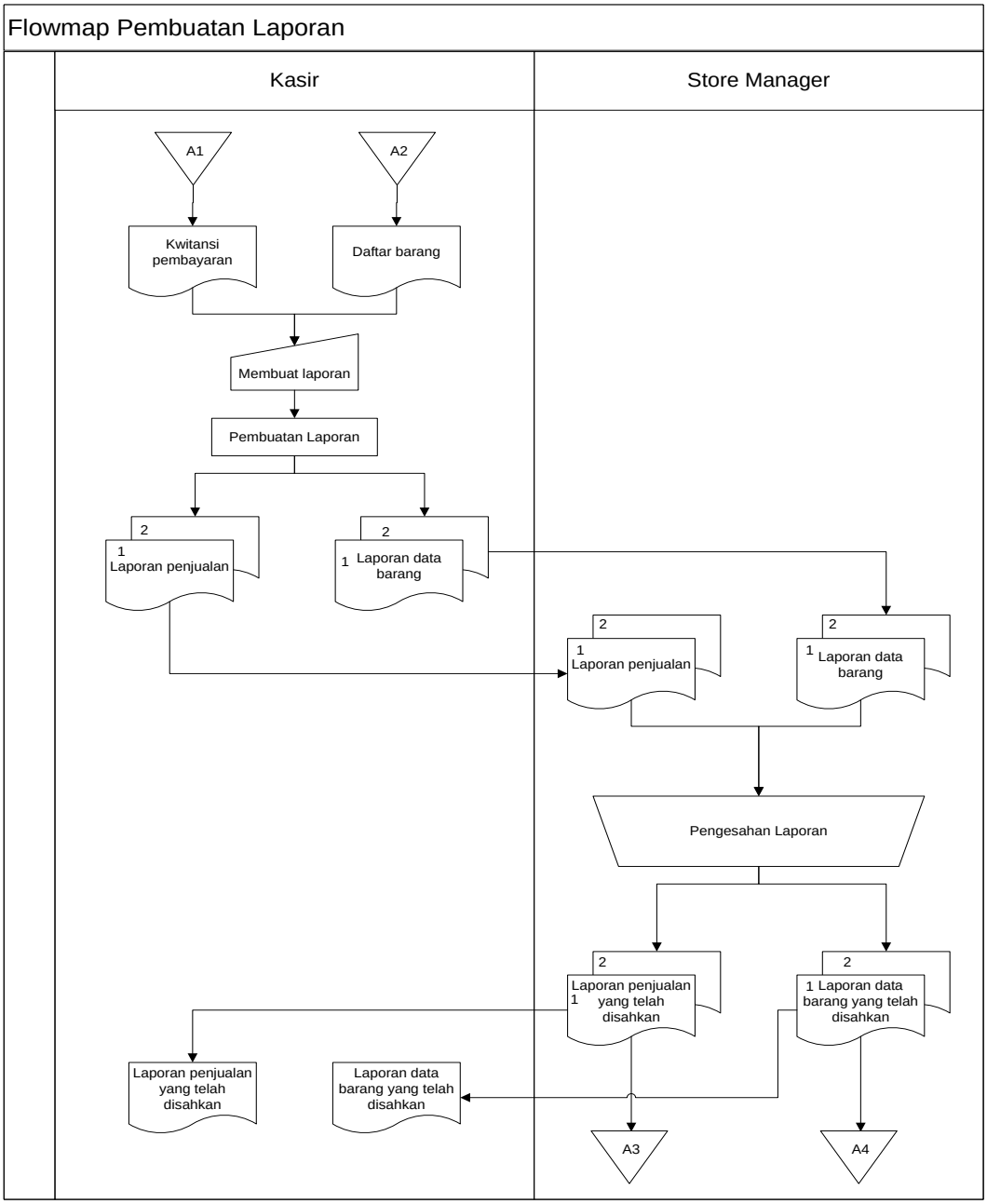
Sedangkan laporan data barang yang terjual di buat berdasarkan data barang terjual, kemudian di simpan dalam arsip data barang terjual. Adapun tahap-tahap sebagai berikut :

1. Kasir membuat laporan penjualan dan laporan data barang.
2. Kemudian laporan yang di buat di buat rangkap 2 untuk diserahkan kepada *store manager*.
3. Setelah di terima oleh *store manager*, kemudian laporan di cek, disahkan dan diterima.
4. Laporan yang ditandatangani di berikan kepada kasir.

Flowmap dari prosedur pembuatan laporan dapat dilihat pada Gambar III.3.

III.1.3 Analisis Pengkodean

Kode merupakan penyajian dalam mengklasifikasikan data sehingga mudah dalam proses memasukan ke dalam sistem. Penggunan kode biasanya digunakan untuk mengidentifikasi data, simbol kode biasanya digunakan hampir semua proses yang ada kaitannya dengan data.



Gambar III.3 *Flowmap* Pembuatan Laporan

Keterangan :

A1 : Arsip kwitansi pembayaran

A2 : Arsip daftar barang

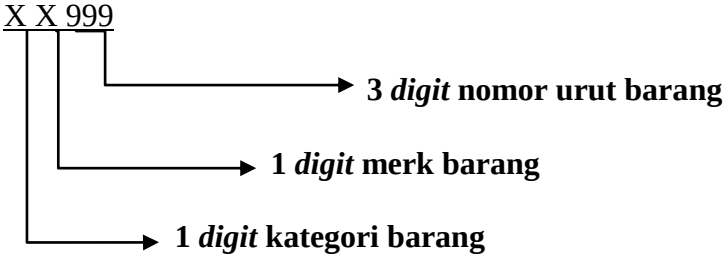
A3 : Laporan Penjualan

A4 : Laporan Data Barang

Pengkodean kode barang di Toko IBC Computer yaitu sebagai berikut :

Pengolahan kode barang yang terdiri dari 6 digit

Format : X X 999



Inisial produk ada dua macam yaitu L untuk Laptop dan N untuk Notebook. Contoh : LH001, menunjukan kode barang di Toko IBC Computer, dengan L inisial Laptop, H inisial HP, 001 nomor urut barang.

III.1.4 Analisis Kebutuhan *Non*-Fungsional

Analisis *non*-fungsional adalah sebuah tahap di mana seorang pembangun perangkat lunak menganalisis sumber daya yang akan menggunakan perangkat lunak yang di bangun. Sehingga dapat di tentukan kompatibilitas aplikasi yang di bangun terhadap sumber yang ada.

III.1.4.1 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Sistem yang akan dibangun akan diimplementasikan langsung dalam jaringan *internet*. Berdasarkan fakta yang ada di tempat penelitian sudah ada perangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Prosessor Intel Dual Core
2. RAM 1 Gb
3. *Harddisk* dengan kapasitas 80 Gb

Untuk membangun sistem ini dibutukan komputer dengan spesifikasi minimal sebagai berikut:

1. Prosessor Intel Pentium IV atau setara dengan kecepatan 1.4 GHz
2. RAM 256 Mb
3. *Harddisk* dengan ruang kosong 2 Gb
4. Monitor dengan resolusi 1024 x 768 pixels
5. Terkoneksi dengan *internet*

Sedangkan untuk pengguna, spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan, yaitu:

1. Prosessor Intel Pentium III atau setara dengan 800 MHz
2. Memori 128 MB
3. *Harddisk* dengan ruang kosong 100 MB
4. Monitor dengan resolusi 1024 x 768 pixels
5. Terkoneksi dengan *internet*.

Dari penelitian di Toko IBC Computer maka dapat di simpulkan bahwa spesifikasi perangkat keras yang di miliki Toko IBC Computer sudah memenuhi kebutuhan sistem yang di bangun.

III.1.4.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Di tempat penelitian sudah ada perangkat lunak dengan spesifikasi berikut:

1. Sistem operasi Windows XP.
2. Browser seperti Internet Explorer 6, Mozilla Firefox dan Opera.

Sedangkan untuk menggunakan aplikasi yang dibangun, dibutuhkan perangkat lunak dengan spesifikasi minimal sebagai berikut:

1. Sistem operasi Windows XP.
2. Macromedia Dreamweaver 8, Adobe Photoshop CS2 dan Macromedia Flash 8 sebagai *tools* pembangun aplikasi.
3. WampServer 2.0 sebagai *web server* saat pembangunan aplikasi.
4. DBMS menggunakan MySQL.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan untuk optimalisasi tampilannya menggunakan CSS.

Setelah perangkat lunak yang akan digunakan di Toko IBC Computer telah terpenuhi, diharapkan dapat menunjang efektifitas dari sistem yang dibangun.

III.1.4.3 Analisis Pengguna (*User*)

Analisis pengguna dilakukan untuk mengetahui tugas dan karakteristik pengguna yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun. Dengan mempertimbangkan tingkat pengalaman pengguna dalam menggunakan komputer, dapat dirancang sebuah sistem yang mudah dipelajari dan digunakan oleh pengguna tersebut. Di Toko IBC Computer ada seorang *store manager* yang sudah terbiasa menggunakan komputer dengan pendidikan DIII. Ada juga kasir dan bagian gudang yang juga sudah terbiasa menggunakan computer dan aplikasi internet dengan pendidikan SMK.

Terdapat tiga kategori pengguna dari sistem yang akan dibangun, yaitu admin, pembeli sebagai *member* dan pengunjung/*guest*. Adapun karakteristik pengguna dari sistem *e-commerce* toko IBC Computer dapat dilihat pada tabel III.1.

Tabel III.1 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak akses	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Admin	Menangani pengolahan data penjualan, pengolahan data master, pengiriman, dan pembuatan laporan	Menjalankan aplikasi sesuai dengan tugasnya	Mengerti serta dapat menggunakan komputer dan teknis perawatan	Mengoperasikan komputar
Member	-	Melihat katalog produk dan melakukan transaksi pembelian produk	-	-
Pengunjung	-	Melihat halaman utama sistem, dan dapat mengakses menu-menu yang ada info pada halaman	-	-

Analisis pengguna (*user*) dari sistem *e-commerce* toko IBC Computer yang akan dibangun ini terdiri dari tiga pengguna, yaitu :

1. Admin adalah pengguna dengan tugas dan akses khusus, yaitu *read*, *write*, *update*, dan *delete* dalam mengolah sistem aplikasi *e-commerce* pada toko IBC Computer.
2. *Member* adalah pengguna yang dapat melihat data barang, mencari data barang yang diinginkan, melakukan transaksi pesanan, melakukan konfirmasi pembayaran, registrasi, mengisi data komentar dan data pelanggan sendiri.

3. Pengunjung adalah pengguna yang hanya dapat melihat data barang dan tidak dapat melakukan transaksi pesanan karena belum menjadi *member*.

III.1.5 Analisis Basis Data

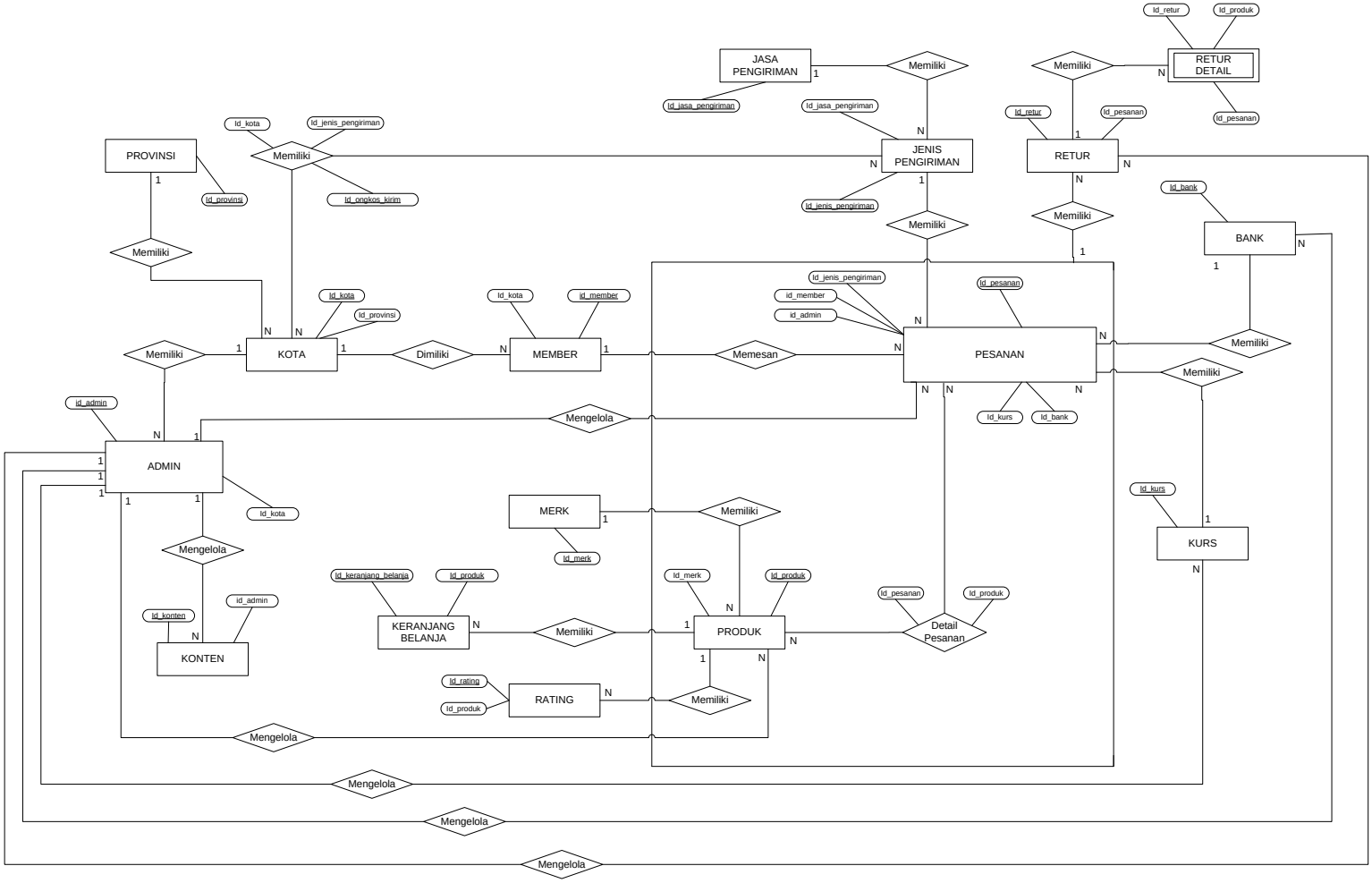
Basis data atau yang sering disebut *database* merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi yang terkomputerisasi, karena berfungsi sebagat basis penyedia informasi bagi pemakainya. Basis data juga diibaratkan sebagai sebuah tempat atau wadah dimana didalamnya terdapat kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

III.1.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Komponen utama pembentukan *Entity Relationship Diagram* atau biasa disebut diagram E-R yaitu *Entity* (entitas) dan *Relation* (relasi) sehingga dalam hal ini diagram ER merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut (*property*) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau. Adapun diagram *Entity Relationship* (E-R) dari *database* sistem penjualan yang akan dibangun dapat digambarkan pada gambar III.4.

III.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan tahap perancangan pola aliran informasi yang meliputi perancangan diagram konteks, dan aliran informasi yang di representasikan dengan menggunakan *data flow diagram* (DFD).

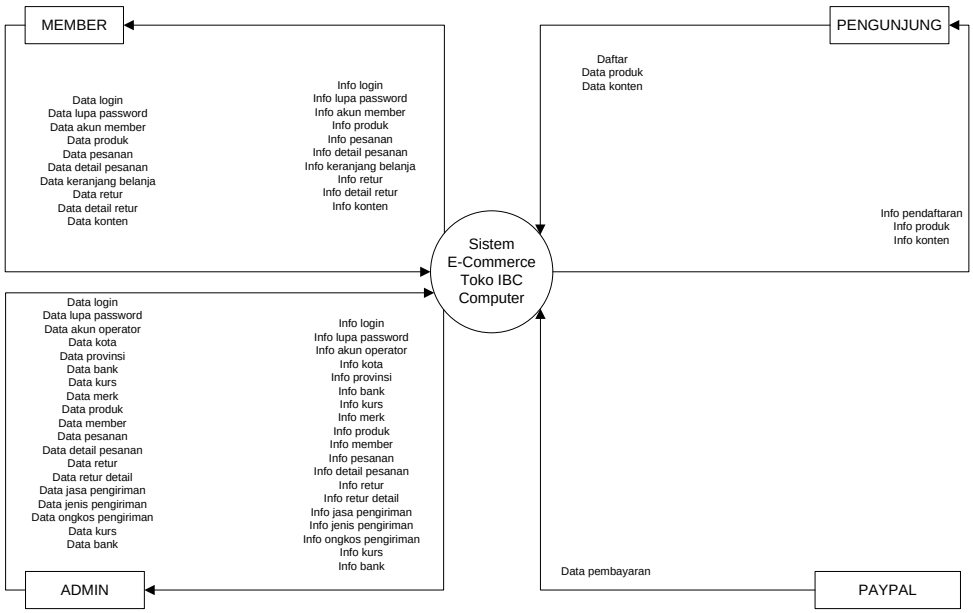


Gambar III.4 *Entity Relationship Diagram*

III.1.6.1 Diagram Konteks

Sistem yang dibangun digambarkan secara garis besar dengan menggunakan diagram konteks. Dari diagram ini dapat dilihat secara umum mengenai alur proses yang ditangani sistem.

Hakekatnya sistem memiliki keterkaitan dengan sejumlah entitas, baik itu keterkaitan dengan entitas luar sistem maupun keterkaitan dengan entitas dalam sistem. Hubungan antara entitas dengan sistem aplikasi *e-commerce* ini dapat digambarkan dengan diagram konteks, seperti terlihat pada gambar III.5 berikut ini:

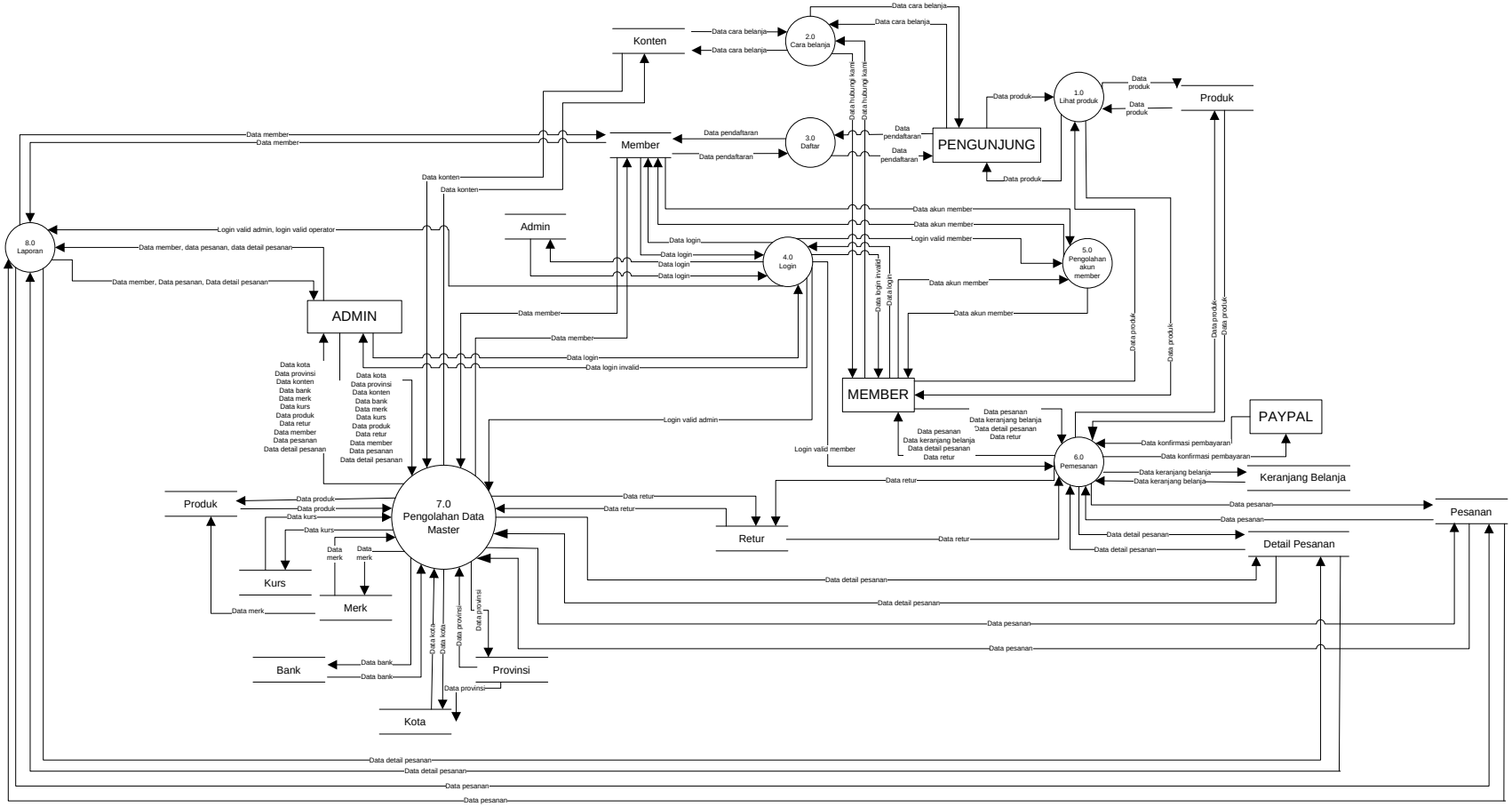


Gambar III.5 Diagram Konteks

III.1.6.2 Aliran Informasi

Aliran informasi ini direpresentasikan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). *Data Flow Diagram* (DFD) untuk sistem aplikasi *e-commerce* pada toko IBC computer, diantaranya sebagai berikut :

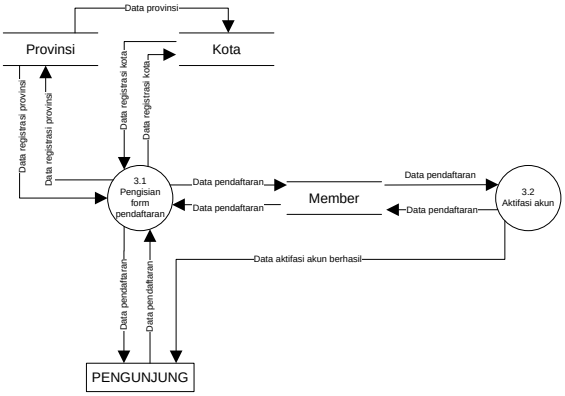
1. DFD Level 1 Sistem *E-commerce* toko IBC Computer



Gambar III.6 *Data Flow Diagram* Level 1 Sistem *E-commerce* toko IBC Computer

2. DFD Level 2 Proses 3.0 Daftar

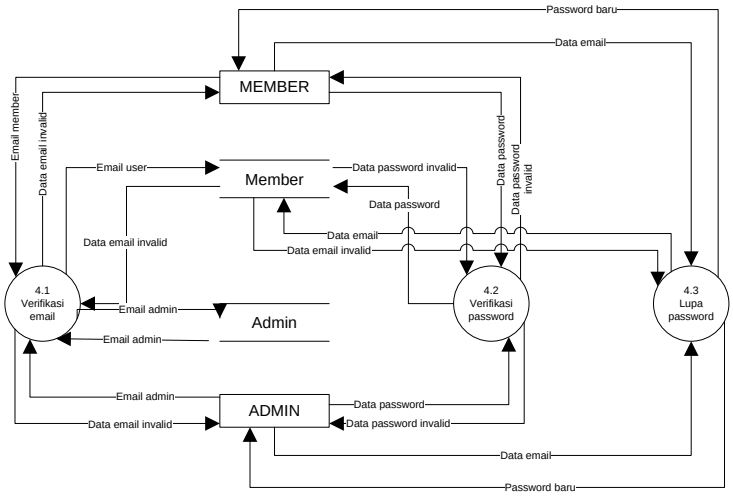
Pengunjung yang ingin mendaftar menjadi member, terlebih dahulu harus mengisi form pendaftaran. Setelah proses pendaftaran selesai maka pengunjung harus membuka emailnya untuk mengaktifkan akun. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar III.7.



Gambar III.7 DFD Level 2 Proses 3.0 Daftar

3. DFD Level 2 Proses 4.0 Login

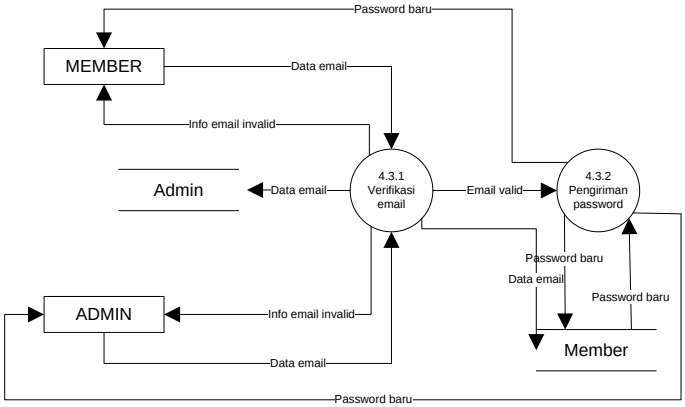
Member dan Admin harus memasukan terlebih dahulu email dan password sebelum login, kalau valid maka login berhasil. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar III.8.



Gambar III.8 DFD Level 2 Proses 4.0 Login

4. DFD Level 3 Proses 4.3 Lupa *password*

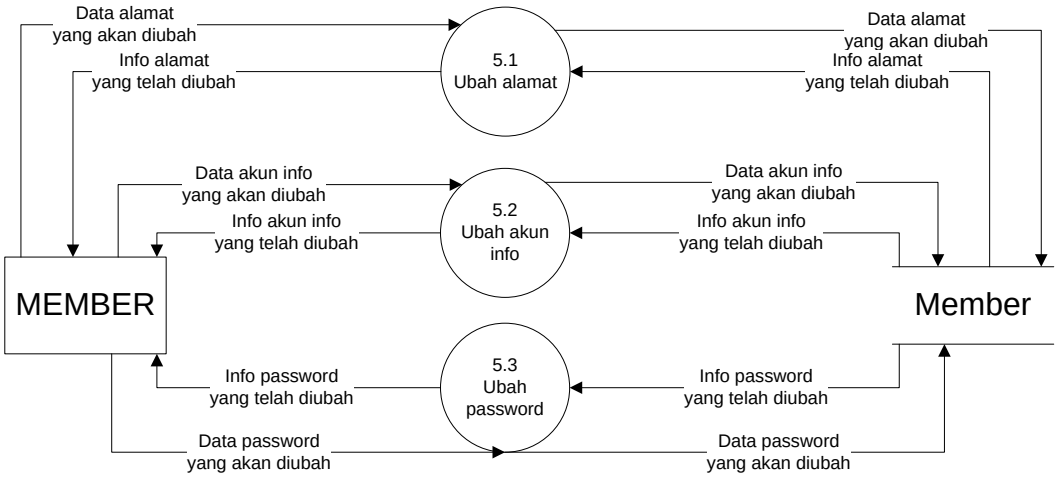
   Member dan admin memasukan email, apabila email valid maka akan dikirimkan password ke emailnya. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar III.9.



Gambar III.9 DFD Level 3 Proses 4.3 Lupa *password*

5. DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan akun member

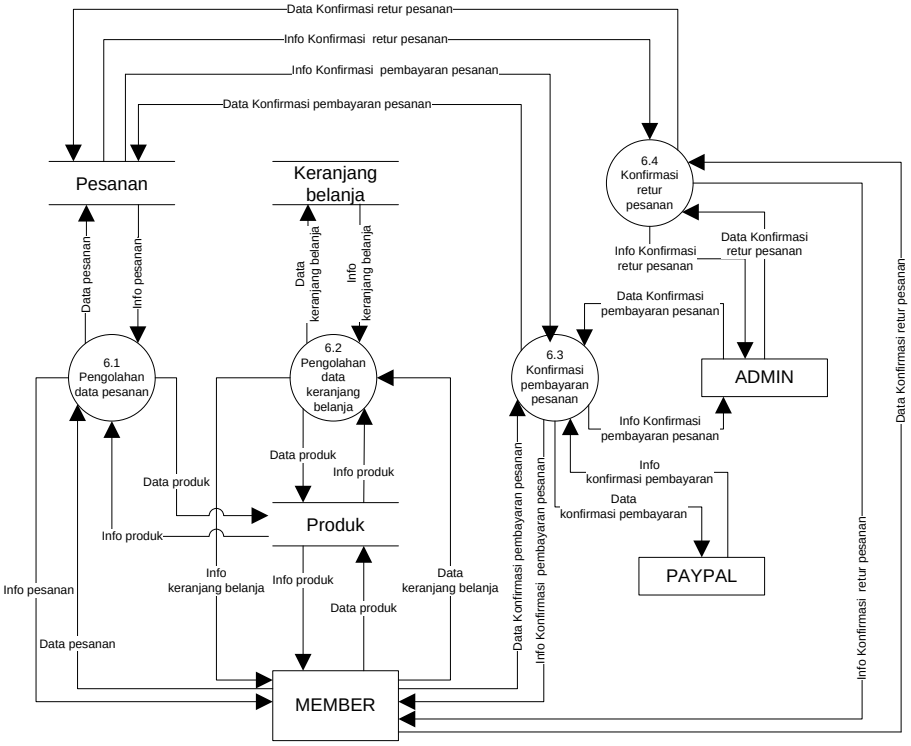
   Member bisa melakukan ubah alamat, ubah akun info ataupun ubah password. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar III.10.



Gambar III.10 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan akun member

6. DFD Level 2 Proses 6.0 Pemesanan

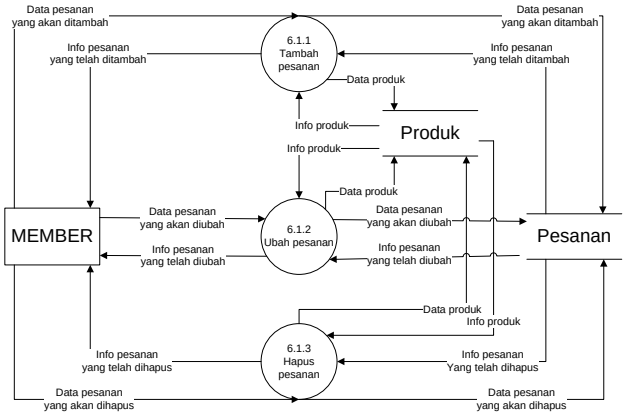
Member terlebih dahulu memasukan barang belanjaannya ke keranjang belanja, setelah selesai belanja member kemudian melakukan *checkout*, setelah itu member melakukan konfirmasi pembayaran. Jika pembayaran menggunalan paypal, maka akan dikirim data pembayaran ke paypal, dan paypal yang akan mengkonfirmasi pembayaran itu secara otomatis. Jika pembayaran menggunakan bank, maka operator bertugas mengecek validasi pembayaran pesanan tersebut. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar III.11.



Gambar III.11 DFD Level 2 Proses 6.0 Pemesanan

7. DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan data pesanan

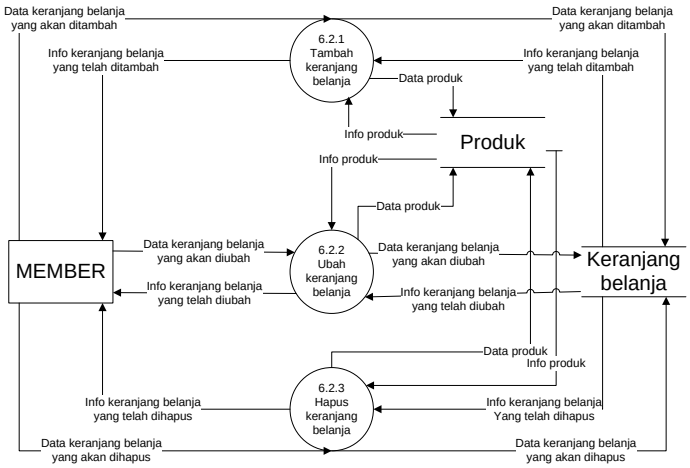
   Member bisa menambah pesanan, mengubah pesanan atau menghapus pesanan yang tersimpan di keranjang belanja. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar III.12.



Gambar III.12 DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan data pesanan

8. DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan data keranjang belanja

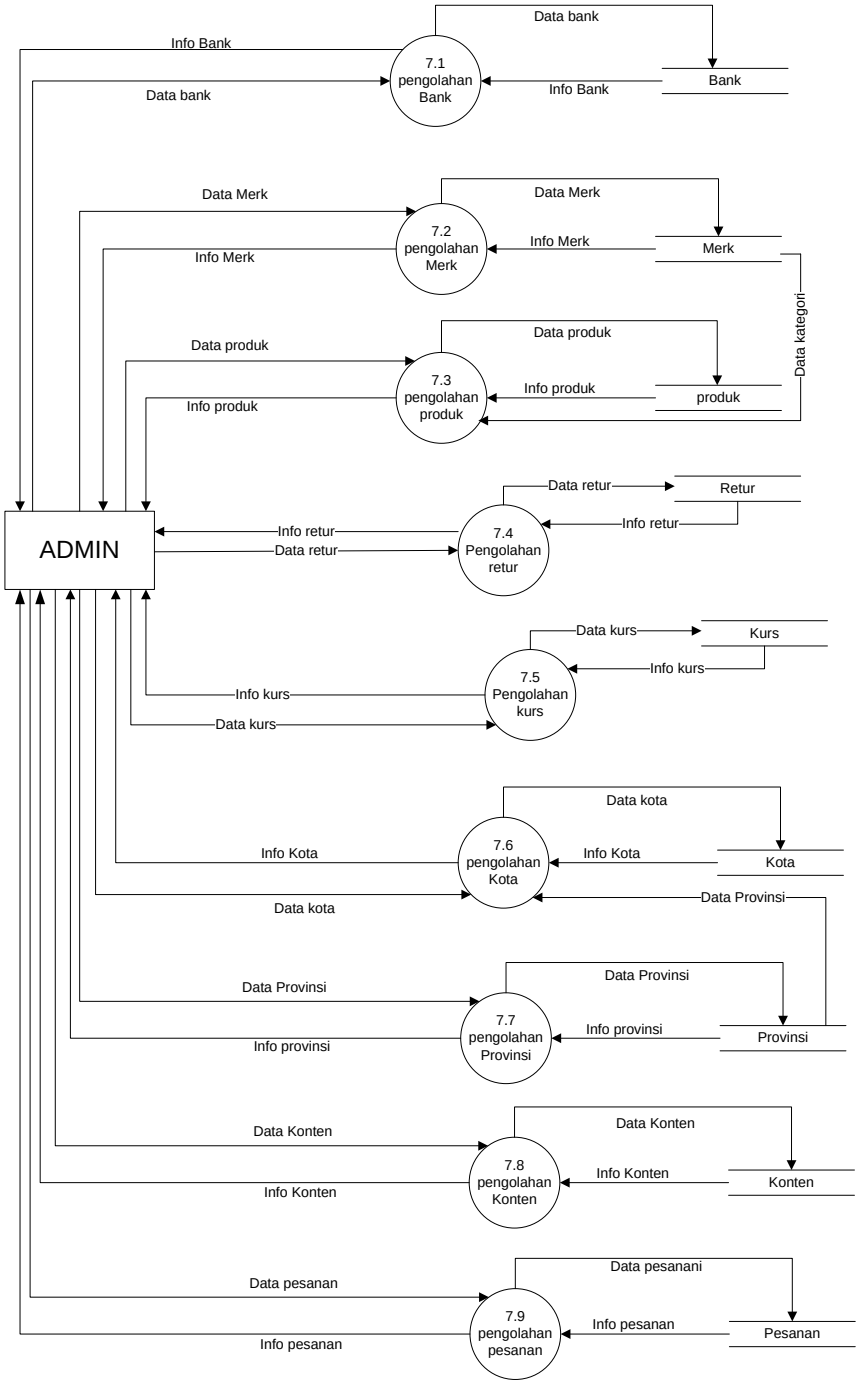
   Member bisa menambah pesanan, mengubah pesanan atau menghapus pesanan yang tersimpan di keranjang belanja. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar III.13.



Gambar III.13 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan data keranjang belanja

9. DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan data master

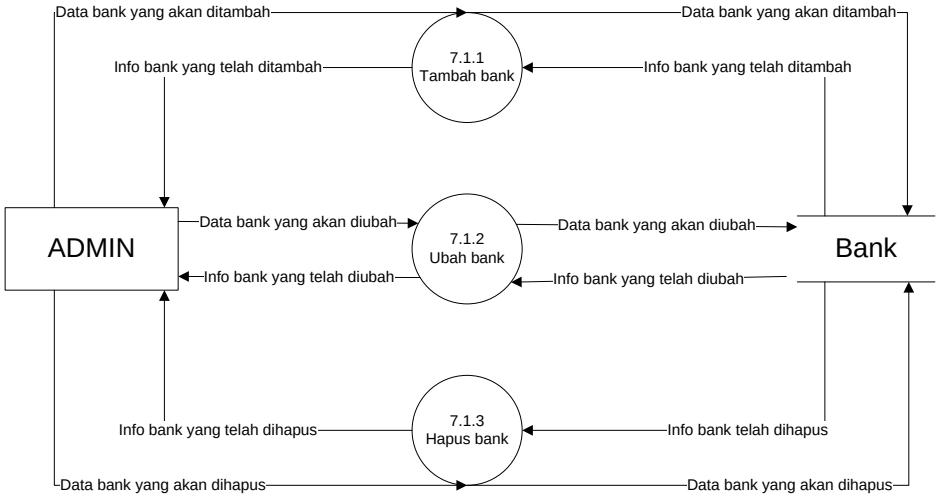
Berikut ini pada gambar III.14 adalah pengolahan data master yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.14 DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan data master

10. DFD Level 3 Proses 7.1 Pengolahan data bank

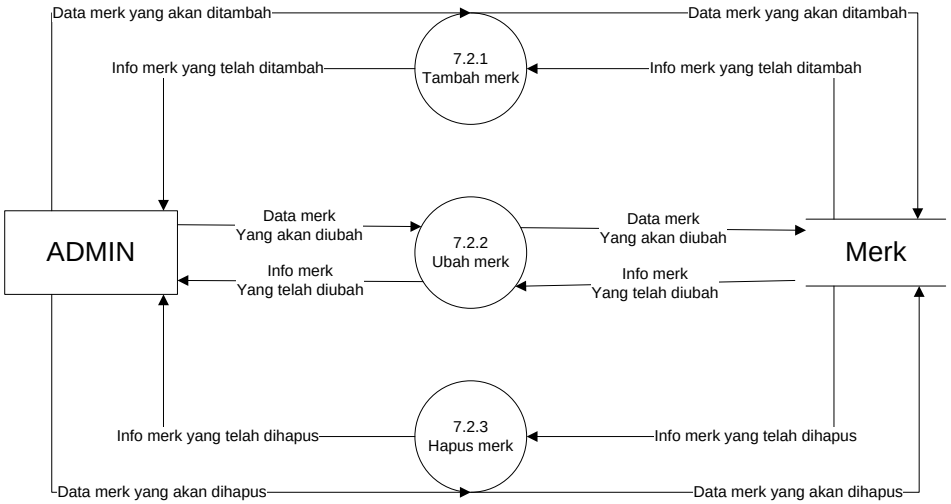
Berikut ini pada gambar III.15 adalah pengolahan data bank yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.15 DFD Level 3 Proses 7.1 Pengolahan data bank

11. DFD Level 3 Proses 7.2 Pengolahan data merk

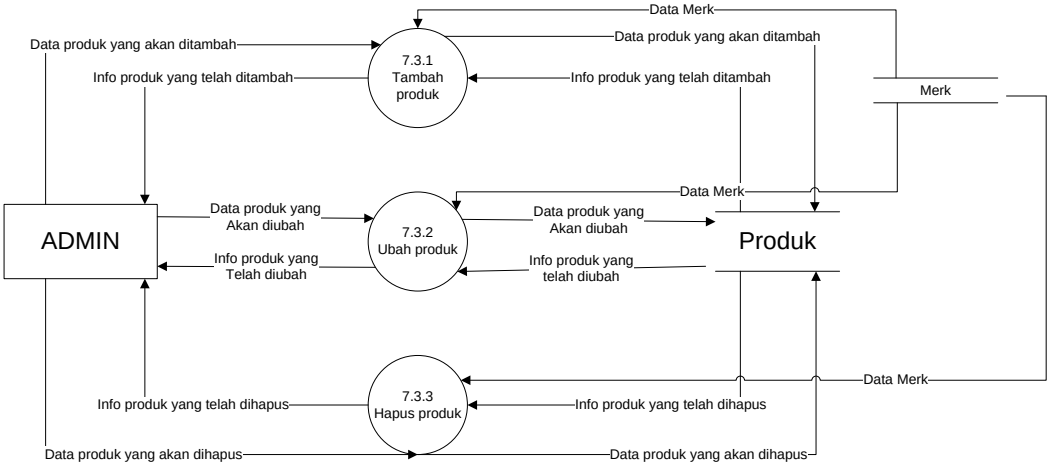
Berikut ini pada gambar III.16 adalah pengolahan data merk yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.16 DFD Level 3 Proses 7.2 Pengolahan data merk

12. DFD Level 3 Proses 7.3 Pengolahan data produk

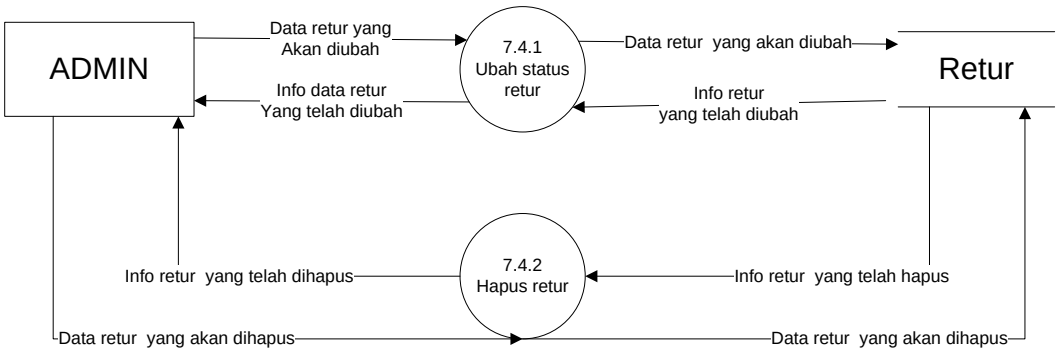
Berikut ini pada gambar III.17 adalah pengolahan data produk yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.17 DFD Level 3 Proses 7.3 Pengolahan data produk

13. DFD Level 3 Proses 7.4 Pengolahan data retur

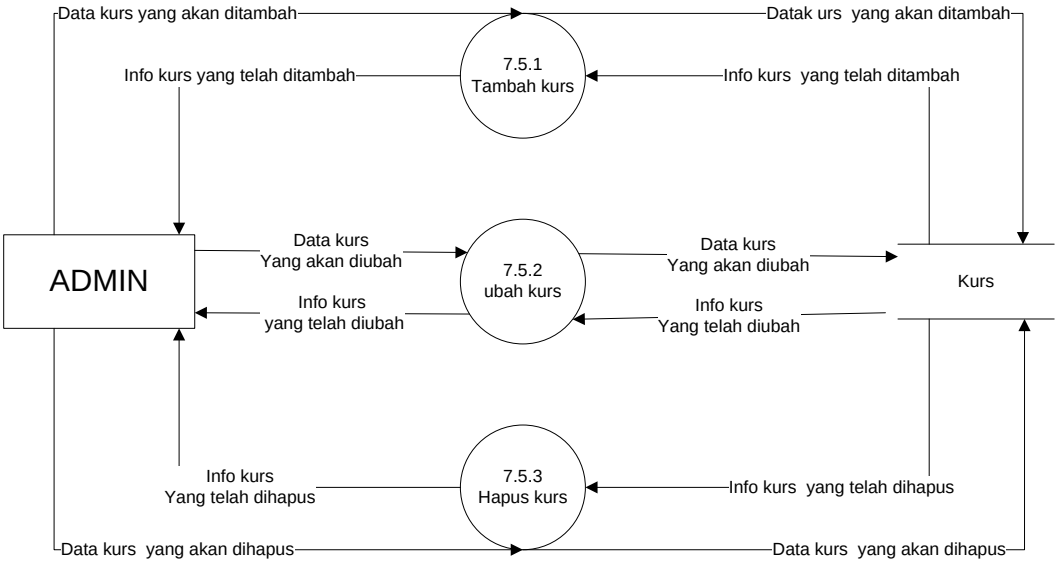
Berikut ini pada gambar III.18 adalah pengolahan data retur yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.18 DFD Level 3 Proses 7.4 Pengolahan data retur

14. DFD Level 3 Proses 7.5 Pengolahan data kurs

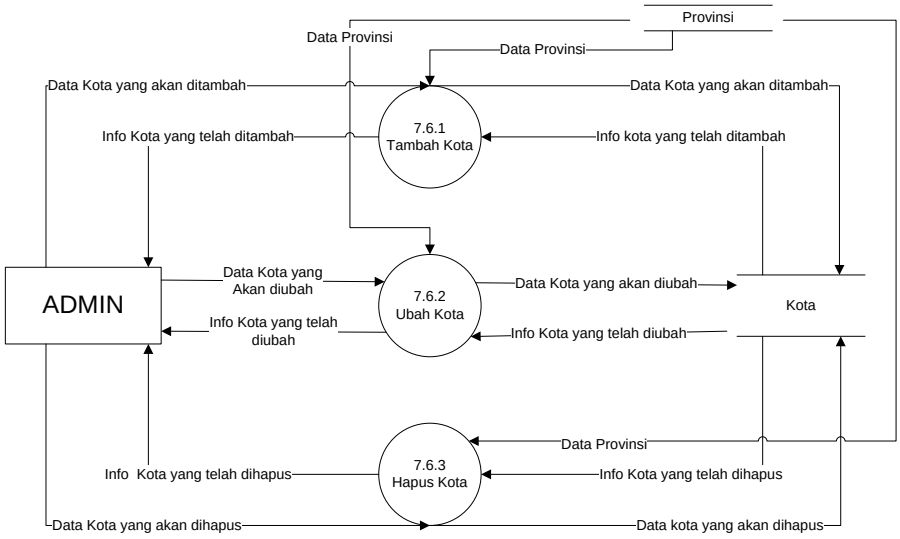
Berikut ini pada gambar III.19 adalah pengolahan data kurs yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.19 DFD Level 3 Proses 7.5 Pengolahan data kurs

15. DFD Level 3 Proses 7.6 Pengolahan data kota

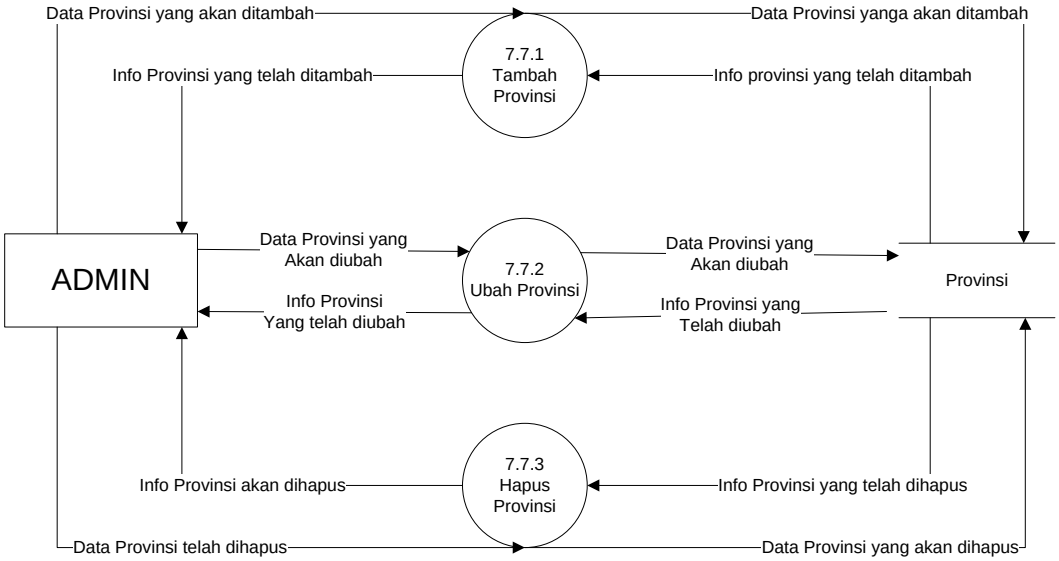
Berikut ini pada gambar III.20 adalah pengolahan data kota yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.20 DFD Level 3 Proses 7.6 Pengolahan data kota

16. DFD Level 3 Proses 7.7 Pengolahan data provinsi

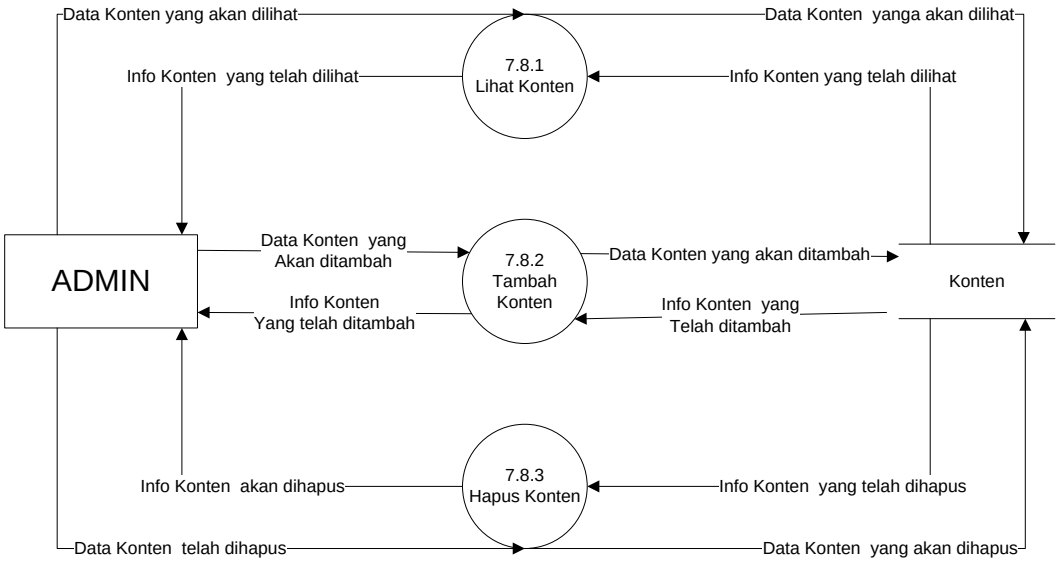
Berikut ini pada gambar III.21 adalah pengolahan data provinsi yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.21 DFD Level 3 Proses 7.7 Pengolahan data provinsi

17. DFD Level 3 Proses 7.8 Pengolahan data konten

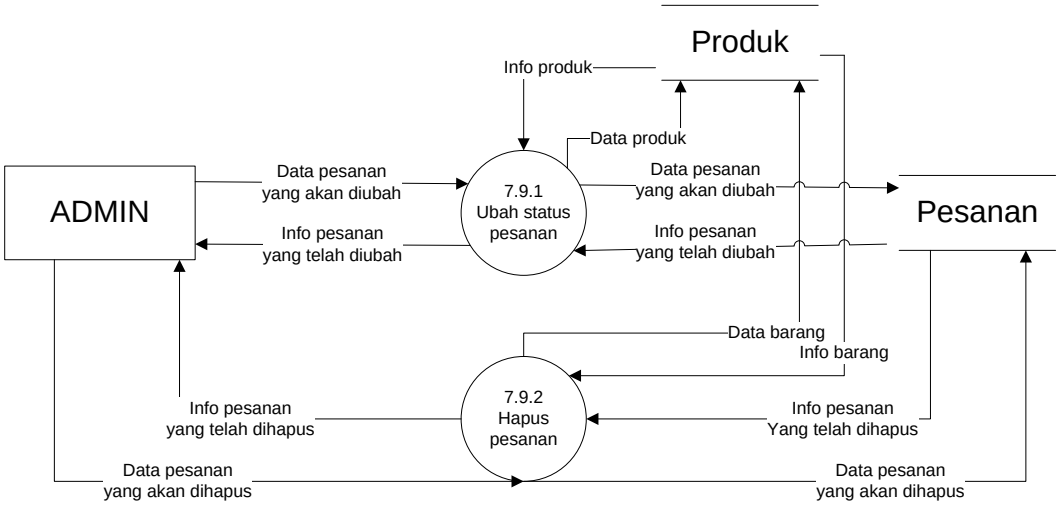
Berikut ini pada gambar III.22 adalah pengolahan data konten yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.22 DFD Level 3 Proses 7.8 Pengolahan data konten

18. DFD Level 3 Proses 7.9 Pengolahan pesanan

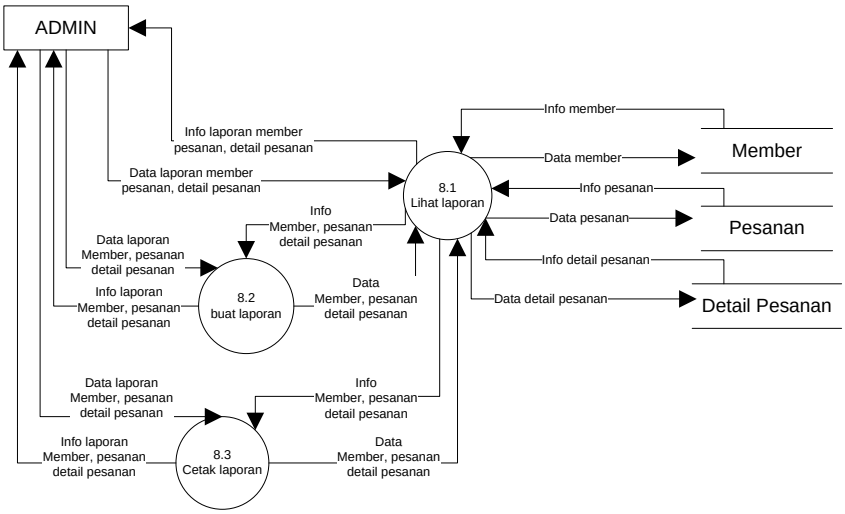
Berikut ini pada gambar III.23 adalah pengolahan data kurs yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.23 DFD Level 3 Proses 7.9 Pengolahan pesanan

19. DFD Level 2 Proses 8.0 Pengolahan laporan

Berikut ini pada gambar III.24 adalah pengolahan data kurs yang dilakukan oleh admin.



Gambar III.24 DFD Level 2 Proses 8.0 Pengolahan laporan

III.1.6.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam diagram aliran data. Berikut adalah spesifikasi proses dari Sistem *E-commerce* toko IBC Computer :

Tabel III.2 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Lihat Produk
	Source	Pengunjung
	Input	Data produk yang akan dilihat
	Output	Info produk yang akan dilihat
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memasukan data produk yang akan dilihat. 2. Sistem akan menampilkan data produk yang akan dilihat.
2.	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Cara belanja
	Source	Pengunjung, member
	Input	Data Cara belanja
	Output	Info Cara belanja
	Destination	Pengunjung, member
	Logika Proses	1. Pengunjung atau member mengklik menu cara belanja. 2. Sistem akan memberitahukan Cara belanja kepada member atau pengunjung.
3.	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Daftar
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran valid dan info pendaftaran invalid
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memasukan data pendaftaran pada form pendaftaran. 2. Apabila data pendaftaran valid, sistem akan menampilkan pesan bahwa pendaftaran berhasil dan pengunjung dipersilahkan untuk login 3. Apabila data pendaftaran invalid, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan maka pengunjung diminta untuk mengisi form pendaftaran kembali

4.	No.Proses	3.1
	Nama Proses	Pengisian form pendaftaran
	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran valid dan info pendaftaran invalid
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung mengisi data pendaftaran pada form pendaftaran 2. Apabila pendaftaran valid maka akan menampilkan pesan data berhasil disimpan dan peringatan data telah dikirim ke email untuk aktivasi
5.	No.Proses	3.2
	Nama Proses	Aktivasi akun
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi
	Output	Info data aktivasi valid, info data aktivasi invalid
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung membuka email dan lalu melakukan aktivasi akun. 2. Apabila aktivasi valid maka akan muncul informasi valid dan Pengunjung diperbolehkan untuk login.
6.	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Login
	Source	Admin, Member
	Input	Data Login Data Email
	Output	Info login valid, Invalid Info password yang diminta Info email tidak terdaftar
	Destination	Admin, Member
	Logika Proses	1. Pengguna (Admin, Member) mengisi data login pada form login. 2. Apabila data login valid, sistem akan menampilkan halaman akun sesuai dengan akun pengguna. 3. Apabila data login invalid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan, dan pengguna diminta login kembali.
7.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Verifikasi email
	Source	Admin, Member
	Input	Email
	Output	Info login valid, invalid
	Destination	Admin, Member
	Logika Proses	1. Admin, Member melakukan login 2. Sistem akan memverifikasi untuk kesesuaian data

		3. Sistem akan menampilkan data valid atau invalid
8.	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Verifikasi Password
	Source	Admin, Member
	Input	Email
	Output	Info login valid, invalid
	Destination	Admin, Member
	Logika Proses	1. Admin, Member melakukan login 2. Sistem akan memferivikasi untuk kesesuaian data 3. Sistem akan menampilkan data valid atau invalid
9.	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Lupa password
	Source	Admin, Member
	Input	Data email
	Output	Info password yang diminta Info email tidak terdaftar
	Destination	Admin, Member
	Logika Proses	1. Pengguna (Admin, Member) memilih menu lupa password 2. Sistem akan menampilkan form lupa password 3. Pengguna menginputkan email 4. Data password akan dikirim ke email pengguna
10.	No.Proses	4.3.1
	Nama Proses	Verifikasi email
	Source	Admin, Member
	Input	Data verifikasi
	Output	Info verifikasi valid, invalid
	Destination	Admin, Member
	Logika Proses	1. Admin, Member mengisi form lupa password
11.	No.Proses	4.3.2
	Nama Proses	Pengiriman password
	Source	Admin, Member
	Input	Data email
	Output	Info data Admin, Member dan data password baru
	Destination	Admin, Member
	Logika Proses	1. Admin, Member menerima email request password
12.	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Akun Member
	Source	Member
	Input	Data member
	Output	Info data Member yang di ubah
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member dapat merubah data profil Member

13.	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Ubah alamat
	Source	Member
	Input	Data profile Member
	Output	Info data profile Member yang dilihat
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu lihat profile, dan lalu akan melakukan edit profile. 2. Sistem akan menampilkan data profile Member
14.	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Ubah akun info
	Source	Member
	Input	Data profile Member
	Output	Info data profile Member yang dilihat
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu lihat profile, dan lalu akan melakukan edit profile. 2. Sistem akan menampilkan data profile Member
15.	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Ubah Password
	Source	Member
	Input	Data Member
	Output	Info data password yang sudah diubah
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu ubah password 2. Sistem akan menampilkan informasi pesan ubah password berhasil.
16.	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Pemesanan
	Source	Member
	Input	Data pesanan, data keranjang belanja
	Output	Info pesanan, info keranjang belanja
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Pemesan memilih menu pemesanan atau keranjang belanja 2. Sistem akan menampilkan data barang yang telah dipesan dan data keranjang belanja 3. Sistem akan menampilkan detail pesanan barang yang telah dipesan dan keranjang belanja
17.	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pengolahan data pesanan
	Source	Member
	Input	Data tambah pesanan, data edit pesanan, data hapus pesanan
	Output	Info tambah pesanan, info edit pesanan, info hapus pesanan
	Destination	Member

	Logika Proses	1. Member memilih menu pesan barang 2. Sistem akan menampilkan data barang yang telah dipesan 3. Sistem akan menampilkan detail pesanan barang yang telah dipesan
18.	No. Proses	6.1.1
	Nama Proses	Tambah pesanan
	Source	Member
	Input	Data pesanan
	Output	Info pesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu tambah belanja yang disimpan di keranjang belanja 2. Sistem akan menampilkan data pesanan dari Member
19.	No. Proses	6.1.2
	Nama Proses	Edit pesanan
	Source	Member
	Input	Data pesanan
	Output	Info pesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu edit pesanan belanja yang disimpan di keranjang belanja 2. Sistem akan menampilkan data pesanan dari Member
20.	No. Proses	6.1.3
	Nama Proses	Hapus pesanan
	Source	Member
	Input	Data pesanan
	Output	Info pesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu hapus pesanan belanja yang disimpan di keranjang belanja 2. Sistem akan menampilkan data pesanan dari pemesan
21.	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Pengolahan data keranjang belanja
	Source	Member
	Input	Data tambah keranjang belanja, data edit keranjang belanja, data hapus keranjang belanja
	Output	Info tambah keranjang belanja, info edit keranjang belanja, info hapus keranjang belanja
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu keranjang belanja 2. Sistem akan menampilkan data barang yang telah

		dipesan 3. Sistem akan menampilkan detail pesanan barang yang telah dipesan
22.	No. Proses	6.2.1
	Nama Proses	Tambah keranjang belanja
	Source	Member
	Input	Data keranjang belanja
	Output	Info keranjang belanja
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu tambah keranjang belanja 2. Sistem akan menampilkan data pesanan dari Member
23.	No. Proses	6.2.2
	Nama Proses	Edit keranjang belanja
	Source	Member
	Input	Data keranjang belanja
	Output	Info keranjang belanja
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu edit keranjang belanja yang 2. Sistem akan menampilkan data pesanan dari Member
24.	No. Proses	6.2.3
	Nama Proses	Hapus keranjang belanja
	Source	Member
	Input	Data keranjang belanja
	Output	Info keranjang belanja
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu hapus keranjang belanja 2. Sistem akan menampilkan data pesanan dari Member
25.	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Konfirmasi pembayaran pesanan
	Source	Member
	Input	Data konfirmasi pembayaran pesanan
	Output	Info konfirmasi pembayaran pesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu konfirmasi pembayaran setelah melakukan pemesanan barang 2. Sistem akan menampilkan form konfirmasi pembayaran untuk diisi oleh Member sebagai tanda bukti pembayaran
26.	No. Proses	6.4
	Nama Proses	Konfirmasi retur pesanan
	Source	Member
	Input	Data konfirmasi retur pesanan

	Output	Info konfirmasi retur pesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Member memilih menu konfirmasi retur 2. Sistem akan menampilkan form konfirmasi retur untuk diisi oleh Member
27.	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Pengolahan data master
	Source	Admin
	Input	Data bank, data merk, data produk, data retur, data kurs, data kota, data provinsi, data konten, data pesanan
	Output	info bank, info merk, info produk, info retur, info kurs, info kota, info provinsi, info konten, info pesanan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu data master 2. Sistem akan menampilkan menu data master seperti : Data bank, data merk, data produk, data retur, data kurs, data kota, data provinsi, data konten, data pesanan 3. Admin kemudian mengolah data master tersebut.
28.	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Pengolahan bank
	Source	Admin
	Input	Data bank
	Output	Info data bank
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu bank 2. Sistem akan menampilkan daftar bank
29.	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Pengolahan merk barang
	Source	Admin
	Input	Data merk barang
	Output	Info data merk barang
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu merk barang 2. Sistem akan menampilkan daftar merk barang
30.	No. Proses	7.3
	Nama Proses	Pengolahan produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu produk 2. Sistem akan menampilkan daftar produk
31.	No. Proses	7.4
	Nama Proses	Pengolahan retur

	Source	Admin
	Input	Data retur
	Output	Info data retur
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu retur 2. Sistem akan menampilkan daftar retur
32.	No. Proses	7.5
	Nama Proses	Pengolahan kurs
	Source	Admin
	Input	Data kurs
	Output	Info data kurs
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu kurs 2. Sistem akan menampilkan daftar kurs
33.	No. Proses	7.6
	Nama Proses	Pengolahan kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu data kota 2. Sistem akan menampilkan daftar kota
34.	No. Proses	7.7
	Nama Proses	Pengolahan provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu provinsi 2. Sistem akan menampilkan daftar provinsi
35.	No. Proses	7.8
	Nama Proses	Pengolahan hubungi kami
	Source	Admin
	Input	Data hubungi kami
	Output	Info data hubungi kami
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hubungi kami 2. Sistem akan menampilkan daftar hubungi kami
36.	No. Proses	7.9
	Nama Proses	Pengolahan pesanan
	Source	Admin
	Input	Data pesanan
	Output	Info data pesanan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pesanan

		2. Sistem akan menampilkan daftar pesanan
37.	No. Proses	7.1.1
	Nama Proses	Tambah bank
	Source	Admin
	Input	Data bank
	Output	Info data bank
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah bank 2. Sistem akan menampilkan daftar bank yang berhasil ditambahkan
38.	No. Proses	7.1.2
	Nama Proses	ubah bank
	Source	Admin
	Input	Data bank
	Output	Info data bank
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ubah bank 2. Sistem akan menampilkan daftar bank yang berhasil diubah
39.	No. Proses	7.1.3
	Nama Proses	Hapus bank
	Source	Admin
	Input	Data bank
	Output	Info data bank
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus bank 2. Sistem akan menampilkan daftar bank yang berhasil dihapus
40.	No. Proses	7.2.1
	Nama Proses	Tambah merk
	Source	Admin
	Input	Data merk
	Output	Info data merk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah merk 2. Sistem akan menampilkan pesan data merk berhasil.
41.	No. Proses	7.2.2
	Nama Proses	ubah merk
	Source	Admin
	Input	Data merk
	Output	Info data merk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ubah merk 2. Sistem akan menampilkan data merk yang berhasil diubah.

42.	No. Proses	7.2.3
	Nama Proses	Hapus merk
	Source	Admin
	Input	Data merk
	Output	Info data merk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus merk 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data merk yang berhasil dihapus.
43.	No. Proses	7.3.1
	Nama Proses	Tambah produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah produk 2. Sistem akan menampilkan informasi data produk yang berhasil ditambahkan.
44.	No. Proses	7.3.2
	Nama Proses	ubah produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ubah produk 2. Sistem akan menampilkan informasi data produk yang berhasil diubah.
45.	No. Proses	7.3.3
	Nama Proses	Hapus produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus produk 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data produk berhasil dihapus.
46.	No. Proses	7.4.1
	Nama Proses	ubah status retur
	Source	Admin
	Input	Data status retur
	Output	Info data status retur
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ubah status retur 2. Sistem akan menampilkan informasi data status retur yang berhasil diubah.

47.	No. Proses	7.4.2
	Nama Proses	Hapus retur
	Source	Admin
	Input	Data retur
	Output	Info data retur
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus retur 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data retur berhasil dihapus.
48.	No. Proses	7.5.1
	Nama Proses	Tambah kurs
	Source	Admin
	Input	Data kurs
	Output	Info data kurs
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah kurs 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data kurs yang berhasil ditambah.
49.	No. Proses	7.5.2
	Nama Proses	ubah kurs
	Source	Admin
	Input	Data kurs
	Output	Info data kurs
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ubah kurs 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data kurs berhasil diubah.
50.	No. Proses	7.5.3
	Nama Proses	Hapus kurs
	Source	Admin
	Input	Data kurs
	Output	Info data kurs
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus kurs 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data kurs berhasil dihapus.
51.	No. Proses	7.6.1
	Nama Proses	Tambah kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah kota 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi kota berhasil ditambah.

52.	No. Proses	7.6.2
	Nama Proses	ubah kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ubah kota 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data kota berhasil diubah.
53.	No. Proses	7.6.3
	Nama Proses	Hapus kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus kota 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data kota berhasil dihapus.
54.	No. Proses	7.7.1
	Nama Proses	Tambah provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah provinsi 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data provinsi berhasil ditambah.
55.	No. Proses	7.7.2
	Nama Proses	ubah provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ubah provinsi 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data provinsi berhasil diubah.
56.	No. Proses	7.7.3
	Nama Proses	Hapus provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus provinsi 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data provinsi berhasil dihapus.

57.	No. Proses	7.8.1
	Nama Proses	Lihat konten
	Source	Admin
	Input	Data konten
	Output	Info data konten
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu lihat konten 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data konten.
58.	No. Proses	7.8.2
	Nama Proses	tambah konten
	Source	Admin
	Input	Data konten
	Output	Info data konten
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tambah konten 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data konten berhasil ditambah.
59.	No. Proses	7.8.3
	Nama Proses	Hapus konten
	Source	Admin
	Input	Data konten
	Output	Info data konten
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus konten 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data konten berhasil dihapus.
60.	No. Proses	7.9.1
	Nama Proses	ubah status pesanan
	Source	Admin
	Input	Data status pesanan
	Output	Info data status pesanan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu ubah status pesanan 2. Sistem akan menampilkan informasi data status pesanan yang berhasil diubah.
61.	No. Proses	7.9.2
	Nama Proses	Hapus pesanan
	Source	Admin
	Input	Data pesanan
	Output	Info data pesanan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu hapus pesanan 2. Sistem akan menampilkan pesan informasi data pesanan berhasil dihapus.

62.	No. Proses	8.0
	Nama Proses	Pengolahan laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan barang Data lihat laporan
	Output	Info laporan penjualan barang Info lihat laporan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu lihat laporan penjualan. 2. Sistem akan menampilkan menu lihat laporan lalu akan menampilkan menu buat laporan.
63.	No. Proses	8.1
	Nama Proses	Lihat laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info data laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu lihat laporan penjualan. 2. Sistem akan menampilkan data penjualan, serta menampilkan pendapatan dari hasil penjualan.
64.	No. Proses	8.2
	Nama Proses	Buat laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info data laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu lihat laporan penjualan. 2. Operator menginputkan tanggal transaksi sesuai dengan keinginan. 3. Sistem akan menampilkan data penjualan, serta menampilkan pendapatan dari hasil penjualan.
65.	No. Proses	8.3
	Nama Proses	Cetak laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info data laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu cetak laporan penjualan. 2. input tanggal transaksi sesuai dengan keinginan. 3. Sistem akan mencetak data laporan penjualan sesuai yang diinginkan.

III.1.6.4 Kamus Data

Kamus data atau data *dictionary* adalah katalog data tentang akta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem yang lengkap.

Kamus data dapat dibuat berdasarkan arus data yang ada dalam *data flow diagram* (DFD). Arus data yang ada dalam *data flow diagram* (DFD) sifatnya adalah global, hanya ditunjukan arus datanya saja. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel III.3 Kamus Data

Nama	**Data Provinsi**
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur data	Id_provinsi+nama_provinsi
Id_provinsi nama_provinsi	[0…9] [A…Z] [a…z]
Nama	**Data Kota**
Deskripsi	Berisi data kota
Struktur data	Id_kota+no_kota+nama_kota+id_provinsi
Id_kota no_kota nama_kota id_provinsi	[0…9] [0…9] [A…Z] [a…z] [0…9]
Nama	**Data Ongkos Pengiriman**
Deskripsi	Berisi data ongkos pengiriman
Struktur Data	Id_ongkos_kirim+id_jenis_pengiriman+id_kota+ongkos
Id_ongkos_kirim id_jenis_pengiriman id_kota ongkos	[0…9] [0…9] [0…9] [0…9]
Nama	**Data Jenis Pengiriman**
Deskripsi	Berisi data jenis pengiriman
Stuktur data	id_jenis_pengiriman+id_jasa_pengiriman+nama_jenis_pengiriman
id_jenis_pengiriman id_jasa_pengiriman nama_jenis_pengiriman	[0…9] [0…9] [A…Z] [a…z]

Nama	**Data Jasa Pengiriman**
Deskripsi	Berisi data jasa pengiriman
Stuktur data	id_jasa_pengiriman+nama_jasa_pengiriman
id_jasa_pengiriman	[0…9]
nama_jasa_pengiriman	[A…Z] [a…z]
Nama	**Data Konten**
Deskripsi	Berisi data konten
Stuktur data	Id_konten+id_admin+judul+isi
Id_konten	[0…9]
id_admin	[0…9]
judul	[A…Z] [a…z]
isi	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
Simbol	**[!|@|#|$|%|&|?|/|\\|+|,|.|😃;|'|"|]**
Nama	**Data Admin**
Deskripsi	Berisi data admin
Struktur data	Id_admin+email_admin+password+nama_admin+tgl_lahir +id_kota+alamat+kode_pos+telp+status+aktif
Id_admin	[0…9]
email_admin	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
password	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
nama_admin	[A…Z] [a…z]
tgl_lahir	[0…9]
id_kota	[0…9]
alamat	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
kode_pos	[0…9]
telp	[0…9]
status	[A…Z] [a…z]
aktif	[0…9]
Simbol	**[!|@|#|$|%|&|?|/|\\|+|,|.|😃;|'|"|]**
Nama	**Data Pesanan**
Deskripsi	Berisi data pesanan
Struktur data	id_pesanan+ id_member+ id_jenis_pengiriman+id_bank+ id_kurs+id_admin+status_pesanan+tgl_pesanan+jam_pesanan+nomer_rekening+kode_transaksi+waktu_bayar+pembayar+besar_bayar+mata_uang_bayar+ nomer_resi
id_pesanan	[0…9]
id_member	[0…9]
id_jenis_pengiriman	[0…9]
id_bank	[0…9]
id_kurs	[0…9]
id_admin	[0…9]
status_pesanan	[A…Z] [a…z]
tgl_pesanan	[0…9]
jam_pesanan	[0…9]
nomer_rekening	[0…9]
kode_transaksi	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]

waktu_bayar	[0…9]
pembayar	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
besar_bayar	[0…9]
mata_uang_bayar	[A…Z] [a…z]
nomer_resi	[0…9]
simbol	**[!|@|#|$|%|&|?|/||+|,|.|😃;|'|"|]**
Nama	**Data Member**
Deskripsi	Berisi data member
Struktur data	Id_member+email_member+password+nama_member+tgl_lahir+id_kota+alamat+kode_pos+telp+aktif+kode_verifikasi
Id_member	[0…9]
email_member	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
password	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
nama_member	[A…Z] [a…z]
tgl_lahir	[0…9]
id_kota	[0…9]
alamat	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
kode_pos	[0…9]
telp	[0…9]
aktif	[0…9]
kode_verifikasi	[A…Z] [a…z] [0..9] [Simbol]
Simbol	**[!|@|#|$|%|&|?|/||+|,|.|😃;|'|"|]**
Nama	**Data Produk**
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur data	id_produk+ id_merk+ nama_produk+ deskripsi+ harga+ stok+ berat+ diskon+ tgl_masuk+ gambar+ dibeli+ dilihat+ rating
id_produk	[0…9]
id_merk	[0…9]
nama_produk	[A…Z] [a…z]
deskripsi	[A…Z] [a…z] [0…9] [simbol]
harga	[0…9]
stok	[0…9]
berat	[0…9]
diskon	[0…9]
tgl_masuk	[0…9]
gambar	[A…Z] [a…z]
dibeli	[0…9]
dilihat	[0…9]
simbol	**[!|@|#|$|%|&|?|/||+|,|.|😃;|'|"|]**
Nama	**Data Rating**
Deskripsi	Berisi data rating produk
Struktur data	Id_rating+id_produk
Id_rating	[0…9]
id_produk	[0…9]

Nama	**Data Merk**
Deskripsi	Berisi data merk
Struktur data	Id_merk+nama_merk
Id_merk nama_merk	[0…9] [A…Z] [a…z]
Nama	**Data Detail Pesanan**
Deskripsi	Berisi data detail pesanan
Struktur data	Id_pesanan+id_produk+jumlah+diskon
Id_pesanan id_produk jumlah diskon	[0…9] [0…9] [0…9] [0…9]
Nama	**Data Keranjang Belanja**
Deskripsi	Berisi data keranjang belanja
Struktur data	Id_keranjang_belanja+id_produk+id_session+jumlah+diskon+tgl_keranjang_belanja+jam_keranjang_belanja
Id_keranjang_belanja id_produk id_session jumlah diskon tgl_keranjang_belanja jam_keranjang_belanja	[0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9]
Nama	**Data Retur**
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur data	Id_retur+id_pesanan+retur_tgl+retur_status
Id_retur id_pesanan retur_tgl retur_status	[0…9] [0…9] [0…9] [A…Z] [a…z]
Nama	**Data Retur Detail**
Deskripsi	Berisi data detail retur
Struktur data	Id_retur+id_pesanan+id_produk+jml+ket
Id_retur id_pesanan id_produk jml ket	[0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [A…Z] [a…z]
Nama	**Data Kurs**
Deskripsi	Berisi data kurs mata uang
Struktur data	Id_kurs+nama_kurs+nominal
Id_kurs Nama_kurs nominal	[0…9] [A…Z] [a…z] [0…9]

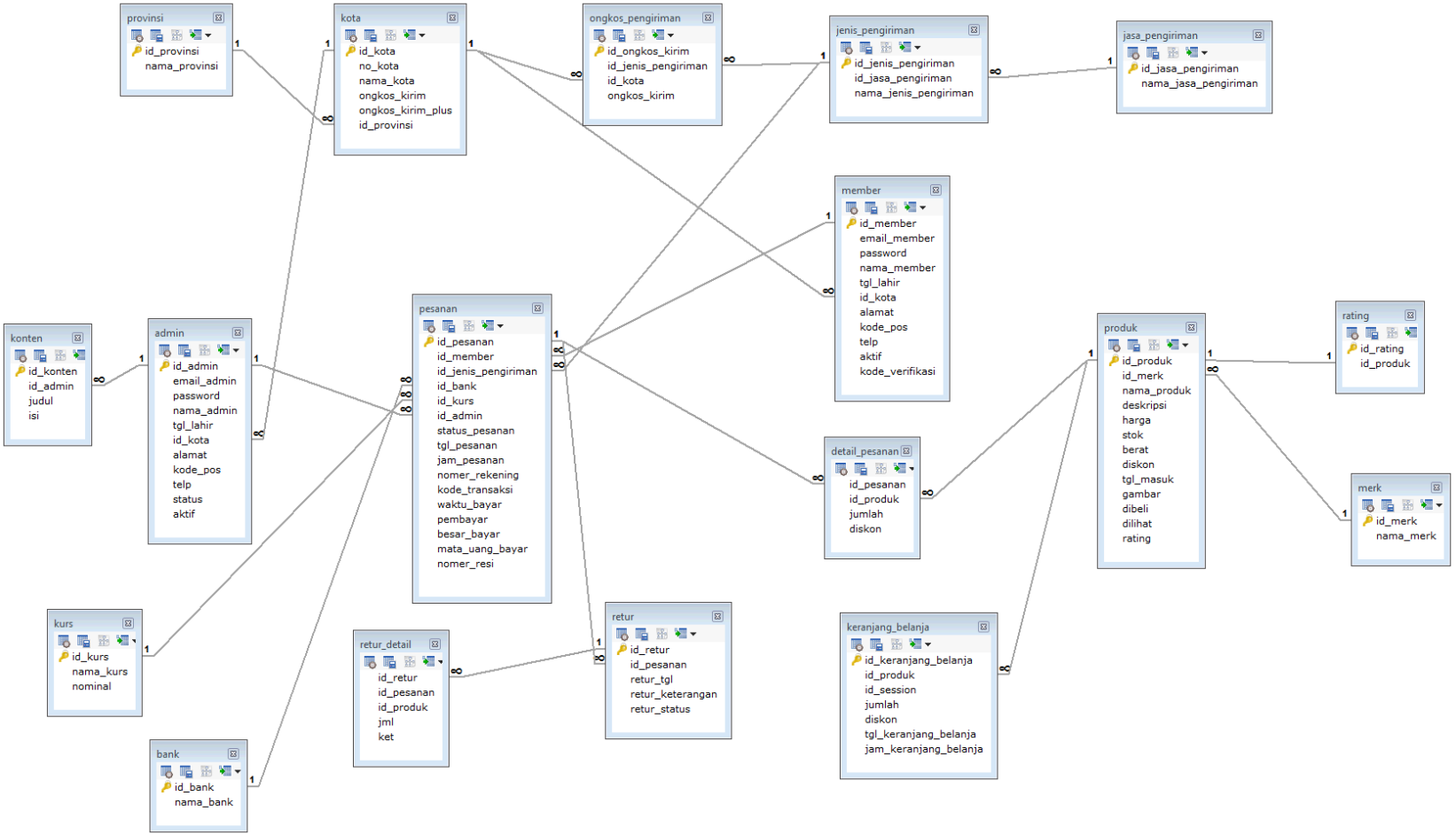
Nama	Data Bank
Deskripsi	Berisi data bank
Struktur data	Id_bank+nama_bank
Id_bank nama_bank	[0…9] [A…Z] [a…z]

III.1.6.5 Skema Relasi

Proses relasi antar *file* merupakan gabungan antar *file* yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga *file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file *database* beserta entitas dan hubungannya. Skema relasi sistem *e-commerce* pada toko IBC *computer* bandung dapat dilihat pada gambar III.25.

III.2 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh atau berfungsi. Tahapan ini menyangkut konfirmasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah instalasi dari sistem haruslah sesuai dengan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.



Gambar III.25 Skema Relasi Sistem *e-commerce* toko IBC *computer* bandun

III.2.1 Perancangan Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel-tabel yang akan digunakan pada *database*. Struktur tabel untuk setiap tabel yang terdapat dalam *database* Sistem *e-commerce* toko IBC *computer* bandung :

1. Tabel Provinsi

   Tabel provinsi merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data provinsi. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data provinsi dapat dilihat pada tabel III.4 :

Tabel III.4 Tabel Provinsi

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_provinsi	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
nama_provinsi	Varchar(100)		*Not Null*

2. Tabel Kota

   Tabel kota merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data kota. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data kota dapat dilihat pada tabel III.5 :

Tabel III.5 Tabel Kota

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_kota	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
No_kota	Int(11)		*Not Null*
Nama_kota	Varchar(100)		*Not Null*
Ongkos_kirim	Int(11)		*Not Null*
Ongkos_kirim_plus	Int(11)		*Not Null*
Id_provinsi	Int(11)	*Foreign Key to* provinsi	*Not Null*

3. Tabel Ongkos Pengiriman

Tabel ongkos pengiriman merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data ongkos pengiriman. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data ongkos pengiriman dapat dilihat pada tabel III.6 :

Tabel III.6 Tabel Ongkos Pengiriman

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_ongkos_kirim	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Id_jenis_pengiriman	Int(11)	*Foreign Key to* jenis pengiriman	*Not Null*
Id_kota	Int(11)	*Foreign Key to* kota	*Not Null*
Ongkos_kirim	Int(11)		*Not Null*

4. Tabel Jenis Pengiriman

Tabel jenis pengiriman merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data jenis pengiriman. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data jenis pengiriman dapat dilihat pada tabel III.7 :

Tabel III.7 Tabel Jenis Pengiriman

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_jenis_pengiriman	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Id_jasa_pengiriman	Int(11)	*Foreign Key to* jasa pengiriman	*Not Null*
Nama_jenis_pengiriman	Varchar(50)		*Not Null*

5. Tabel Jasa Pengiriman

Tabel jasa pengiriman merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data jasa pengiriman. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data jasa pengiriman dapat dilihat pada tabel III.8 :

Tabel III.8 Tabel Jasa Pengiriman

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_jasa_pengiriman	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Nama_jasa_pengiriman	Varchar(30)		*Not Null*

6. Tabel Konten

Tabel konten merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data konten. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data konten dapat dilihat pada tabel III.9 :

Tabel III.9 Tabel Konten

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_konten	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Id_admin	Int(11)	*Foreign Key to* admin	*Not Null*
judul	Varchar(100)		*Not Null*
isi	Text		*Not Null*

7. Tabel Admin

Tabel admin merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data admin. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data admin dapat dilihat pada tabel III.10 :

Tabel III.10 Tabel Admin

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_admin	int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Email_admin	Varchar(50)		*Unique,Not Null*
password	Varchar(50)		*Not Null*
Nama_admin	Varchar(100)		*Not Null*
Tgl_lahir	Date		*Not Null*
Id_kota	int(11)	*Foreign Key to* kota	*Not Null*
alamat	Varchar(200)		*Not Null*
Kode_pos	int(11)		*Not Null*
telp	Varchar(15)		*Not Null*
status	Varchar(15)		*Not Null*
aktif	int(11)		*Not Null*

8. Tabel Pesanan

Tabel pesanan merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data pesanan. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data pesanan dapat dilihat pada tabel III.11 :

Tabel III.11 Tabel Pesanan

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
id_pesanan	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
id_member	Int(11)	*Foreign Key to* member	*Not Null*
id_jenis_pengiriman	Int(11)	*Foreign Key to* jenis pengiriman	*Not Null*
id_bank	Int(11)	*Foreign Key to* bank	*Not Null*
id_kurs	Int(11)	*Foreign Key to* kurs	*Not Null*
id_admin	Int(11)	*Foreign Key to* admin	*Not Null*
status_pesanan	Varchar(50)		*Not Null*
tgl_pesanan	Date		*Not Null*
jam_pesanan	Time		*Not Null*
nomer_rekening	Varchar(15)		*Not Null*
kode_transaksi	Varchar(30)		*Not Null*
waktu_bayar	datetime		*Not Null*
pembayar	Varchar(50)		*Not Null*
besar_bayar	Int(11)		*Not Null*
mata_uang_bayar	Varchar(50)		*Not Null*
nomer_resi	Varchar(20)		*Not Null*

9. Tabel Member

Tabel member merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data member. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data member dapat dilihat pada tabel III.12 :

Tabel III.12 Tabel Member

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
id_member	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
email_member	Varchar(50)		*Unique, Not Null*
password	Varchar(50)		*Not Null*
nama_member	Varchar(100)		*Not Null*
tgl_lahir	date		*Not Null*
id_kota	Int(11)	*Foreign Key to* kota	*Not Null*
alamat	Varchar(200)		*Not Null*
kode_pos	Int(11)		*Not Null*
telp	Varchar(15)		
aktif	Int(11)		*Not Null*
kode_verifikasi	Varchar(50)		*Not Null*

10. Tabel Produk

Tabel produk merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data produk. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data produk dapat dilihat pada tabel III.13 :

Tabel III.13 Tabel Produk

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
id_produk	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
id_merk	Int(11)	*Foreign Key to* merk	*Not Null*
nama_produk	Varchar(100)		*Not Null*
deskripsi	Text		*Not Null*
harga	Int(11)		*Not Null*
stok	Int(11)		*Not Null*
berat	Double		*Not Null*
diskon	Int(11)		*Not Null*
tgl_masuk	Date		*Not Null*
gambar	Varchar(100)		*Not Null*
dibeli	Int(11)		*Not Null*
dilihat	Int(11)		*Not Null*
rating	Int(11)		*Not Null*

11. Tabel Rating

Tabel rating merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data rating. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data rating dapat dilihat pada tabel III.14 :

Tabel III.14 Tabel Rating

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_rating	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Id_produk	Int(11)	*Foreign Key to* produk	*Not Null*

12. Tabel Merk

Tabel merk merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data merk. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data merk dapat dilihat pada tabel III.15 :

Tabel III.15 Tabel Merk

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_merk	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Nama_merk	Varchar(50)		*Not Null*

13. Tabel Keranjang Belanja

Tabel keranjang belanja merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data keranjang belanja. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data keranjang belanja dapat dilihat pada tabel III.16 :

Tabel III.16 Tabel Keranjang Belanja

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_keranjang_belanja	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Id_produk	Int(11)	*Foreign Key to* produk	*Not Null*
Id_session	Varchar(100)		*Not Null*
jumlah	Int(11)		*Not Null*
diskon	Int(11)		*Not Null*
Tgl_keranjang_belanja	date		*Not Null*
Jam_keranjang_belanja	time		*Not Null*

14. Tabel Detail Pesanan

Tabel detail pesanan merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data detail pesanan. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data detail pesanan dapat dilihat pada tabel III.17 :

Tabel III.17 Tabel Detail Pesanan

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_pesanan	Int(11)	*Foreign Key to* pesanan	*Not Null*
Id_produk	Int(11)	*Foreign Key to* produk	*Not Null*
jumlah	Int(11)		*Not Null*
diskon	Int(11)		*Not Null*

15. Tabel Retur

Tabel retur merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data retur. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data retur dapat dilihat pada tabel III.18 :

Tabel III.18 Tabel Retur

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_retur	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Id_pesanan	Int(11)	*Foreign Key to* pesanan	*Not Null*
Retur_tgl	Date		*Not Null*
Retur_keterangan	Varchar(200)		*Not Null*
Retur_status	Varchar(20)		*Not Null*

16. Tabel Retur Detail

Tabel retur detail merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data detail retur. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data retur detail dapat dilihat pada tabel III.19 :

Tabel III.19 Tabel Retur Detail

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_retur	Int(11)	*Foreign Key to* pesanan	*Not Null*
Id_pesanan	Int(11)		*Not Null*

Id_produk	Int(11)		*Not Null*
Jml	Int(11)		*Not Null*
Ket	Varchar(200)		*Not Null*

17. Tabel Kurs

Tabel kurs merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data kurs. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data kurs dapat dilihat pada tabel III.20 :

Tabel III.20 Tabel Kurs

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_kurs	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Nama_kurs	Varchar(30)		*Not Null*
nominal	Int(11)		*Not Null*

18. Tabel Bank

Tabel bank merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat data bank. Struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data bank dapat dilihat pada tabel III.21 :

Tabel III.21 Tabel Bank

Field	Jenis	Kunci	Keterangan
Id_bank	Int(11)	*Primary key*	*Not Null*
Nama_bank	Varchar(10)		*Not Null*

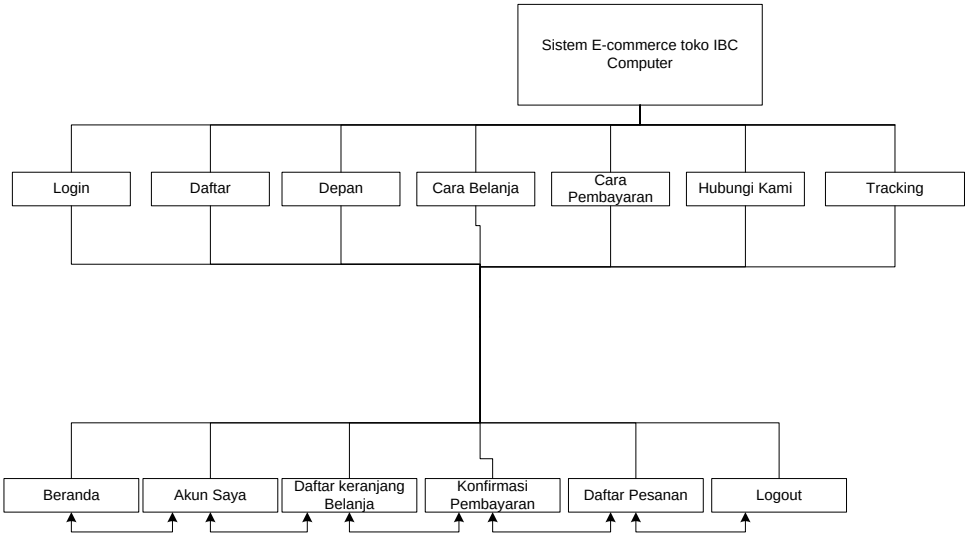
III.2.2 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Perancangan yang digunakan adalah perancangan arsitektur *network*. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses, perancangan arsitektur pada sistem *e-commerce* toko IBC computer yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

III.2.2.1 Perancangan Struktur Menu

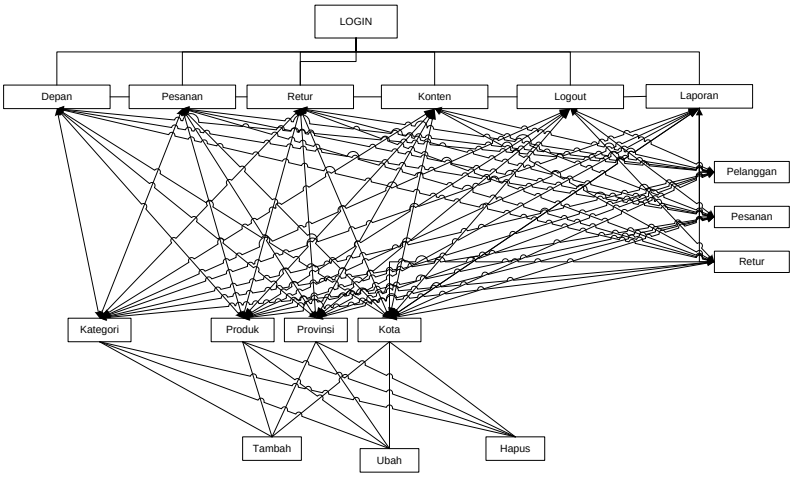
Perancangan struktur menu dari sistem *e-commerce* toko IBC computer adalah sebagai berikut :

1. Struktur menu pengunjung dan *member* dari sistem *e-commerce* toko IBC computer dapat dilihat pada Gambar III.26:



Gambar III.26 Menu Pengunjung dan Member

2. Struktur menu admin dari sistem *e-commerce* toko IBC computer dapat dilihat pada Gambar III.27 :



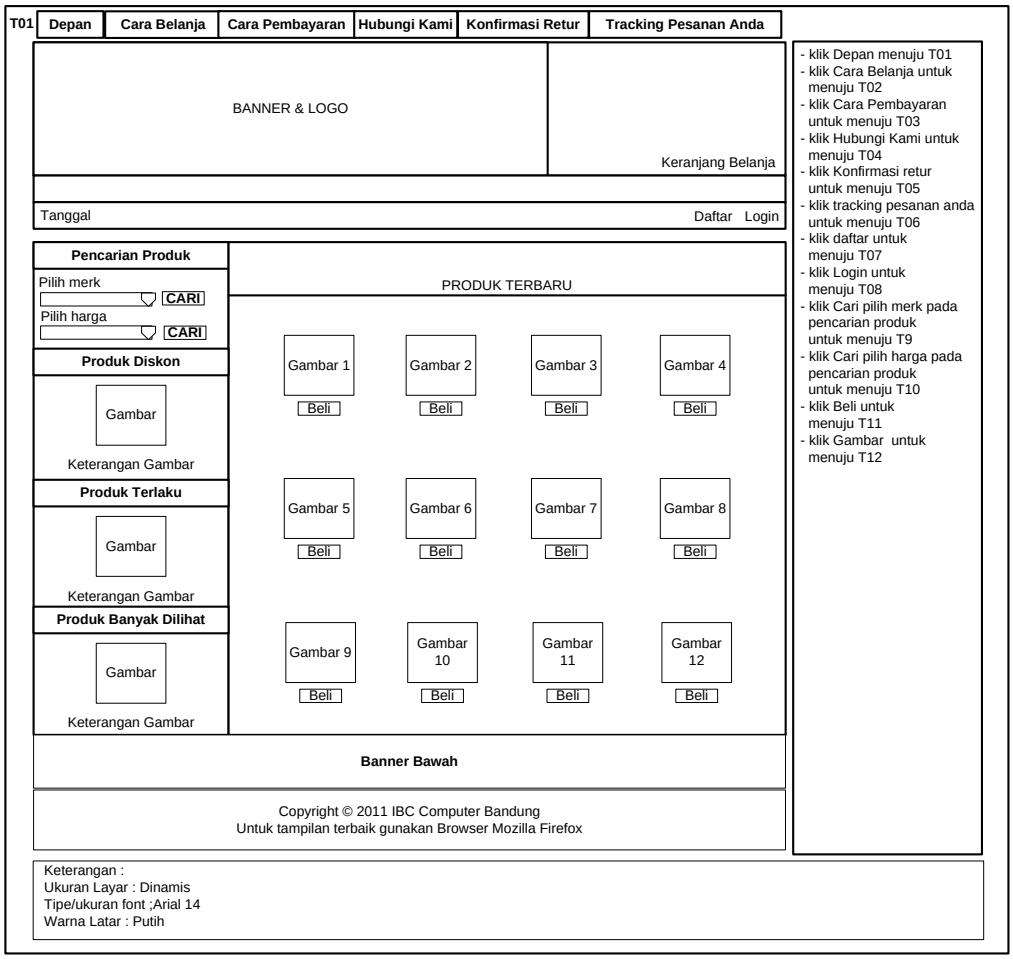
Gambar III.27 Struktur Menu Operator

III.2.2.2 Perancangan Antarmuka

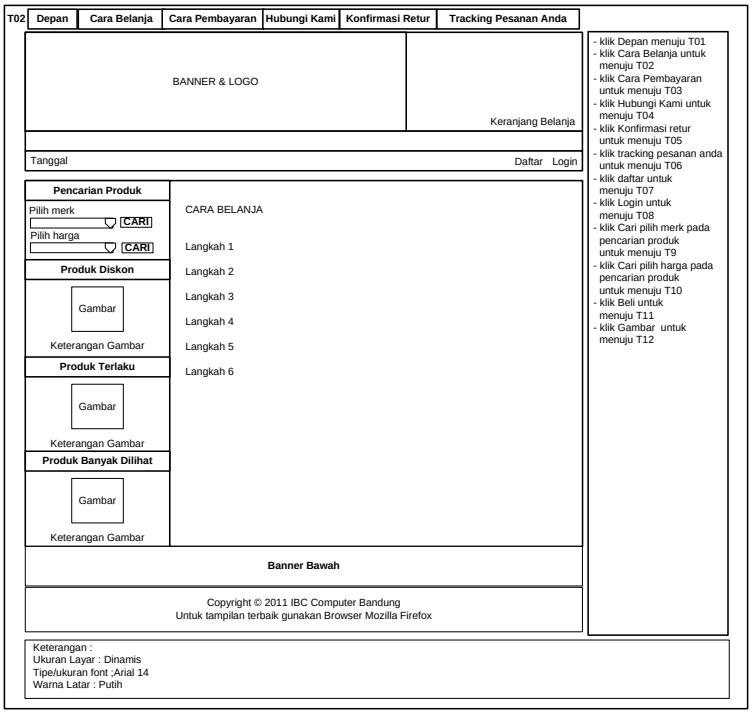
Perancangan antar muka merupakan perancangan yang dibuat untuk memberikan gambaran sebelum aplikasi dibangun. Perancangan antar muka *input/output*, struktur dan tampilan dirancang sedemikian rupa agar mudah dioperasikan oleh *user* yaitu :

1. Perancangan Tampilan Untuk Pengunjung (Sebelum Login)

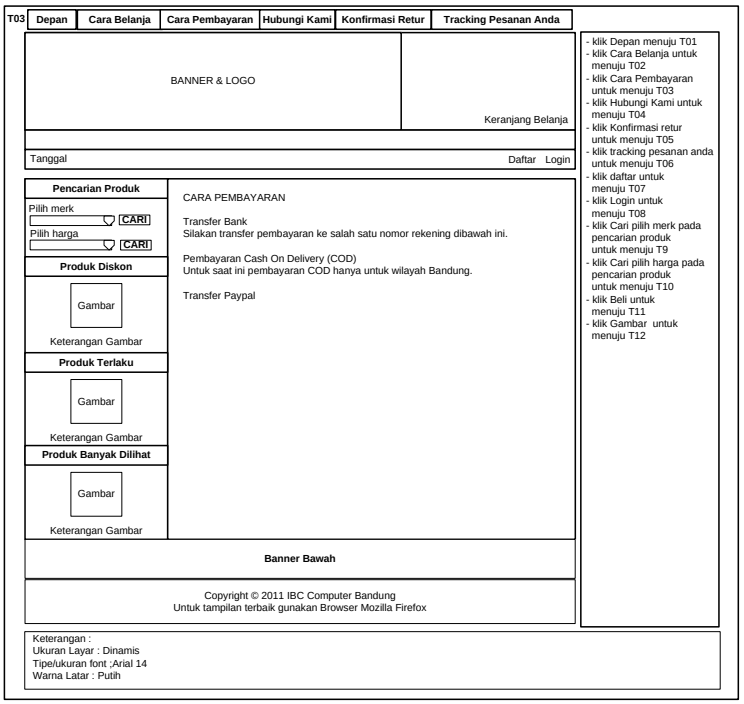
Pengunjung dapat melihat menu cara belanja, cara pembayaran, hubungi kami, konfirmasi retur, tracking pesanan dan informasi produk yang di jual di toko IBC Computer.



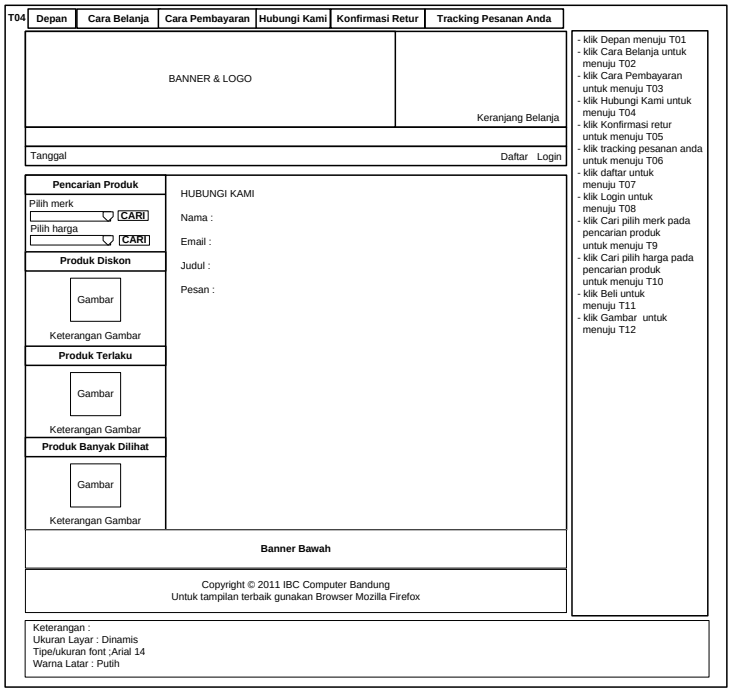
Gambar III.28 Tampilan *Index* Pengunjung



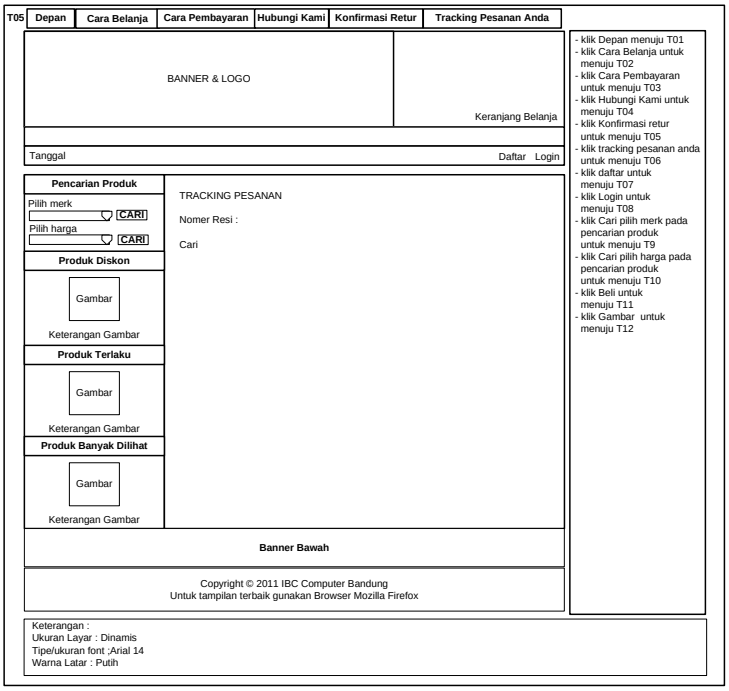
Gambar III.29 Tampilan Cara Belanja



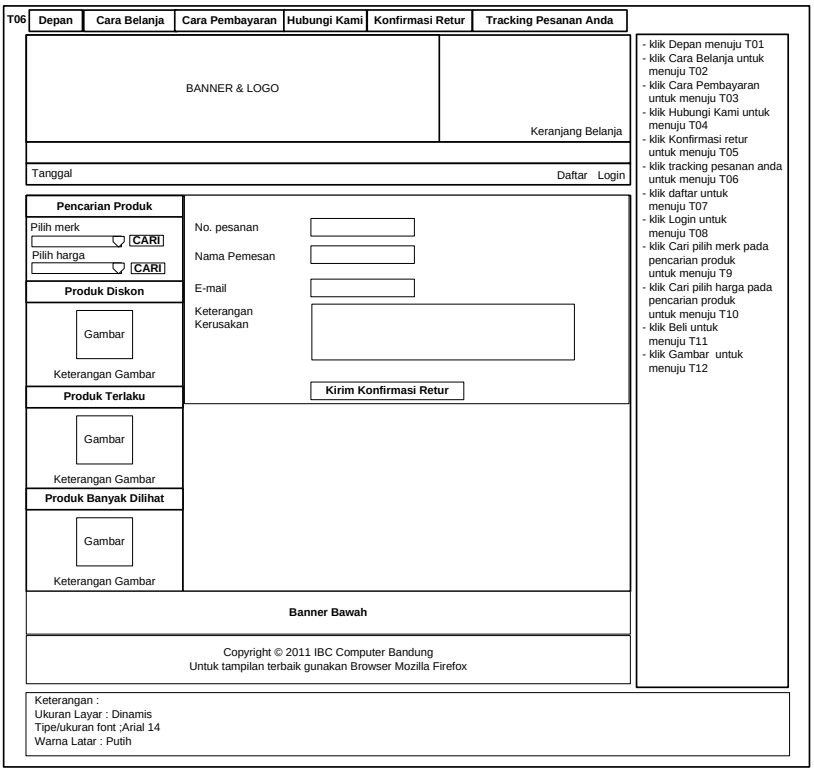
Gambar III.30 Tampilan Cara Pembayaran



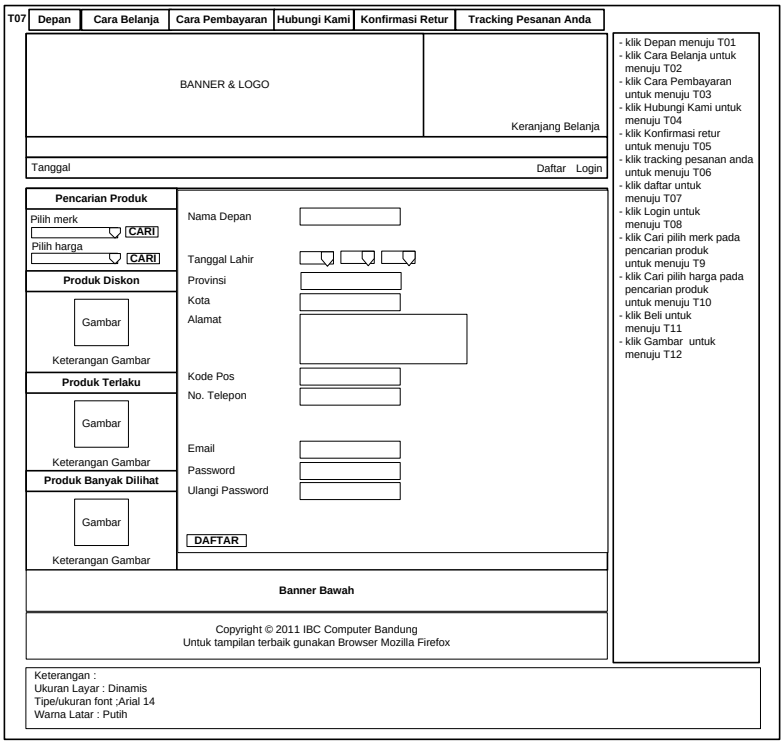
Gambar III.31 Tampilan Hubungi Kami



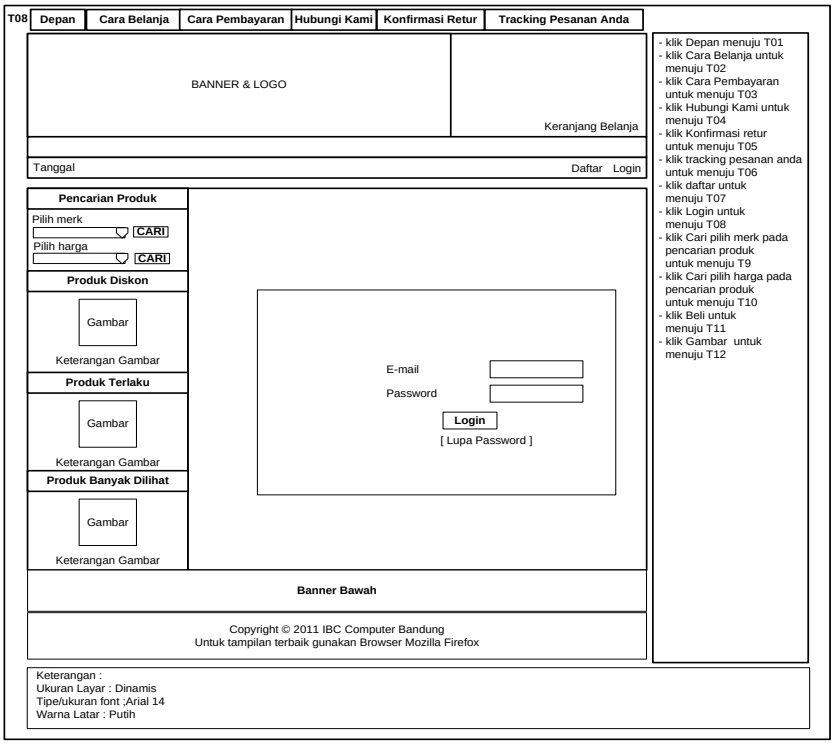
Gambar III.32 Tampilan *Tracking*



Gambar III.33 Tampilan Konfirmasi Retur

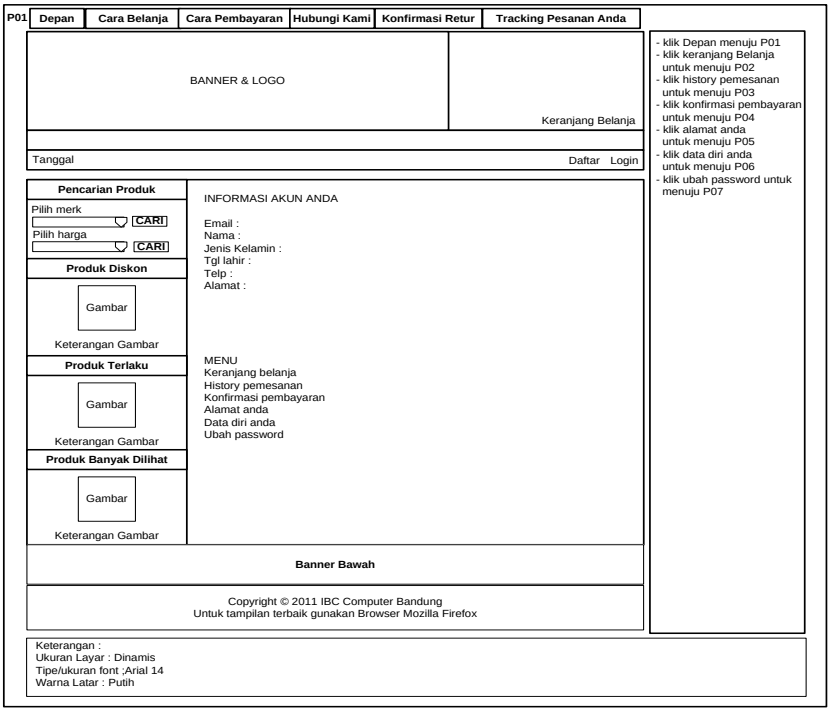


Gambar III.34 Tampilan Daftar

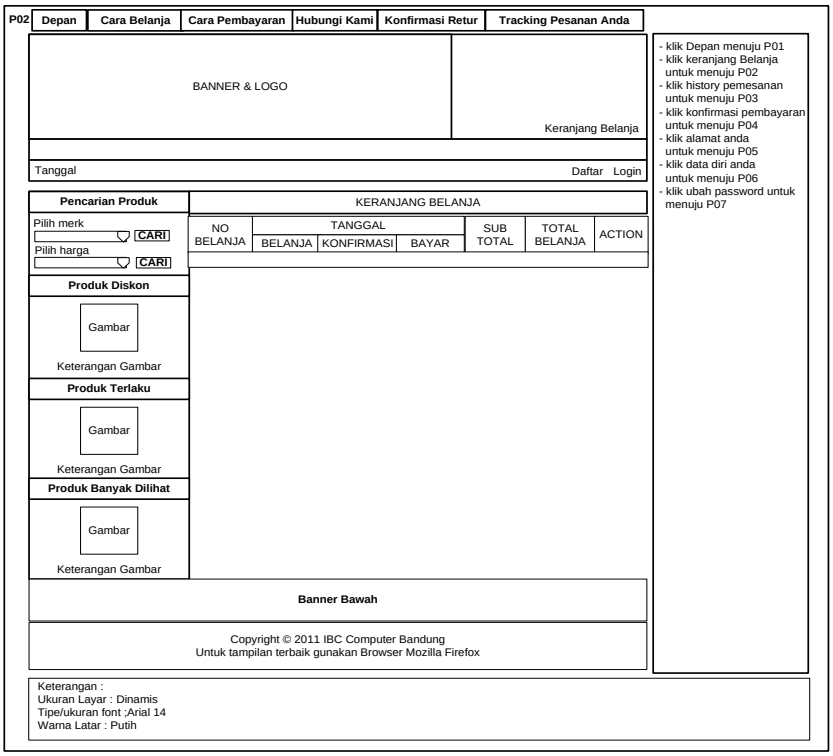


Gambar III.35 Tampilan Login

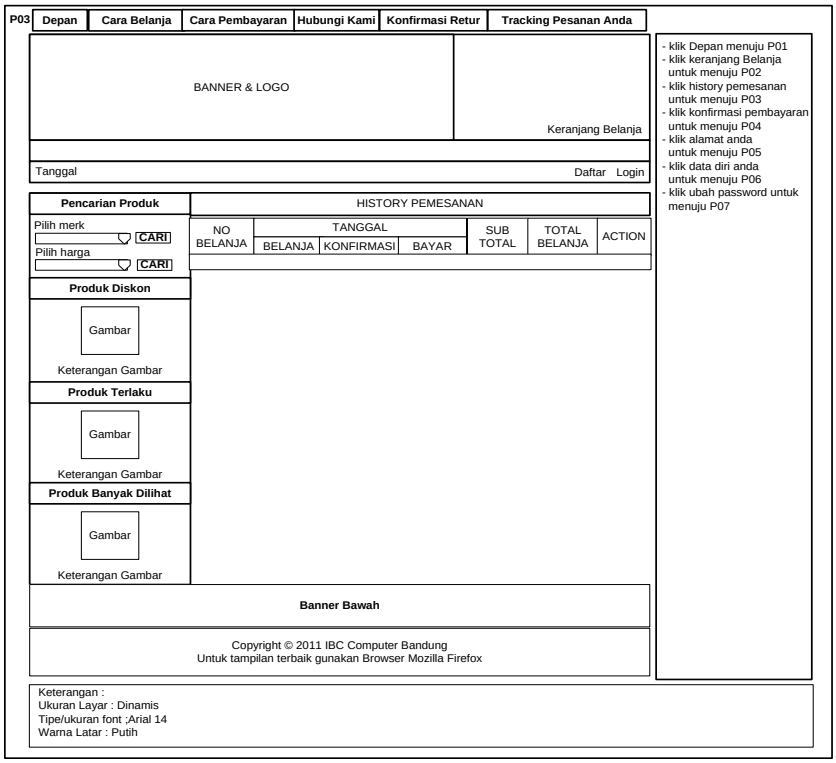
2. Perancangan Tampilan Untuk Member (Sesudah Login)



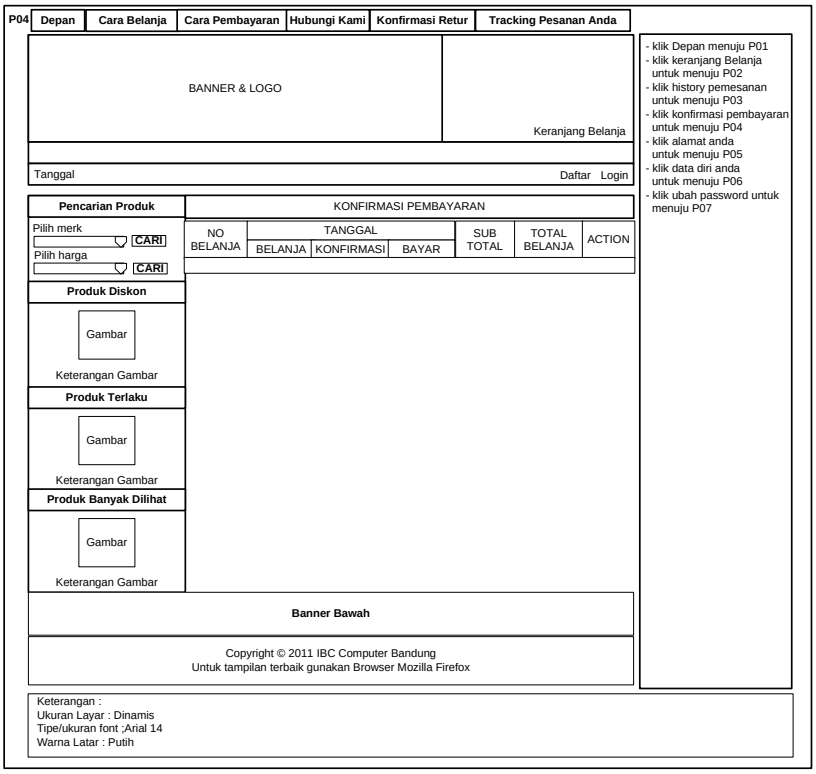
Gambar III.36 Tampilan Akun Saya



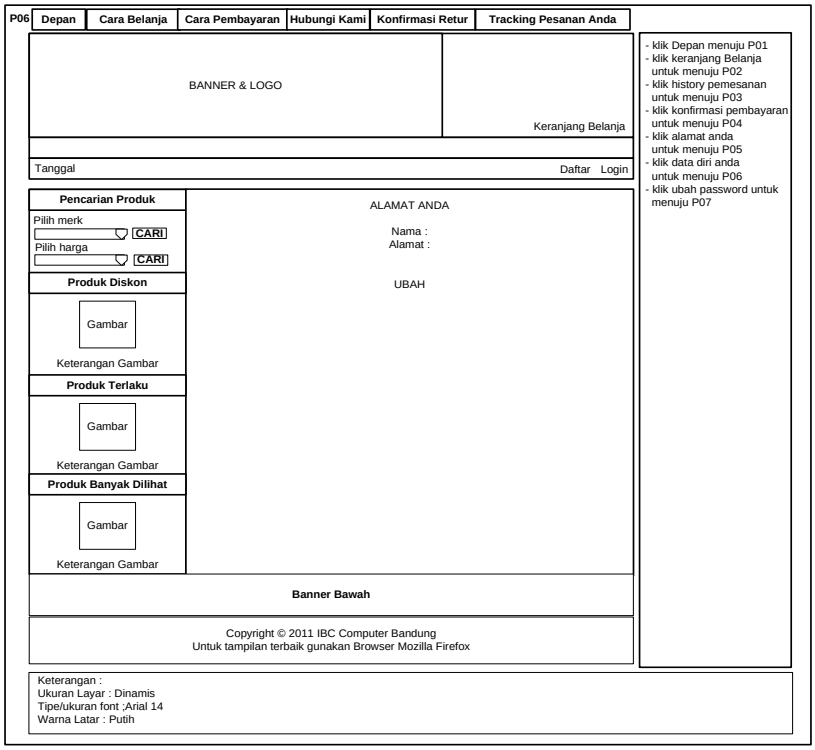
Gambar III.37 Tampilan Keranjang Belanja



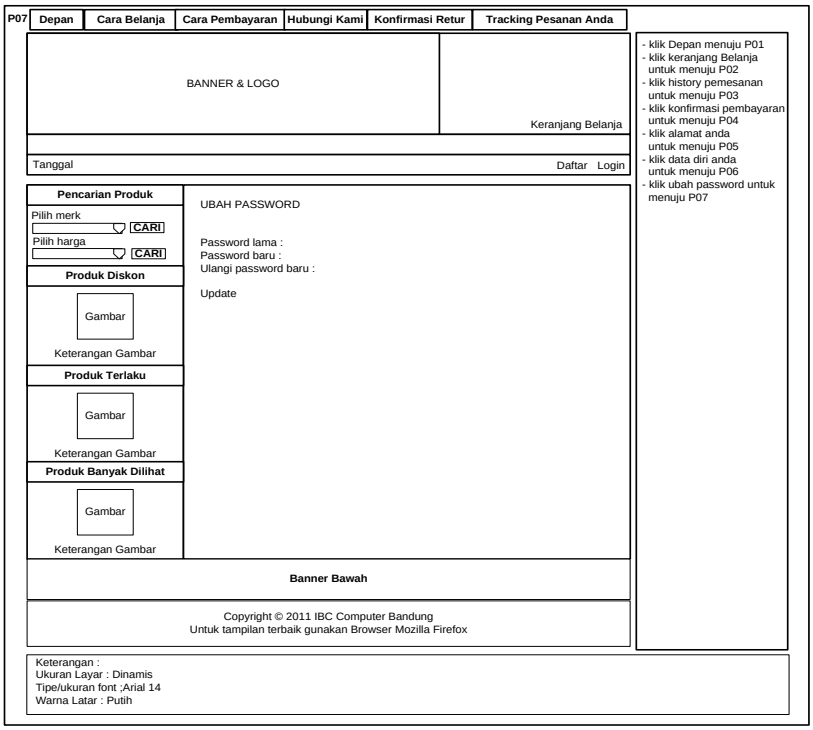
Gambar III.38 Tampilan *History* Pemesanan



Gambar III.39 Tampilan Konfirmasi Pembayaran

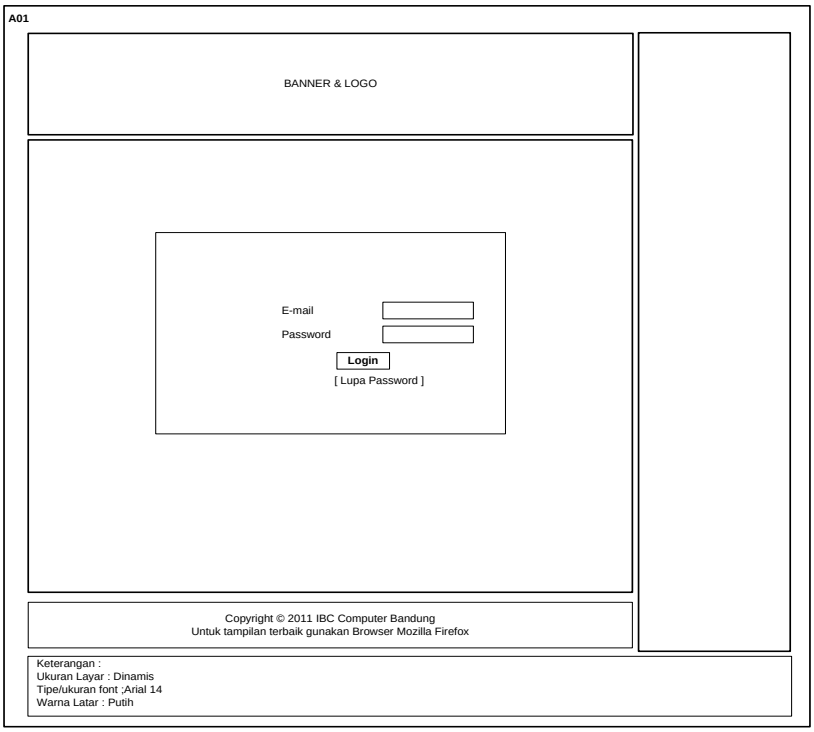


Gambar III.40 Tampilan Alamat Anda



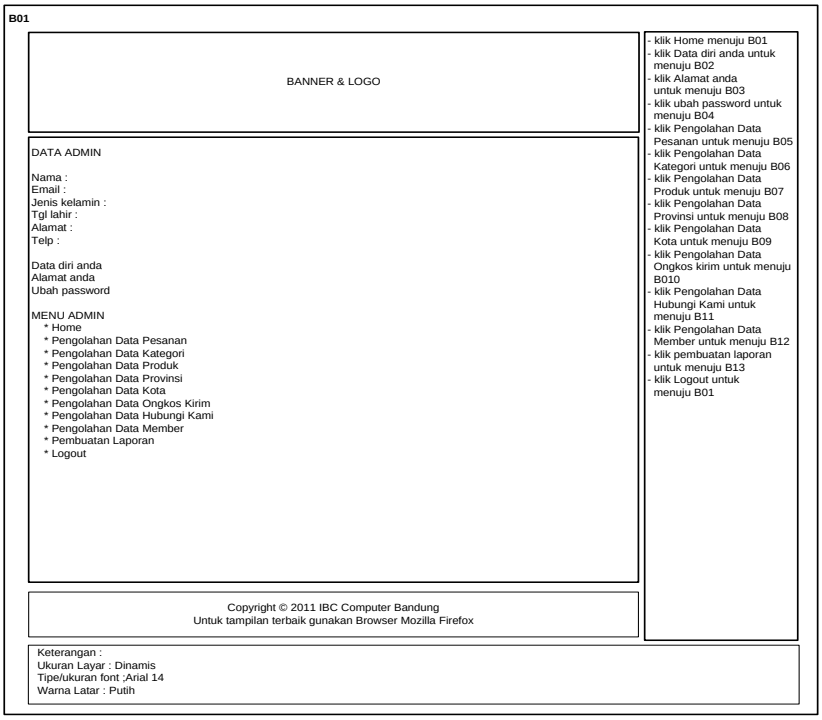
Gambar III.41 Tampilan Ubah *Password*

3. Perancangan Tampilan Untuk Admin (Sebelum Login)

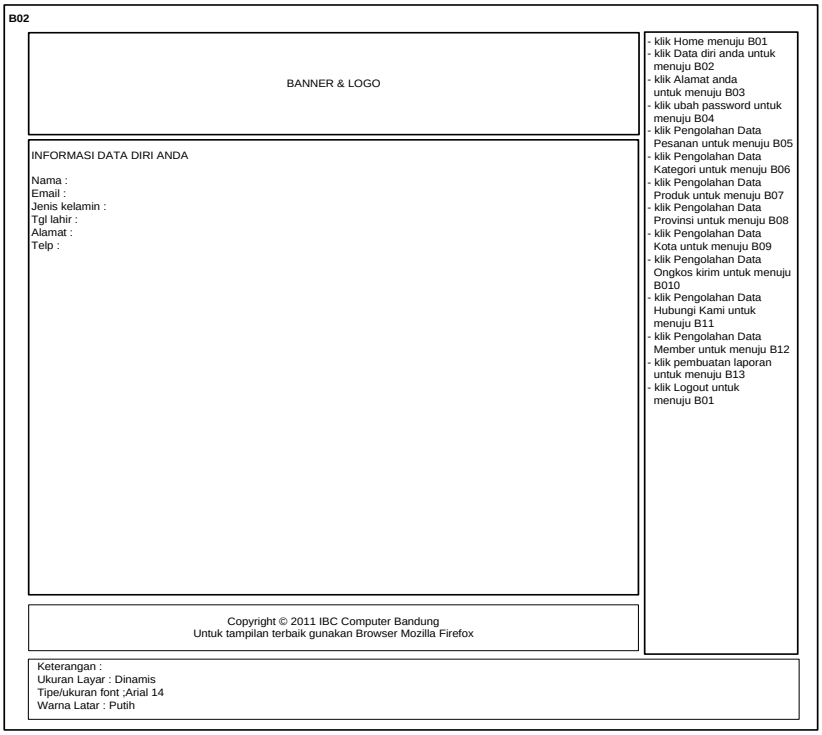


Gambar III.42 Tampilan *Index* Admin

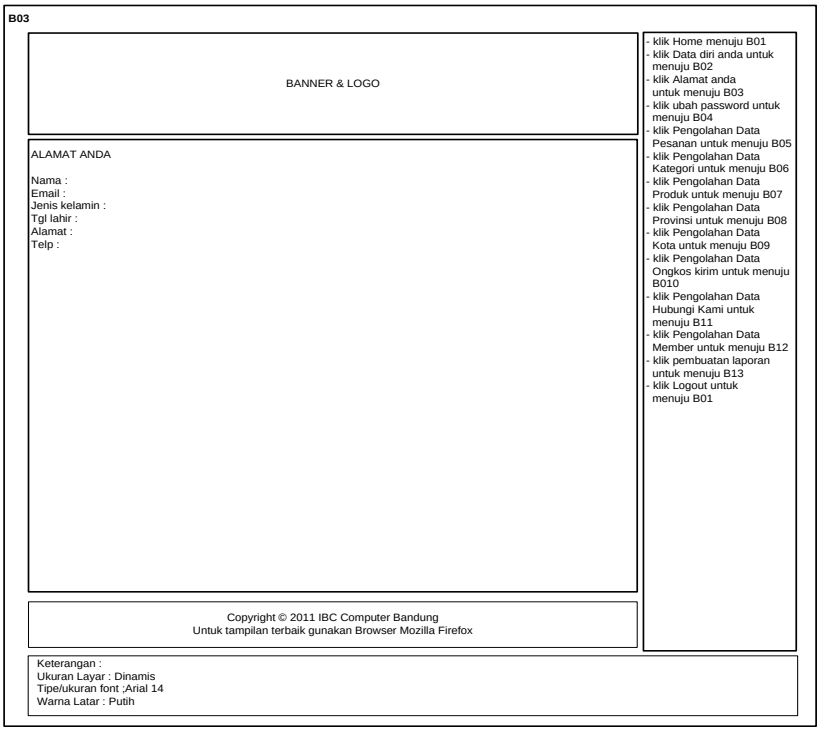
4. Perancangan Tampilan Untuk Admin (Sesudah Login)



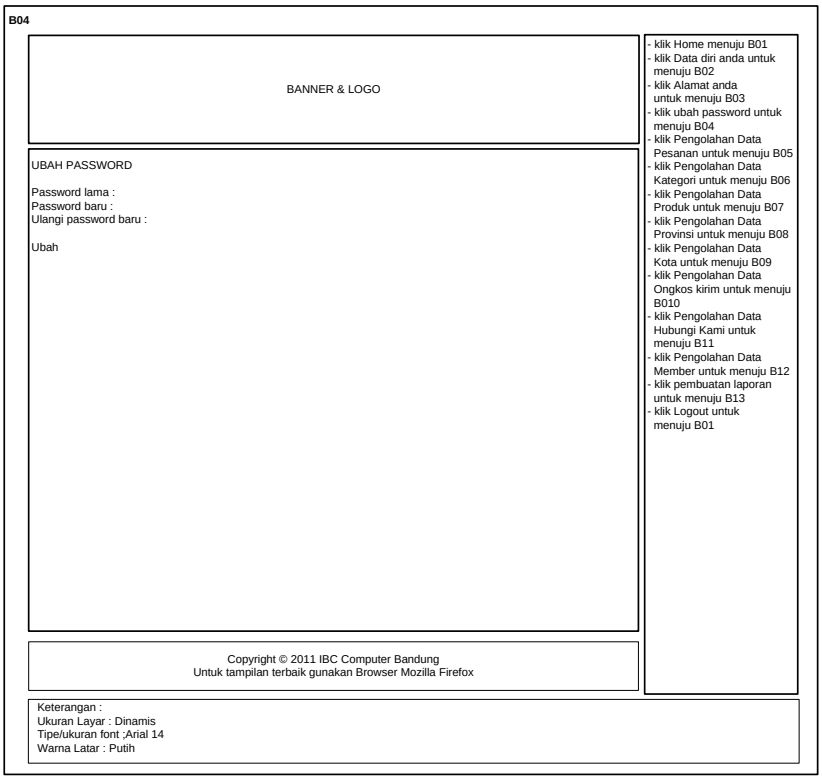
Gambar III.43 Tampilan Menu Admin



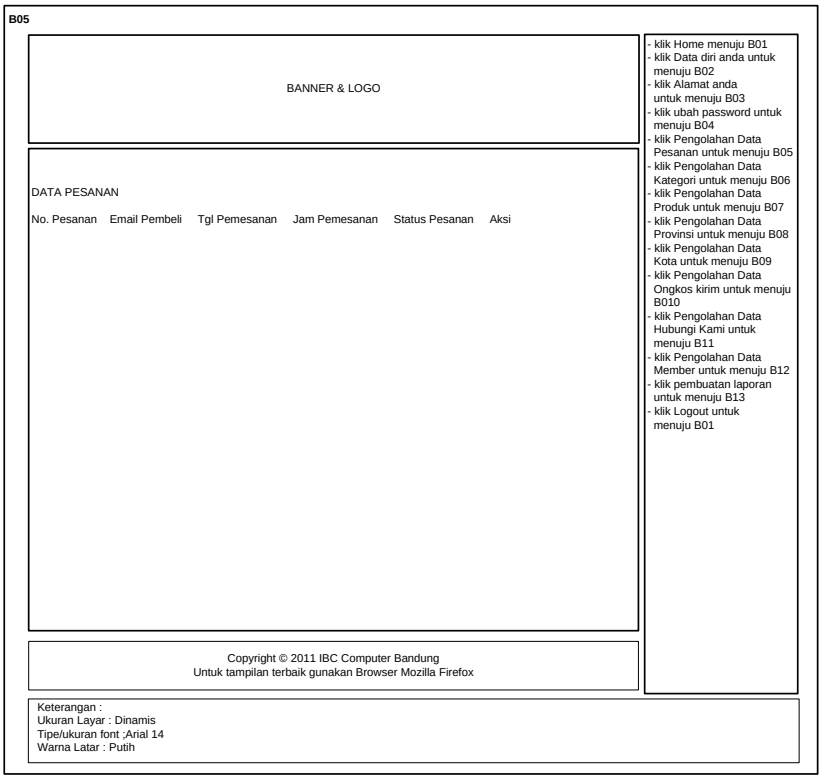
Gambar III.44 Tampilan Data Diri Anda



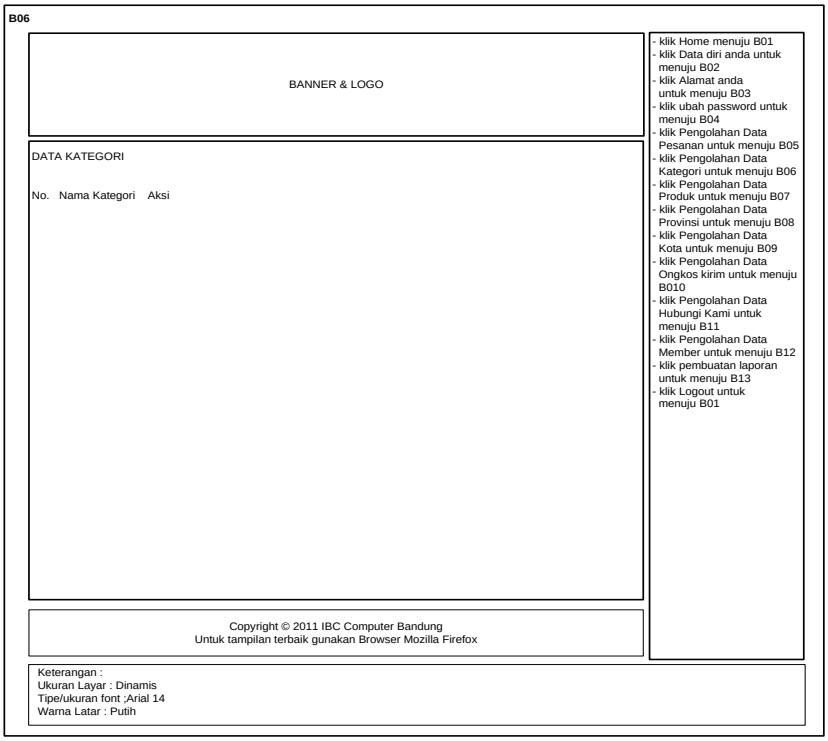
Gambar III.45 Tampilan Alamat Anda



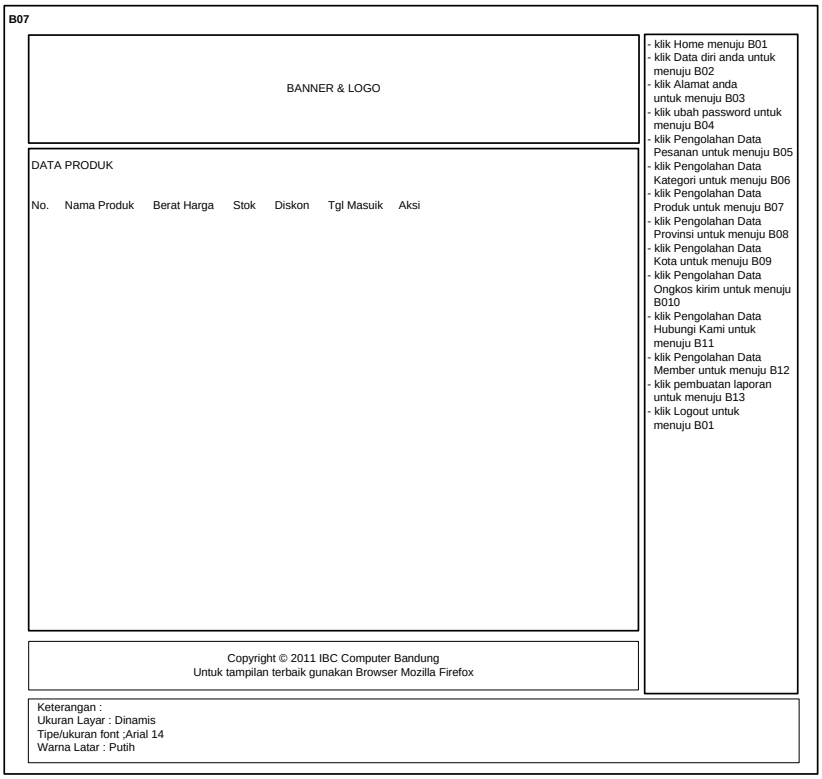
Gambar III.46 Tampilan Ubah *Password*



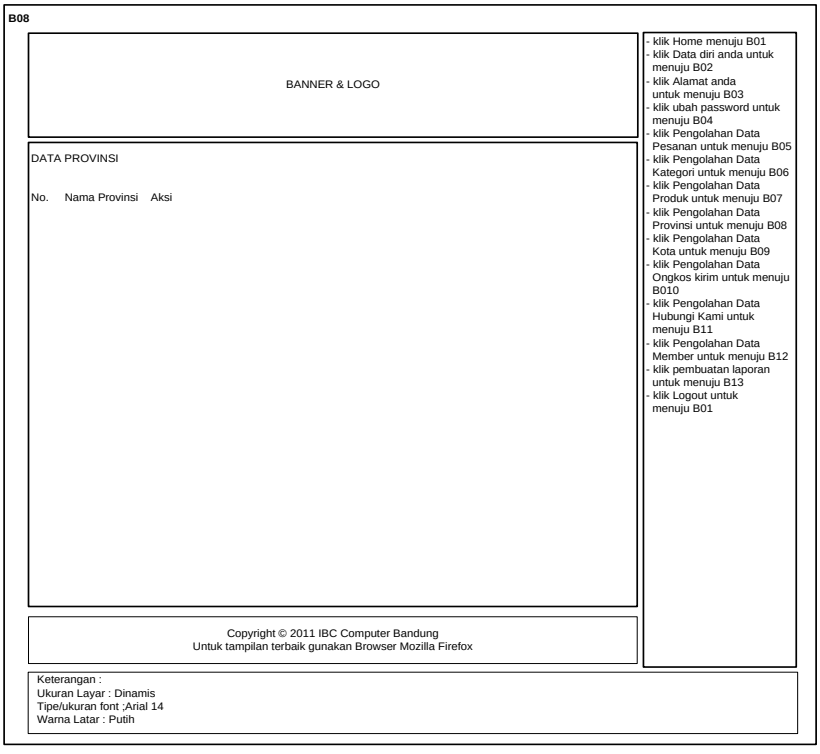
Gambar III.47 Tampilan Pengolahan Data Pesanan



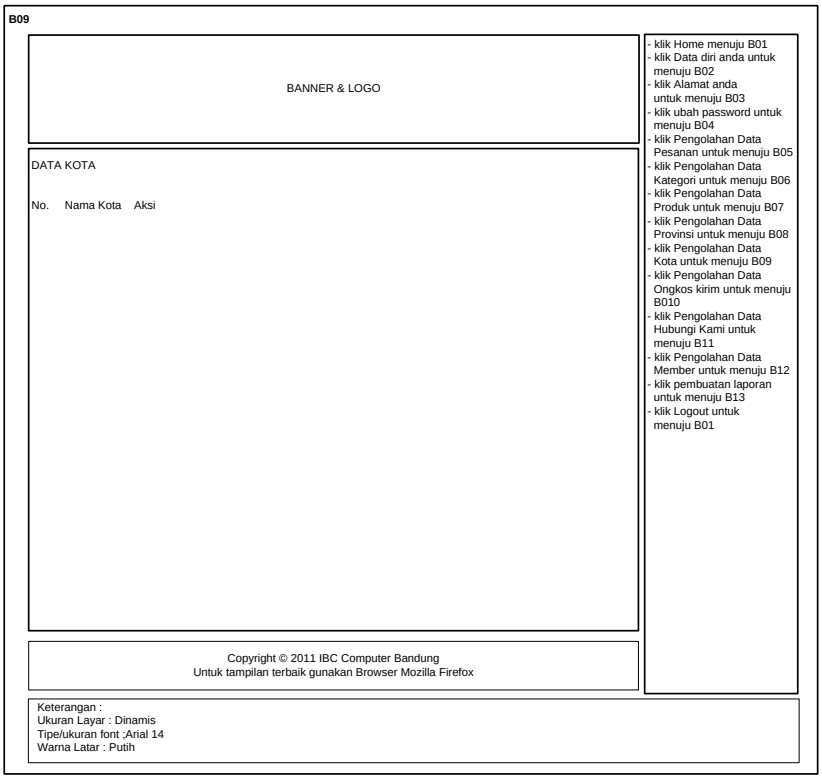
Gambar III.48 Tampilan Pengolahan Data Kategori



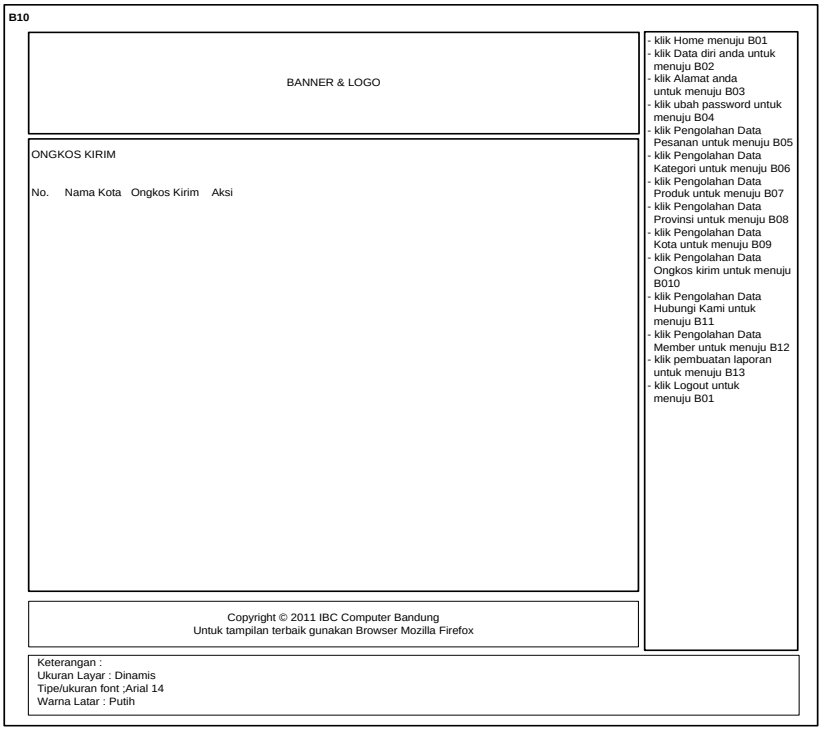
Gambar III.49 Tampilan Pengolahan Data Produk



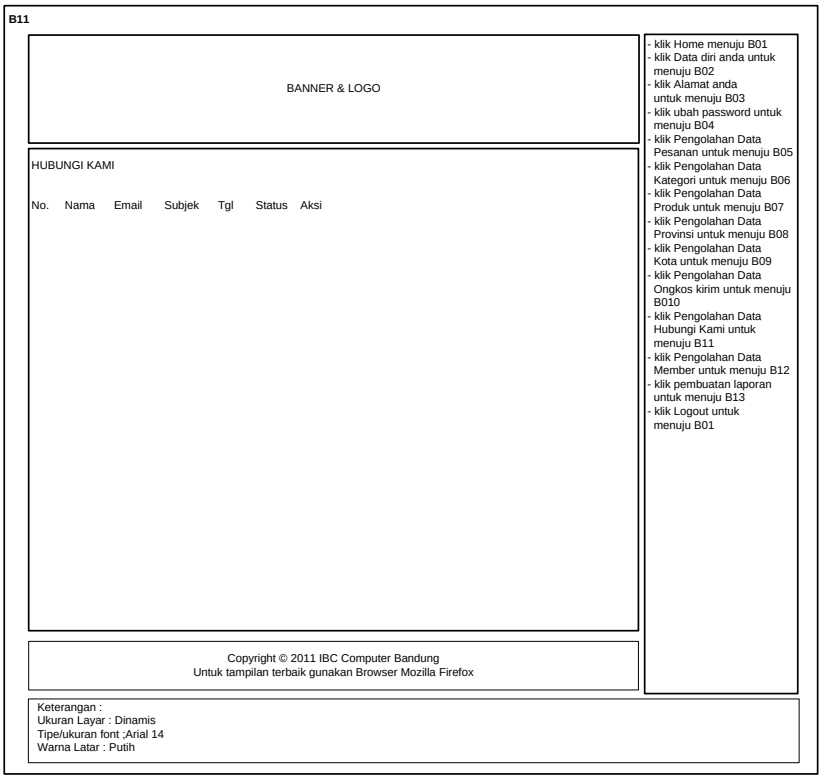
Gambar III.50 Tampilan Pengolahan Data Provinsi



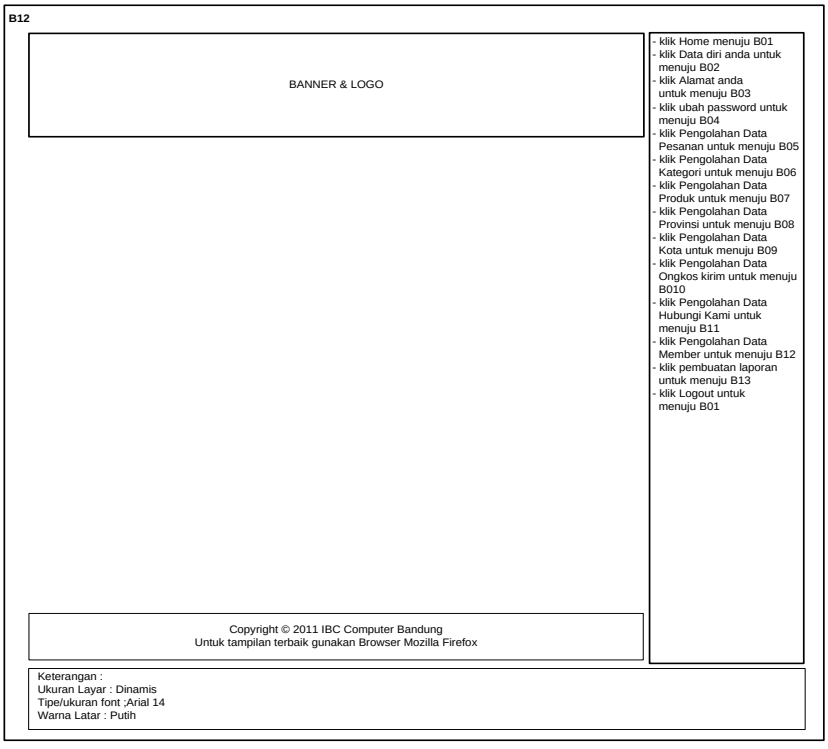
Gambar III.51 Tampilan Pengolahan Data Kota



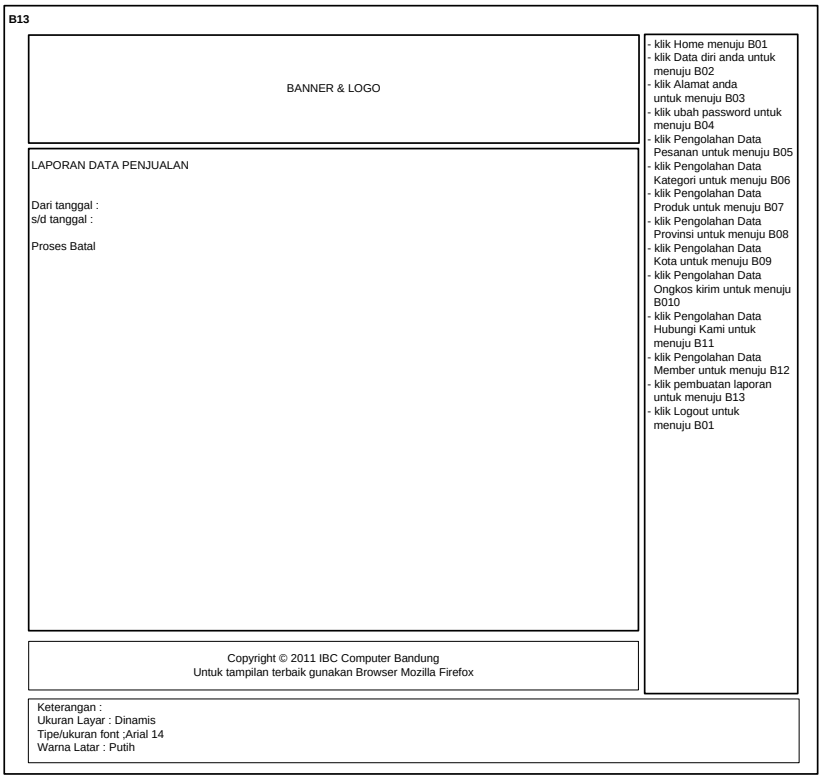
Gambar III.52 Tampilan Pengolahan Data Ongkos Kirim



Gambar III.53 Tampilan Pengolahan Data Hubungi Kami

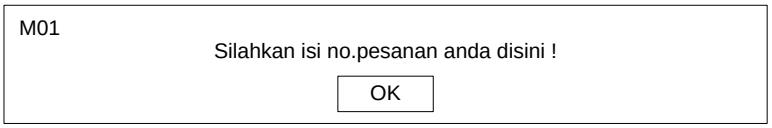


Gambar III.54 Tampilan Pengolahan Data Member

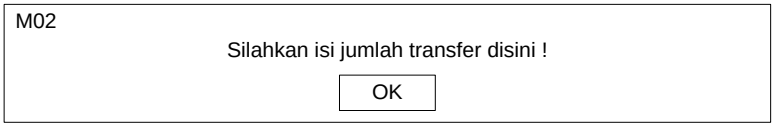


Gambar III.55 Tampilan Pembuatan Laporan

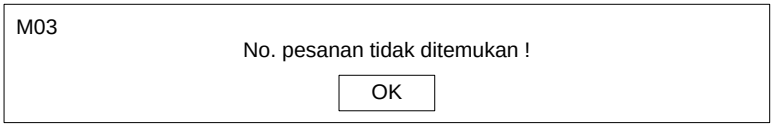
III.2.2.3 Perancangan Pesan



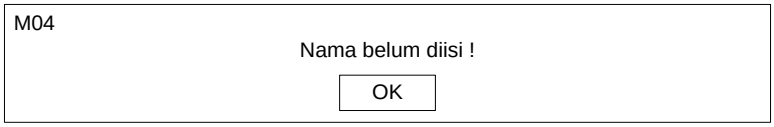
Gambar III.56 Perancangan Pesan



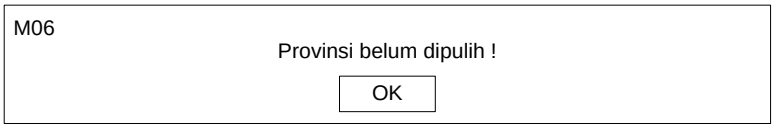
Gambar III.57 Perancangan Pesan



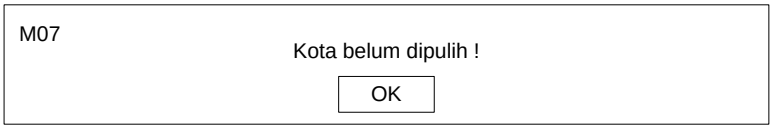
Gambar III.58 Perancangan Pesan



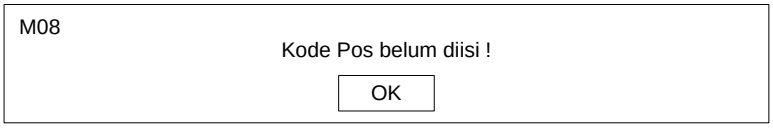
Gambar III.60 Perancangan Pesan



Gambar III.61 Perancangan Pesan



Gambar III.62 Perancangan Pesan



Gambar III.63 Perancangan Pesan



Gambar III.64 Perancangan Pesan



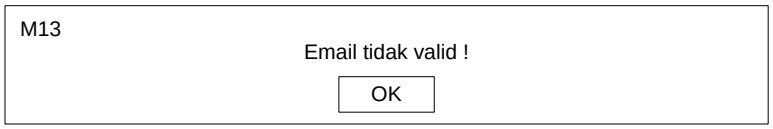
Gambar III.65 Perancangan Pesan



Gambar III.66 Perancangan Pesan



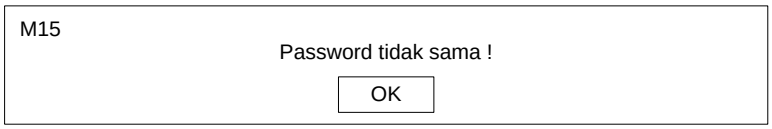
Gambar III.67 Perancangan Pesan



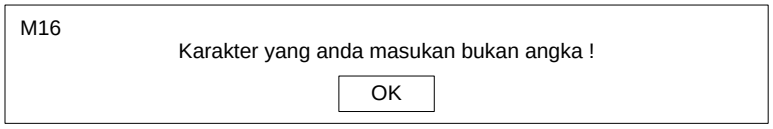
Gambar III.68 Perancangan Pesan



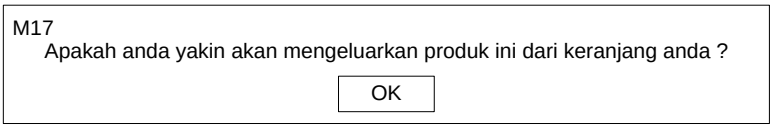
Gambar III.69 Perancangan Pesan



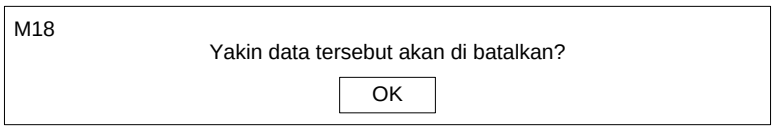
Gambar III.70 Perancangan Pesan



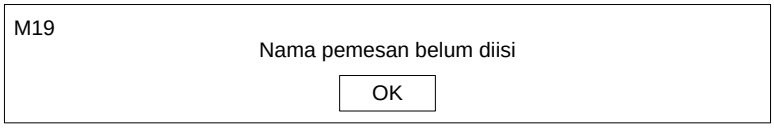
Gambar III.71 Perancangan Pesan



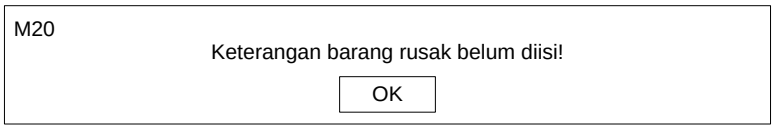
Gambar III.72 Perancangan Pesan



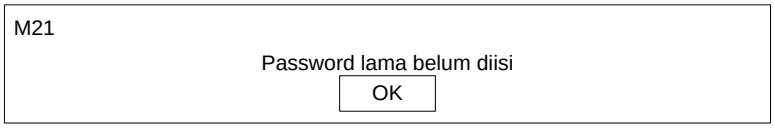
Gambar III.73 Perancangan Pesan



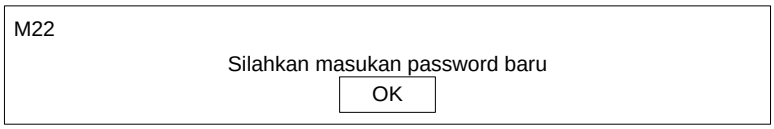
Gambar III.74 Perancangan Pesan



Gambar III.75 Perancangan Pesan



Gambar III.76 Perancangan Pesan



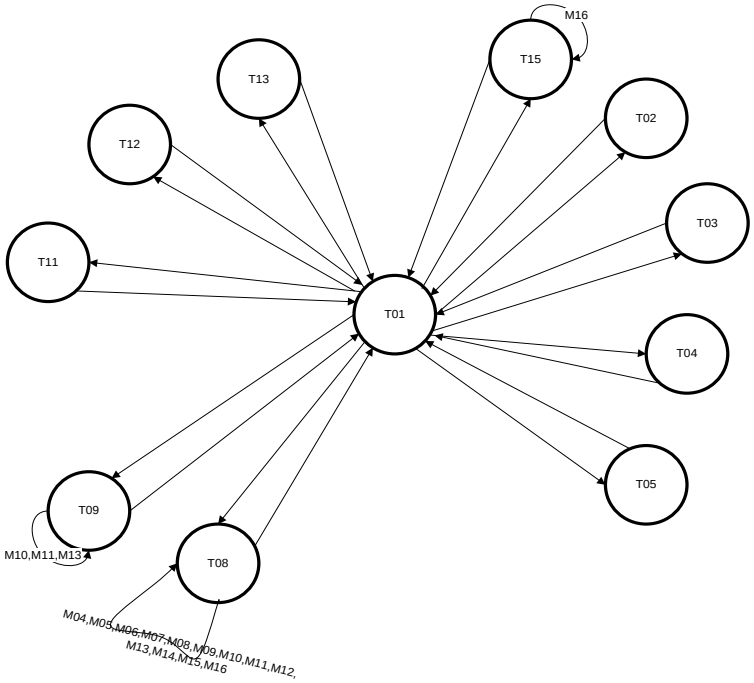
Gambar III.77 Perancangan Pesan

III.2.2.4 Jaringan Semantik

Jaringan simantik pada sistem *e-commerce* toko IBC *Computer* sebagai berikut :

1. Jaringan semantik pengunjung (Belum Login)

   Jaringan semantik pengunjung (sebelum login) dapat dilihat pada Gambar III.78.



Gambar III.78 Jaringan Semantik Pengunjung (belum login)

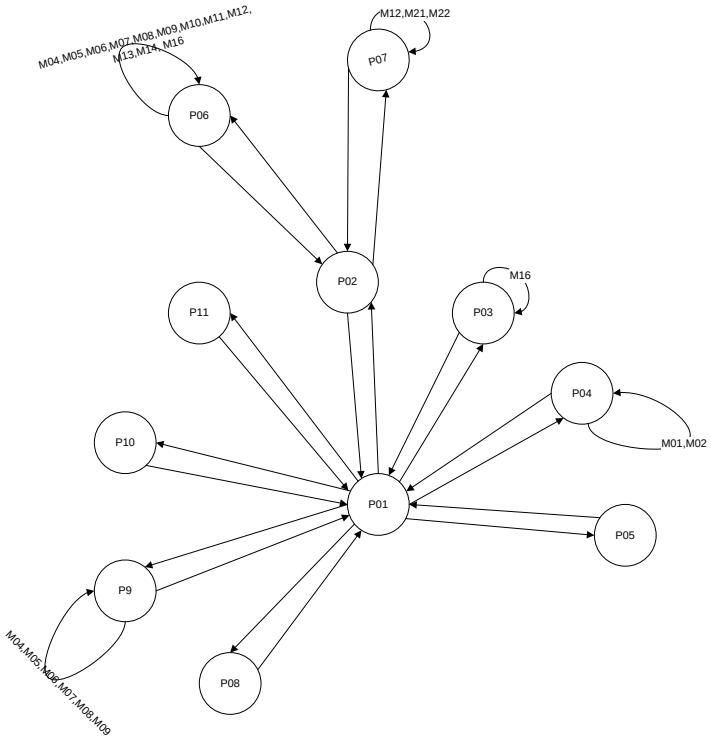
Tabel III.16 Keterangan Tampilan Jaringan Semantik Pengunjung

No.Tampilan	Keterangan
T01	Tampilan halaman utama
T02	Tampilan halaman cara belanja
T03	Tampilan halaman cara pembayaran
T04	Tampilan halaman hubungi kami
T05	Tampilan halaman tracking pesanan
T08	Tampilan halaman daftar
T09	Tampilan halaman login member
T11	Tampilan halaman tampil produk
T12	Tampilan halaman tampil detail produk
T13	Tampilan halaman hasil pencarian produk
T15	Tampilan halaman keranjang belanja sebelum login
M01	Perancangan pesan isi no.pesanan
M02	Perancangan pesan isi jumlah transfer
M04	Perancangan pesan nama belum diisi
M06	Perancangan pesan povinsi belum dipilih
M07	Perancangan pesan kota belum dipilih
M08	Perancangan pesan isi kode pos
M09	Perancangan pesan nomor telepon

	harus diisi
M10	Perancangan pesan isi email
M11	Perancangan pesan password belum diisi
M12	Perancangan pesan ulangi password belum diisi
M13	Perancangan pesan email invalid
M14	Perancangan pesan panjang password kurang dari 6 karakter
M15	Perancangan pesan password tidak sama
M16	Perancangan pesan karakter yang diinputkan bukang angka
M19	Perancangan pesan email pemesan belum diisi

2. Jaringan semantik member (Setelah login)

Jaringan semantik member sesudah login dapat dilihat pada gambar III.79:



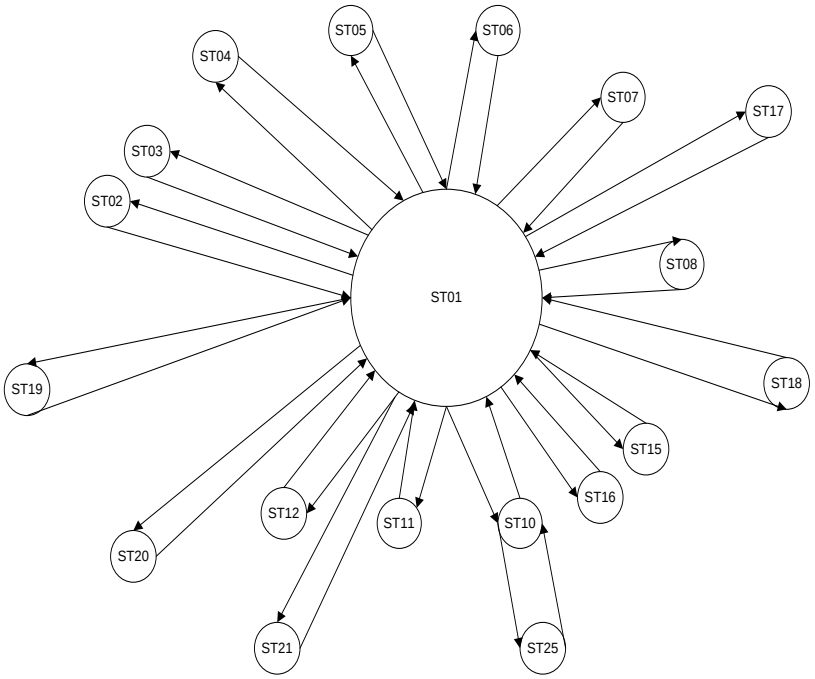
Gambar III.79 Jaringan simantik member sesudah login

Tabel III.17 keterangan tampilan jaringan simantik member sudah login

No.Tampilan	Keterangan
P01	Tampilan halaman utama member
P02	Tampilan halaman informasi akun
P03	Tampilan halaman keranjang belanja
P04	Tampilan halaman konfirmasi pembayaran
P05	Tampilan halaman history pemesanan
P06	Tampilan halaman ubah akun member
P07	Tampilan halaman ubah password
P08	Tmapilan halaman detail pembayaran
P9	Tampilan halaman pilih tujuan pengiriman
P10	Tampilan halaman faktur pembelian
P11	Tampilan halaman selesai belanja
M01	Perancangan pesan isi no.pesanan
M02	Perancangan pesan isi jumlah transfer
M04	Perancangan pesan nama belum diisi
M05	Perancangan pesan povinsi belum dipilih
M06	Perancangan pesan kota belum dipilih
M07	Perancangan pesan isi kode pos
M08	Perancangan pesan nomor telepon harus diisi
M09	Perancangan pesan isi email
M10	Perancangan pesan password belum diisi
M11	Perancangan pesan ulangi password belum diisi
M12	Perancangan pesan email invalid
M13	Perancangan pesan panjang password kurang dari 6 karakter
M14	Perancangan pesan password tidak sama
M16	Perancangan pesan karakter yang diinputkan bukang angka
M21	Perancangan pesan password lama belum diisi
M22	Perancangan pesan password baru belum diisi

3. Jaringan semantik admin

Jaringan semantik admin sesudah login dapat dilihat pada gambar III.80 :



Gambar III.80 Jaringan Simantik admin

Tabel III.18 keterangan tampilan jaringan simantik admin

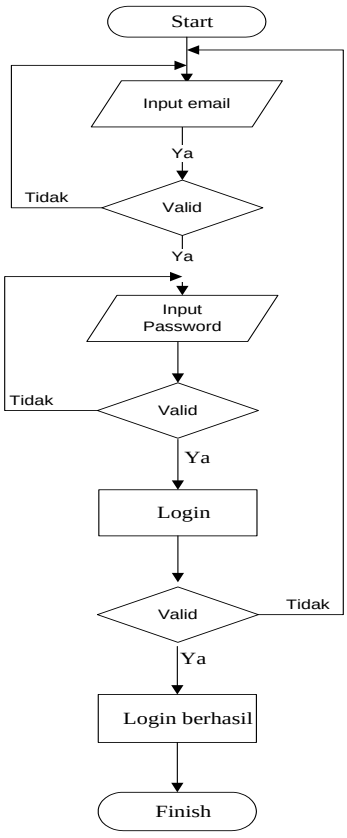
No.Tampilan	Keterangan
ST01	Tampilan halaman utama admin
ST02	Tampilan halaman pesanan
ST03	Tampilan halaman retur
ST04	Tampilan halaman hubungi kami
ST05	Tampilan halaman logout
ST06	Tampilan halaman ubah profile admin
ST07	Tampilan halaman ubah password
ST08	Tampilan halaman kategori
ST10	Tampilan halaman produk
ST11	Tampilan halaman provinsi
ST12	Tampilan halaman kota
ST15	Tampilan halaman laporan member

ST16	Tampilan halaman laporan pesanan
ST17	Tampilan halaman laporan penjualan
ST18	Tampilan halaman view detail pesanan
ST20	Tampilan halaman provinsi
ST21	Tampilan halaman tambah kategori
ST25	Tampilan halaman tambah produk

III.2.2.5 Perancangan Prosedural

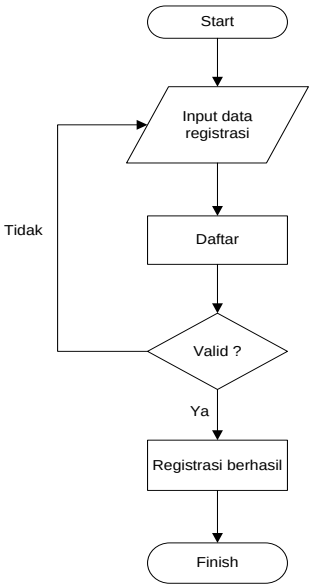
Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program kedalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Adapun perancangan procedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

a. *Flowchart* Login



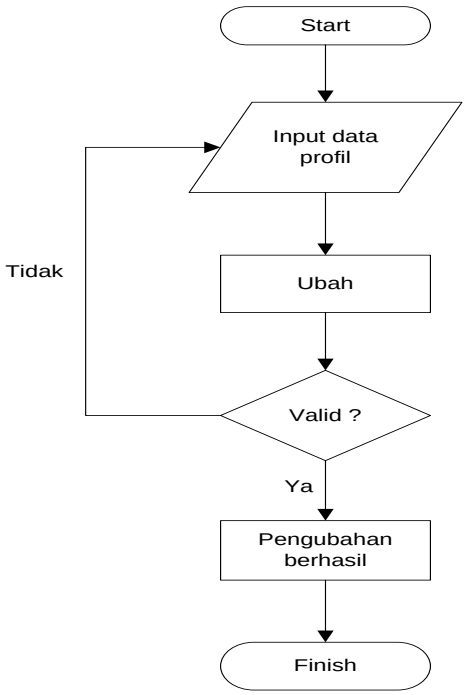
Gambar III.81 *Flowchart* Login

b. *Flowchart* Daftar



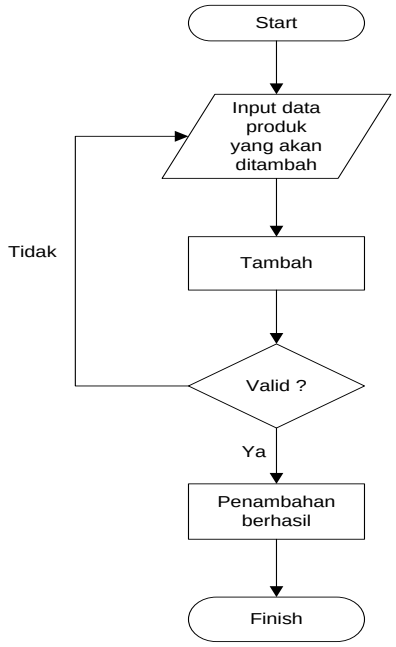
Gambar III.82 *Flowchart* Daftar

c. *Flowchart* pengubahan profil



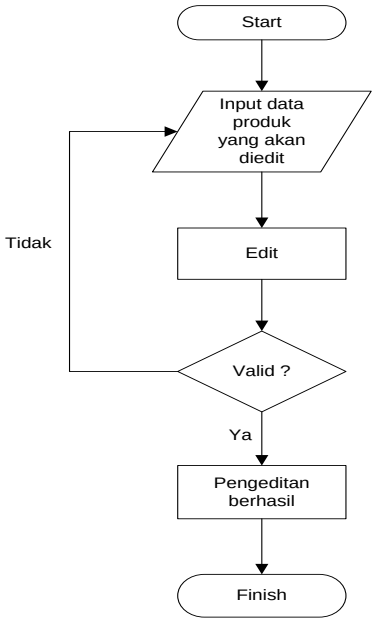
Gambar III.83 *Flowchart* pengubahan profil

d. *Flowchart* tambah data produk



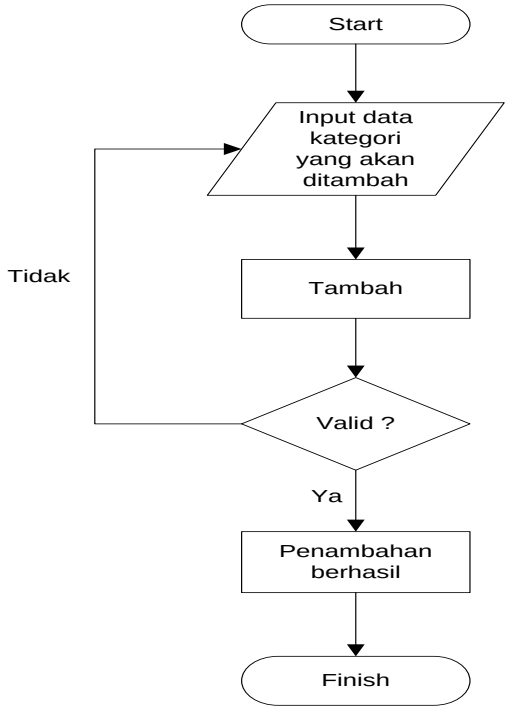
Gambar III.84 *Flowchart* tambah data produk

e. *Flowchart* ubah data produk



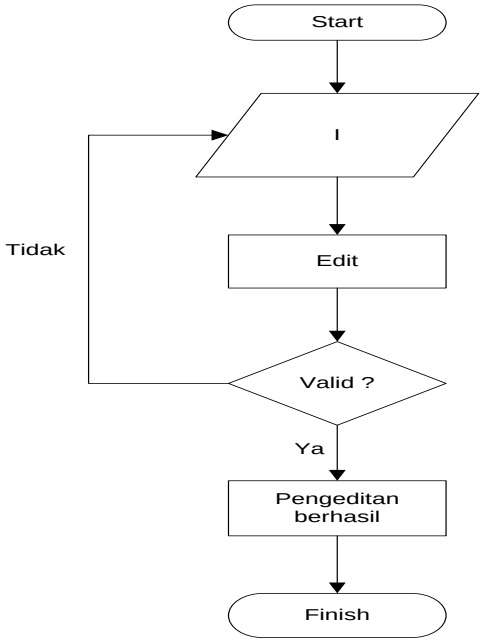
Gambar III.85 *Flowchart* ubah data produk

f. *Flowchart* tambah data merk



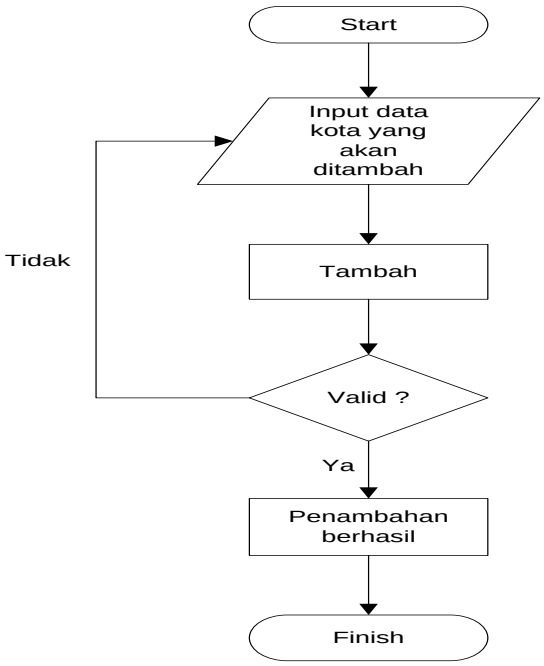
Gambar III.86 *Flowchart* Tambah data merk

g. *Flowchart* ubah merk



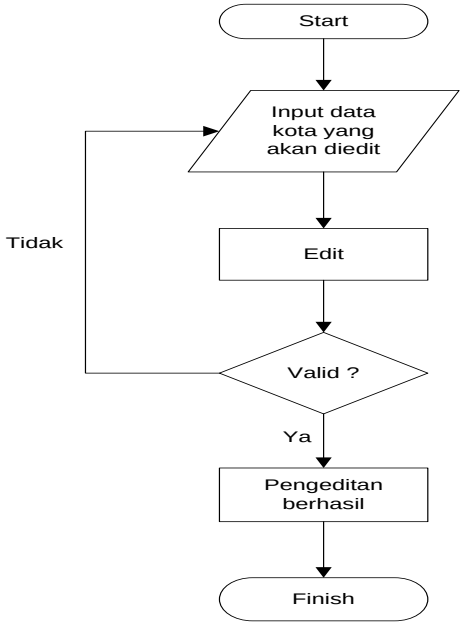
Gambar III.87 *Flowchart* ubah merk

h. *Flowchart* tambah data kota



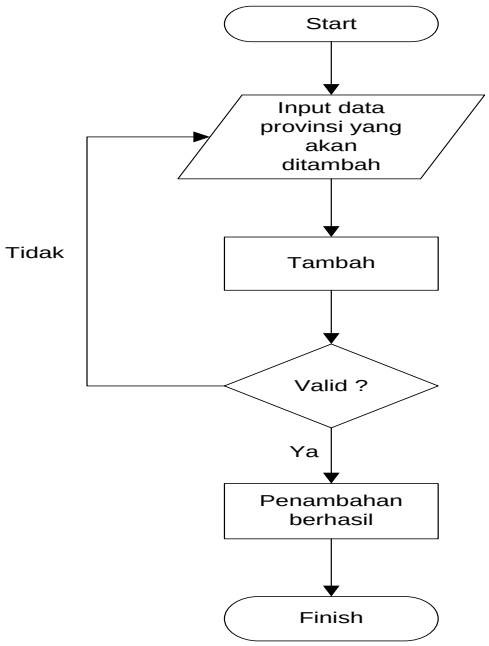
Gambar III.88 *Flowchart* tambah data kota

i. *Flowchart* ubah data kota



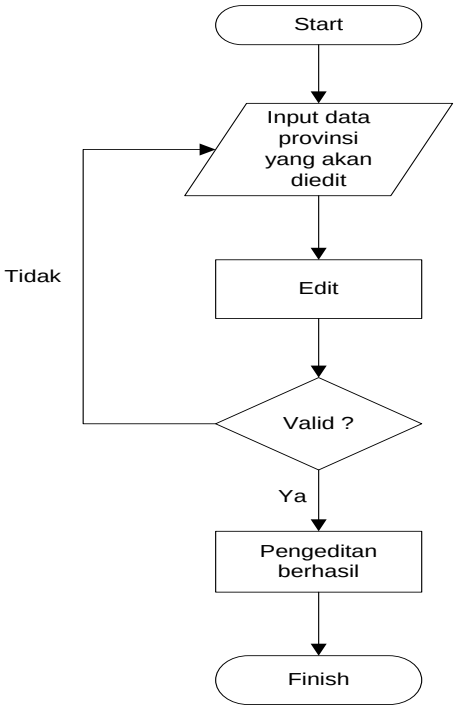
Gambar III.89 *Flowchart* ubah data kota

j. *Flowchart* tambah data provinsi



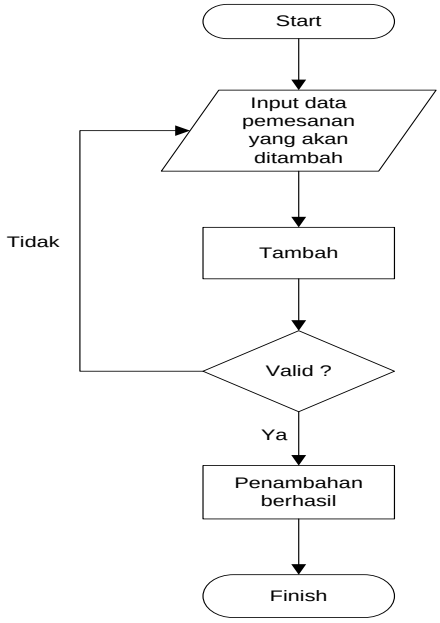
Gambar III.90 *Flowchart* tambah provinsi

k. *Flowchart* ubah data provinsi



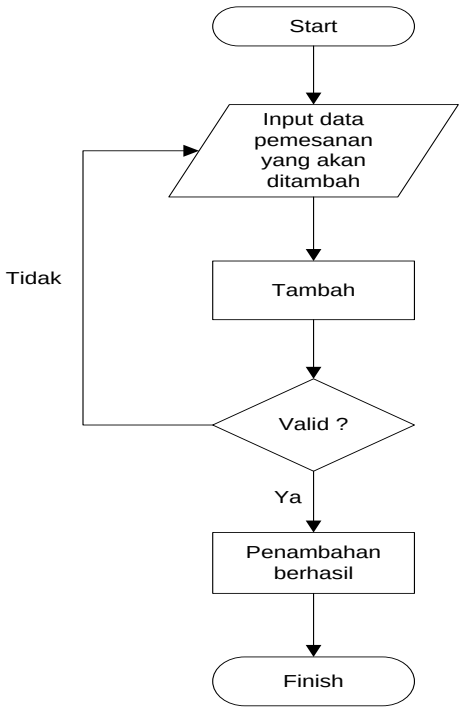
Gambar III.91 *Flowchart* ubah provinsi

l. *Flowchart* tambah data pemesanan



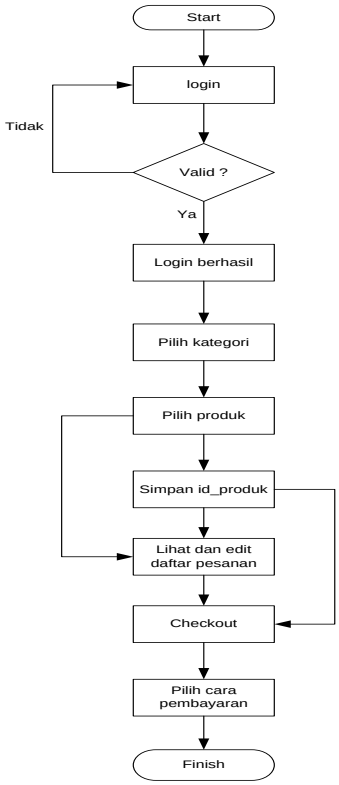
Gambar III.92 *Flowchart* tambah data pemesanan

m. *Flowchart* edit data pemesanan



Gambar III.93 *Flowchart* ubah data pemesanan

n. *Flowchart* pemesanan



Gambar III.94 *Flowchart* pemesanan