BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan–perbaikan.

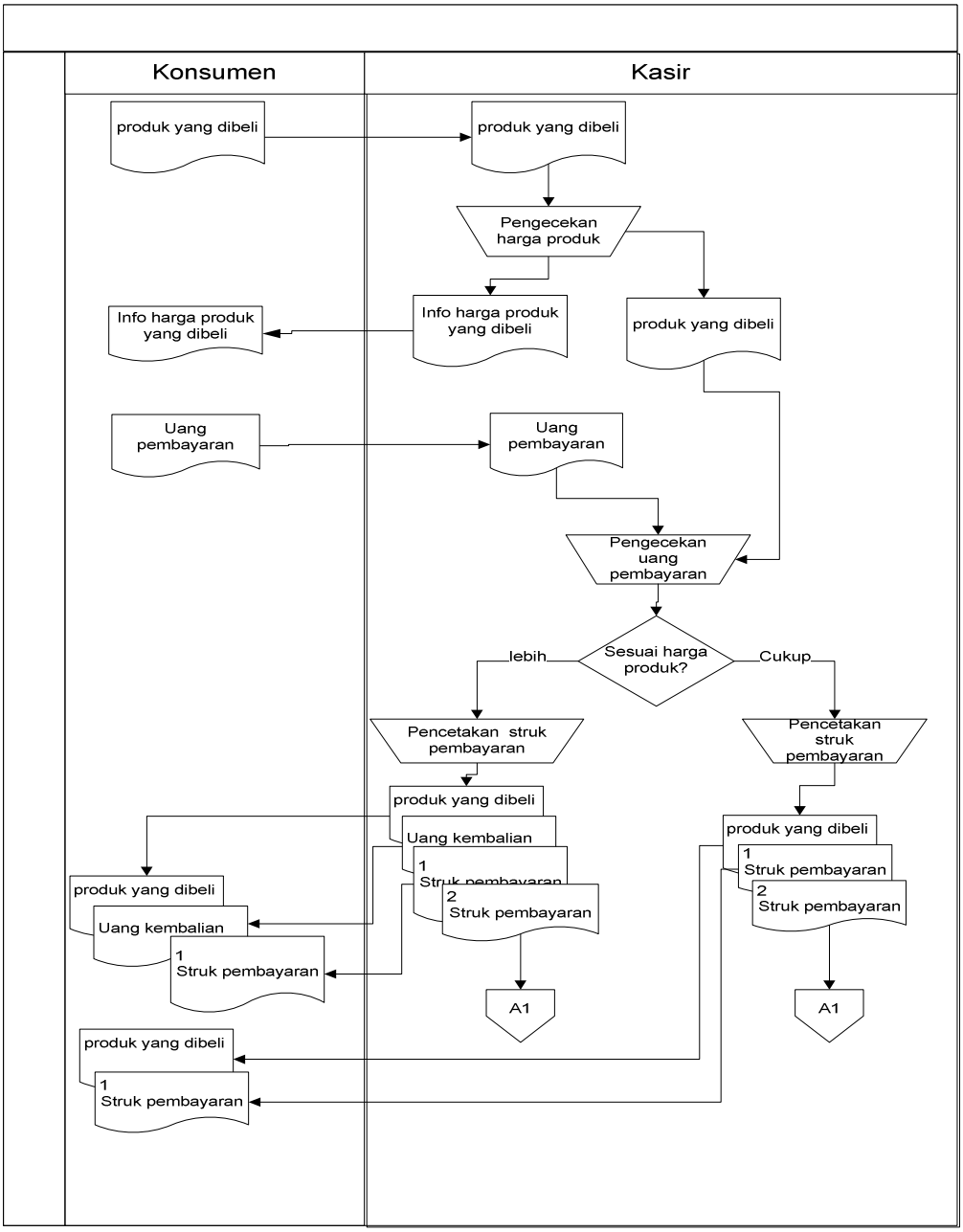
3.2.1 Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat.

Berdasakan hasil wawancara dengan pihak KASEV *Outlet Company*, prosedur penjualan produk yang sedang berjalan di KASEV *Outlet Company* adalah sebagai berikut :

1. Konsumen memilih produk yang akan dibelinya. Setelah konsumen mendapatkan produk yang akan dibelinya, konsumen memberikan produk tersebut ke kasir.
2. Kasir menerima produk yang akan dibeli oleh konsumen.

3. Kasir akan memasukan data transaksi ke database, membuat struk sebagai bukti transaksi dan memberi tahu kepada konsumen berapa total harga dari produk yang dibelinya.
4. Konsumen memberikan sejumlah uang ke kasir sesuai dengan total harga dari produk yang dibelinya.
5. Kasir akan mencetak struk dan diberikan konsumen beserta produk yang dibeli, dan uang kembalian bila uang yang diberikan konsumen berlebih.



Gambar 3.1 Flowmap Sistem penjualan produk yang sedang berjalan

Keterangan

A1 : Arsip Stuk penjualan produk

3.2.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasakan pada analisis dan hasil wawancara terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* ini maka dapat dievaluasi hal-hal seperti pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Bagian/pihak
1	Belum tersedianya media promosi yang tepat dalam mempromosikan *KASEV Outlet Company*. Saat ini hanya dilakukan dengan saling memberikan informasi dari satu *customer* ke *customer* lainnya serta pemasangan iklan di kolom surat kabar.	Perusahaan
2	Pengelolaan transaksi yang berlangsung saat ini masih menggunakan sistem manual dimana setiap terjadi transaksi dengan *customer,* kasir membuat bukti pembayaran transaksi sebanyak dua rangkap dengan mencatat setiap produk yang telah dibeli *customer*. Rangkap kedua diberikan ke *customer* sedangkan untuk rangkap pertama disimpan sebagai arsip oleh kasir untuk dilakukan perhitungan kemudian.	Perusahaan
3	Pengolahan data transaksi, data produk, dan pembuatan laporan yang terjadi di KASEV *Outlet Company* saat ini masih menggunakan pengolahan data yang bersifat pencatatan dalam bentuk pembukuan. Dengan semakin banyaknya jumlah produk dan transaksi yang terjadi setiap hari, cara tersebut ternyata menyulitkan perusahaan dalam proses pencarian data sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam mendapatkan	Perusahaan

	informasi yang diinginkan.	
4	Selama ini pengarsipan dilakukan dengan menggunakan kertas sehingga mudah hilang dan usang.	Perusahaan
5	Dengan sistem yang berjalan saat ini, pemberian informasi kepada *customer* dirasakan kurang efektif sehingga *customer* belum tentu mendapatkan informasi secara lengkap dan akurat.	*Customer*

3.2.3 Solusi yang ditawarkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan, solusi yang ditawarkan adalah pembuatan aplikasi *e-commerce* di KASEV *Outlet Company*. Dalam sistem ini, *customer* dapat melihat informasi produk dan dapat melakukan pemesanan secara *online*. Dengan sistem ini juga diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mempromosikan KASEV *Outlet Company* serta diharapkan dapat membantu menyelesaikan pengelolaan transaksi dan pengolahan data yang terjadi di KASEV *Outlet Company* dengan tujuan menghasilkan informasi dengan cepat dan akurat.

3.2.4 Analisis Kebutuhan Non-fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem,

keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.2.4.1 Analisis Pengguna

Sistem yang akan dibangun digunakan oleh dua jenis pengguna, yaitu administrator dan member. Administrator dapat melakukan semua operasi di dalam perangkat lunak ini seperti tambah data, edit data, dan hapus data. Sedangkan member hanya dapat melakukan pemesanan produk saja.

Tabel 3.2 Karakteristik pengguna

Pengguna	Hak akses	Tingkat keterampilan
Administrator	Mengontrol operator	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.
operator	Melakukan pengolahan data master	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.
Member	Pemesanan produk	Mampu mengoprasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet*.
Pengunjung		Mampu mengoprasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet*.

3.2.4.2 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang digunakan di KASEV *Outlet Company*. Perangkat keras yang sedang digunakan di KASEV *Outlet Company* adalah sebagai berikut :

1. *Possessor* dengan kecepatan 2.0 GHz + *Motherboard*

2. VGA *card* 128 MB
3. RAM 512 MB
4. *Hard disk space* 80 GB terpasang
5. *Monitor*
6. *Mouse*
7. *Keyboard*

Berdasarkan analisis perangkat keras diatas spesifikasi komputer yang ada sangat mencukupi, hanya saja perlu akses internet agar transaksi dapat berjalan maksimal serta memudahkan dalam pengolahan *database* dan printer standar untuk mencetak laporan persediaan produk dan pejualan produk.

Sedangkan rekomendasi spesifikasi komputer untuk *client* agar dapat menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz + *Motherboard*
2. Kapasitas *Harddisk* minimal 40 GB
3. RAM minimal 256 MB
4. VGA *Card* minimal 64 MB
5. *Monitor*
6. *Lan Card 10/100Mbps*
7. Koneksi *internet* minimal 64 kbps
8. *Mouse*
9. *keyboard*

3.2.4.3 Analisis Perangkat Lunak

Sistem Operasi yang digunakan di KASEV *Outlet Company* adalah Windows XP SP2 sehingga sudah sangat mencukupi untuk dapat menjalankan perangkat lunak yang akan dibagun. Perangakat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

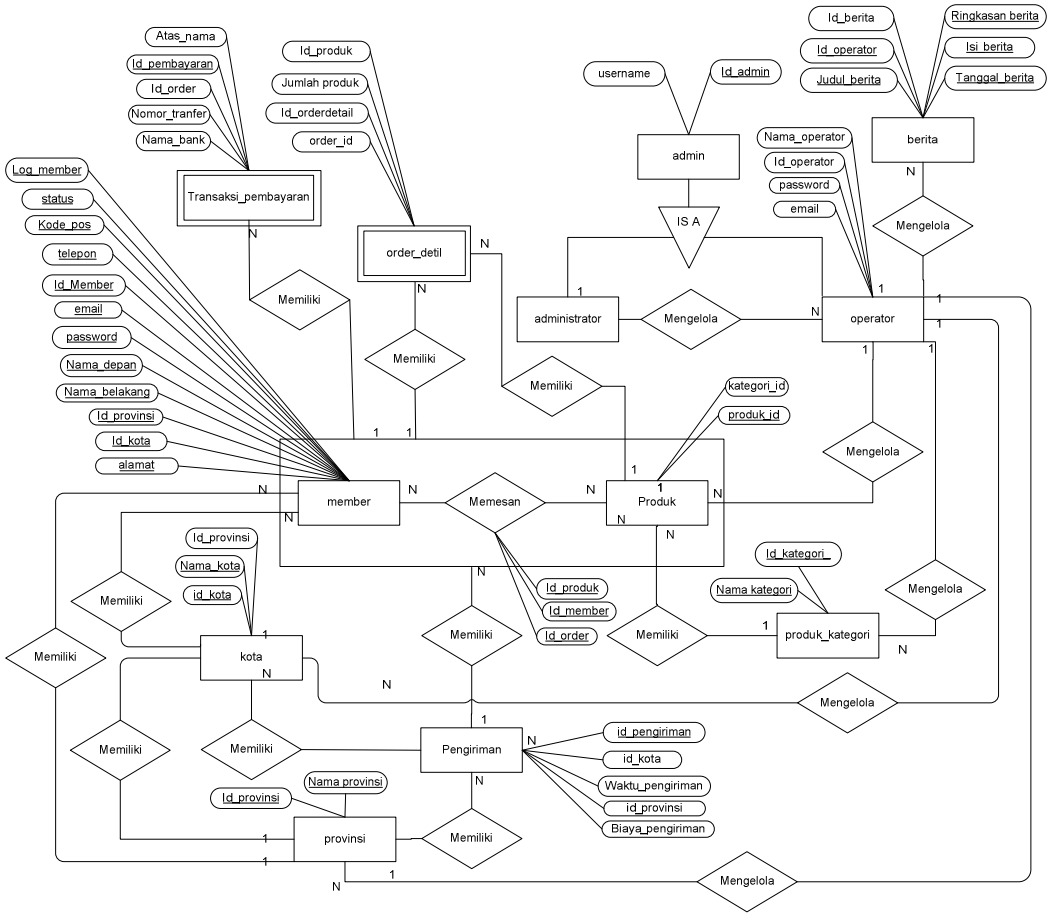
1. XAMPP sebagai *Web Server*
2. PHP
3. Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editor PHP.
4. MySQL sebagai DBMS
5. *Tool* antarmuka *design Microsoft Visio 2007*
6. Mozila Firefox sebagai *browser*

3.2 Perancangan Sistem

Sub bab ini akan menjelaskan perancangan sistem yang akan di bangun.

3.3.1 *Entity relationship diagram*

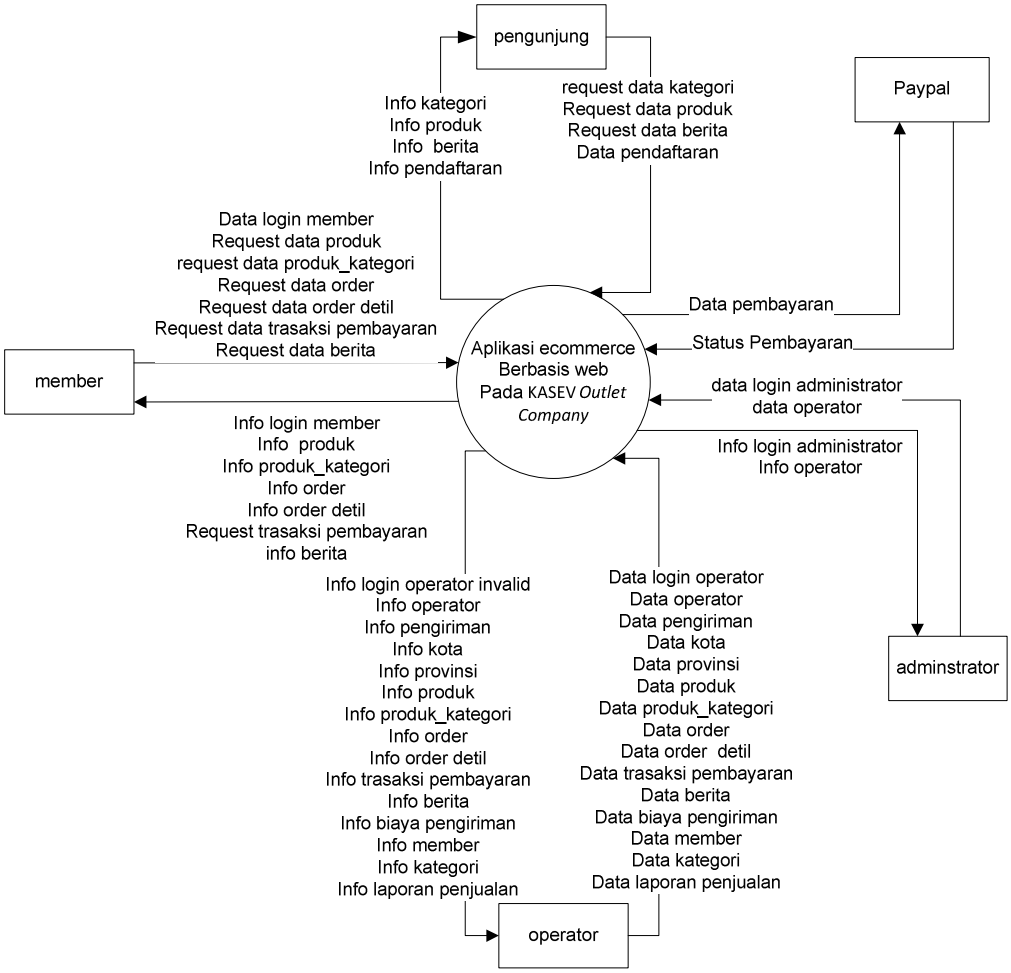
Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem digunakan alat bantu yaitu diagram E-R. Sistem yang akan di bangun dapat dilihat hubungan antar entitas. Untuk itu sistem baru yang akan dirancang memiliki usulan ERD yaitu:



Gambar 3.2 ER Diagram

3.3.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Diagram konteks untuk perangkat lunak yang akan dibangun sebagai berikut :

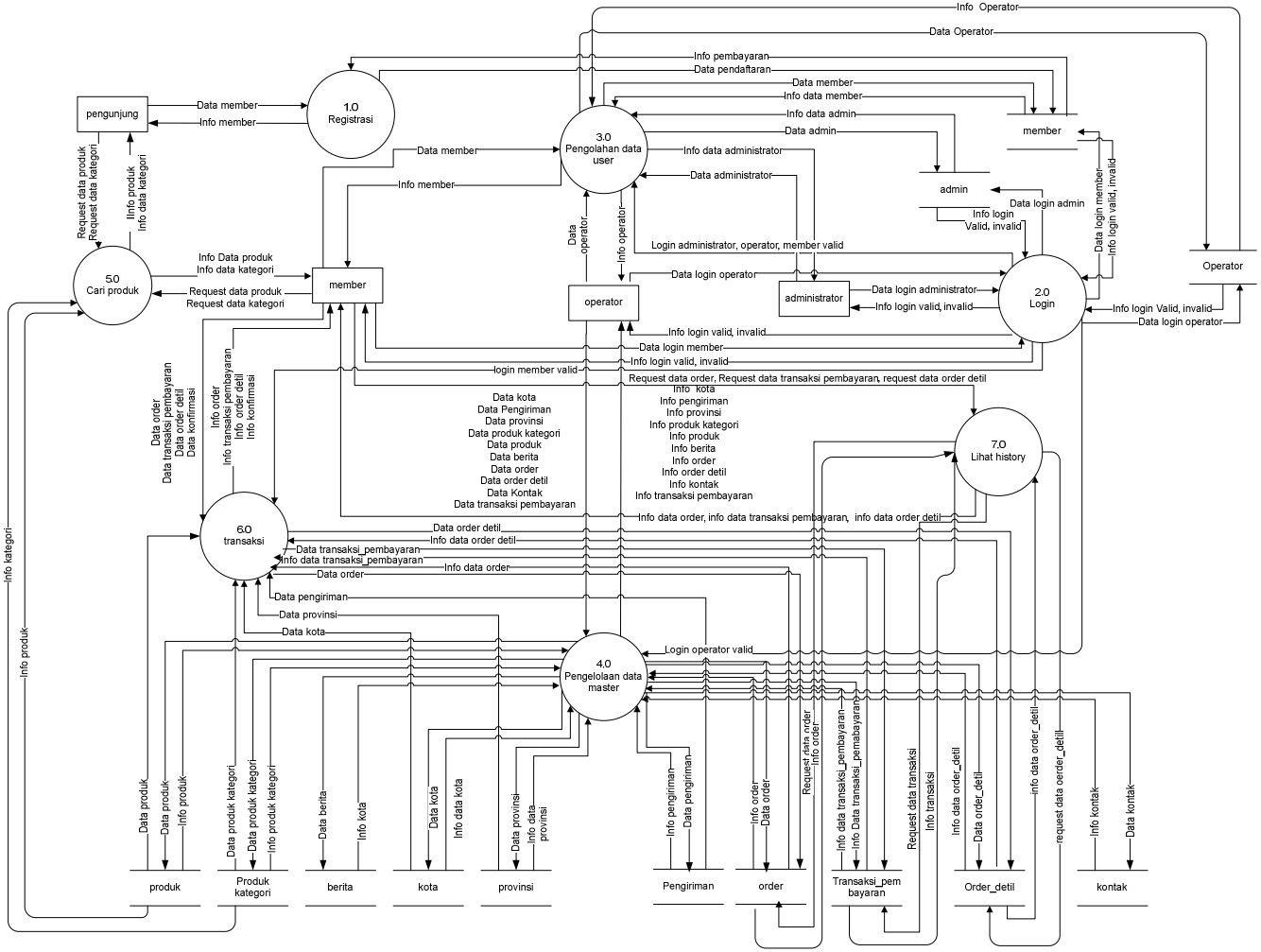


Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.3.3 *Data Flow Diagram*

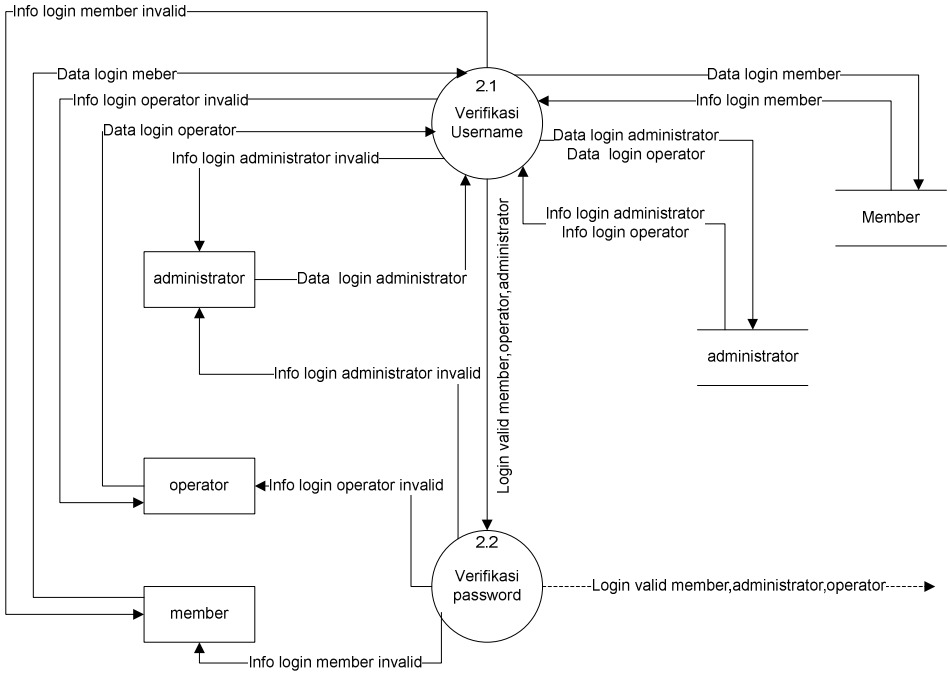
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. *DFD* Sistem informasi pemesanan dan penjualan yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian, berikut *data flow diagram* selengkapnya:

1. DFD Level 1



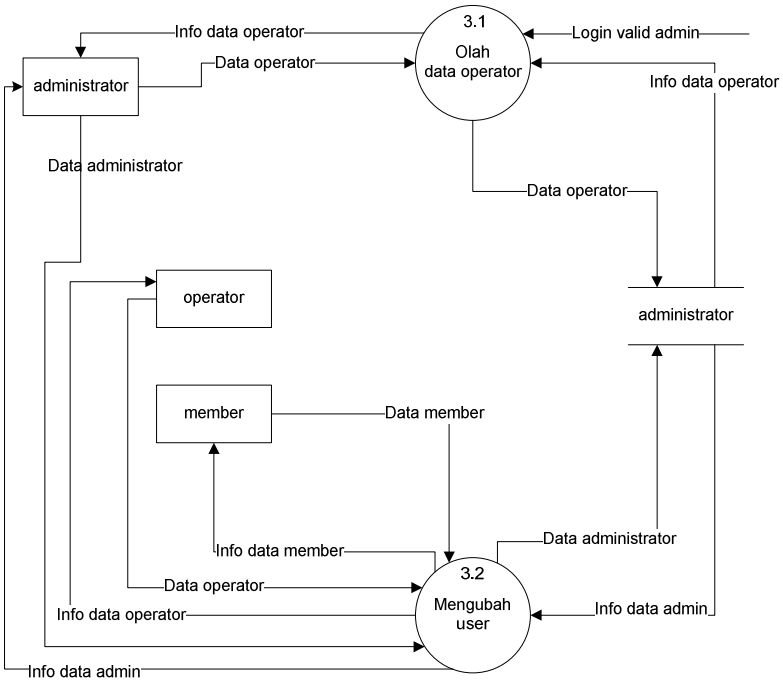
Gambar 3.4 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses 2.0 Login



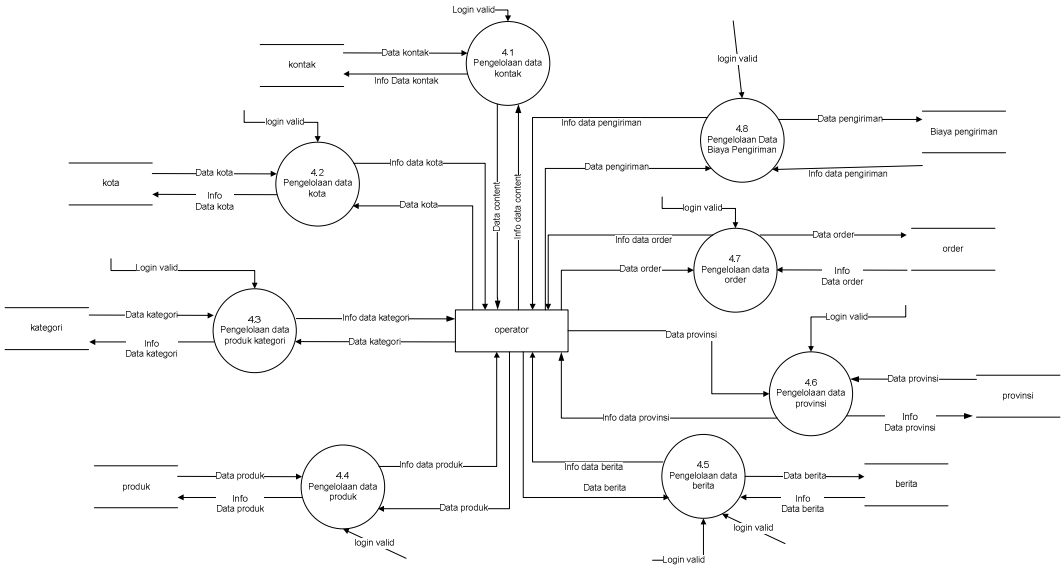
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2.0 login

3. DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan data user



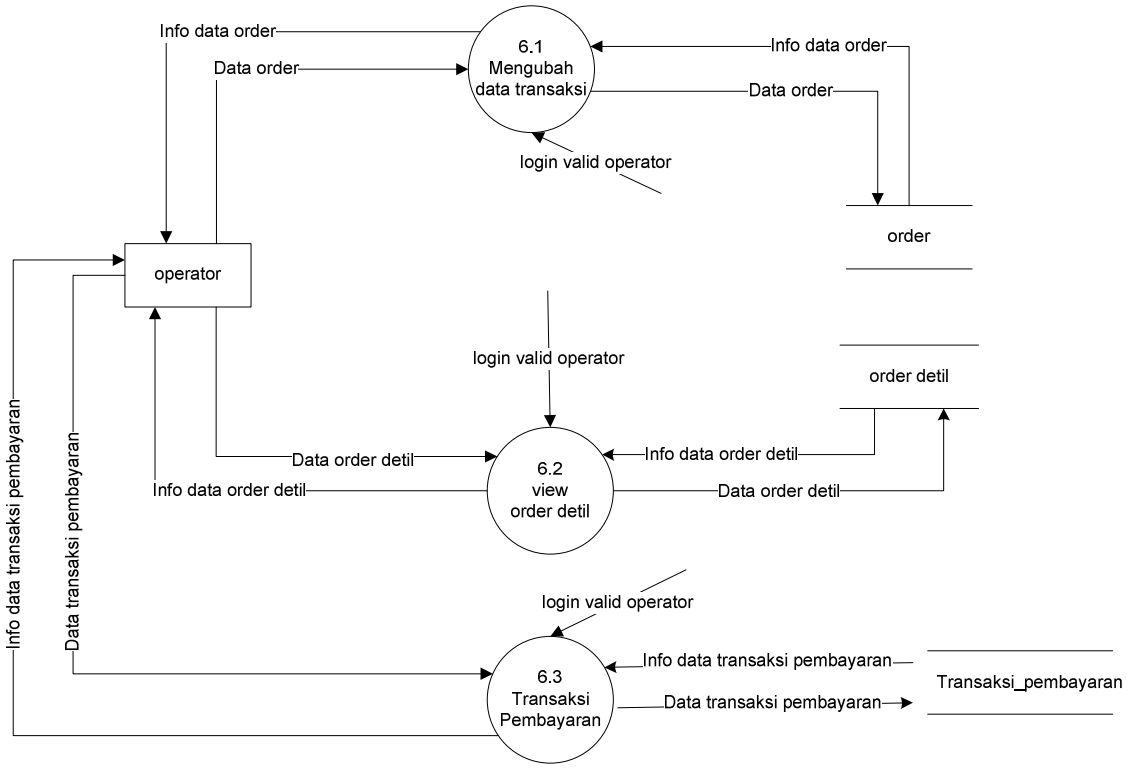
Gambar 3.6 DFD level 2 Proses 3.0 Pengolahan data user

4. DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan data master



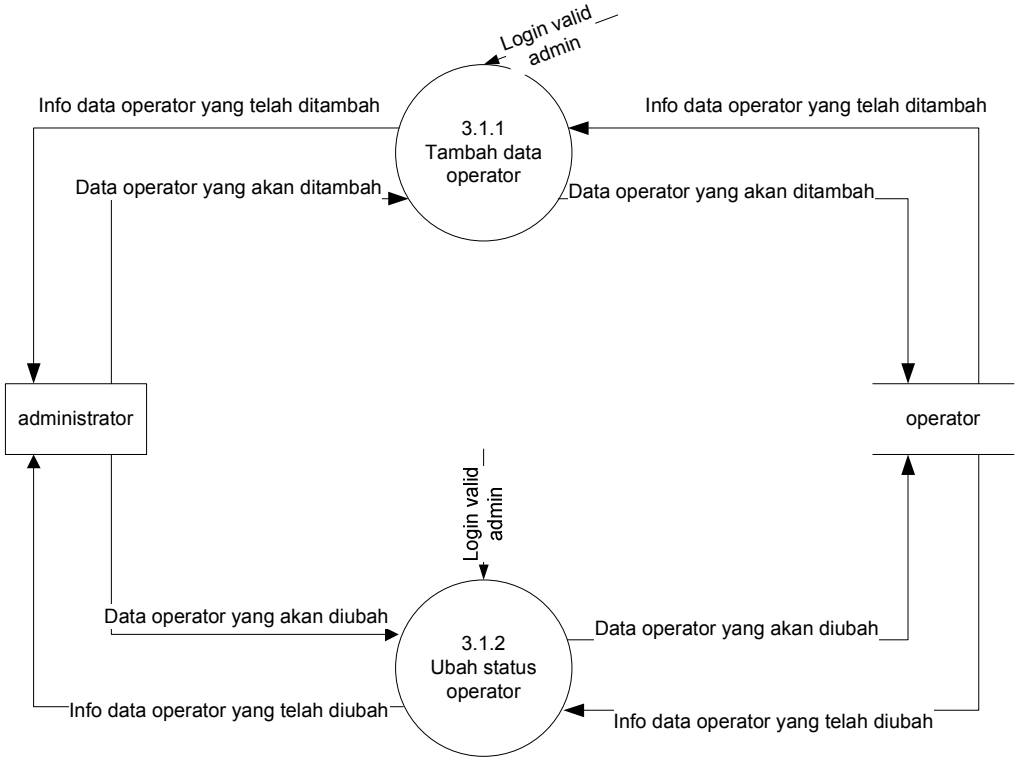
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4.0 pengolahan data master

5. DFD Level 2 Proses 6.0 Tansaksi



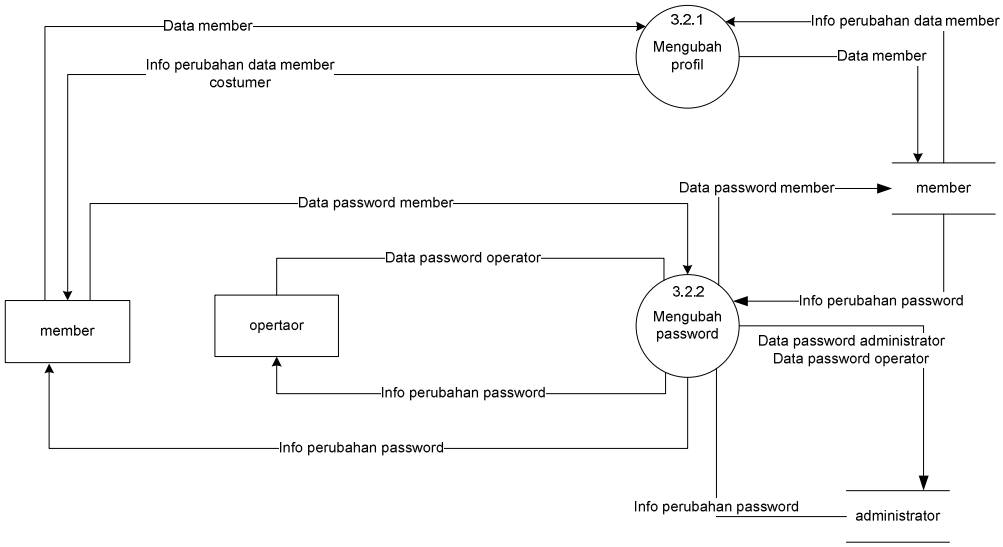
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 6.0 Transaksi

6. DFD Level 3 Proses 3.1 pengolahan data operator



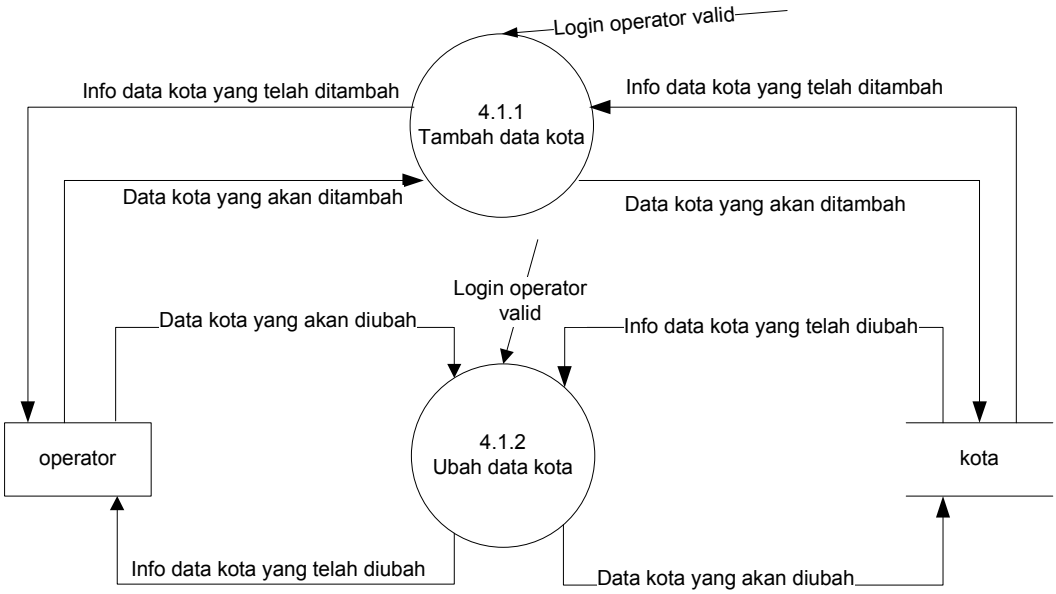
Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses 3.1 pengolahan data operator

7. DFD Level 3 Proses 3.2 Mengubah user



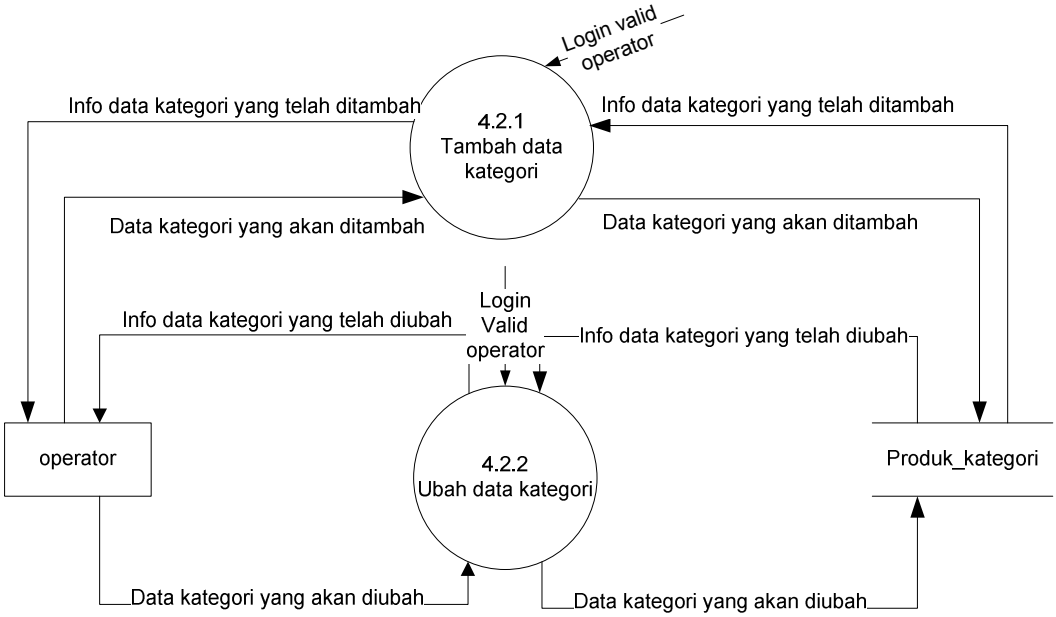
Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses 3.2 mengubah user

8. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan data kota



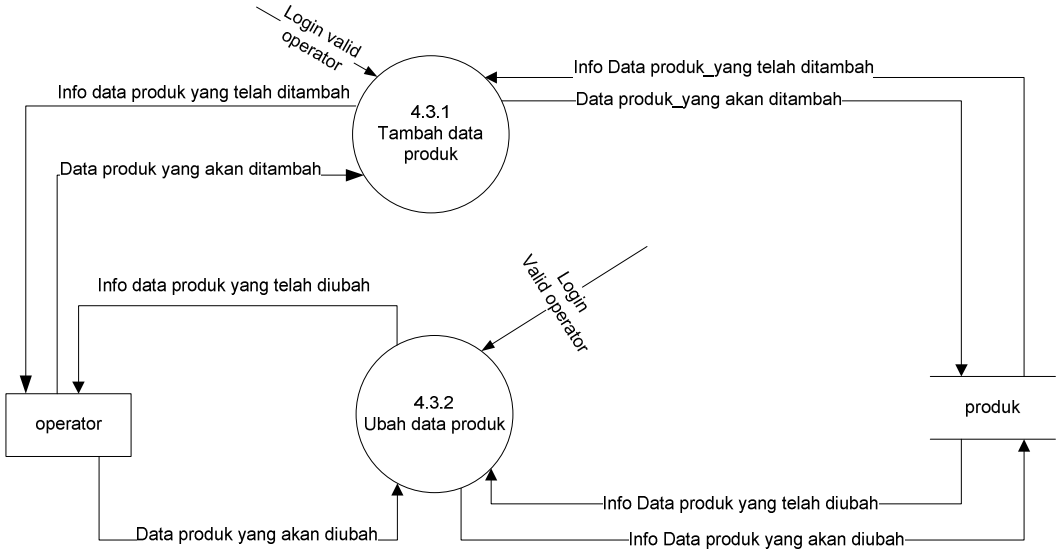
Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 4.1 pengolahan data kota

9. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan data produk kategori



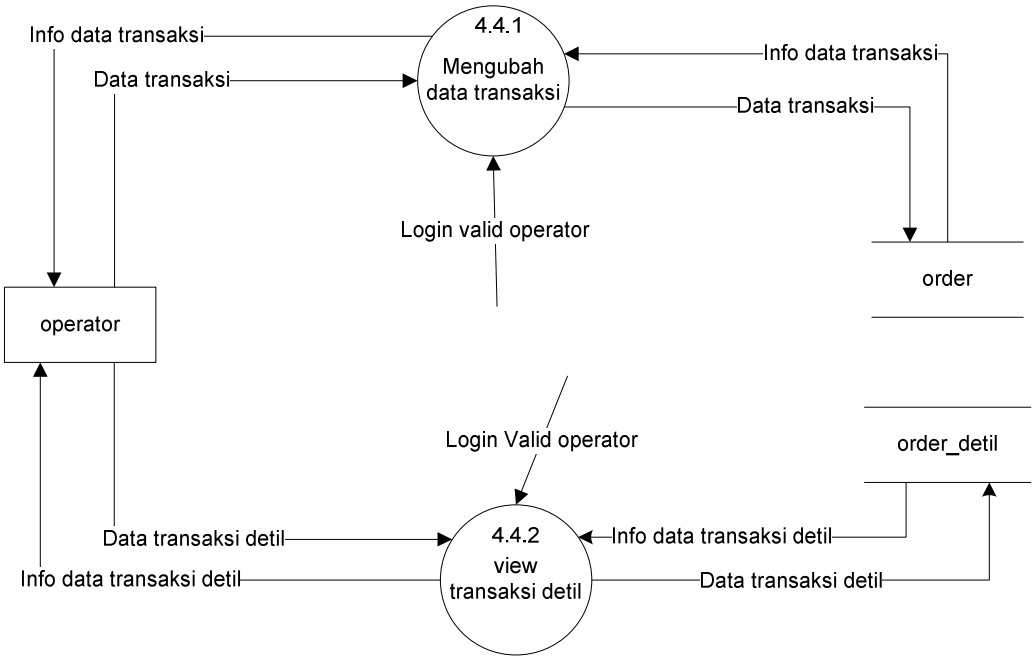
Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 4.2 pengolahan data kategori

10. DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan data produk



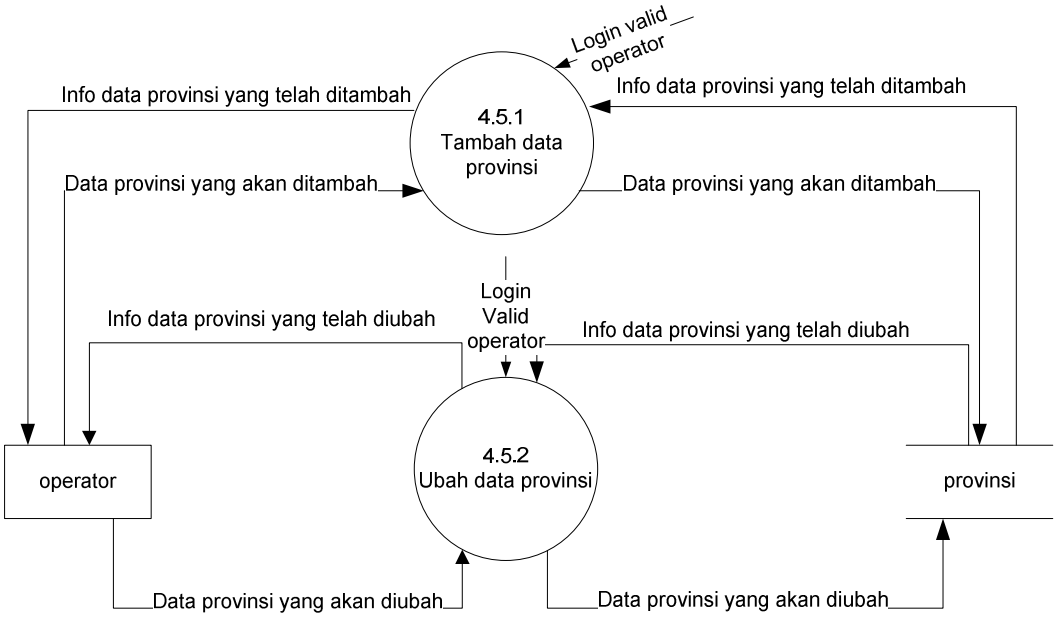
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 4.3 pengolahan data produk

11. DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan data transaksi



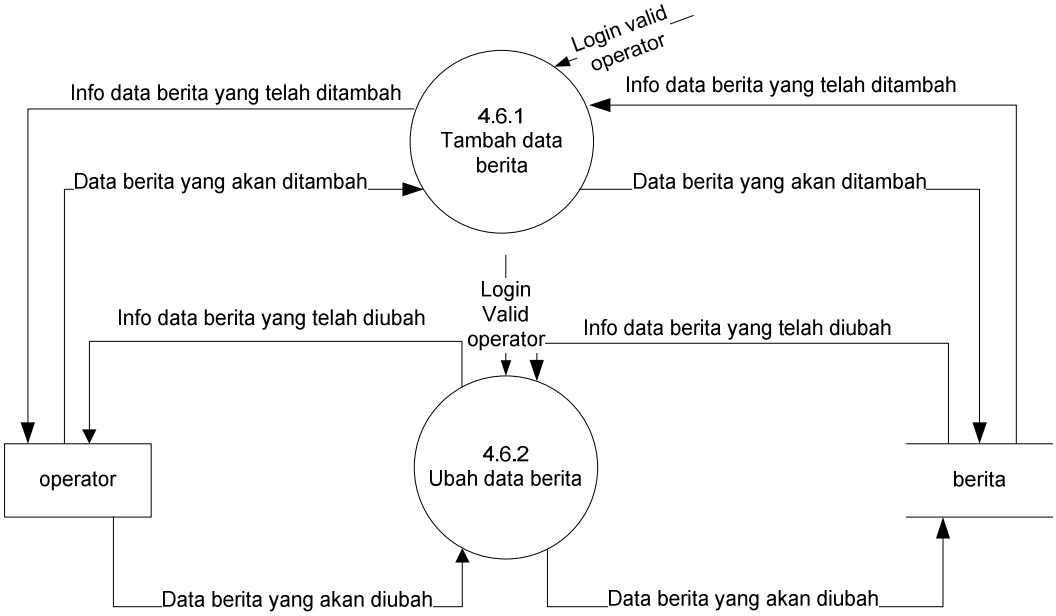
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 4.4 pengolahan data transaksi

12. DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan data provinsi



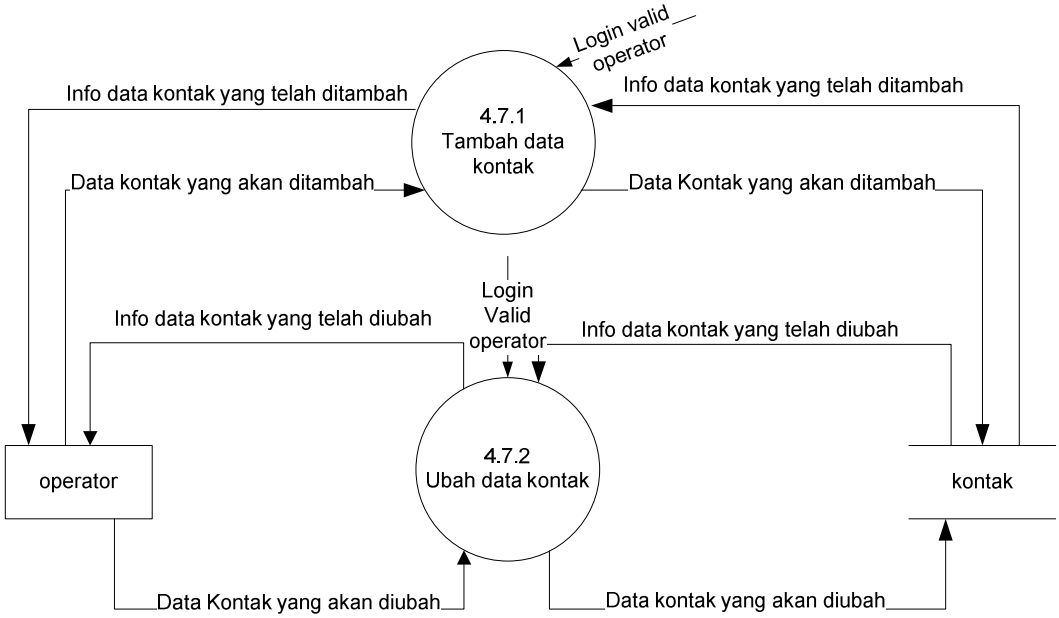
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 4.5 pengolahan data provinsi

13. DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan berita



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 4.6 pengolahan berita

14. DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan kontak



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan kontak

3.3.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Table 3.3 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1.0
	Nama	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data *member*
	Output	Info data *member*
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Pengunjung mengklik link registrasi member atau memilih menu registrasi menu. 2. Sistem akan menampilkan form registrasi. 3. Pengunjung mengisi data *member*. 4. Apabila ada data yang tidak valid pengunjung

		harus mengisi kembali data yang tidak valid. 5. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut.
2	No.proses	2.1
	Nama	Verifikasi *user name*
	Source	*Member*, administrator, operator
	Input	Data login *member*, Data login admin, Data login operator
	Output	Info login operator invalid, Info login admin invalid, Info login *member* invalid
	Destination	*Member*, administrator, operator
	Logika proses	1. Super operator, administrator, *member*, memasukkan data login 2. Apabila *username* yang diinputkan benar maka user name valid. 3. Apabila *username* yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
3	No.proses	2.2
	Nama	Verifikasi *password*
	Source	*Member*, administrator, operator
	Input	Data login *member*, Data login admin, Data login superadmin
	Output	Info login operator invalid, Info login admin invalid, Info login *member* invalid
	Destination	*Member*, administrator, operator
	Logika proses	1. operator, administrator, *member*, memasukkan data login 2. Apabila *password* yang diinputkan benar maka *password* valid. 3. Apabila *password* yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
4	No.proses	3.1
	Nama	Menambah operator
	Source	administrasi
	Input	Data operator
	Output	Info data operator
	Destination	administrator
	Logika proses	1. administrator memilih menu tambah operator untuk memunculkan form tambah operator. 2. administrator mengisi form tambah operator kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data operator baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan nada informasi data tidak boleh kosong dan admin

		harus mengisi data yang kosong tersebut.
6	No.proses	3.2.2
	Nama	Mengubah *password*
	Source	*Member*, administrator, operator
	Input	Data *password member*, data *password* admin, data *password* operator
	Output	Info perubahan *password*
	Destination	*Member*, administrator, operator
	Logika proses	1. *Member* memilih menu ubah password. 2. *Member* mengisi data *password* yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 3. Sistem akan menyimpan perubahan data *password*.
7	No.proses	4.1.1
	Nama	Menambah kota
	Source	Administrator
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. administrator memilih menu tambah kota untuk memunculkan form tambah kota. 2. administrator mengisi form tambah kota kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data kota baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut.
8	No.proses	4.1.2
	Nama	Mengubah kota
	Source	Administrator
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Administrator mengisi data kota yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.

9	No.proses	4.2.1
	Nama	Menambah kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. administrator memilih menu tambah kategori untuk memunculkan form tambah kategori. 2. administrator mengisi form tambah kategori kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data kategori baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut.
10	No.proses	4.2.2
	Nama	Mengubah kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Administrator mengisi data kategori yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
11	No.proses	4.3.1
	Nama	Menambah data produk
	Source	Administrator
	Input	Data data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih detail pada tabel jenis produk untuk memunculkan form tambah produk. 2. Administrator mengisi form tambah produk kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data detail produk baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada

		informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut.
12	No.proses	4.3.2
	Nama	Mengubah data produk
	Source	Administrator
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. administrator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Administrator mengisi data produk yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila ada data yang diubah dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
13	No.proses	4.4.1
	Nama	Menambah provinsi
	Source	operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	operator
	Logika proses	1. operator memilih menu tambah provinsi untuk memunculkan form tambah provinsi. 2. operator mengisi form tambah provinsi kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data kota baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
14	No.proses	4.4.2
	Nama	Mengubah provinsi
	Source	operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info data kota
	Destination	operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. operator mengisi data provinsi yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan

		menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
15	No.proses	4.5.1
	Nama	Menambah berita
	Source	operator
	Input	Data berita
	Output	Info data berita
	Destination	operator
	Logika proses	1. operator memilih menu tambah berita untuk memunculkan form tambah berita. 2. operator mengisi form tambah berita kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data kota baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
16	No.proses	4.5.2
	Nama	Mengubah berita
	Source	operator
	Input	Data berita
	Output	Info data kota
	Destination	operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. operator mengisi data berita yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
18	No.proses	5.1
	Nama	Pilih produk
	Source	*Member*
	Input	Data jenis produk,data produk, *request* data produk
	Output	Info data jenis produk, info data produk
	Destination	-
	Logika proses	1. *Member* memilih produk yang ingin dipesan dengan mengklik image pesan. 2. Maka data akan disimpan dalam keranjang belanja.

19	No.proses	5.2
	Nama	Ubah jumlah pesanan
	Source	*Member*
	Input	Data transaksi detil
	Output	Data transaksi detil
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* memilih menu keranjang belanja. 2. Setelah muncul data produk yang telah dipesan *member* dapat mengubah detail pesanan dengan mengisi data jumlah, ataupun menghapus salah satu pesanan dengan mengklik tombol hapus. 3. Apabila mengubah data jumlah maka klik tombol ubah, maka perubahan data akan disimpan.
20	No.proses	5.3
	Nama	Isi data pegiriman
	Source	*Member*
	Input	Data pengiriman
	Output	Data pengiriman
	Destination	-
	Logika proses	1. Klik tombol bayar pada *form trasfer* untuk mengisi data pembayaran. 2. Isi data pembayaran. 3. Kemudian untuk melihat konfirmasi pembayaran klik tombol lanjutkan.
21	No.proses	5.4
	Nama	*Check out*
	Source	*Member*
	Input	*Request checkout*
	Output	Info data transaksi detil, Info pesanan
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. Pada *form* ini akan diberikan konfirmasi data produk dan jumlah yang harus dibayarkan. 2. Apabila setuju klik tombol *check out*. 3. Apabila tidak setuju klik tombol batal.
22	No.proses	5.5
	Nama	*View History*
	Source	*Member*
	Input	*Request history*
	Output	Info data transaksi detil, Info data transaksi
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* memilih menu *history*. 2. Sistem akan memberikan semua data transaksi yang pernah dilakukan oleh *member*.

3.3.5 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi m-commerce ini akan dijelaskan sebagai berikut :

Table 3.4 Kamus Data

Nama Aliran data	Data *member*
Digunakan pada	Pengunjung-proses1 Proses 1- *file member*
Deskripsi	Berisi data *member* yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam *database*.
Struktur data	*email* + *password* + konfirmasi *password* +nama_depan+nama_belakang+ alamat + kota + provinsi + kodepos+telepon
email *Password* Konfirmasi *Password* Nama_depan Nama_belakang alamat kota provinsi telepon	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data login *member*
Digunakan pada	*Member*-proses2 *Member*-proses2.1 Proses 2-*file member* Proses 2.1-*file member*
Deskripsi	Berisi data login *member*
Struktur data	*email*+*password*
email *Password*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data Pengiriman
Digunakan pada	*Member*-proses 6.3 Proses 6.3-proses 6.4
Deskripsi	Berisi data pengiriman
Struktur data	Nama_kirim + alamat_kirim + kota + provinsi
Nama_kirim Alamat_kirim kota provinsi	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data login administrator

Digunakan pada	administrator-proses2 administrator-proses2.1 Proses 2-*file* administrator Proses 2.1-*file* administrator
Deskripsi	Berisi data login administrator
Struktur data	*Username* + *password*
Username *Password*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data operator
Digunakan pada	Administrator-proses3.1 Administrator-proses3.2 Proses 3.1-*file* administrator Proses 3.2-*file* administrator
Deskripsi	Berisi data operator
Struktur data	*Username* + *password* + konfirmasi *password* +*admin_status*+ *type*
Username *Password* *Passwordconfirmation* *Admin_status* *Type*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data login operator
Digunakan pada	Administrator-proses2 Administrator-proses 2.1 Proses 2-*file* administrator Proses 2.1-*file* administrator
Deskripsi	Berisi data login administrator
Struktur data	*Username* + *password*
Username *Password*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kota
Digunakan pada	Administrator-proses 4 Administrator-proses 4.1 Proses 4-*file kota* Proses 4.1-*file kota*
Deskripsi	Berisi data *kota*
Struktur data	kota_nama + provinsi_nama
kota_nama Provinsi_nama	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kategori
Digunakan pada	Administrator-proses4 Administrator-proses 4.2 Proses 4.2-*file* kategori Proses 4.2-*file* kategori
Deskripsi	Berisi data kategori

Struktur data	Kategori_nama
Kategori_nama	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data produk
Digunakan pada	Administrator-proses 4 Administrator-proses 4.3 Proses 4-*file produk* Proses 4.3-*file produk*
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur data	Produk_kode + kategori_id + produk_nama + produk_deskripsi + produk_berat + produk_harga + produk_gambar
Produk_kode Kategori_id produk_nama produk_deskripsi produk_berat produk_harga	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data transaksi
Digunakan pada	Administrator-proses 4 Administrator-proses 4.4 *Member*-proses6 Proses 4-*file transaction* Proses 6-*file transaction* Proses 6.4-*file transaction*
Deskripsi	Berisi data transaksi
Struktur data	transaksi_id + transaksi_invoice + member_id + nama_pemesan + tanggal_pesan + tanggal_bayar + tanggal_kirim + tanggal_terkirim + tanggal_expired + transaksi_total + shipping_id + biaya_kirim + alamat_kirim + transaksi_bank + transfer_bank + transaksi_status+admin_id
transaksi_id transaksi_invoice member_id nama_pemesan tanggal_pesan tanggal_bayar tanggal_kirim tanggal_terkirim tanggal_expired biaya_kirim transaksi_total shipping_id alamat_kirim transaksi_bank	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

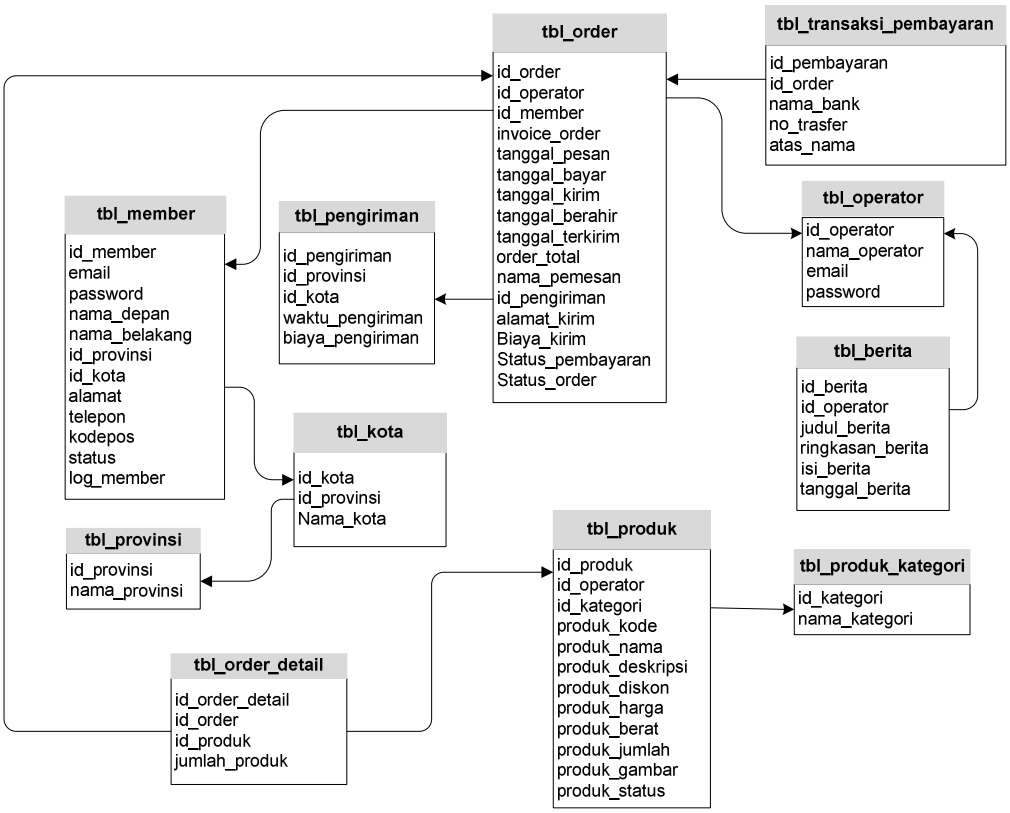
transfer_bank transaksi_status admin_id	[A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data provinsi
Digunakan pada	Administrator-proses 4 Administrator-proses 4.5 Proses 4-*file* provinsi Proses 4.5-*file* provinsi
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur data	Provinsi_nama
Provinsi_nama	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data berita
Digunakan pada	Administrator-proses 4 Administrator-proses 4.6 Proses 4-*file* berita Proses 4.6-*file* berita
Deskripsi	Berisi data berita
Struktur data	berita_id + admin_id + berita_judul+ berita_ringkasan + berita_isi + berita_tanggal
Berita_id Admin_id Berita_judul Berita_ringkasan Berita_isi Berita_tanggal	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

3.3.6 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama – sama.

3.3.6.1 Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom.



Gambar 3.19 Skema Relasi

3.3.6.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel Admin

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel admin yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel admin adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5 Tabel Administrator

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id _admin	int	10	*
2	Admin_nama	Varchar	50	
3	Username	Varchar	30	
4	password	Varchar	20	

5	Admin_status	smallint	5	
6	Admin_log	Varchar	20	

2. Tabel Member

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel member yang akan digunakan pada pengembangan sistem. Struktur tabel member adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6 Tabel Member

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Email	Varchar	50	*
2	password	Varchar	50	
3	Nama_depan	Varchar	50	
4	Nama_belakang	Varchar	50	
5	Id_provinsi	Smallint	5	
6	Id_kota	Smallint	5	
7	Alamat	Text		
8	telepon	Varchar	30	
9	Kodepos	Varchar	20	
10	Status	Smallint	5	
11	Log_member	Varchar	50	

3. Tabel Produk Kategori

Tabel ini berfungsi untuk mengelompokan setiap produk ke dalam kategori. Struktur tabel kategori adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7 Tabel Kategori

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kategori	int	10	*
2	Nama_kategori	Varchar	50	

4. Tabel Produk

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data produk. Struktur tabel produk adalah sebagai berikut :

Tabel 3.8 Tabel Produk

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Produk_id	Int	10	*
2	Id_kategori	Int	10	**
3	Id_operator	Int	10	
4	Produk_kode	Varchar	30	
5	Produk_nama	Varchar	50	
7	Produk_deskripsi	Text		
8	Produk_berat	Int	10	
9	Produk_harga	Int	10	
10	Produk_gambar	Varchar	50	
11	Produk_jumlah	int	10	
12	Produk_status	smallint	5	

5. Tabel Transaksi Pembayaran

Tabel ini digunakan untuk merekam semua data pemesanan. Struktur tabel transaksi adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9 Tabel transaksi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pembayaran	Int	10	*
2	Id_order	Int	10	
3	Nama_bank	Varchar	50	
4	No_trasfer	Varchar	50	
5	Atas_nama	Varchar	50	
6	Jumlah_trasfer	Int	10	

6. Tabel order_detail

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data produk yang dipesan secara lengkap. Struktur tabel transaksi_detil adalah sebagai berikut :

Tabel 3.10 Tabel order_detail

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_transdetail	Int	10	
2	Id_order	Int	10	
3	Id_roduk	Int	10	
4	Jumlah_produk	Int	10	

7. Tabel kota

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data kota. Struktur tabel kota adalah sebagai berikut :

Tabel 3.11 Tabel kota

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kota	Int	10	*
2	Id_provinsi	Int	5	**
3	Nama_kota	varchar	50	

8. Tabel provinsi

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data provinsi. Struktur tabel provinsi adalah sebagai berikut :

Tabel 3.12 Tabel provinsi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_provinsi	Int	10	*
2	Nama_provinsi	Varchar	50	

9. Tabel berita

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data berita. Struktur tabel berita adalah sebagai berikut :

Tabel 3.13 Tabel berita

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_berita	Int	10	*
2	Id_operator	Int	10	**
3	Judul_berita	Varchar	50	
4	Ringkasan_berita	Text		
5	Isi_berita	Text		
6	Tanggal_berita	Datetime		

10. Tabel pengiriman

Tabel ini digunakan untuk mengirimkan data. Struktur tabel pengiriman adalah sebagai berikut :

Tabel 3.14 Tabel shipping

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pengiriman	Int	10	
2	Id_provinsi	Int	10	
3	Id_kota	Int	10	
4	Waktu_pengiriman	Smallint	5	
5	Biaya_pengiriman	Int	10	

11. Tabel Operator

Tabel ini digunakan untuk mengoperasikan data. Struktur tabel operator adalah sebagai berikut :

Tabel 3.15 Tabel size

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_operator	Int	10	*
2	Nama_operator	Varchar	50	
3	Email	Varchar	50	
4	Password	Varchar	50	
5	Log_operator	Varchar	50	

12. Tabel order

Tabel ini digunakan untuk data pemesanan barang yang akan di beli. Struktur tabel order adalah sebagai berikut :

Tabel 3.16 Tabel order

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_order	int	10	*
2	Id_operator	Int	10	
3	Id_member	Int	10	
4	Invoice_member	Varchar	50	
5	Tanggal_pesan	datetime		
7	Tanggal_kirim	Datetime		
8	Tanggal_terkirim	Datetime		
9	Order_total	Int	10	
10	Nama_pemesan	Varchar	50	
11	Id_pengiriman	Int	10	
12	Alamat_kirim	Text		
13	Biaya_kirim	Int	10	
14	Status_order	smallint	5	

13. Tabel Kontak

Tabel ini digunakan untuk menyimpan informasi,saran dari pengunjung. Struktur tabel kontak adalah sebagai berikut :

Tabel 3.17 Tabel produk

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kontak	Smallint	5	*
2	Nama	varchar	50	
3	Email	Varchar	50	
4	Telepon	Varchar	50	
5	Perusahaan	Varchar	50	
6	Pesan	Varchar	50	
7	tanggal	datetime		

14. Tabel Order Pesan

Tabel ini digunakan untuk melihat banyaknya jumlah pesanan dari pengunjung. Struktur tabel order pesan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.18 Tabel produk

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_op	Int	10	*
2	Id_order	Int	10	
3	Pesan	Texs		
4	Tgl_op	datetime		

3.4 Perancangan Arsitektur

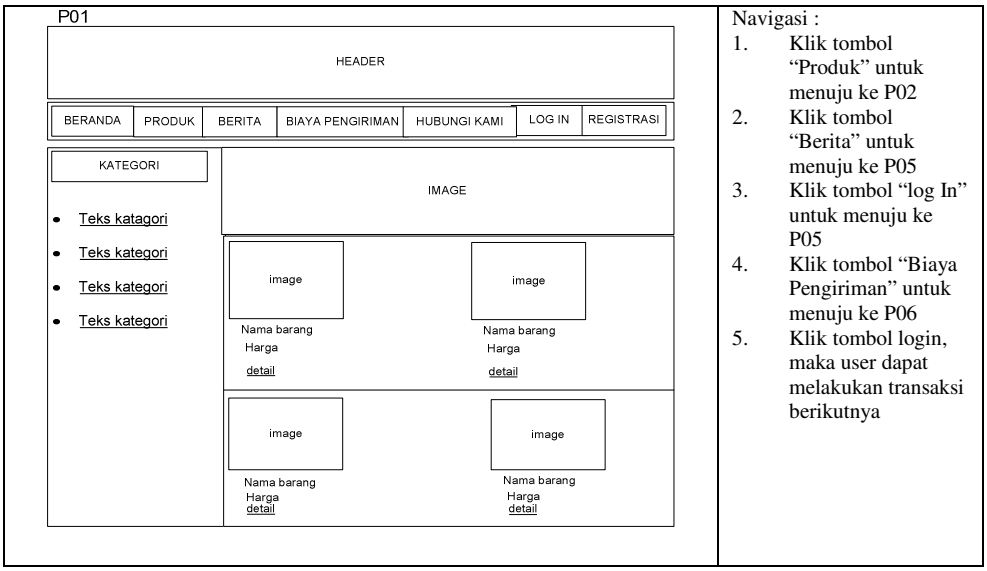
3.4.1 Perancangan Antar Muka

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user.* Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user.*

Perancangan *interface* untuk aplikasi *E-Commerce* di KASEV *Outlet Company* adalah sebagai berikut :

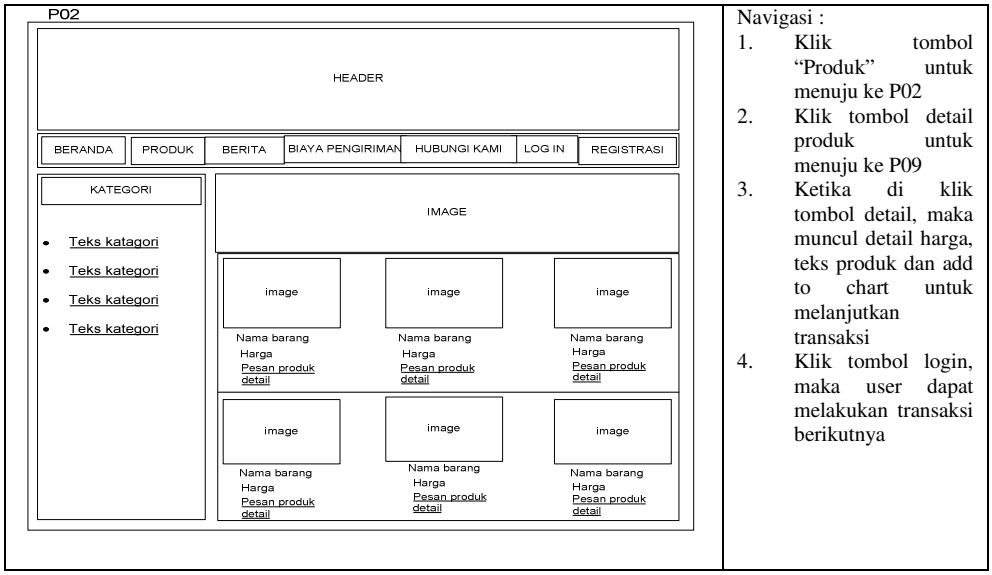
1. Perancangan Antar Muka Pengunjung

Antar muka beranda (P01)



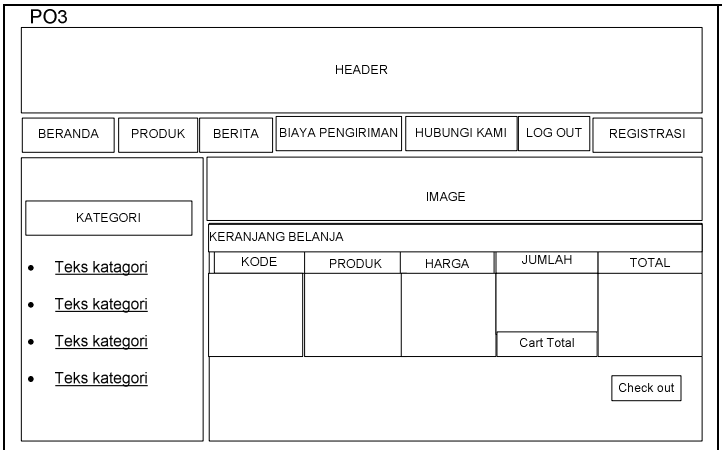
Gambar 3.20 Perancangan Tampilan Beranda

Antar muka Produk (P02)



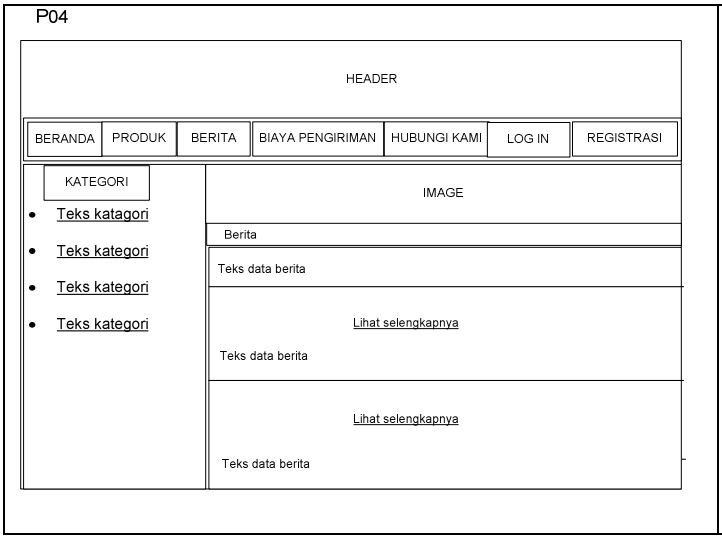
Gambar 3.21 Perancangan Tampilan Produk

Antar muka Keranjang Belanja (P03)



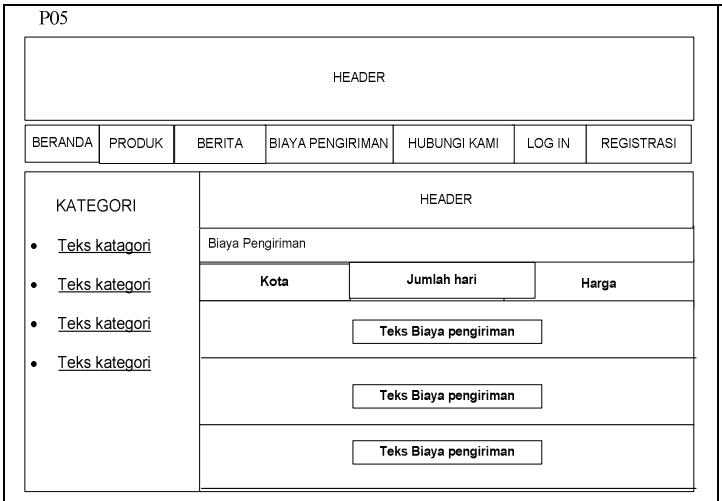
Gambar 3.22 Perancangan Tampilan Keranjang Belanja

Antar muka Berita (P04)



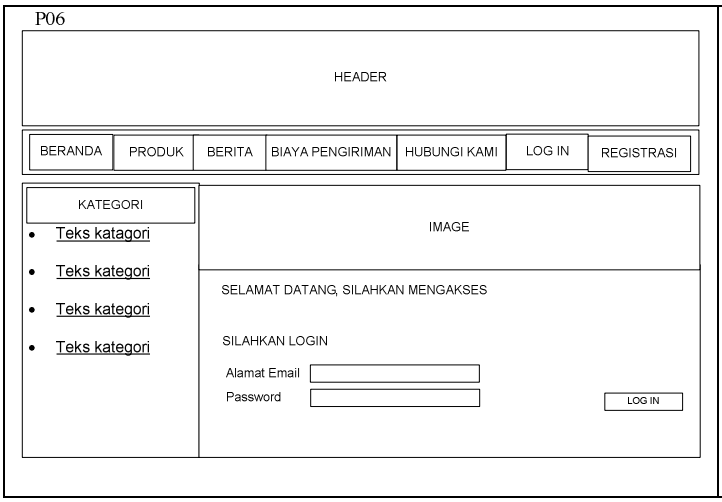
Gambar 3.23 Perancangan Tampilan Berita

Antar muka Pengiriman (P05)



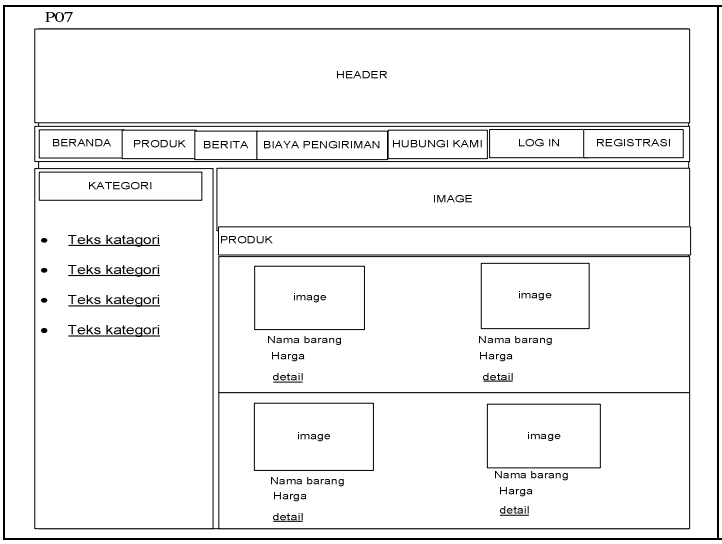
Gambar 3.24 Perancangan Tampilan Pengiriman

Antar muka login member (P06)



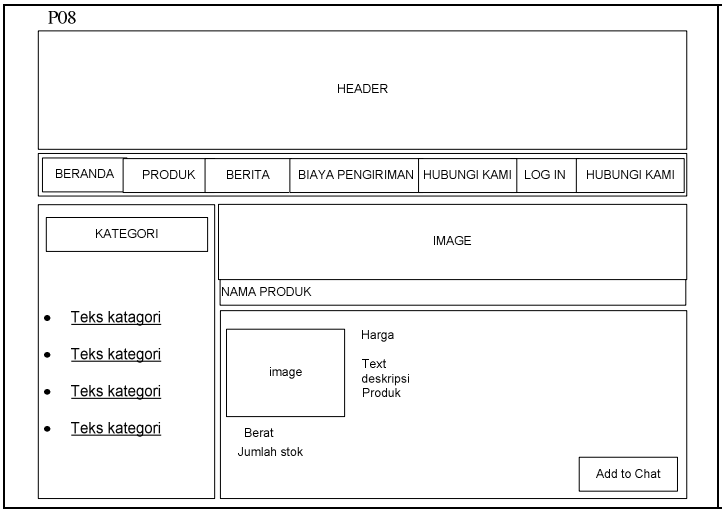
Gambar 3.25 Perancangan Login Member

Antar muka Kategori produk (P07)



Gambar 3.26 Perancangan Tampilan Kategori produk

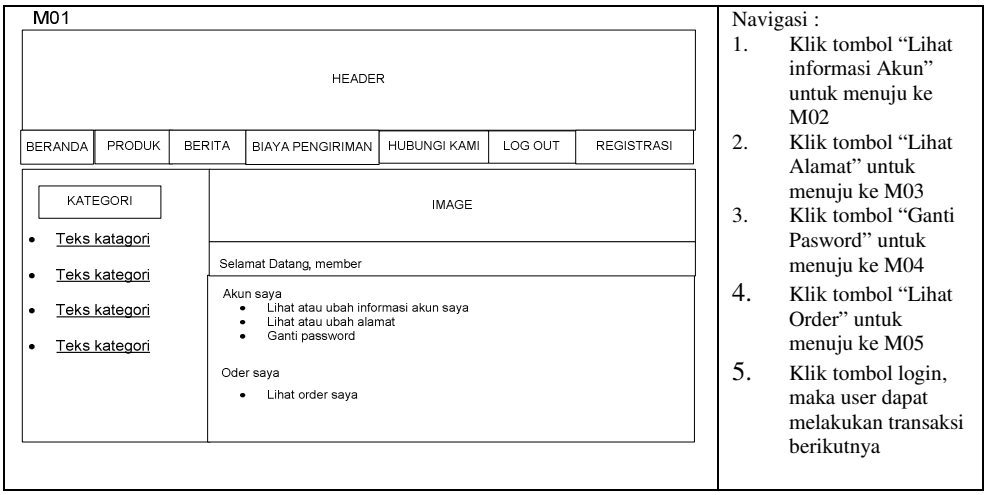
Antar muka Detail Produk (P08)



Gambar 3.27 Perancangan Tampilan Detail Produk

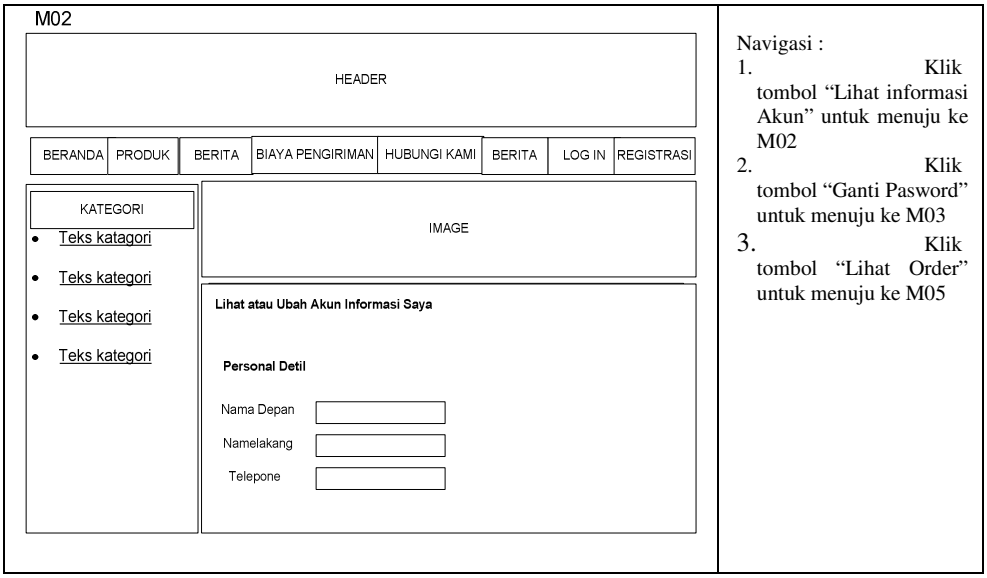
2. Perancangan Antar Muka Member

Antar muka beranda (M01)



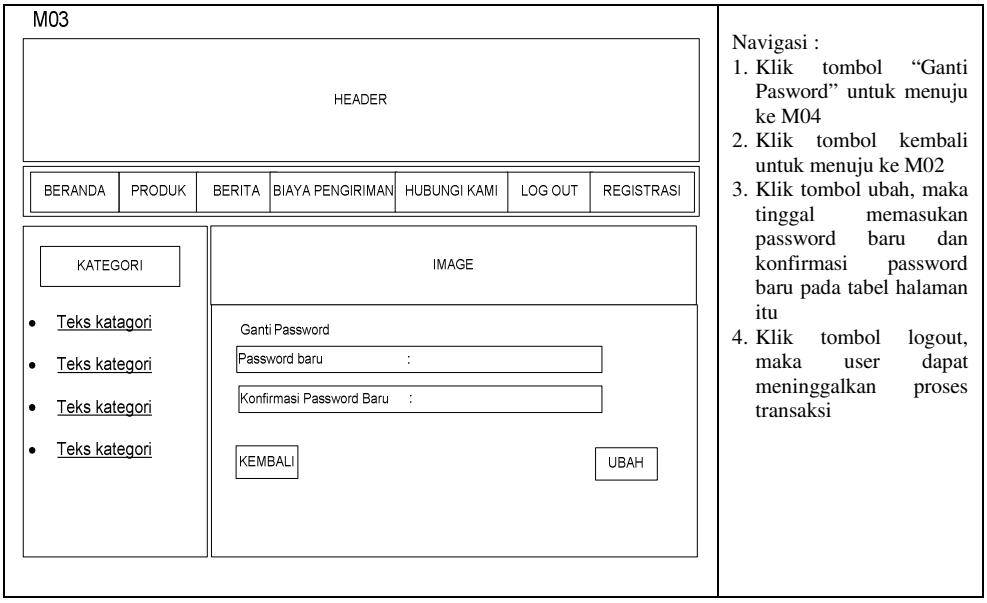
Gambar 3.28 Perancangan Tampilan Beranda Member

Antar muka halaman ubah informasi alamat member (M02)



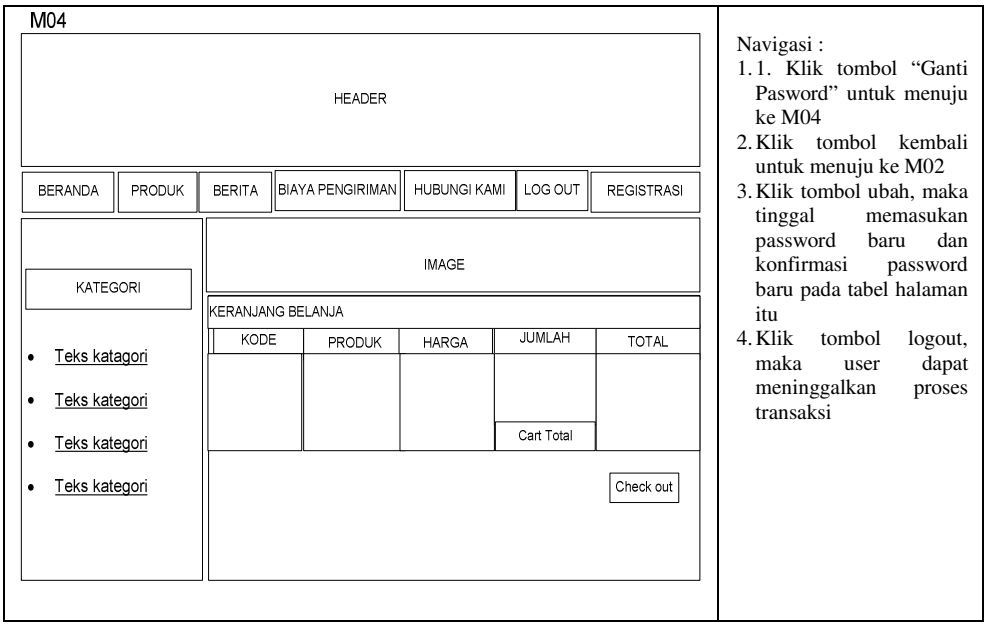
Gambar 3.29 Perancangan Tampilan informasi alamat member (M03)

Antar muka ganti password (M03)



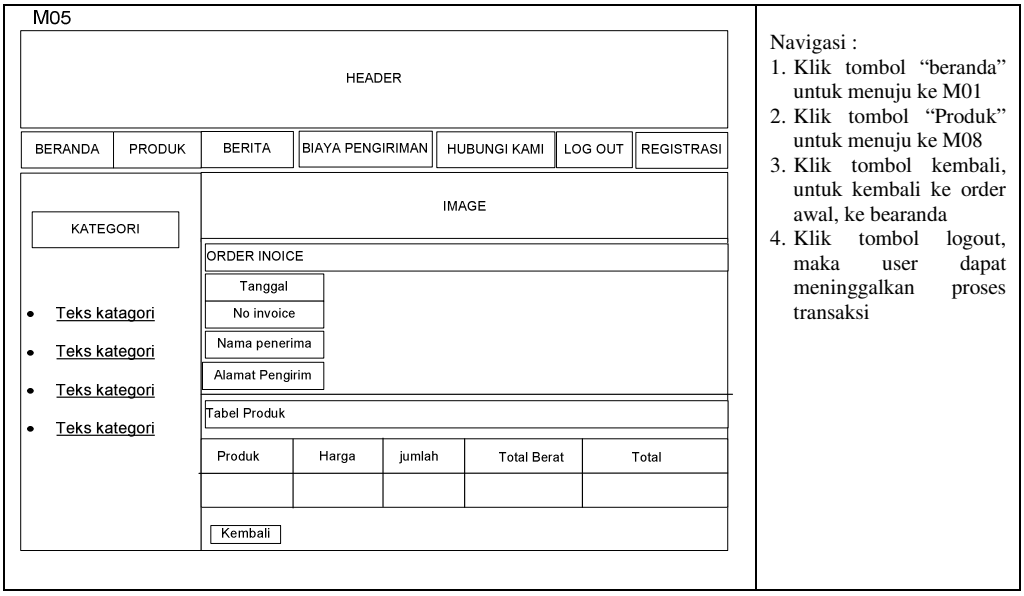
Gambar 3.30 Perancangan Tampilan ganti password

Antar muka keranjang belanja (M04)



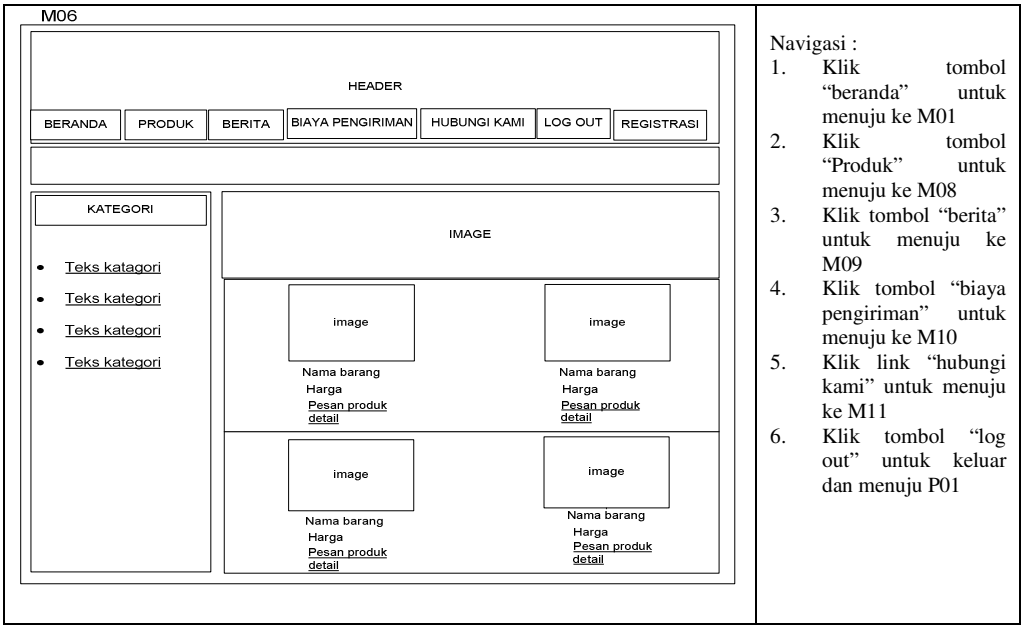
Gambar 3.31 Perancangan Tampilan keranjang belanja

Antar muka lihat order (M05)



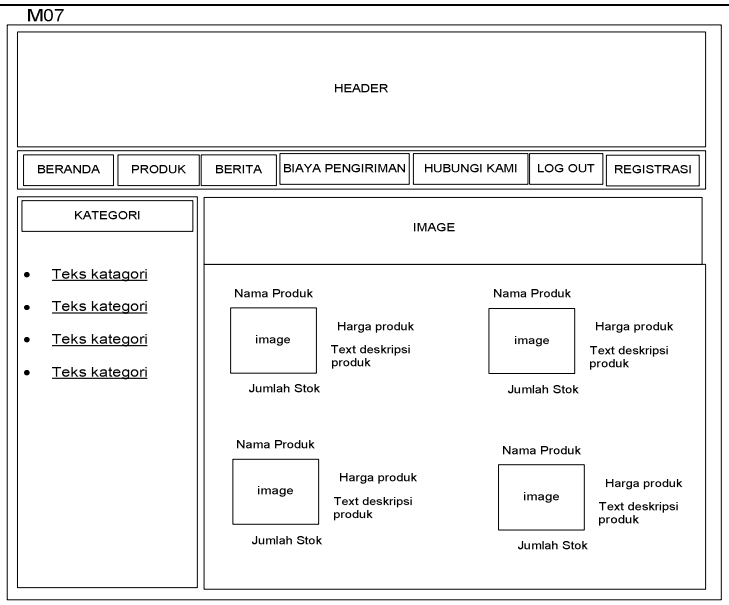
Gambar 3.32 Perancangan Tampilan lihat order

Antar muka Perancangan produk (M06)



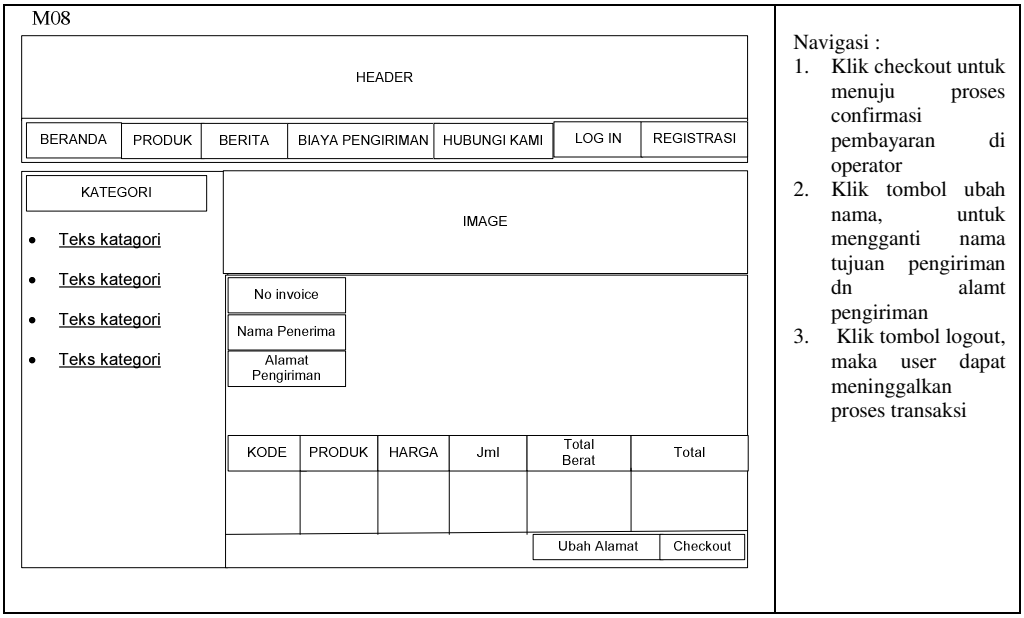
Gambar 3.33 Perancangan produk

Antar muka detail produk (M07)



Gambar 3.34 Perancangan detail produk

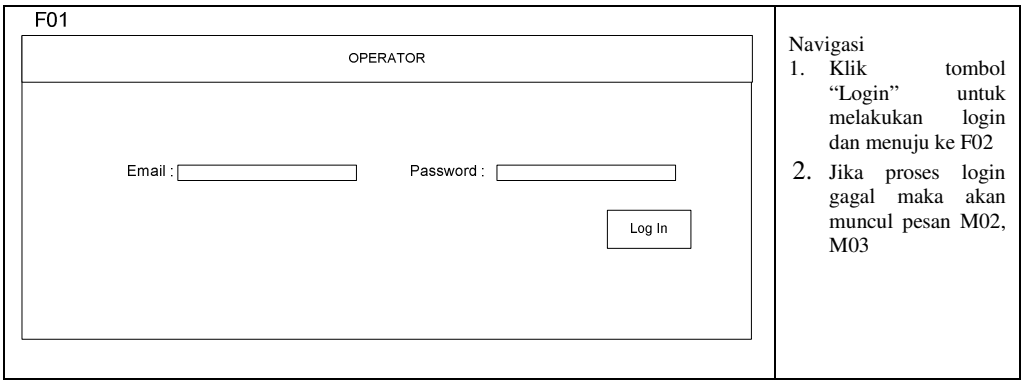
Antar muka checkout (M08)



Gambar 3.35 Perancangan checkout

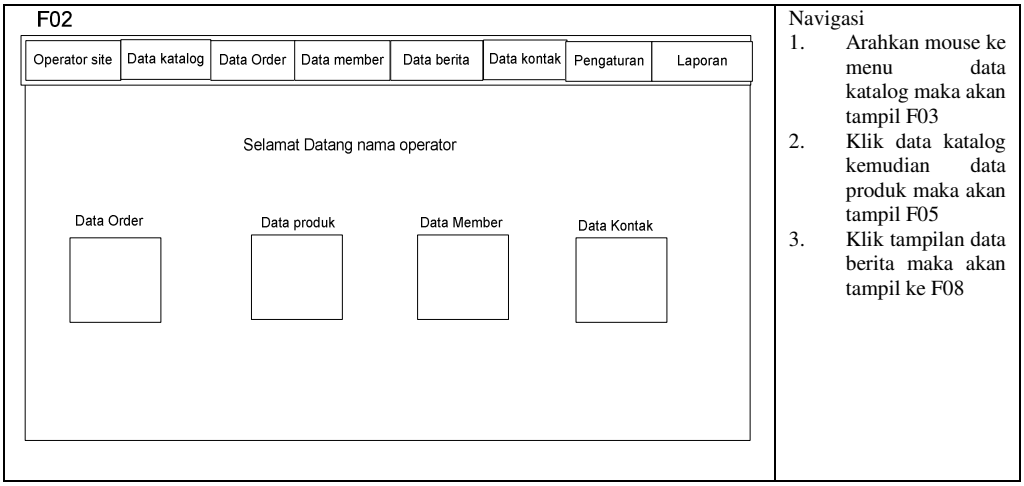
3. Perancangan Antar Muka Operator

Antar muka Login Operator (F01)



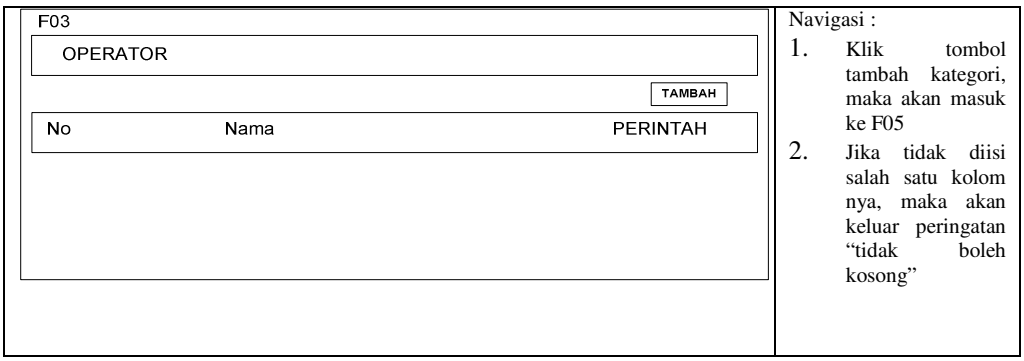
Gambar 3.36 Perancangan Tampilan Login Operator

Antar muka home operator (F02)



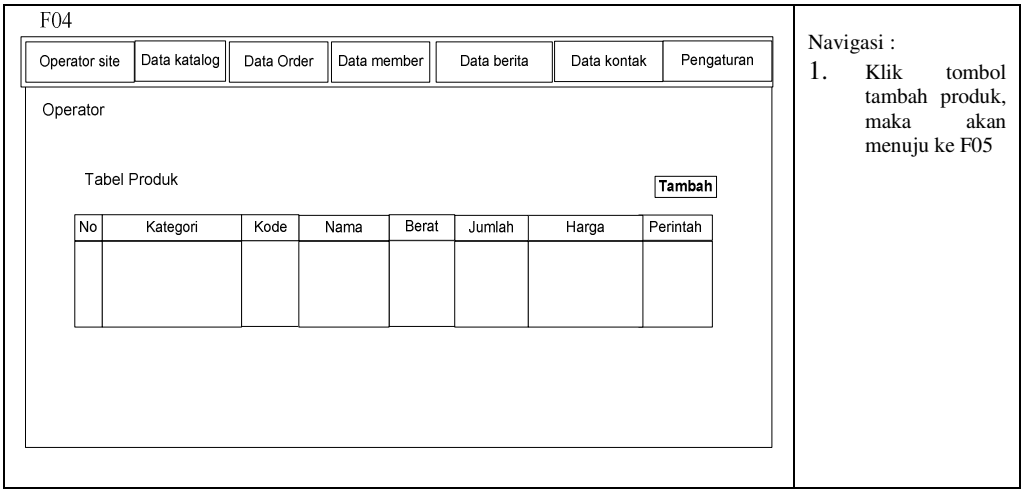
Gambar 3.37 Perancangan Tampilan Home Operator

Antar muka view dan tambah kategori (F03)



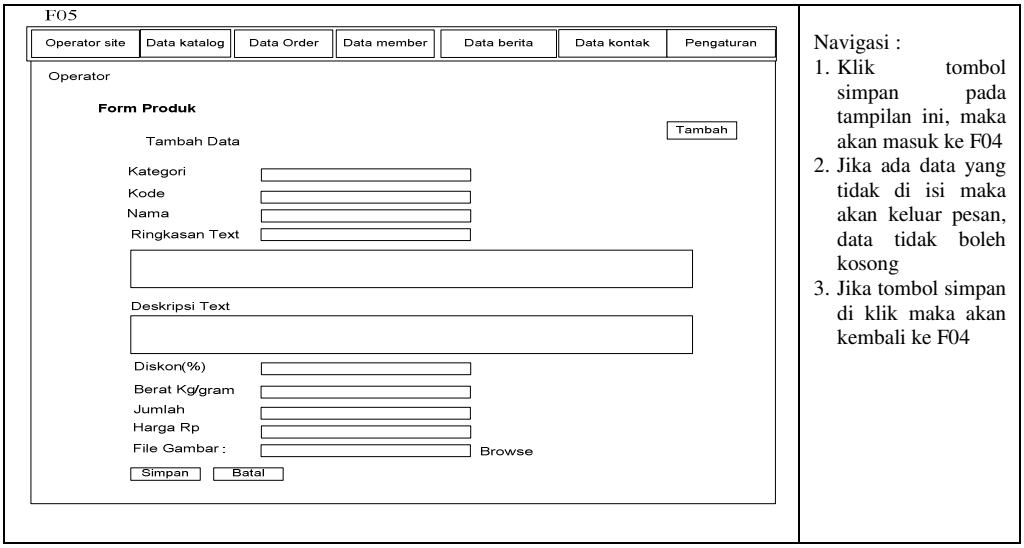
Gambar 3.38 Perancangan Tampilan view dan tambah kategori

Antar muka view produk (F04)



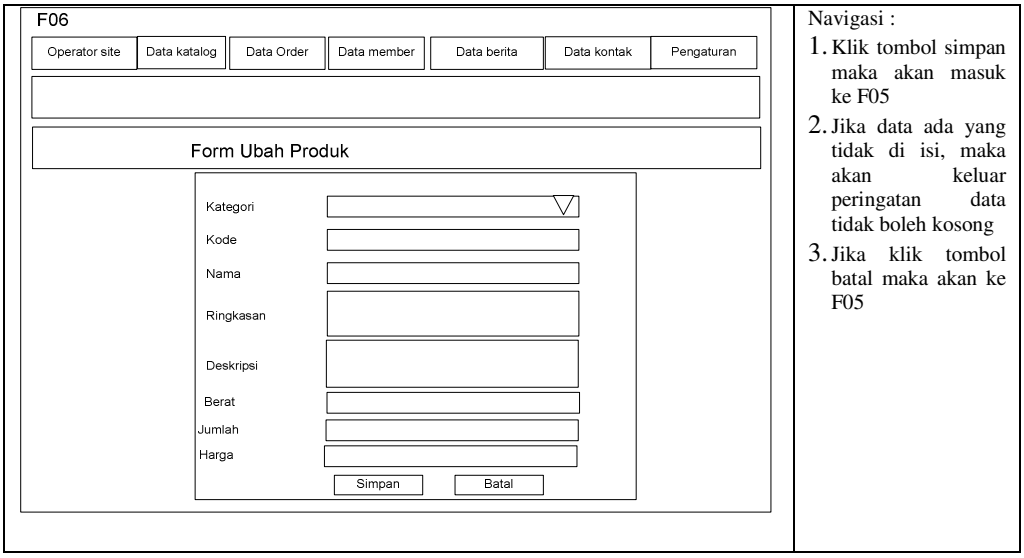
Gambar 3.39 Perancangan Tampilan view produk

Antar muka tambah produk (F05)



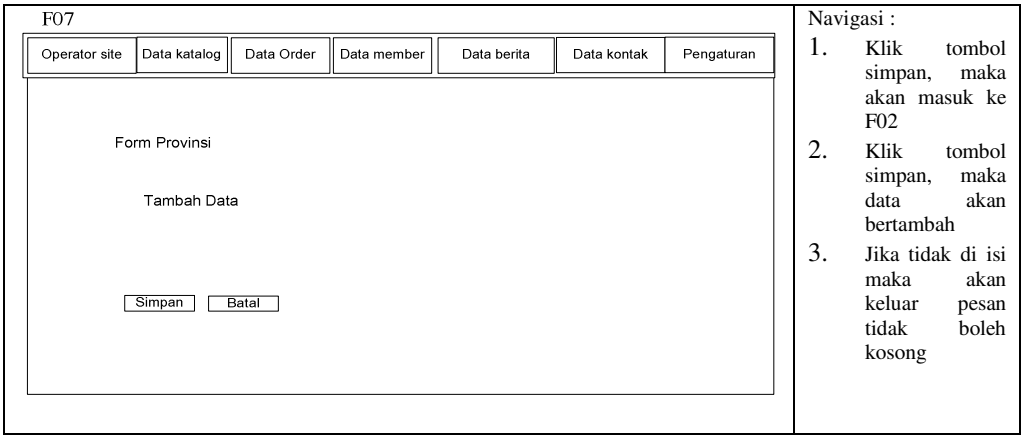
Gambar 3.40 Perancangan Tampilan tambah produk

Antar muka ubah produk (F06)



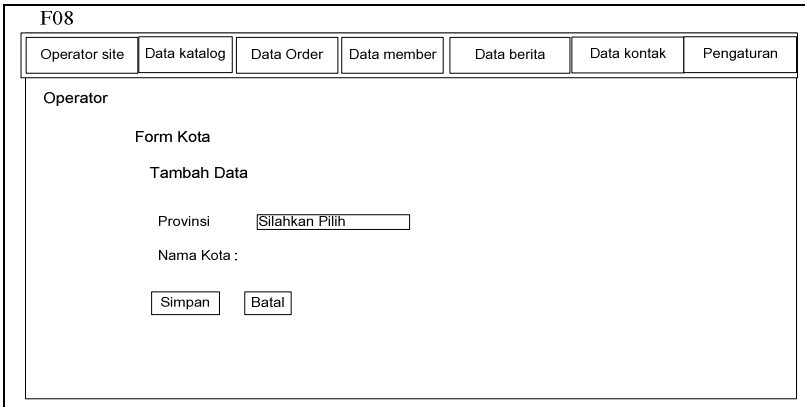
Gambar 3.41 Perancangan Tampilan ubah produk

Antar muka tambah provinsi (F07)



Gambar 3.42 Perancangan Tampilan tambah provinsi

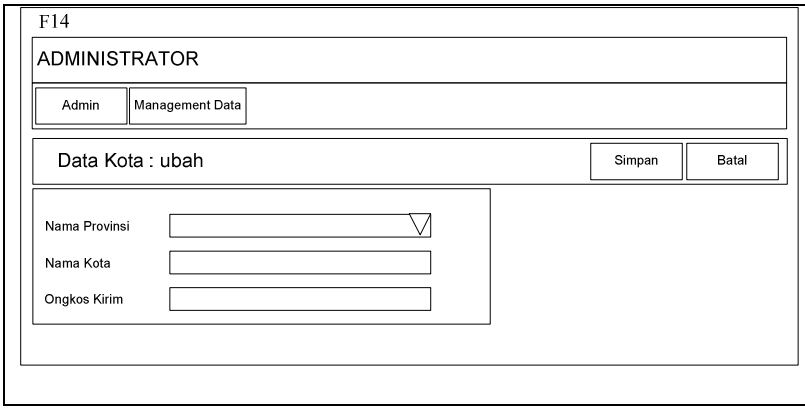
Antar muka tambah kota (F08)



Navigasi :
1. Klik tombol tambah kota, maka akan masuk ke F02
2. Klik tombol simpan maka data akan bertambah
3. Klik tombol simpan,jika data tidak di isi maka keluar pesan data tidak boleh kosong
4. Klik tombol batal maka akan kembali ke halaman awal kota

Gambar 3.43 Perancangan Tampilan tambah kota

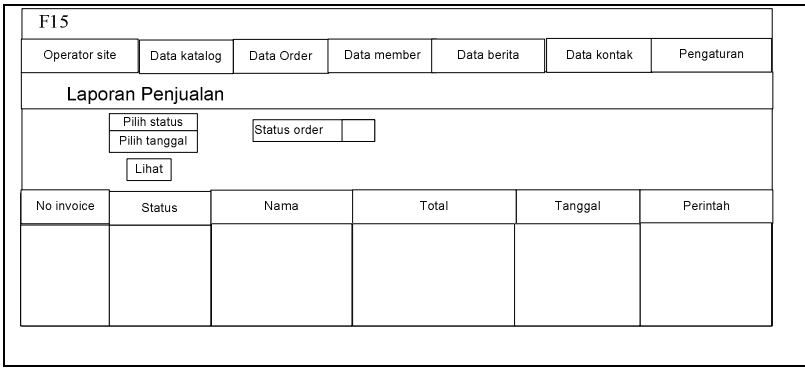
Antar muka ubah kota (F14)



Navigasi :
1. Klik tombol tambah kota, maka akan masuk ke F02
2. Klik tombol simpan maka data akan bertambah
3. Klik tombol simpan,jika data tidak di isi maka keluar pesan data tidak boleh kosong
4. Klik tombol batal maka akan kembali ke halaman awal kota

Gambar 3.44 Perancangan Tampilan ubah kota

Antar muka laporan penjualan (F15)

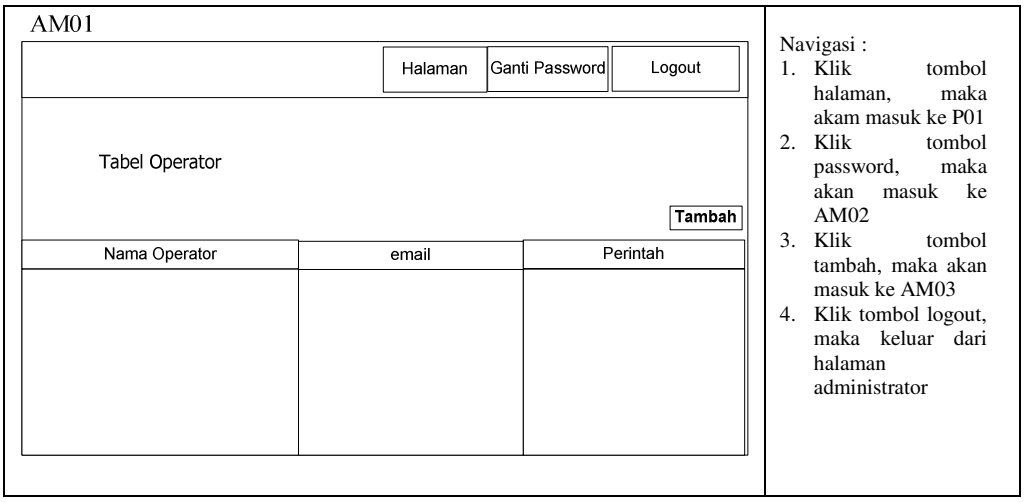


Navigasi :
1. Klik tombol pilih status,maka akan tampil semua status order
2. Klik tombol pilih tanggal maka akan keluar kalender perbulan
3. Jika di klik tombol lihat maka akan keluar data data laporan penjualan

Gambar 3.45 Perancangan Tampilan Laporan penjualan

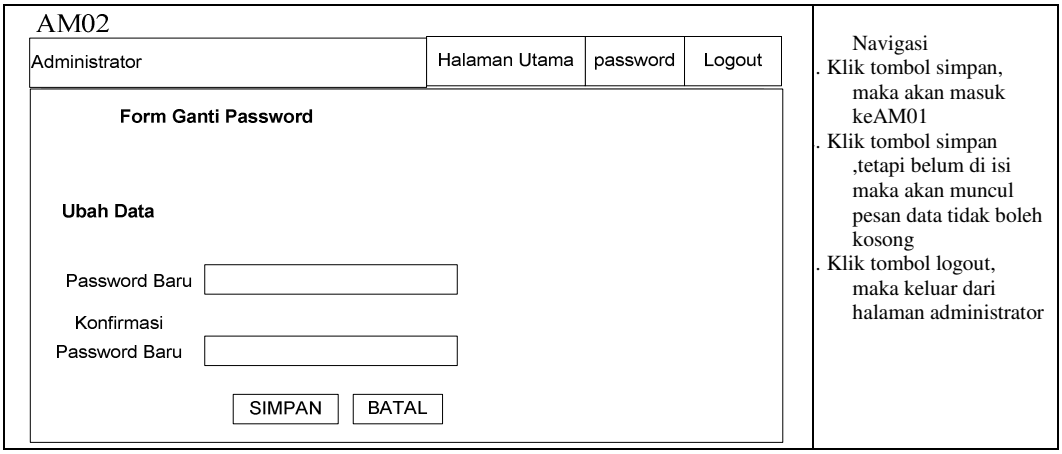
4. Perancangan Antar Muka Administrator

Antar muka Halaman Utama Admin (AM01)



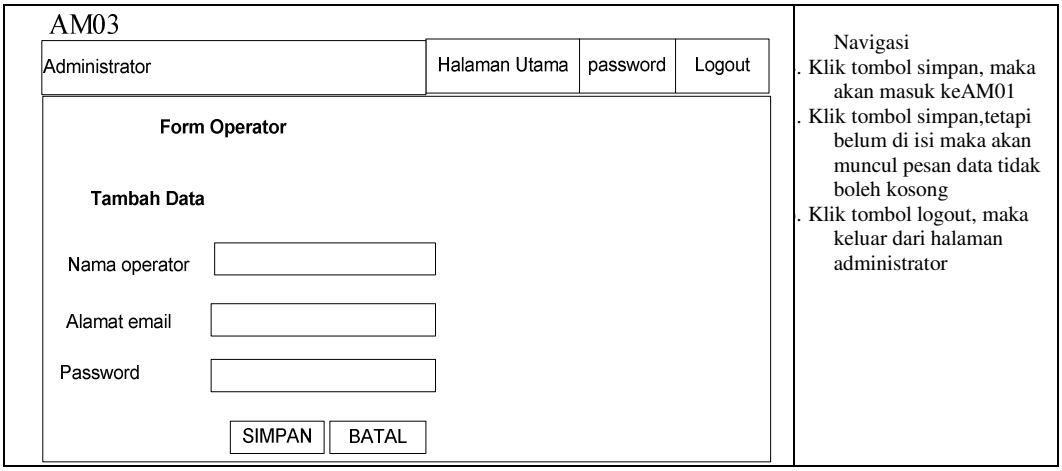
Gambar 3.46 Perancangan Tampilan Halaman Utama Admin

Antar muka Ganti password (AM02)



Gambar 3.47 Perancangan Tampilan Ganti password

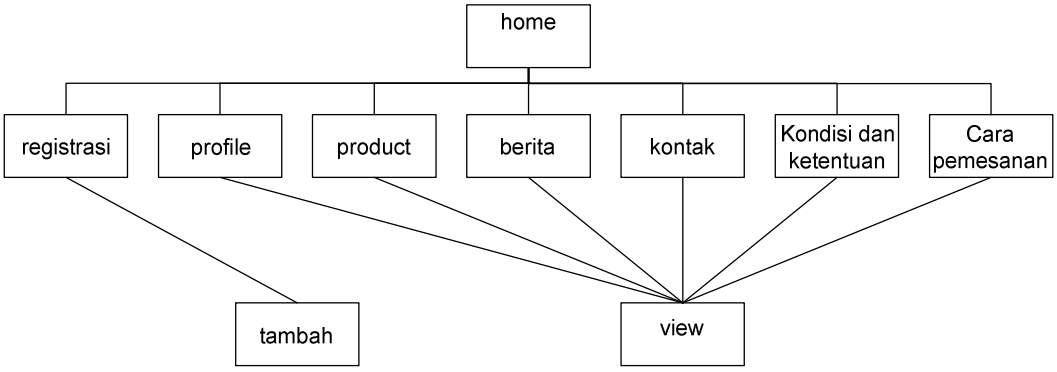
Antar muka Tambah Operator (AM03)



Gambar 3.48 Perancangan Tampilan Tambah Operator

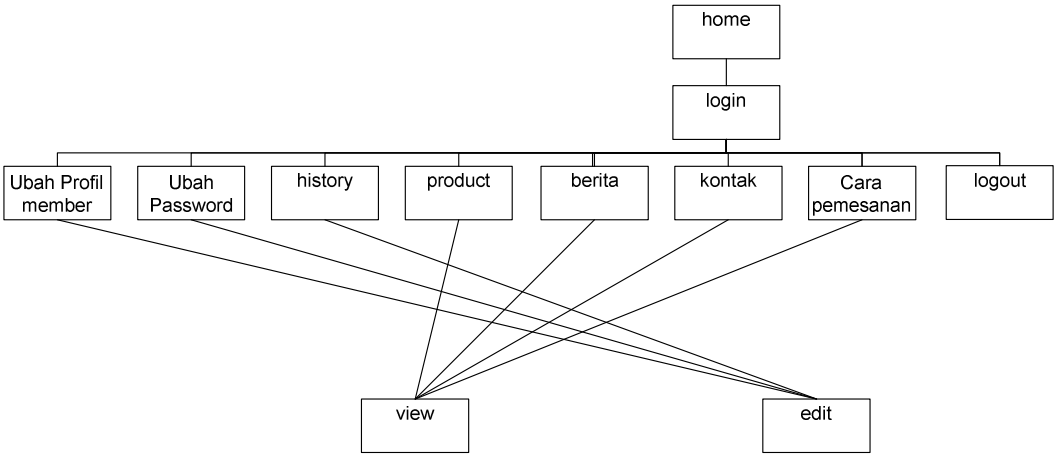
3.4.2 Perancangan Struktur Menu

1. Struktur Menu pengunjung



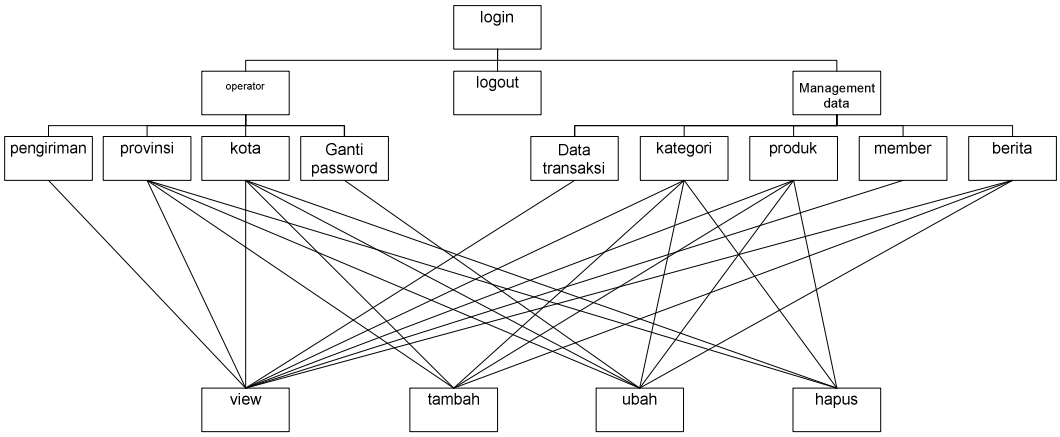
Gambar 3.49 Struktur Menu pengunjung

2. Struktur Menu Member



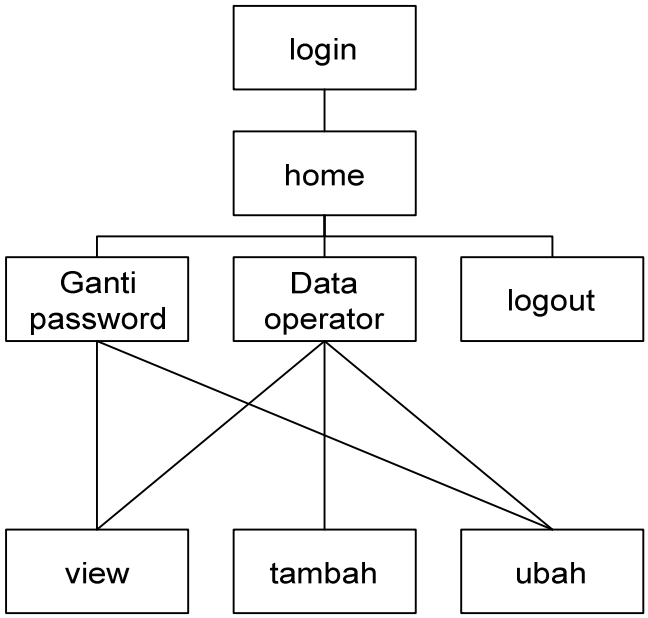
Gambar 3.50 Struktur Menu Member

3. Struktur Menu Operator



Gambar 3.51 Struktur Menu Operator

4. Struktur Menu Administrator



Gambar 3.52 Struktur Menu Administrator

3.4.3 Perancangan Pesan

Perancangan pesan yang terdapat pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut :

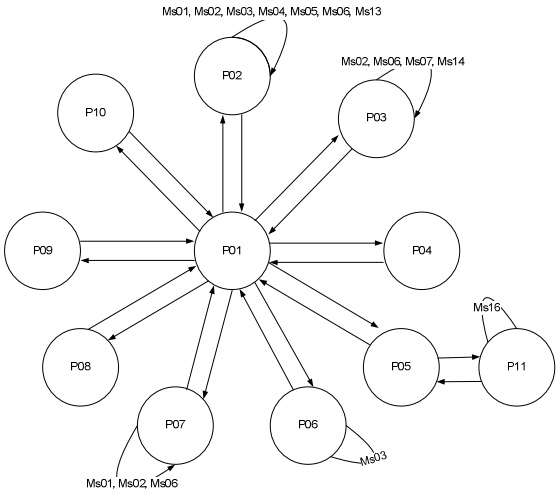


Gambar 3.53 Perancangan Pesan

3.4.4 Jaringan Semantik

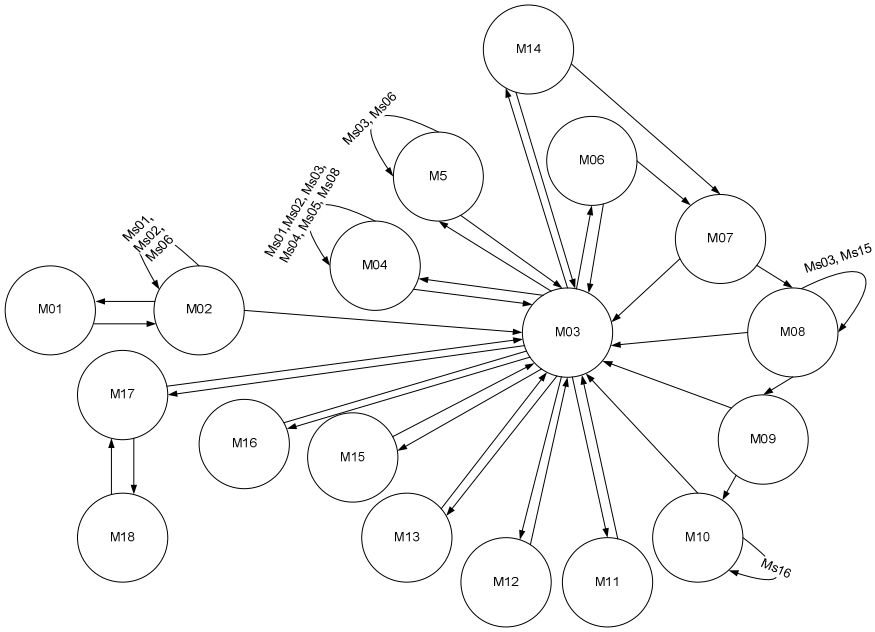
Aliran dari menu-menu yang ada di program akan dijelaskan pada gambar beriku :

1. Jariangan Semantik pengunjung



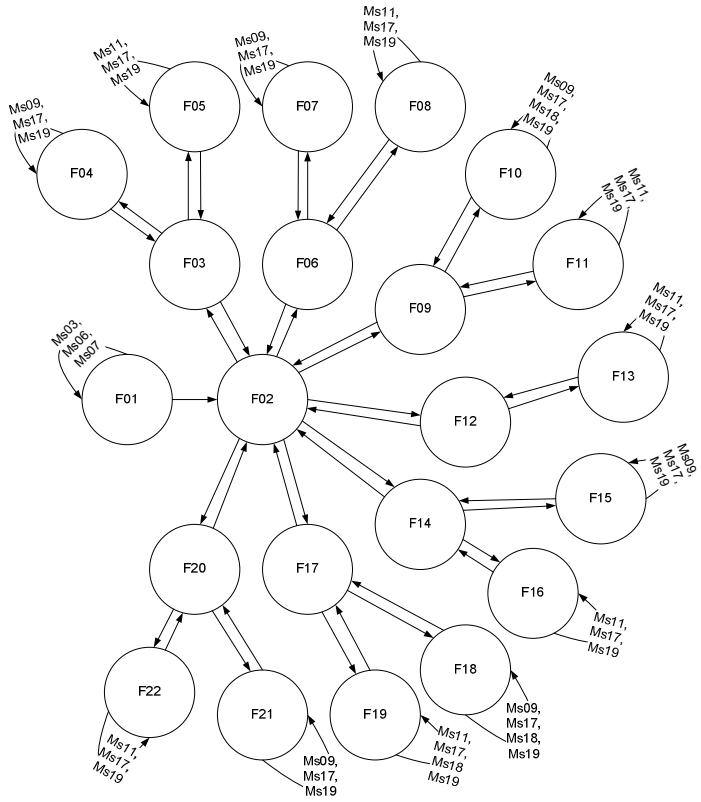
Gambar 3.54 Jaringan Semantik pengunjung

2. Jaringan Semantik Member



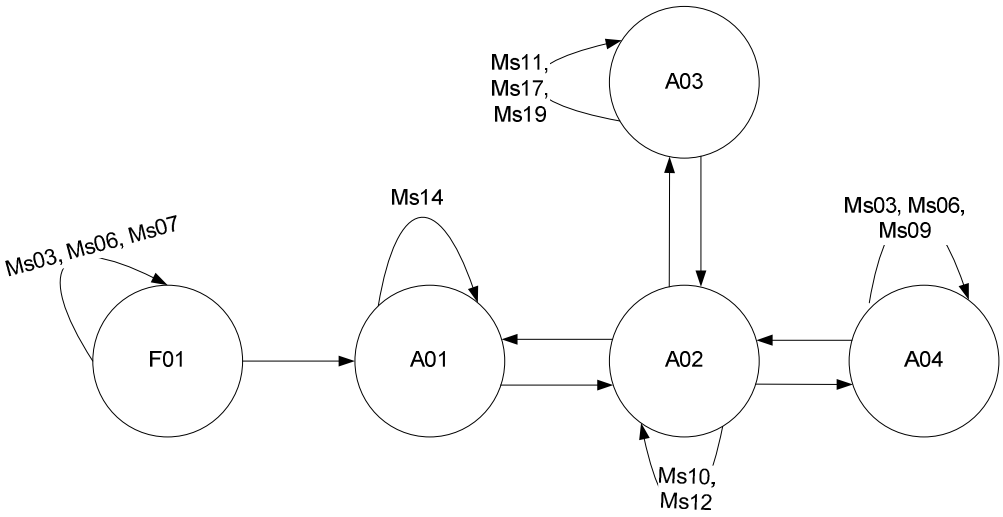
Gambar 3.55 Jaringan Semantik Member

3. Jaringan Semantik Operator



Gambar 3.56 Jaringan Semantik Operator

4. Jaringan Semantik Administrator



Gambar 3.57 Jaringan Semantik Administrator