BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Ada beberapa permasalahan yang timbul dalam sistem yang sedang berjalan saat ini. Permasalahan-permasalahan tersebut diuraikan pada table 3.1 analisis masalah berikut:

Table 3.1. Tabel analisis masalah

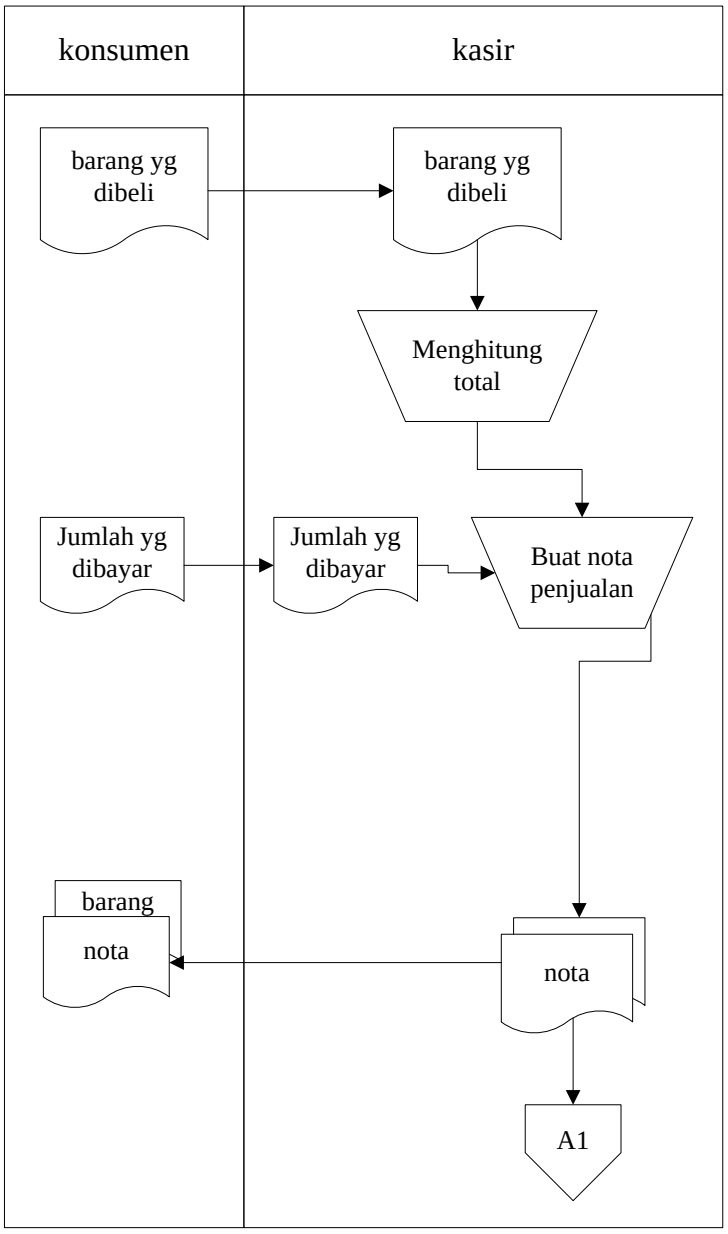
No	Permasalahan	Bagian/pihak
1.	Sistem yang berjalan saat ini masih manual dengan sistem transaksi datang langsung ke tempatnya	*costumer*
2.	Media promosi bantenbizkomputer masih sangat minim	perusahaan
3.	Dengan sistem yang berjalan sekarang, pemberian informasi kepada *customer* dirasakan kurang efektive sehingga *costumer* belum tentu mendapatkan informasi secara lengkap.	*costumer*
4.	Sistem pembayaran yang digunakan hanya dengan *money cash*, sehingga dirasakan tidak	*costumer*

	fleksible. Dan bagi costumer yang ingin melakukan transaksi dalam jumlah besar, harus membawa uang cash yang cukup besar.	
5.	Selama ini pengarsipan dilakukan dengan menggunakan kertas sehingga mudah hilang dan using.	perusahaan

3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Fungsinya: mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan).

Prosedur penjualan barang di ruko bantenbizkomputer yang ada saat ini adalah seperti terlihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Flowmap penjualan saat ini

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah *user* dan kategori *user*, serta kontrol terhadap sistem.

3.1.3.1 Analisis *User*

Pada sistem yang di usulkan, *user* akan dibagi menjadi 2 yaitu ;

1. *Admin*

   Admin adalah yang bertugas mengolah data pesanan konsumen, input data produk, kategori dan merk, yang harus dimiliki operator yaitu kemampuan dasar dibidang komputer dan mengoperasikan Sistem Operasi windows 9x/2000/XP, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.

2. *User*

   Sedangkan *user* hanya bisa melihat daftar produk dan melakukan pemesanan serta melakukan transaksi secara online yang sebelumnya harus sudah *registrasi* terlebih dahulu. *User* minimal harus sudah bisa *browsing* di internet.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang nantinya akan dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini akan dijelaskan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Perangkat Keras

No	Perangkat Keras
1	Processor dengan kecepatan minimal 1 GHz
2	Kapasitas HardDisk minimal 40GB
3	RAM minimal 256 MB
4	VGA Card minimal 64MB
5	Monitor minimal dengan resolusi 1024x768
6	Lan Card 10/100*Mbps*
7	Koneksi *internet* minimal 64kbps
8	mouse
9	keyboard

3.1.3.3 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau sering disebut *software* merupakan suatu aspek penting dalam pembuatan aplikasi. Adapun spesifikasi perangkat lunak yang nantinya akan dibutuhkan untuk membangun aplikasi penjualan ini akan dijelaskan pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak
1	*Windows XP* sebagai *Sistem Operasi*
2	*Macromedia Dreamweaver* 8
3	menggunakan bahasa pemrograman PHP
4	*MySQL* sebagai *Database*
5	*Web Server phpMyAdmin*
6	Mozilla Firefox sebagai *browser*

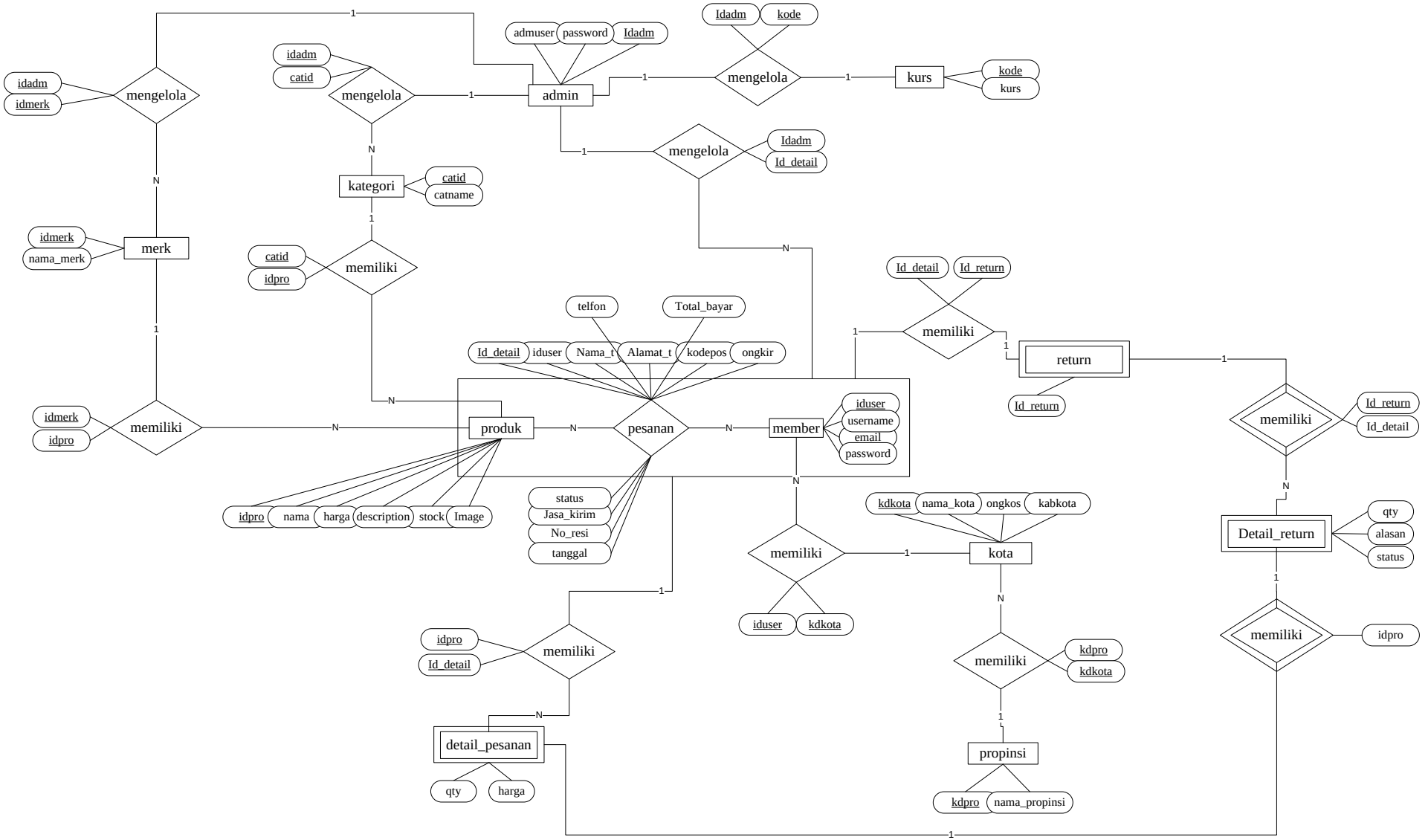
3.1.3.4 Analisis Jaringan

Aplikasi ini bekerja pada jaringan tingkat *internet* dimana *computer client* dan *server* terkoneksi dengan *internet* agar bisa saling berhubungan dengan jaringan internet maka admin/*administrator* dan user harus memiliki kontrak dengan *provider* internet.

3.1.4 Analisis Basis Data

ERD (*Entity Relationship Diagram*) digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua *file* atau dua tabel. *ERD* terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti.

Adapun ERD dari sistem *e-commerce* ini dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. ***Entity relationship diagram***

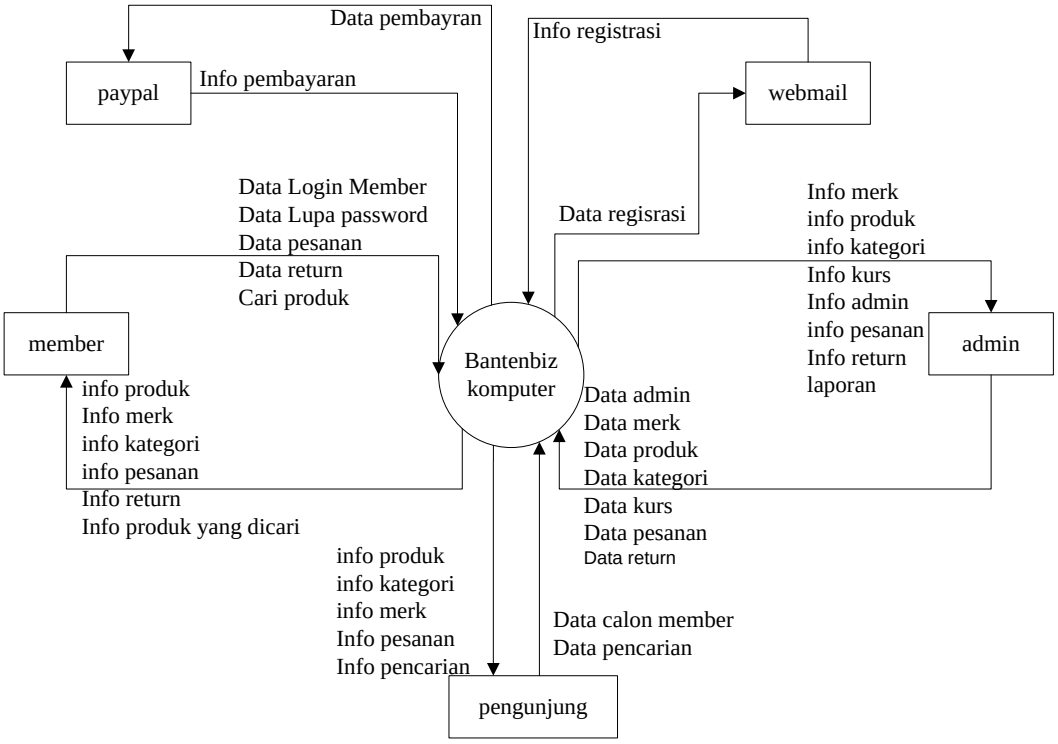
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional bertujuan untuk mengetahui proses informasi yang mengalir melalui perangkat lunak. Untuk menggambarkan proses informasi secara umum digunakan alat bantu, yaitu Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), spesifikasi proses dan kamus data.

3.1.5.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan suatu model yang menjelaskan secara global bagaimana digunakan dan ditransformasikan untuk proses atau yang menggambarkan aliran data kedalam dan keluar sistem.

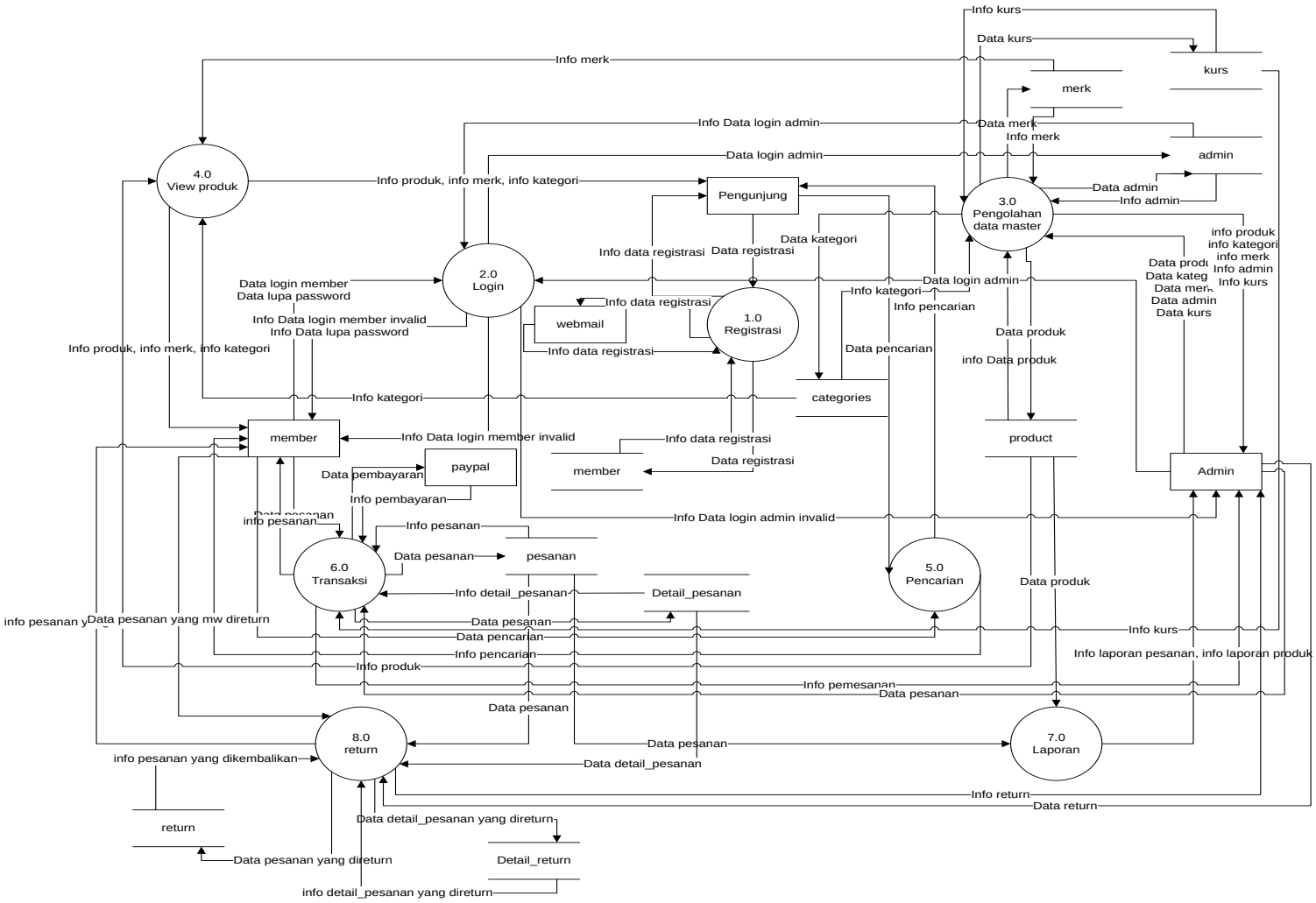
Berikut adalah gambar diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.3.



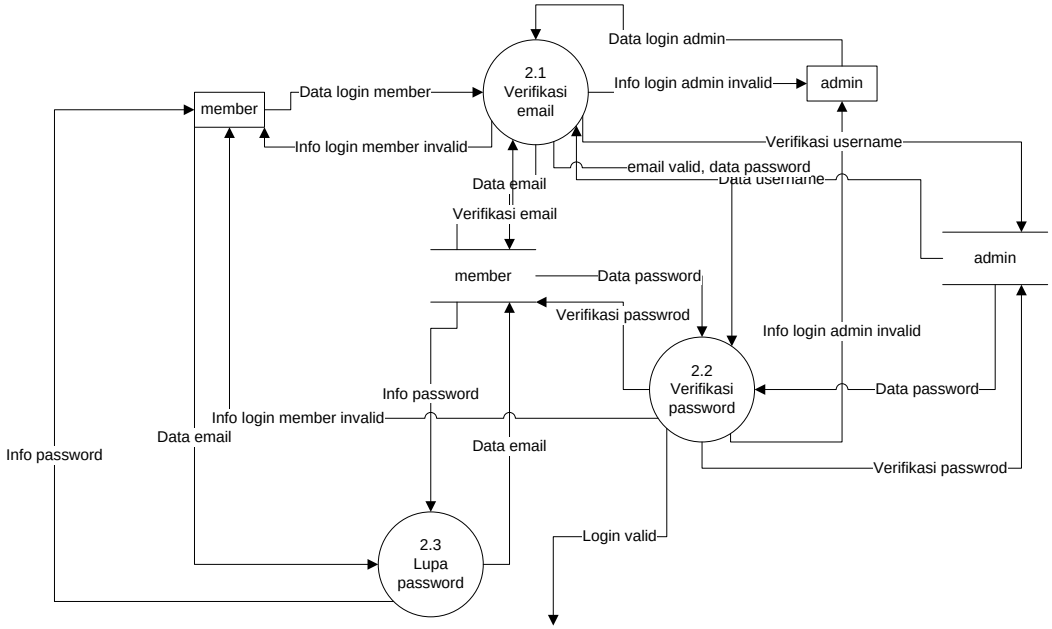
Gambar 3.3. ***Diagram konteks***

3.1.5.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

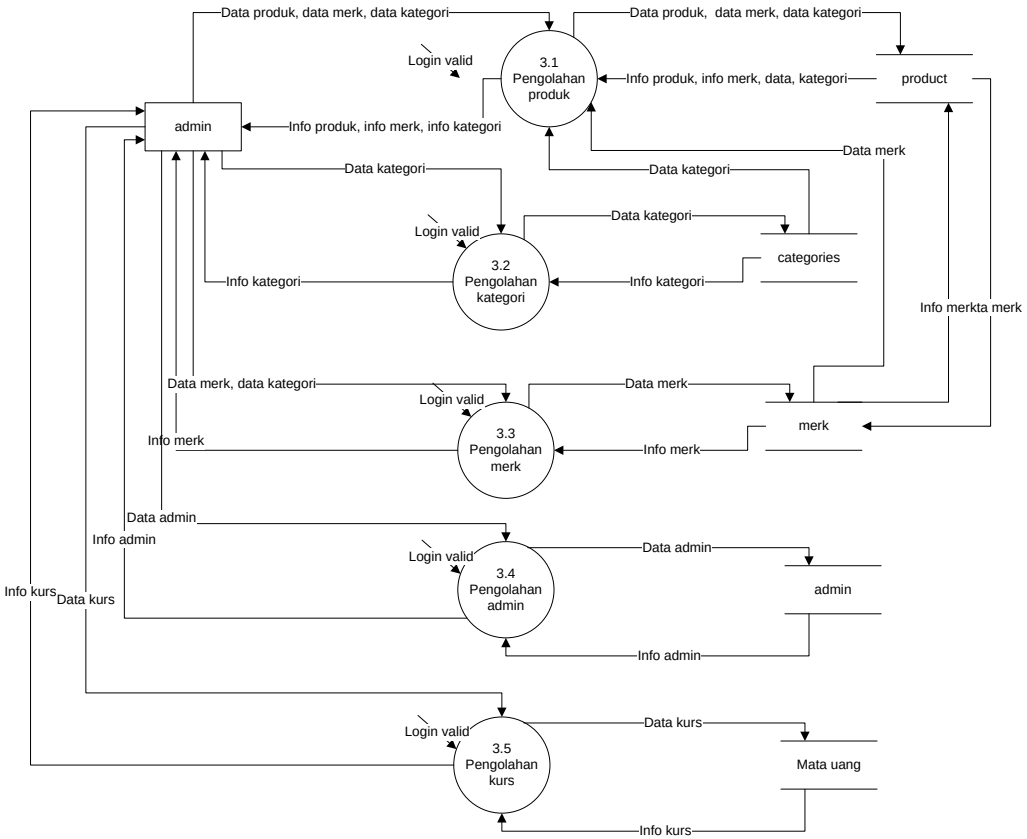
Data Flow Diagram adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian yang ada. Arus data pada DFD dapat berupa masukan untuk sistem ataupun keluaran yang disampaikan kepada pengguna sistem:



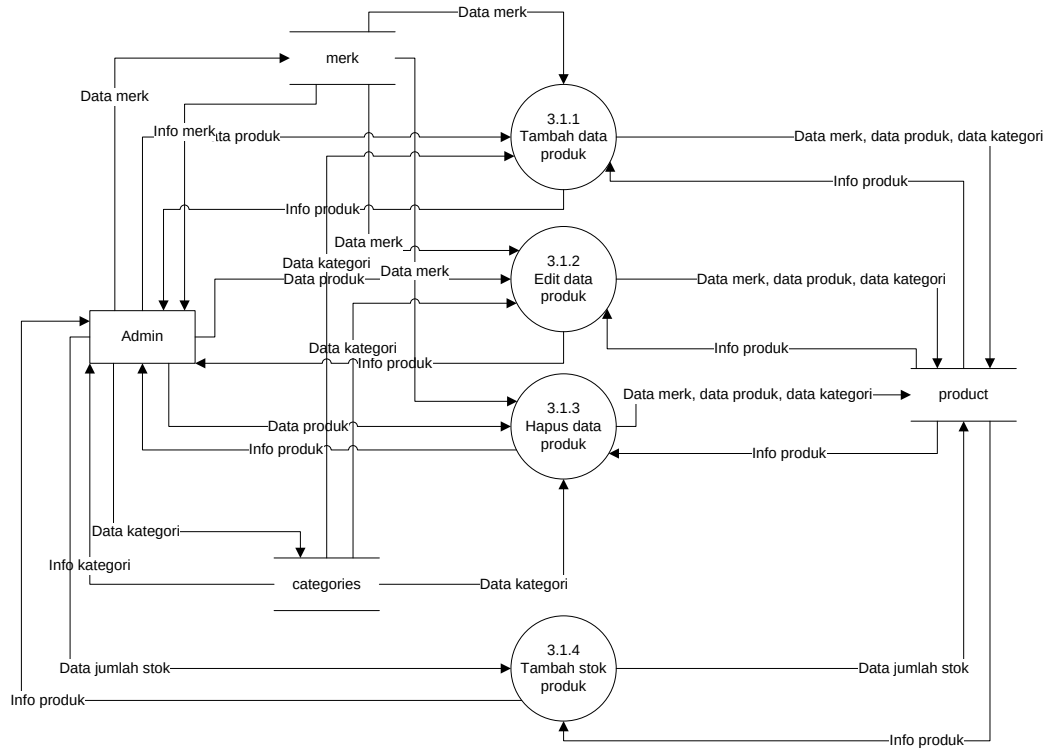
Gambar 3.4. DFD Level 1 E-Commerce



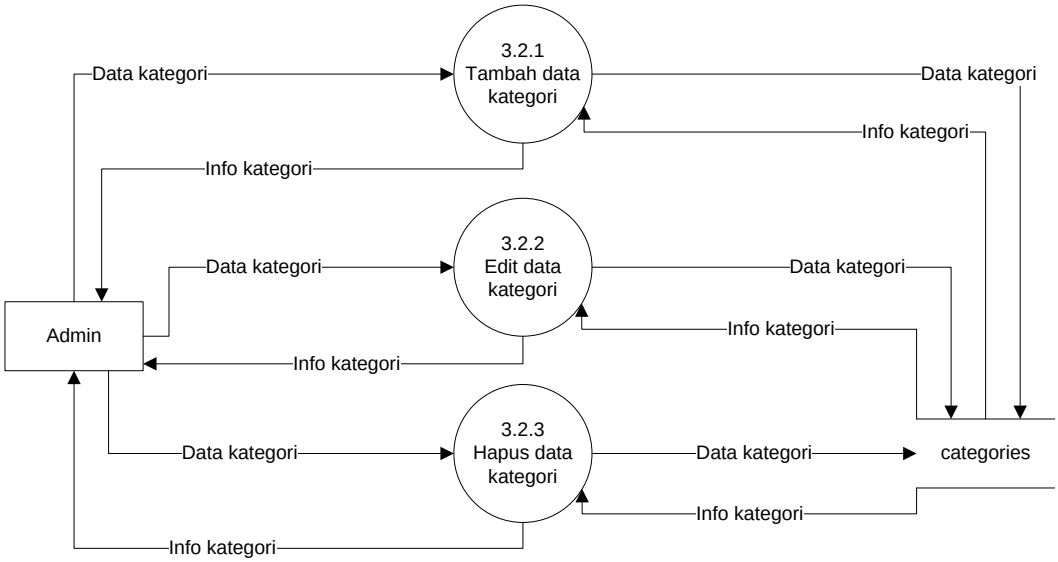
Gambar 3.5. DFD Level 2 proses 2.0 (Login)



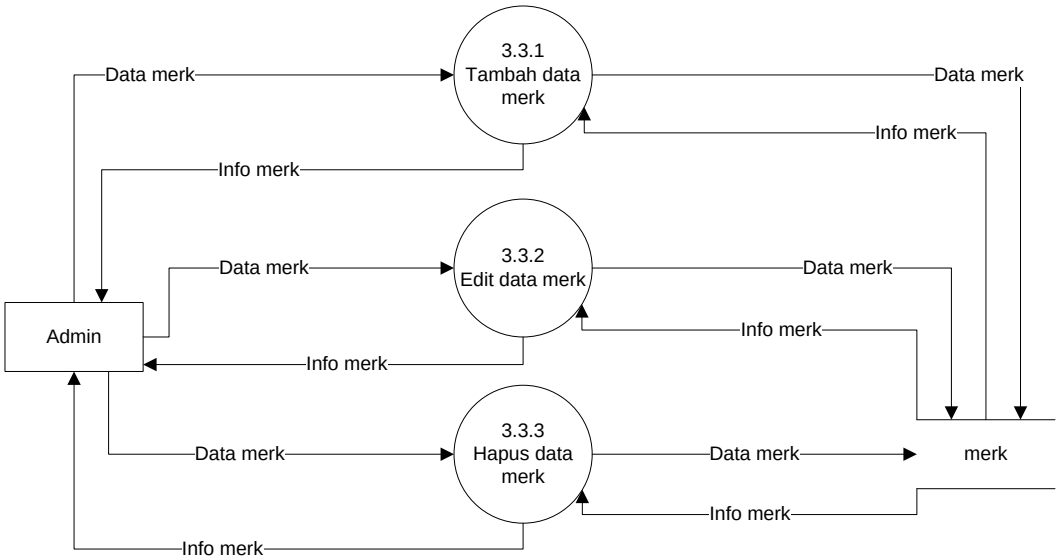
Gambar 3.6. DFD Level 2 proses 3.0 (Pengolahan Data Master)



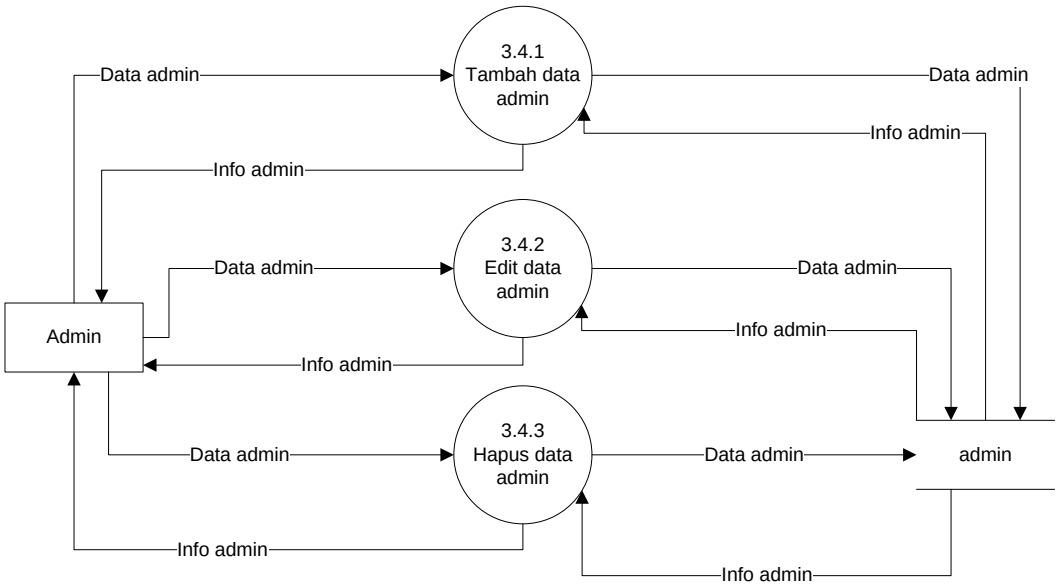
Gambar 3.7. DFD Level 3 proses 3.1. (pengolahan data produk)



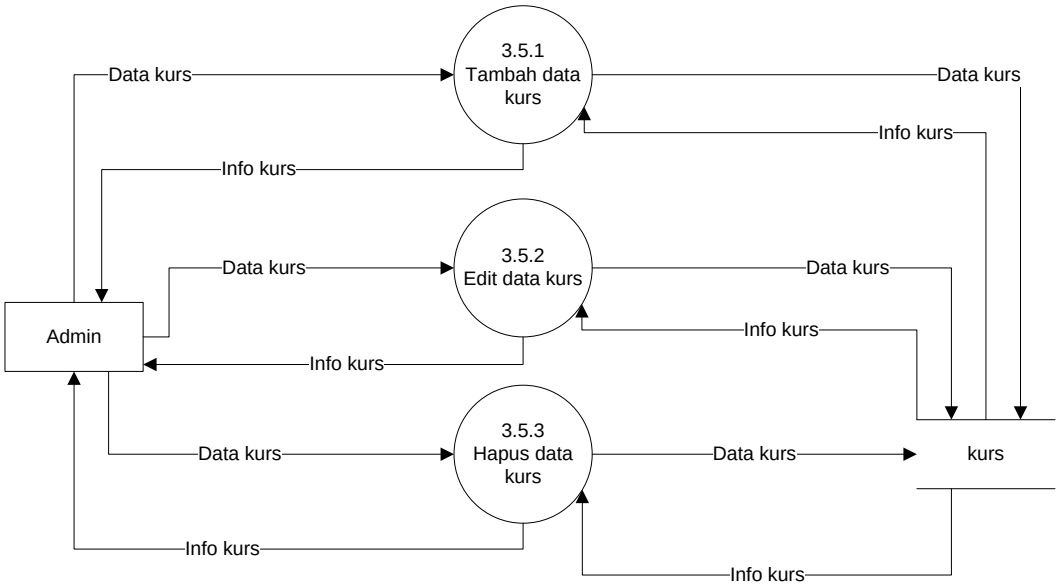
Gambar 3.8. DFD Level 3 proses 3.2 (pengolahan data kategori)



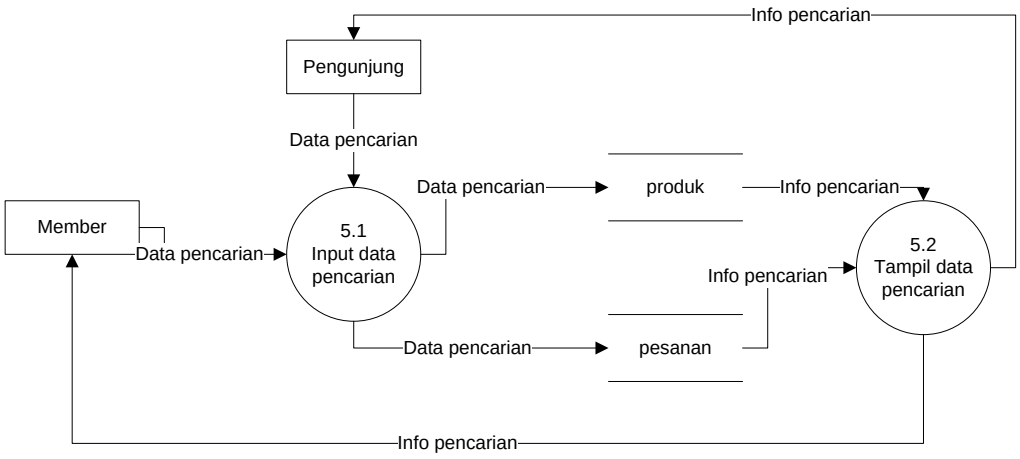
Gambar 3.9. DFD Level 3 proses 3.3 (pengolahan data merk)



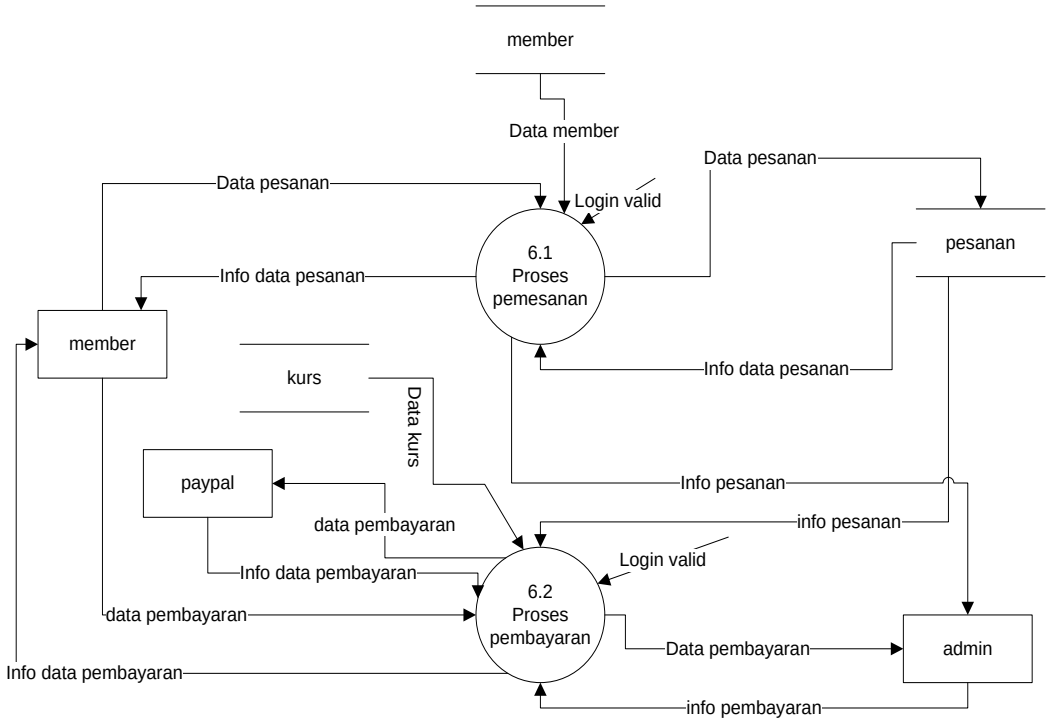
Gambar 3.10. DFD Level 3 proses 3.4 (pengolahan data admin)



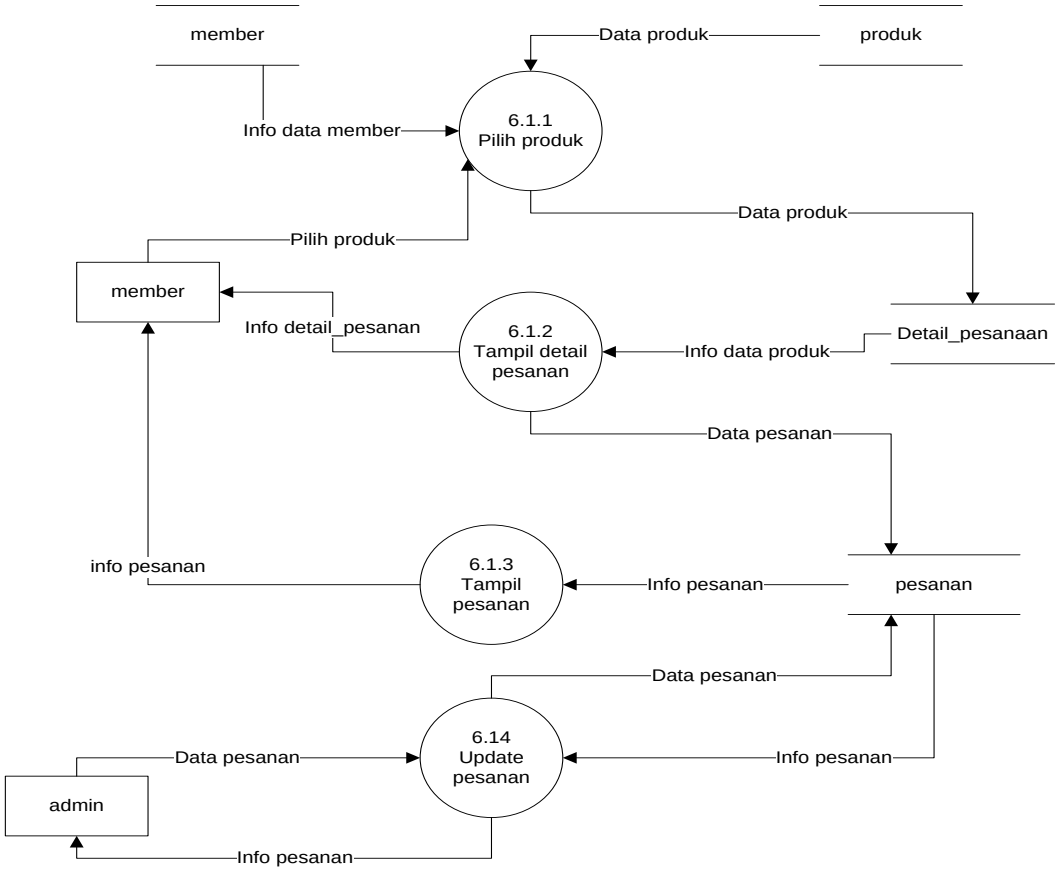
Gambar 3.11. DFD Level 3 proses 3.5 (pengolahan data kurs)



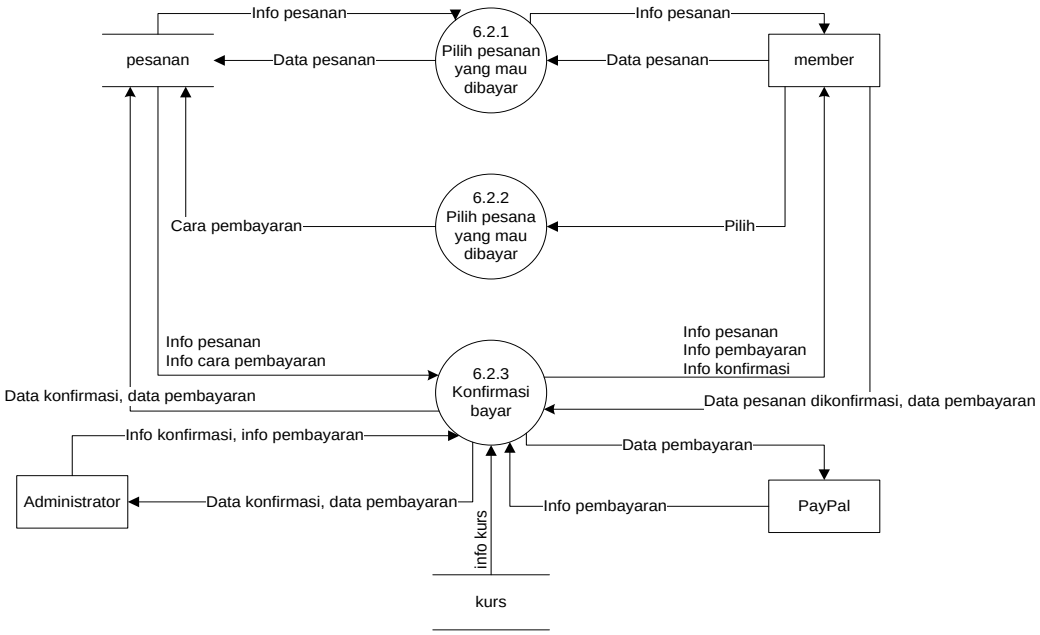
Gambar 3.12 DFDLevel 2 proses 5.0 (pencarian)



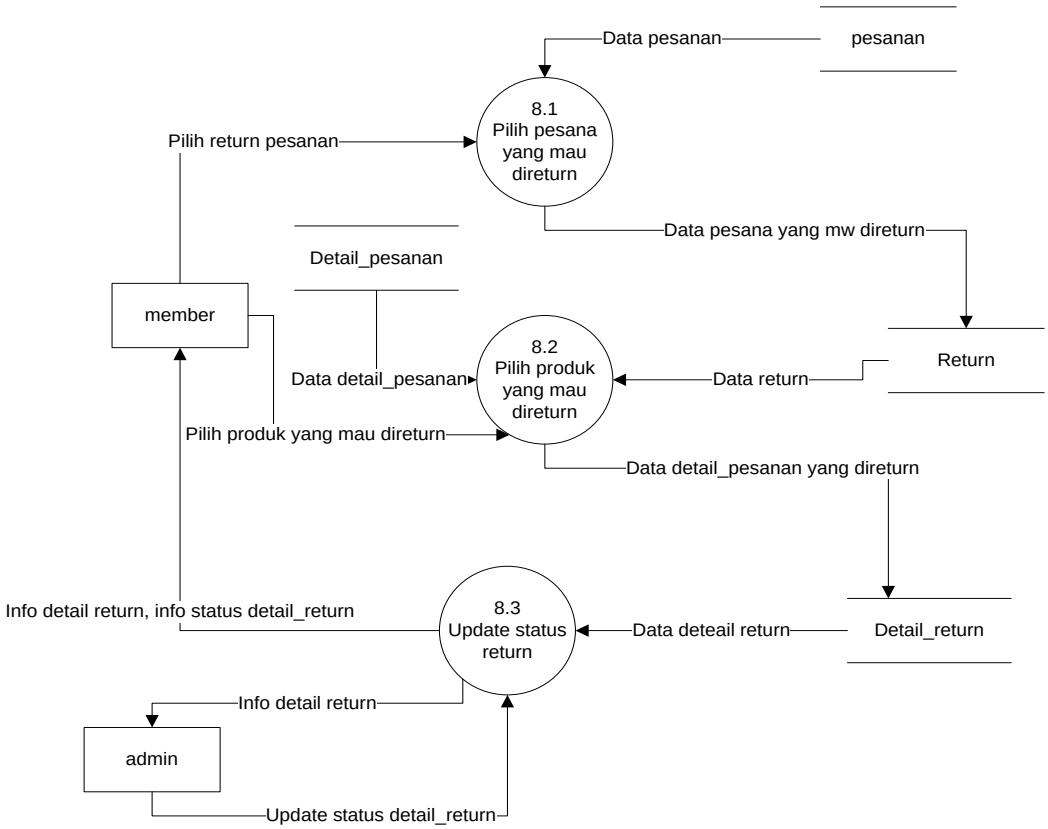
Gambar 3.13. DFD level 2 proses 6.0 (transaksi)



Gambar 3.14. DFD level 3 proses 6.1 (proses pemesanan)



Gambar 3.15. DFD level 3 proses 6.2 (proses pembayaran)



Gambar 3.16. DFD level 2 proses 8.0 (proses return)

3.1.5.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses pada aplikasi ini dapat di lihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1
	Nama	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data calon member
	Output	Info data member
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	*Begin*

		{pengunjung memasukan data} *If* data lengkap Then {data disimpan} *Else* {pesan eror ditampilkan} *End*
2	No.proses	2
	Nama	*login*
	Source	Member, administrator
	Input	email, password (member), username, password (administrator)
	Output	Login valid, login invalid
	Destination	member administrator

	Logika proses	*Begin*
		{member/administrator memasukan data login}
		{sistem memanggil data penguna sesuai data login}
		If email/username dan password sesuai
		Then
		{antar muka terbuka sesuai hak akses}
		Else
		{antar muka tetap seperti awal}
		End

3	No.proses	3
	Nama	Pengolahan data master
	Source	Administrator
	Input	Data kategori, data merk, data produk
	Output	Info data data kategori, data merk, data produk
	Destination	administrator
	Logika proses	*Begin* {administrator menambah, mengubah, atau menghapus data ke dalam *database* } *If* data tidak lengkap

		Then {tampilkan pesan error} *Else* {data disimpan ke database} *End*.
4	No.proses	4
	Nama	*View produk*
	Source	Member, pengunjung
	Input	-
	Output	Info data kategori, info data produk, info data merk
	Destination	Member, pengunjung
	Logika proses	*Begin* {data dari database di panggil dan ditampilkan} *End*
5	No.proses	5
	Nama	pencarian
	Source	Member, pengunjung
	Input	-
	Output	Info data merk, info data produk, info data kategori, info pesanan
	Destination	Member, pengunjung

	Logika proses	*Begin*
		If pengunjung/member memasukan data pencarian
		then
		{data pencarian ditampilkan}
		Else
		{tidak ada data yang dicari}
		End

6	No.proses	6
	Nama	transaksi
	Source	member
	Input	Data transaksi
	Output	info data transaksi
	Destination	member
	Logika proses	*Begin* {member memilih pesanan yang mau dibayar} {member memasukan data pembayaran} *If* data tidak lengkap *Then*

		{tampilkan pesan error} *Else* {pembayaranberhasil} *End*
7	No.proses	7
	Nama	Laporan
	Source	Administrator
	Input	Data produk, data pemesanan
	Output	Laporan produk, laporan pemesanan
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		If data tidak ada
		Then
		{tampilkan pesan data pemesanan/produk kosong}
		Else
		{pembuatan laporan berhasil}
		End

8	No.proses	3.1
	Nama	pengolahan produk
	Source	Administrator
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{administrator mengelola data produk}
		If data lengkap
		Then
		{data disimpan di database}
		Else
		{konfirmasi terjadi kesalahan}
		End

9	No.proses	3.2
	Nama	pengolahan kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{administrator mengelola data kategori}
		If data kategori lengkap
		Then
		{data disimpan di database}
		Else

		{konfirmasi terjadi kesalahan} End
10	No.proses	3.3
	Nama	Pengolahan merk
	Source	Administrator
	Input	Data merk
	Output	Info data merk
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{administrator mengelola data merk}
		If data lengkap
		Then
		{data disimpan di database}
		Else
		{konfirmasi terjadi kesalahan}
		End

11	No.proses	3.1.1
	Nama	Tambah Produk
	Source	administrator
	Input	Data data produk, data kategori, data merk
	Output	Info data kategori, info data produk, info data merk
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menambah produk}
		If admin memilih tambah produk
		Then
		{tampilkan form penambahan produk}
		Else if
		{data lengkap}
		Then
		{data di simpan dalam database}
		Else
		{proses tambah dibatalkan}
		End

12	No.proses	3.1.2
	Nama	Ubah Produk
	Source	administrator
	Input	Data data produk, data kategori
	Output	Info data kategori, info data produk
	Destination	administrator
	Logika proses	*Begin* {admin mengedit produk}

		If admin memilih view produk *Then* {tampilkan data produk} *Else if* {pilih edit} *Then* {data di ubah dan lengkap} {data baru di simpan dalam database} *Else* {proses edit dibatalkan} *End*
13	No.proses	3.1.3
	Nama	Hapus produk
	Source	Administrator
	Input	Data merk, data produk, data kategori
	Output	Info data kategori, info data produk, info dara merk
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menghapus produk}
		If admin memilih view produk
		Then
		{tampilkan data produk}
		Else if
		{pilih hapus}
		Then
		{data di hapus dari database}
		Else
		{proses hapus dibatalkan}
		End

14	No.proses	3.2.1
	Nama	Tambah kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menambah kategori}
		If admin memilih tambah kategori
		Then
		{tampilkan form penambahan kategori}
		Else if
		{data lengkap}
		Then
		{data di simpan dalam database}
		Else

		{proses tambah dibatalkan} *End*
15	No.proses	3.2.2
	Nama	Edit kategori
	Source	administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin mengedit kategori}
		If admin memilih view kategori
		Then
		{tampilkan data produk}
		Else if
		{pilih edit}
		Then
		{data di ubah dan lengkap}
		{data baru di simpan dalam database}
		Else
		{proses edit dibatalkan}
		End

16	No.proses	3.2.3
	Nama	Hapus kategori
	Source	Administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menghapus kategori}
		If admin memilih view kategori
		Then
		{tampilkan data kategori}
		Else if
		{pilih hapus}
		Then
		{data di hapus dari database}
		Else
		{proses hapus dibatalkan}
		End

17	No.proses	3.3.1
	Nama	Tambah merk
	Source	Administrator
	Input	Data merk
	Output	Info data merk
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menambah merk}
		If admin memilih tambah merk
		Then
		{tampilkan form penambahan merk}
		Else if
		{data lengkap}
		Then
		{data di simpan dalam database}
		Else
		{proses tambah dibatalkan}
		End

18	No.proses	3.3.2
	Nama	Edit merk
	Source	administrator
	Input	Data merk
	Output	Info data merk
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin mengedit merk}
		If admin memilih view merk
		Then
		{tampilkan data merk}
		Else if
		{pilih edit}
		Then
		{data di ubah dan lengkap}
		{data baru di simpan dalam database}
		
		Else
		{proses edit dibatalkan}
		End

19	No.proses	3.3.3
	Nama	Hapus merk
	Source	Administrator
	Input	Data merk
	Output	Info data merk
	Destination	administrator
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus merk} *If* admin memilih view merk *Then* {tampilkan data merk} *Else if* {pilih hapus}

		Then {data di hapus dari database} *Else* {proses hapus dibatalkan} *End*

3.1.5.4 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap..

Kamus data pada aplikasi ini dapat di lihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kamus data

Nama Aliran data	Data member
Where used/ how used	Pengunjung proses 1
Deskripsi	Berisi data calon member yang digunakan untuk registrasi, validasi dan data yang akan disimpan di dalam *database*.
Struktur data	*Iduser, username, password, email, kota, alamat, telepon, kodepos*
Id	[0-9]
Username	[A-Z|a-z|0-9]
Password	[A-Z|a-z|0-9]
Email	[A-Z|a-z|0-9|@|.|]
Alamat	[A-Z|a-z|0-9]
Kota	[A-Z|a-z|0-9]
Provinsi	[A-Z|a-z|0-9]
Tlp	[0-9]
Kode_pos	[0-9]
Fax	[0-9]
pekerjaan	[A-Z|a-z|0-9]

Nama Aliran data	Info kategori
Where used/ how used	Pengunjung *proses 4* Pengunjung proses 5 member proses 4 member proses 5 Administrator proses 3 Administrator proses 3.1 Administrator proses 3.2 Administrator proses 3.2.1 Administrator proses 3.2.2 Administrator proses 3.2.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel kategori
Struktur data	*Catid, catname*
Catid Catname	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kategori
Where used/ how used	Administrator proses 3 Administrator proses 3.1 Administrator proses 3.2 Administrator proses 3.2.1 Administrator proses 3.2.2 Administrator proses 3.2.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel kategori
Struktur data	*Catid, catname*
Catid *Catname*	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]

Nama Aliran data	Data produk
Where used/ how used	Administrator proses 3 Administrator proses 3.1 Administrator proses 3.1.1 Administrator proses 3.1.2 Administrator proses 3.1.3
Deskripsi	Berisi data pada table produk
Struktur data	*Idpro, idmerk, catid,* nama, *description,* harga, *stock, image*
Idpro *Idmerk* *Catid* Nama *Description* Harga *Stock* *Image*	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [*image*]
Nama Aliran data	Info produk
Where used/ how used	Pengunjung proses 4 Pengunjung proses 5 Member proses 4 Member proses 5 Administrator proses 3 Administrator proses 3.1 Administrator proses 3.1.1 Administrator proses 3.1.2 Administrator proses 3.1.3

Deskripsi	Berisi data pada tabel produk
Struktur data	*Idpro, idmerk, catid,* nama, *description,* harga, *stock, image*
Idpro *Idmerk* *Catid* Nama *Description* Harga *Stock* *Image*	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [*image*]
Nama Aliran data	Data transaksi
Where used/ how used	member proses 6 Administrator proses 6
Deskripsi	Berisi data pesanan pada tabel pesanan
Struktur data	*Id_detail, Iduesr, nama_t, kota_t, alamat_t, total_bayar, tanggal*
Id *Id_produk* *Id_pelanggan* *Total_bayar* *tanggal*	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] date
Nama Aliran data	Info transaksi
Where used/ how used	Administrator proses 6 member proses 6
Deskripsi	Data pada tabel detail_pesanan
Struktur data	*Id_detail, idpro, qty, harga*

Id *Idpro* *Iduser* *Qty* *Sub_total*	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Laporan
Where used/ how used	Administrator proses 7
Deskripsi	Data yang di lakukan untuk pembuatan laporan
Struktur data	*no, email, nama_produk, qty, harga, sub_total, total*
No *email* *nama_produk* *Qty* *Sub_total* *Total*	[0-9] [A-Z|a-z|0-9|@|.|] [A-Z|a-z] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Info merk
Where used/ how used	Pengunjung *proses 4* Pengunjung proses 5 member proses 4 member proses 5 Administrator proses 3 Administrator proses 3.1 Administrator proses 3.3 Administrator proses 3.3.1 Administrator proses 3.3.2 Administrator proses 3.3.3

Deskripsi	Berisi data pada tabel merk
Struktur data	*idmerk, nama_merk*
Catid Catname	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data merk
Where used/ how used	Administrator proses 3 Administrator proses 3.1 Administrator proses 3.3 Administrator proses 3.3.1 Administrator proses 3.3.2 Administrator proses 3.3.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel kategori
Struktur data	*idmerk, nama_merk*
Catid *Nama_merk*	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Return
Where used/ how used	Member proses 8 Administrator proses 8
Deskripsi	Berisi data pesanan yang dikembalikan
Struktur data	*id_detail, idpro, jumlah, alasan, status*
Id_detail *idpro* *jumlah* *alasan* *status*	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z]
Nama Aliran data	Kurs

Where used/ how used	Administrator proses 3 Administrator proses 3.1 Administrator proses 3.5 Administrator proses 3.5.1 Administrator proses 3.5.2 Administrator proses 3.5.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel matauang
Struktur data	*Kode, kurs*
kode *kurs*	[0-9] [0-9]

3.2 Perancangan Sistem

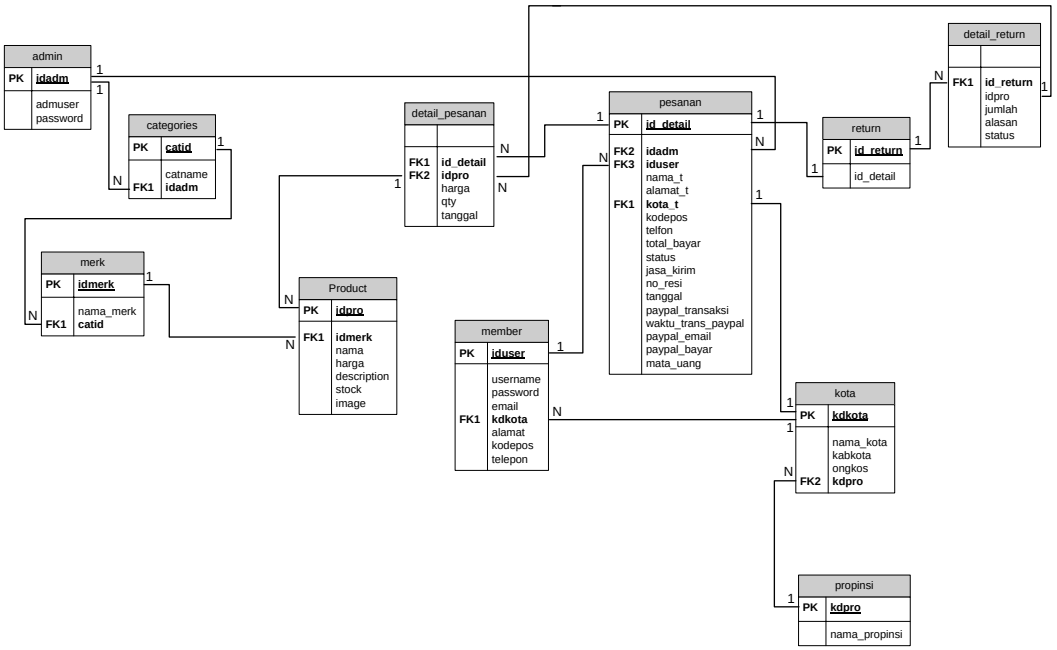
Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan befungsi. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan perancangan sistem secara umum yang akan dibagun, yaitu diagram konteks, data flow diagram, spesifikasi proses dan kamus data.

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data terdiri dari skema relasi dan struktur tabel yang terdapat pada ERD dari aplikasi penjualan kebutuhan komputer berbasis web pada ruko bantenbiz komputer.

3.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan suatu hubungan antar tabel yang sudah ada dalam keadaan normal. Perancangan skema relasi dalam membangun sebuah aplikasi penjualan kebutuhan komputer berbasis web pada ruko bantenbiz kompuer adalah sebagai berikut :



Gambar 3.17. Skema Relasi

3.2.1.2 Sruktur Tabel

Tabel merupakan tempat penyimpanan informasi dari sebuah aliran data dalam sebuah sistem. Berikut ini merupakan struktur dari beberapa tabel sistem yang akan dibangun

1. Tabel *admin*
   a. Nama *File* : data *admin*
   b. Primary Key : idadm

c. Jumlah *Field* : 3

d. Keterangan : tabel untuk data administrator

Tabel 3.6. Tabel admin

Nama Tabel : Tabel admin **Keterangan : Tabel untuk data administrator**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Idadm	smallint	5	*Primary Key*
admuser	varchar	50	
password	Varchar	50	
Status	enum	1,0	

2. Tabel kategori

a. Nama *File* : Tabel kategori

b. *Primary Key* : catid

c. Jumlah *Field* : 3

d. Keterangan : Tabel untuk data kategori

Tabel 3.7. Tabel kategori

Nama Tabel : Tabel Categories **Keterangan : Tabel untuk data kategori**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Catid	Int	10	*Primary Key*

Catname	Varchar	50	
Idadm	smallint	5	*Foreign key reference* ke tabel admin *field* idadm

3. Tabel merk

   a. Nama *File* : Tabel merk

   b. *Primary Key* : idmerk

   c. Jumlah *Field* : 3

   d. Katerangan : Tabel berisi data merk

Tabel 3.8. Tabel merk

Nama Tabel : Tabel merk **Keterangan : Tabel untuk data merk**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Idmerk	Int	10	*Primary Key*
Nama_merk	Varchar	50	
Idadm	smallint	5	*Foreign key reference* ke tabel admin *field* idadm

4. Tabel produk

   a. Nama *File* : Tabel produk

   b. *Primary Key* : idpro

   c. Jumlah *Field* : 8

   d. Keterangan : Tabel berisi data produk

Tabel 3.9 Tabel produk

Nama Tabel : Tabel product **Keterangan : Tabel untuk data produk**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Idpro	Int	10	*Primary Key*
Idmerk	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel merk *field* idmerk
Catid	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel kategori *field* catid
Nama	Varchar	50	
Harga	int	11	
Description	Varchar	100	
Berat	int	11	Dalam satuan gram
Stock	int	5	
Image	longblob		
Klik	int	10	
Seller	int	10	

5. Tabel member

   a. Nama *File* : Tabel member

   b. *Primary Key* : iduser

   c. Jumlah *Field* : 4

   d. Keterangan : Tabel berisi data member

Tabel 3.10 Tabel member

Nama Tabel : Tabel member **Keterangan : Tabel untuk data member**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Iduser	Int	10	*Primary Key*
Username	Varchar	30	
Password	Varchar	50	
Email	Varchar	75	
Kota	int	10	*Foreign key reference* ke tabel kota *field* kdkota
Alamat	varchar	100	
Kodepos	int	7	
Telepon	Varchar	15	

6. Tabel kota

   a. Nama *File* : Table kota

   b. *Primary Key* : kdkota

   c. Jumlah *Field* : 5

   d. Keterangan : Tabel berisi data kota

Tabel 3.11 Tabel kota

Nama Tabel : Tabel kota **Keterangan : Tabel untuk data kota**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan

Kdkota	Smallint	5	*Primary Key*
Kdpro	Smallint	5	*Foreign key reference* ke tabel propinsi *field* kdpro
Nama_kota	Varchar	50	
kabkota	Varchar	50	
Ongkos	double		

7. Tabel propinsi

   a. Nama *File* : Tabel propinsi

   b. *Primary Key* : kdpro

   c. Jumlah *Fiels* : 2

   d. Keterangan : Tabel berisi data propinsi

Tabel 3.12 Tabel propinsi

Nama Tabel : Tabel propinsi **Keterangan : Tabel untuk data propinsi**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kdpro	Smallint	5	*Primary Key*
Nama_propinsi	varchar	50	

8. Tabel Keranjang

   a. Nama File : Keranjang

   b. *Primary Key* : nomor

   c. Jumlah *Field* : 6

   d. Ketarangan : Tabel berisi data keranjang

Tabel 3.13. Tabel keranjang

Nama Tabel : keranjang **Keterangan : Tabel untuk data keranjang**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Nomor	Int	10	Primary key, auto increment
Iduser	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel member *field* iduser
Idpro	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel product *field* idpro
Qty	Int	10	
Harga	Int		
Tanggal	date		

9. Tabel Pesanan
   a. Nama *File* : Pesanan
   b. *Primary Key* : id_detail
   c. Jumalah *Field* : 17
   d. Keterangan : Tabel berisi data pesanan

Tabel 3.14. Tabel pesanan

Nama Tabel : *pesanan* **Keterangan : Tabel untuk data Pesanan**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_detail	Int	10	*Primary Key*
Iduser	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel member *field* iduser

Nama_t	Int		
Alamat_t	Varchar	12	
Kota_t	Varchar	25	*Foreign key reference* ke tabel kota *field* kdkota
Kodepos	Varchar	25	
Telfon	varchar	15	
Total_bayar	Double	15	
Jasa_kirim	Varchar	50	
No_resi	varchar	100	
tanggal	date	50	
Paypal_transaksi	Varchar	100	
Waktu_trans_paypal	Datetime		
Paypal_email	varchar	100	
Paypal_bayar	Double		
Mata_uang	varchar	5	

10. Tabel Detail_pesanan

a. Nama *File* : detail_pesanan

b. *Primary Key* : -

c. Jumlah *Field* : 4

d. Keterangan : Tabel berisi data detail_pesanan

Tabel 3.15. Tabel detail_pesanan

Nama Tabel : detail_pesanan **Keterangan : Tabel untuk data detail_pesanan**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_detail	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel pesanan *field* id_detail
Idpro	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel product *field* idpro
Qty	Samllint	5	
Harga	Int		

11. Tabel *kurs*

a. Nama *File* : *kurs*

b. *Primary Key* : kode

c. Jumlah *Field* : 2

d. Keterangan : Tabel berisi data *kurs*

Tabel 3.16. Tabel kurs

Nama Tabel : kurs **Keterangan : Tabel untuk data kurs**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
kode	varchar	3	*Primary Key*
kurs	double	10	

12. Tabel *return*

a. Nama *File* : *return*

b. *Primary Key* : id_return

c. Jumlah *Field* : 2

d. Keterangan : Tabel berisi data *return*

Tabel 3.17. Tabel *return*

Nama Tabel : return **Keterangan : Tabel untuk data return**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_return	varchar	3	*Primary Key*
Id_detail	double	10	*Foreign key reference* ke tabel pesanan *field* id_detail

13. Tabel detail_return

a. Nama *File* : detail_return

b. *Primary Key* : -

c. Jumlah *Field* : 5

d. Keterangan : Tabel berisi data detail_return

Tabel 3.18. Tabel detail_return

Nama Tabel : detail_return **Keterangan : Tabel untuk data detail_return**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_return	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel pesanan *field* id_detail

Idpro	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel detail_pesanan *field* idpro
Qty	int	10	
Alas an	varchar	100	
status	varchar	100	

3.2.1.3 Pengkodean

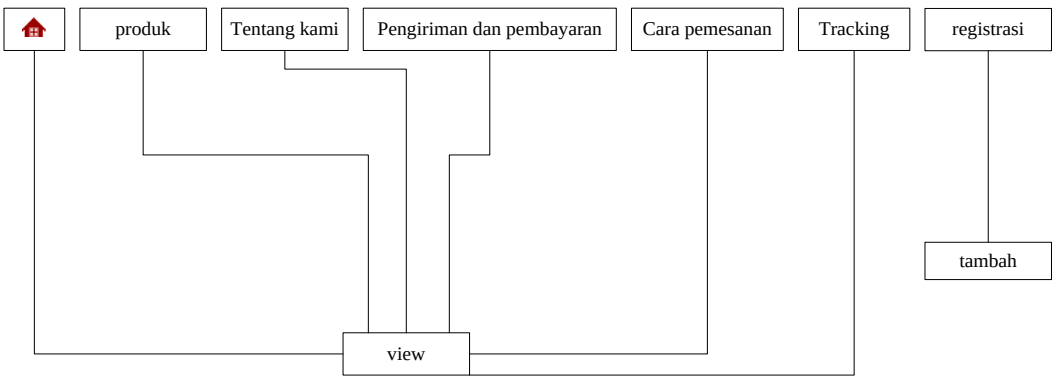
Pengkodean ini digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang di input menggunakan angka *auto increment* untuk menghindari tabrakan data sehingga data jauh lebih valid

3.2.2 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan user dalam menggunakan sistem. Menu – menu tersebut dibagi berdasarkan hak akses masing-masing user. Berikut ini gambaran mengenai struktur menu e-commerce yang akan dibangun.

a. Struktur menu pengunjung

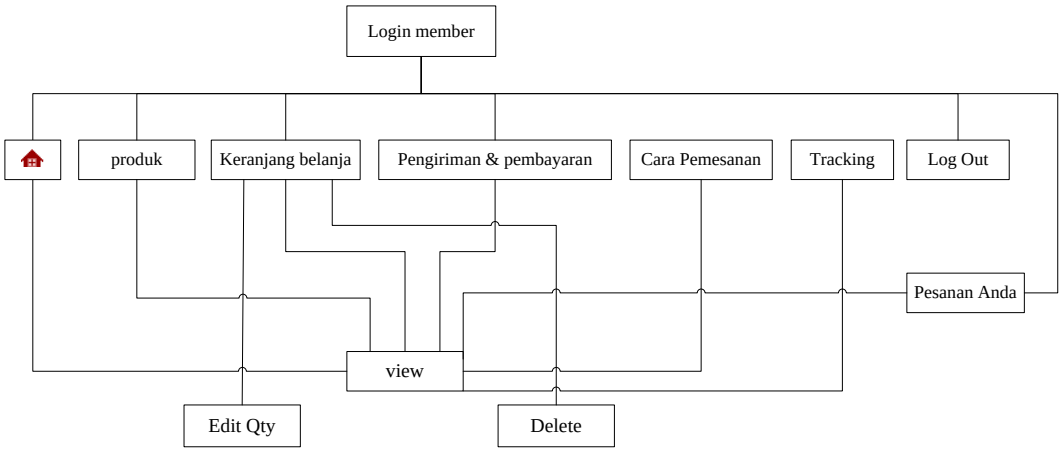
Struktur menu pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.18



Gambar 3.18. struktur menu pengunjung

b. Struktur menu member

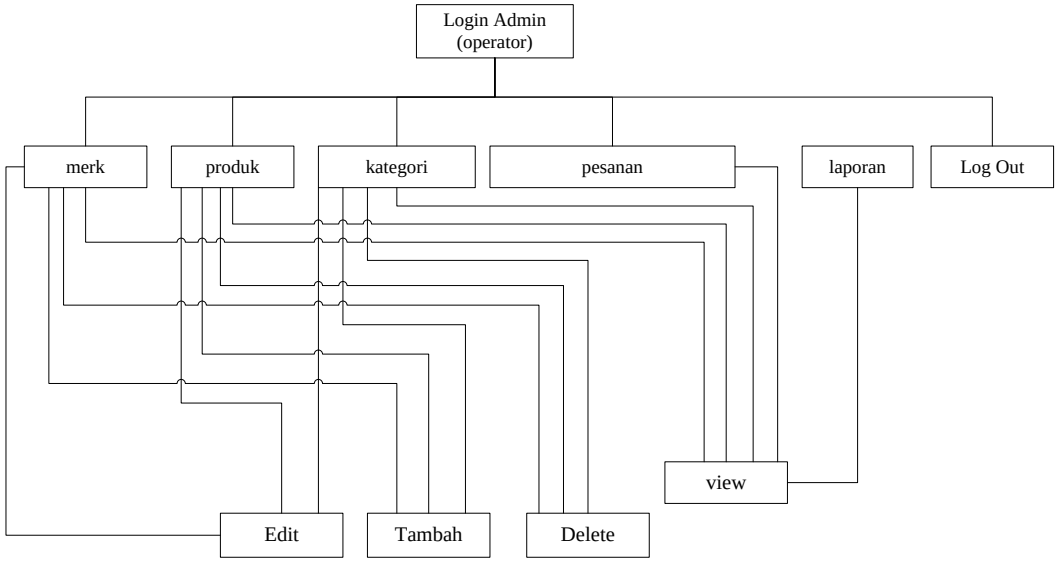
Struktur menu member dapat dilihat pada gambar 3.19



Gambar 3.19. struktur menu member

c. Struktur menu *admin(operator)*

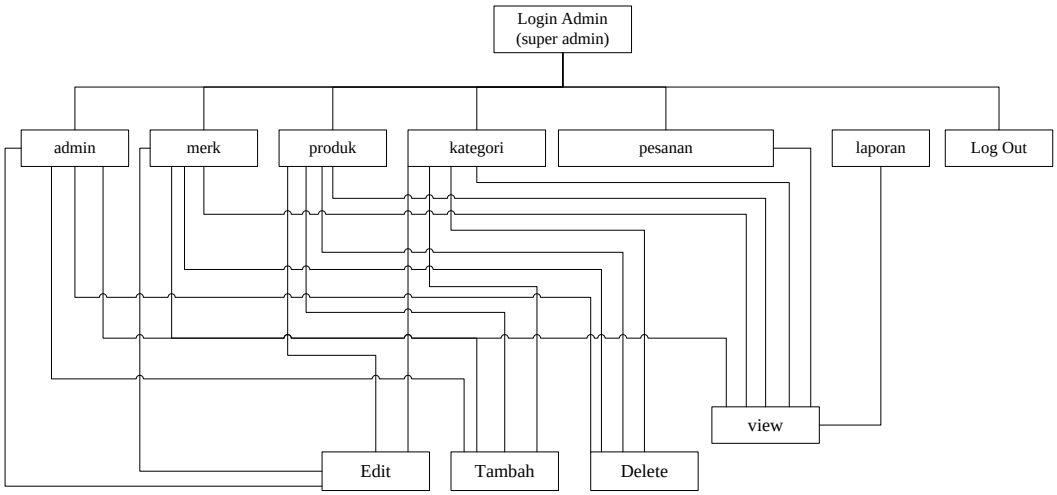
Struktur menu member dapat dilihat pada gambar 3.20



Gambar 3.20. struktur menu *admin(operator)*

d. Struktur menu *admin(superadmin)*

Struktur menu member dapat dilihat pada gambar 3.21



Gambar 3.21. struktur menu *admin(superadmin)*

3.2.3 Perancangan Antarmuka

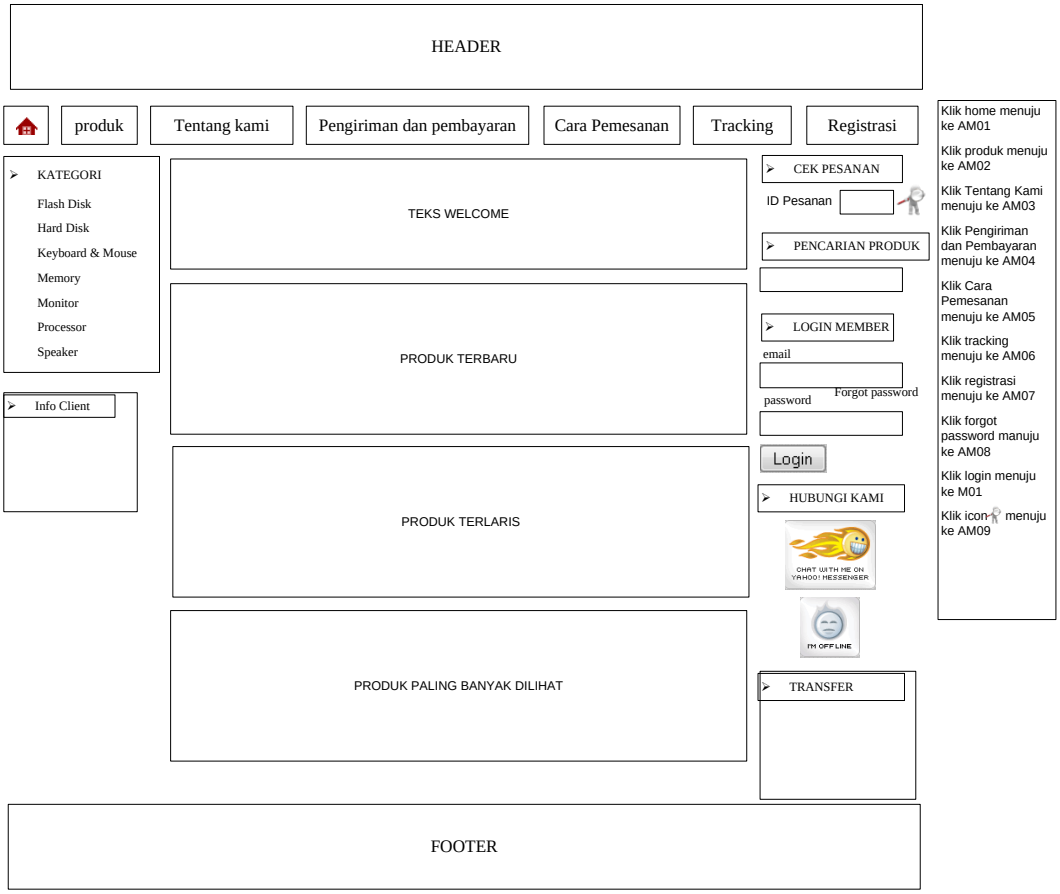
Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*

Perancangan *interface* untuk aplikasi *E-Commerce* pada ruko bantenbiz komputer adalah sebagai berikut :

3.2.3.1 Antarmuka pengunjung

a. *Form home* pengunjung

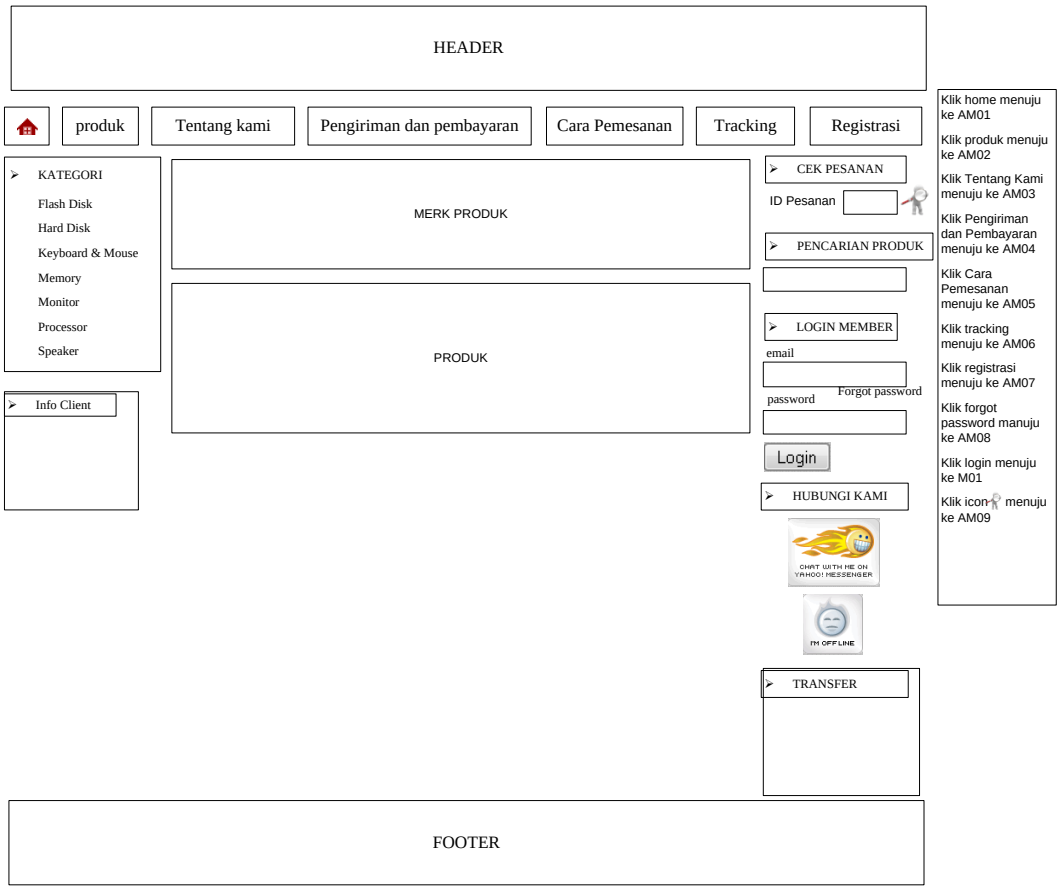
AM01



Gambar 3.22. *Form home* pengunjung

b. *Form* produk

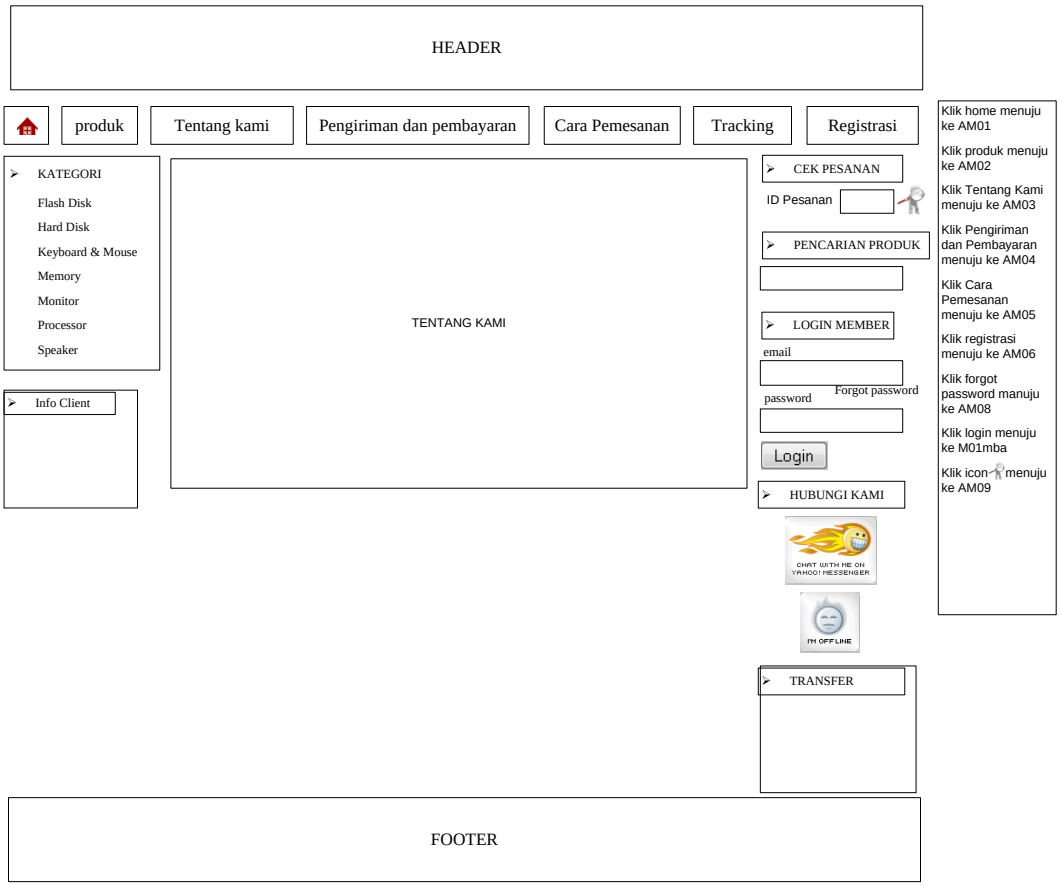
AM02



Gambar 3.23. *Form* produk pengunjung

c. *Form* tentang kami

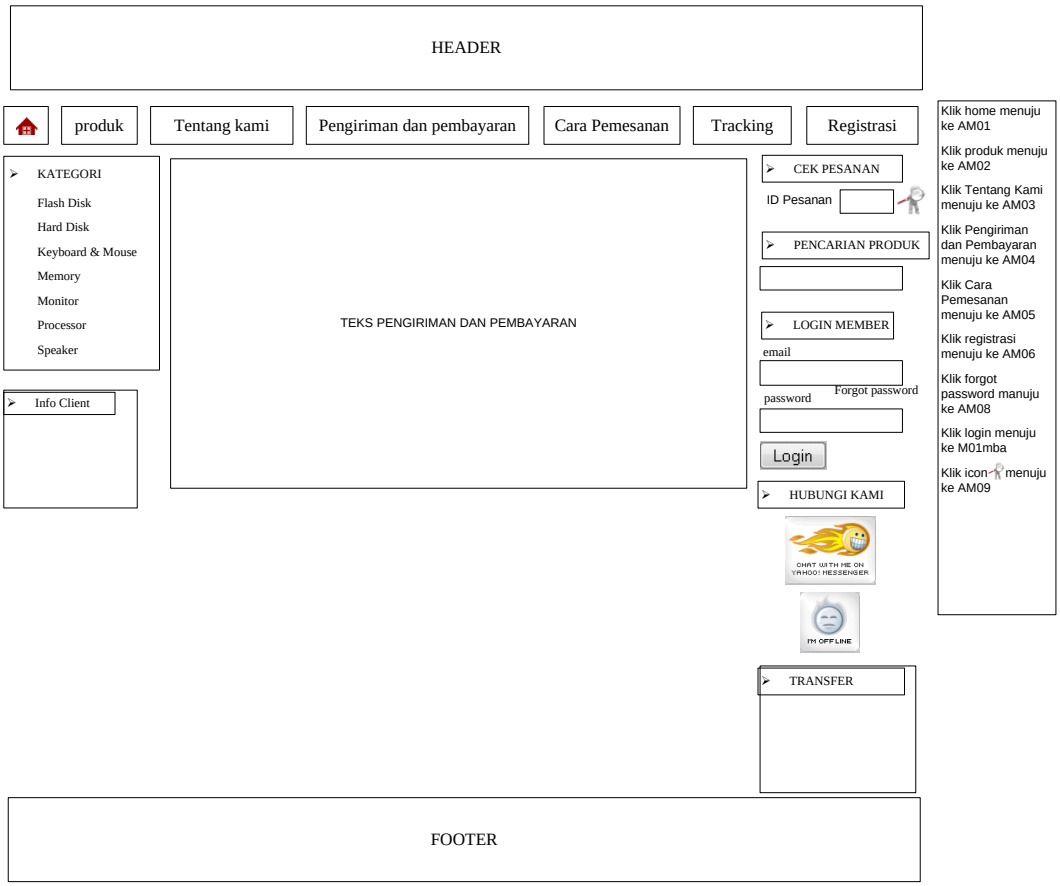
AM03



Gambar 3.24. *Form* tentang kami

d. *Form* pengiriman dan pembayaran

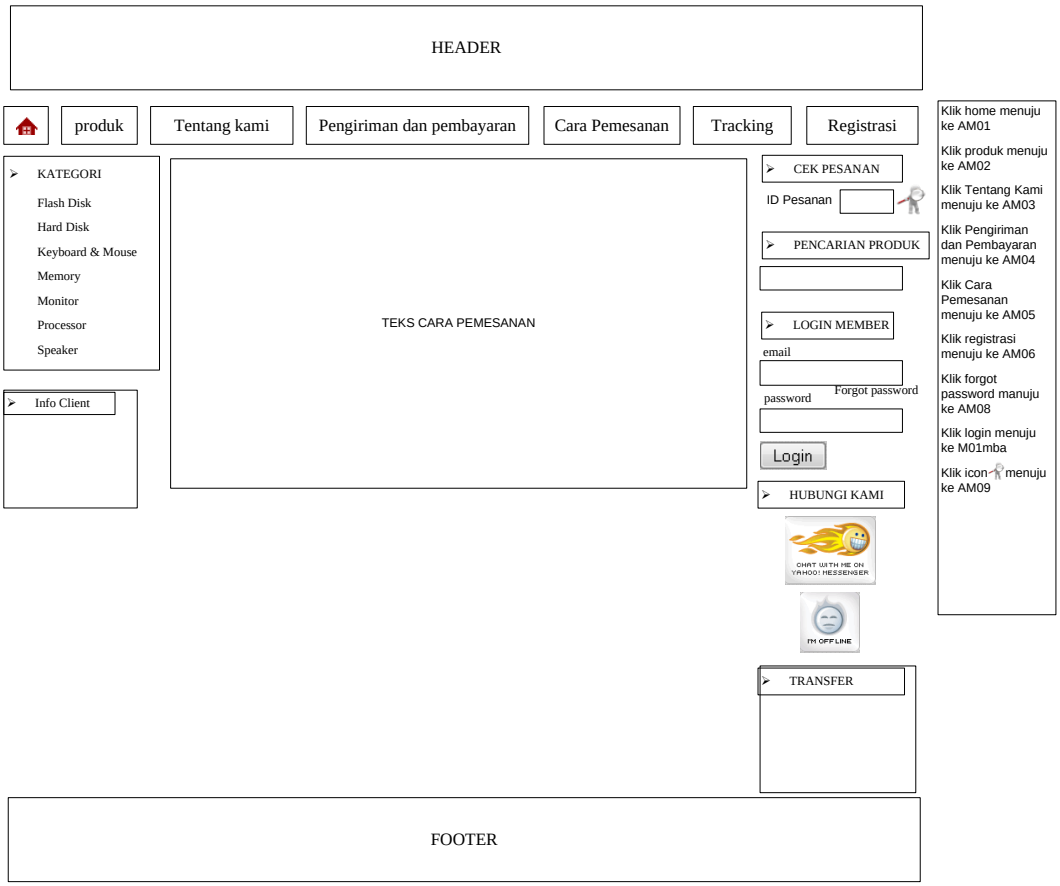
AM04



Gambar 3.25. *Form* pengiriman dan pembayaran

e. *Form* cara pemesanan

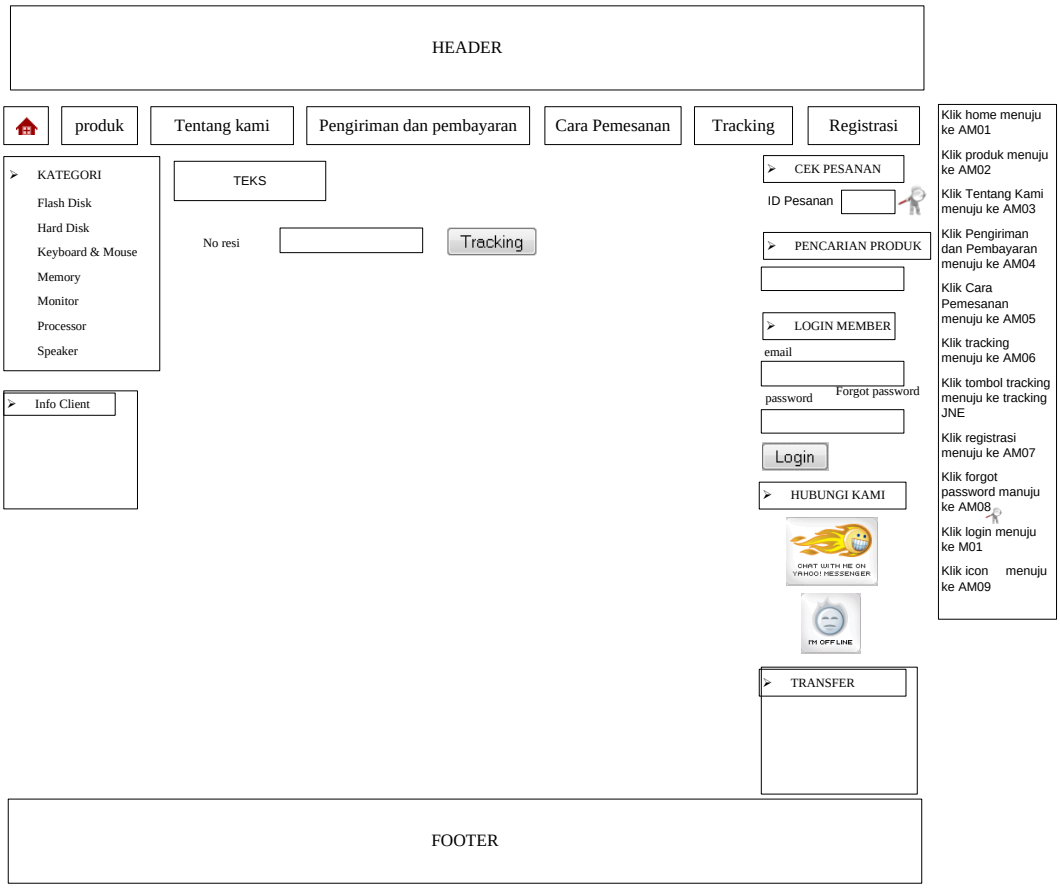
AM05



Gambar 3.26. *Form* cara pemesanan

f. *Form tracking*

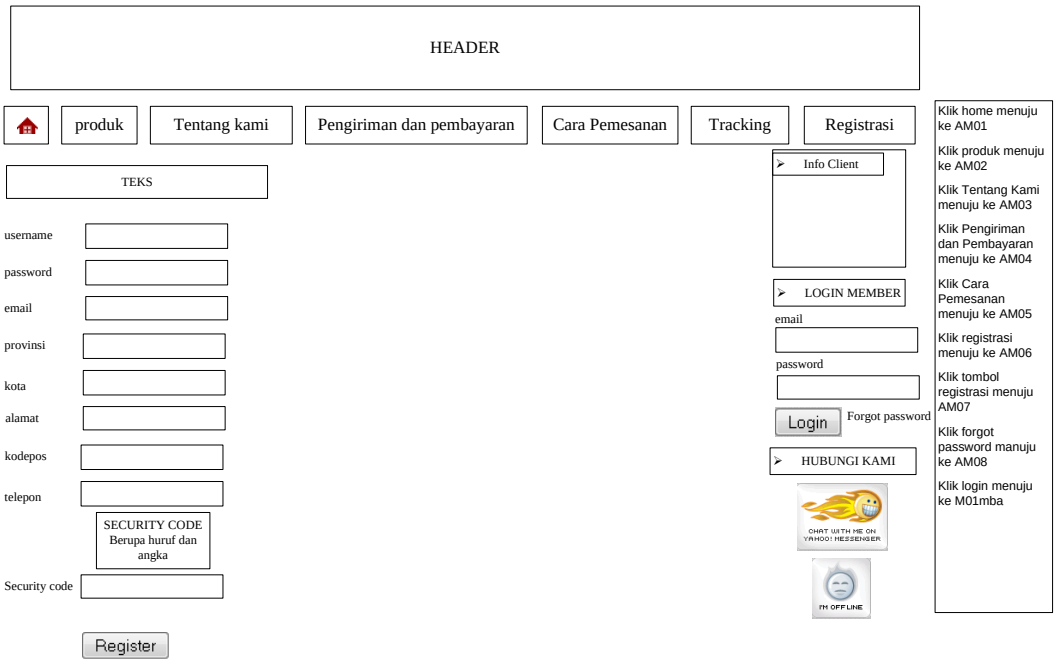
AM06



Gambar 3.27. *Form tracking*

g. *Form registrasi*

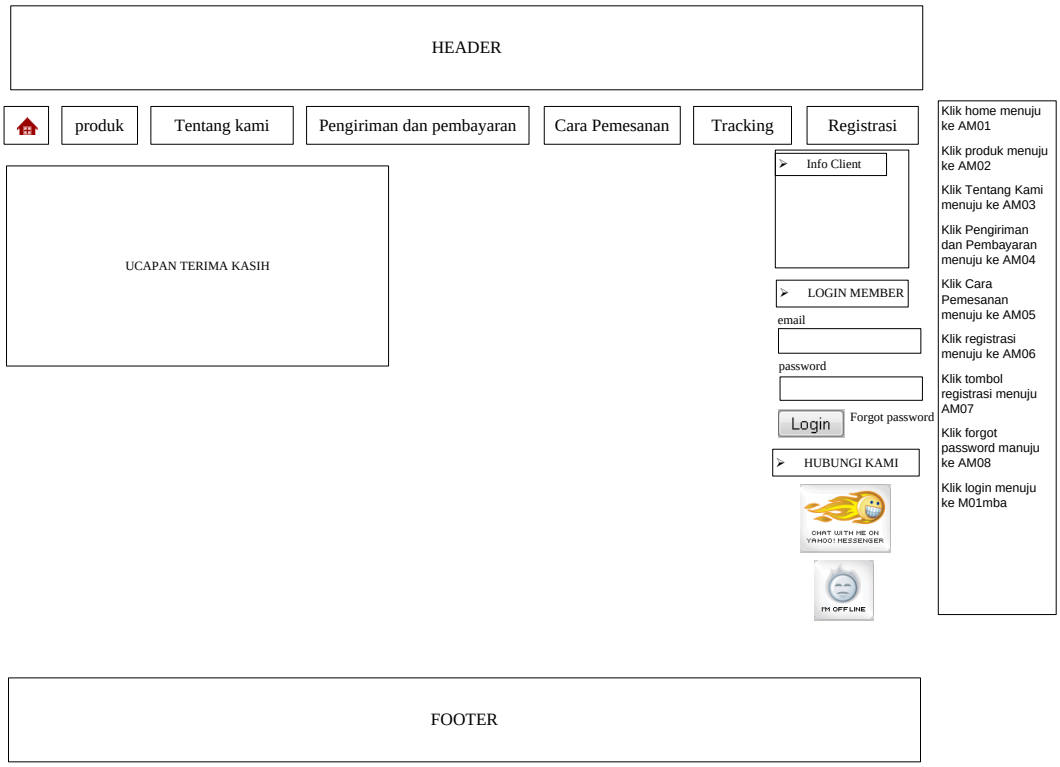
AM07



Gambar 3.28. *Form registrasi*

h. Form Terima Kasih

AM08

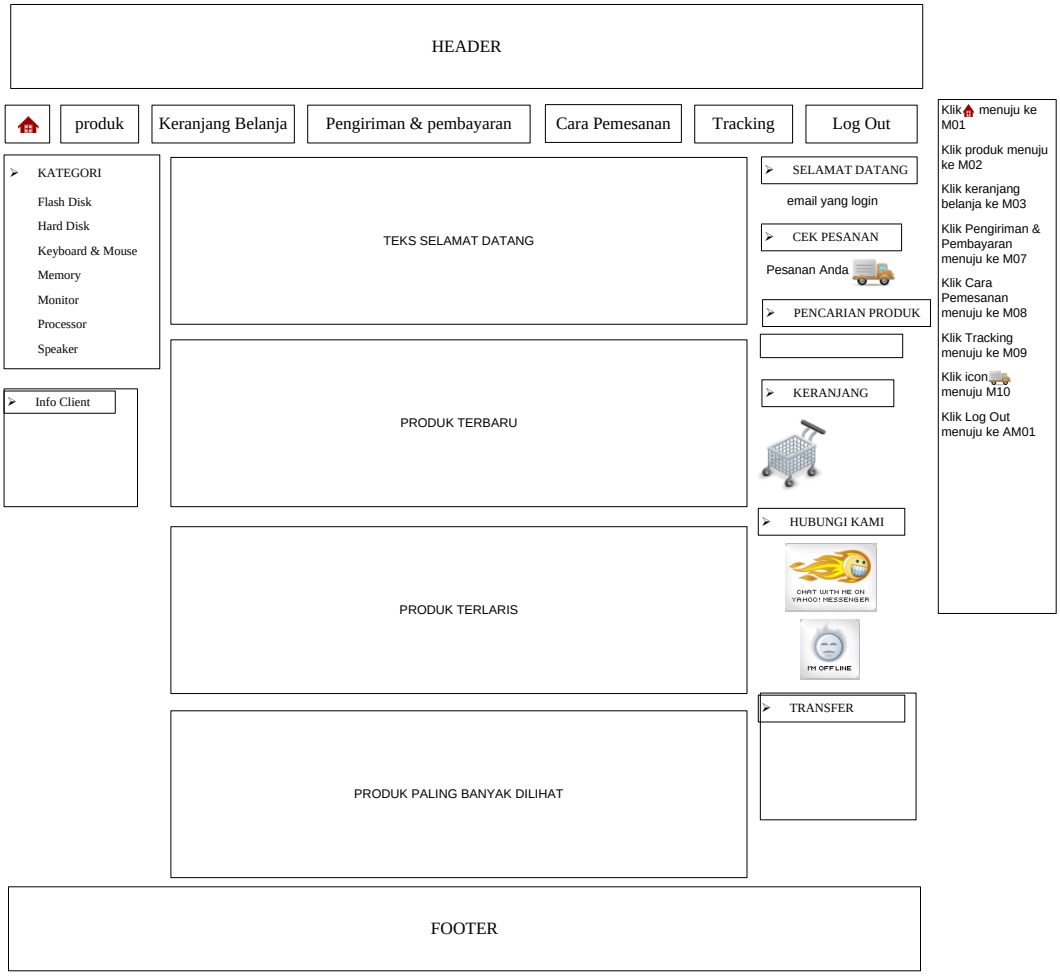


Gambar 3.29. *Form* terima kasih

3.2.3.2 Antarmuka Member

a. *Form home* member

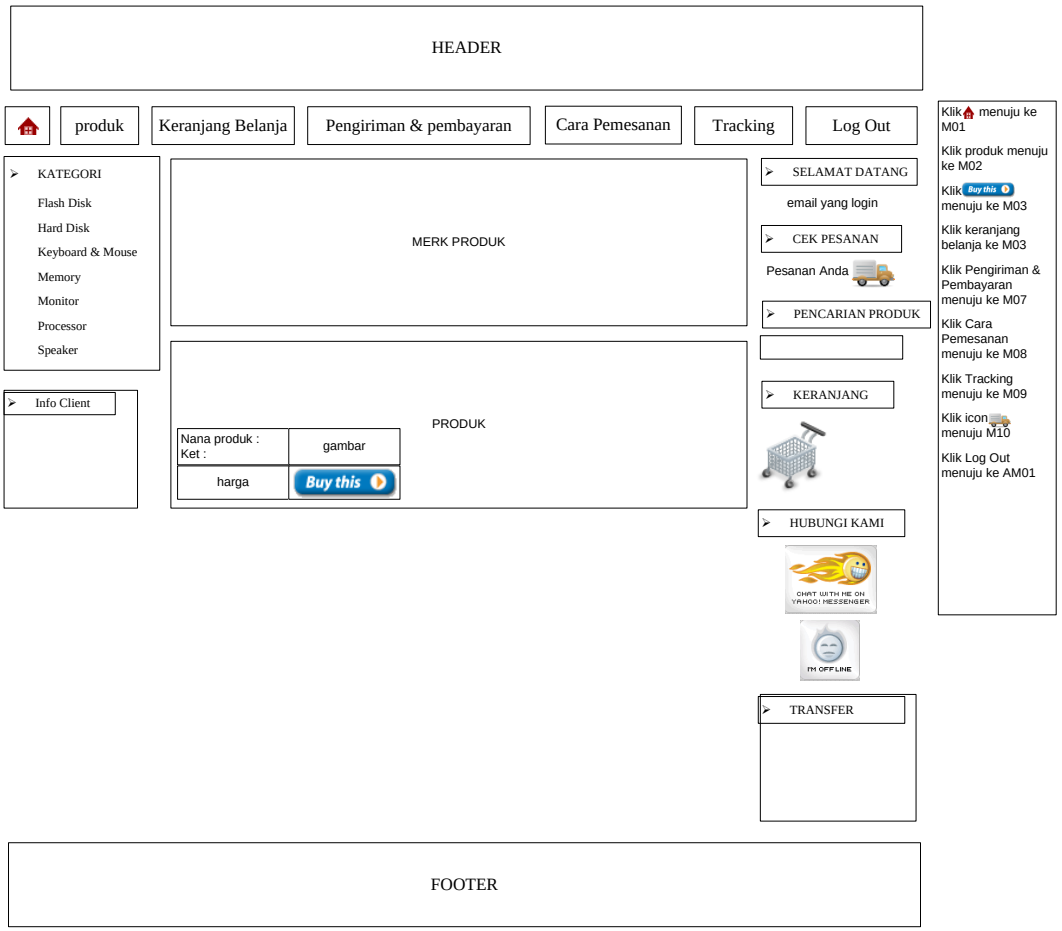
M01



Gambar 3.30. *Form home* member

b. *Form* produk

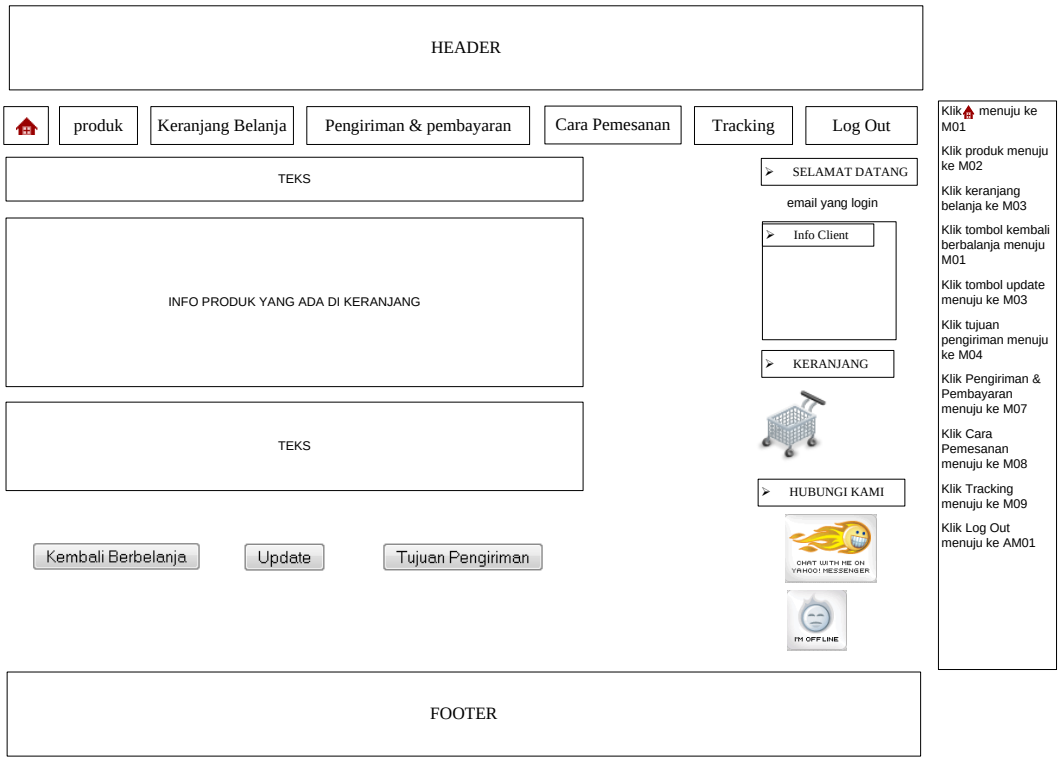
M02



Gambar 3.31. *Form produk*

c. *Form* keranjang belanja

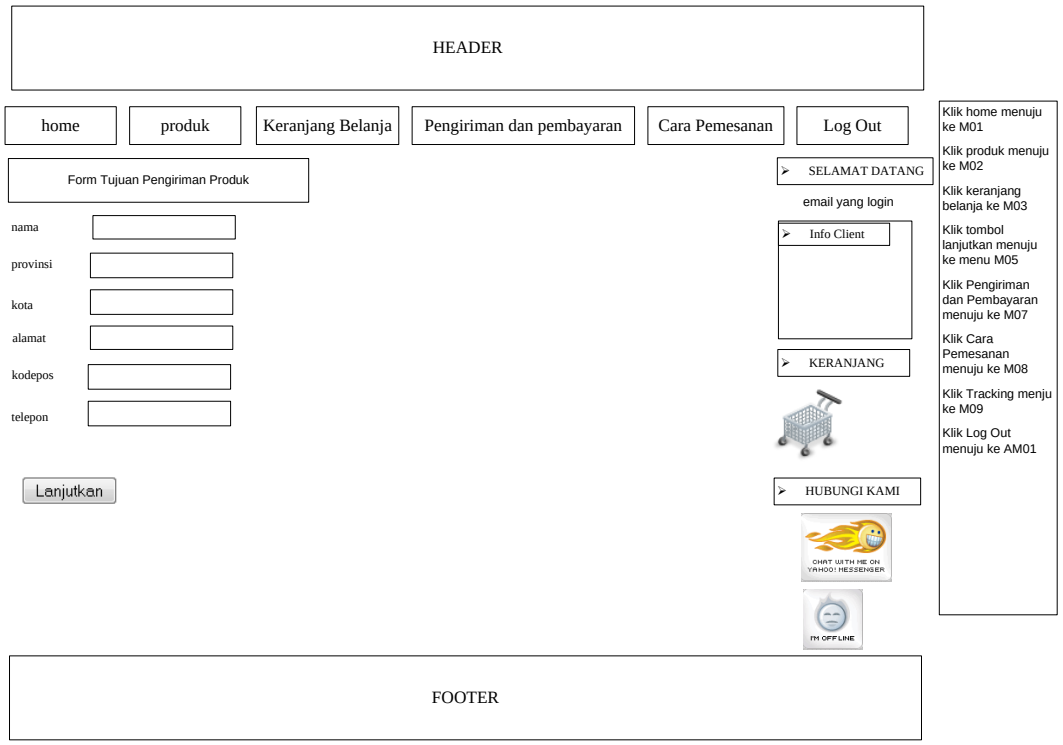
M03



Gambar 3.32. *Form* keranjang belanja

d. *Form* tujuan pengiriman

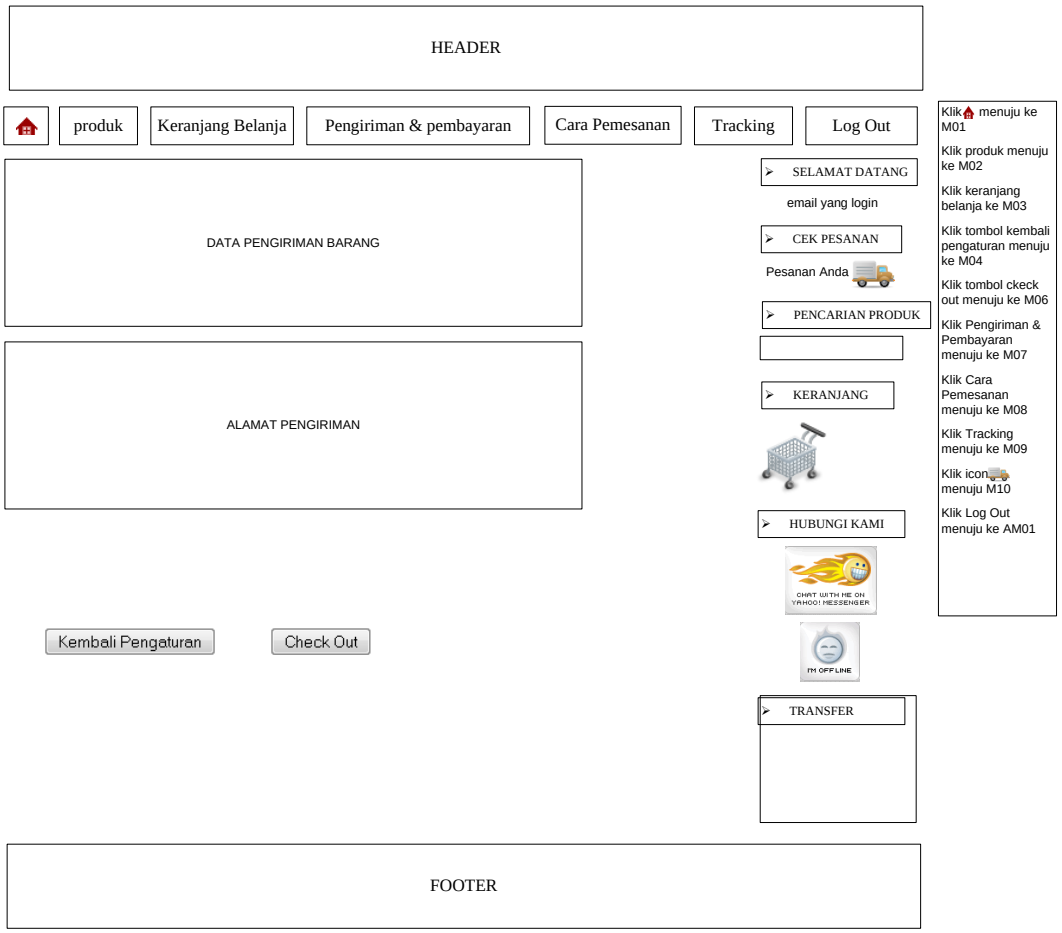
M04



Gambar 3.33. *Form* tujuan pengiriman

e. *Form* selesai

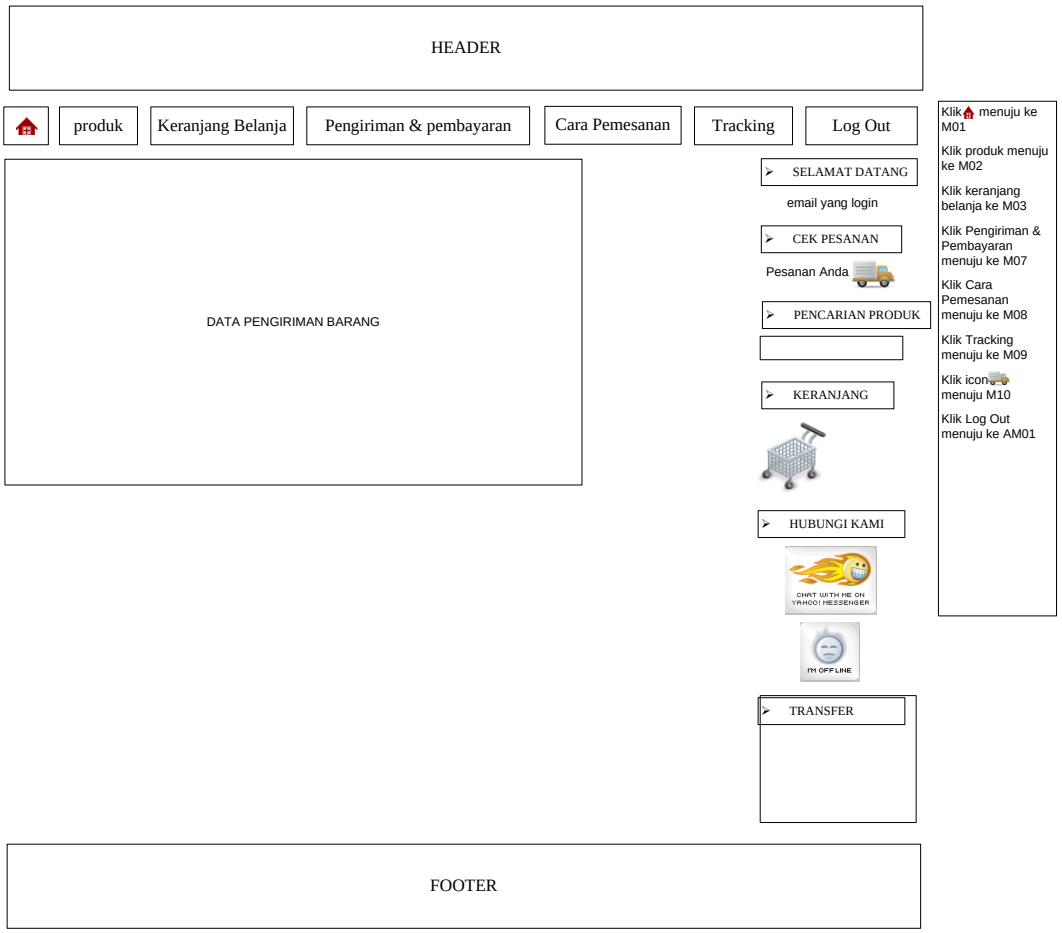
M05



Gambar 3.34. *Form* selesai

f. *Form Check Out*

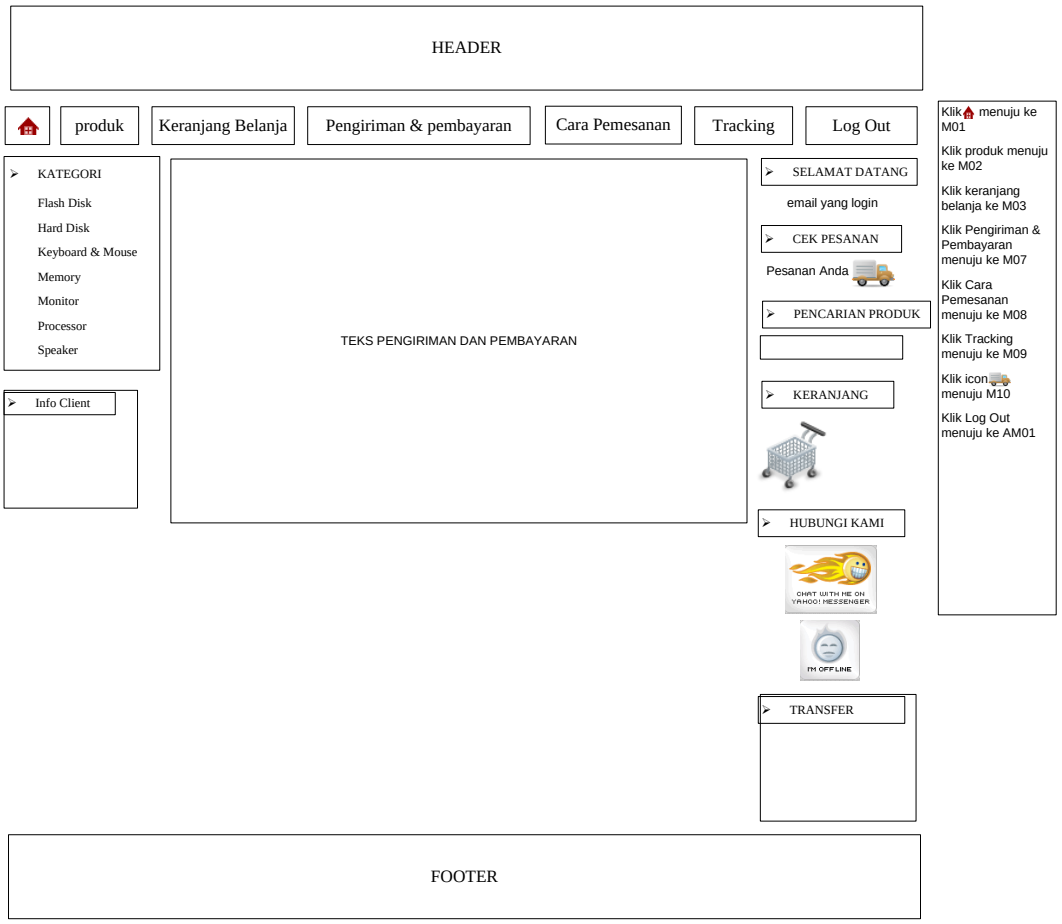
M06



Gambar 3.35. *Form check out*

g. *Form* pengiriman dan pembayaran

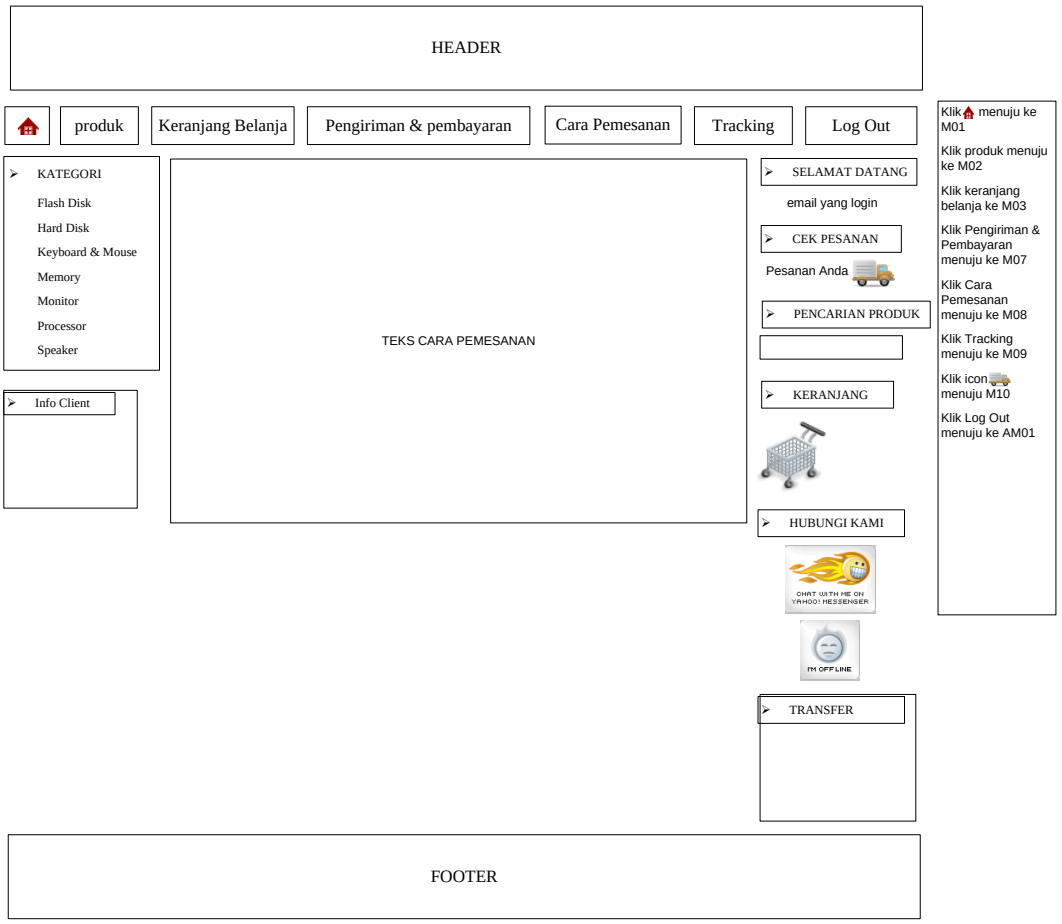
M07



Gambar 3.36. *Form* pengiriman dan pembayaran

h. *Form* cara pemesanan

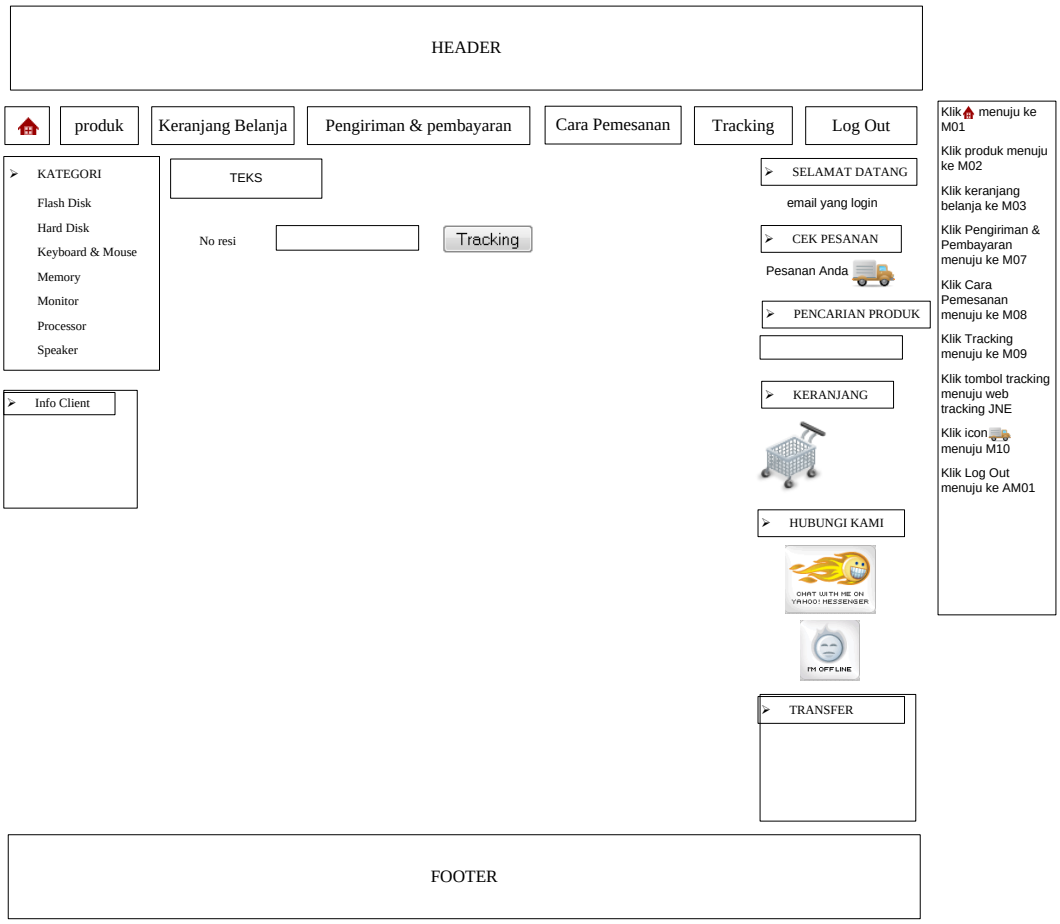
M08



Gambar 3.37. *Form* cara pemesanan

i. *Form Tracking*

M09

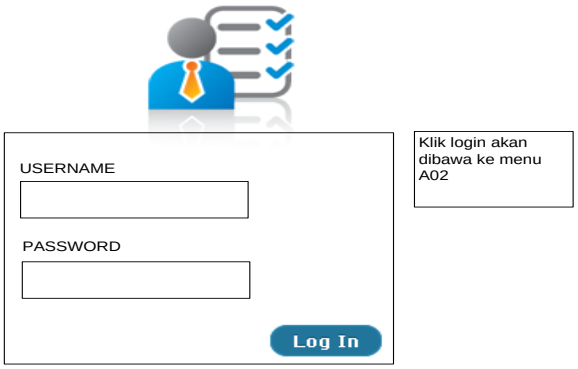


Gambar 3.38. *Form Tracking*

3.2.3.3 Antarmuka *admin(operator)*

a. *Form login admin*

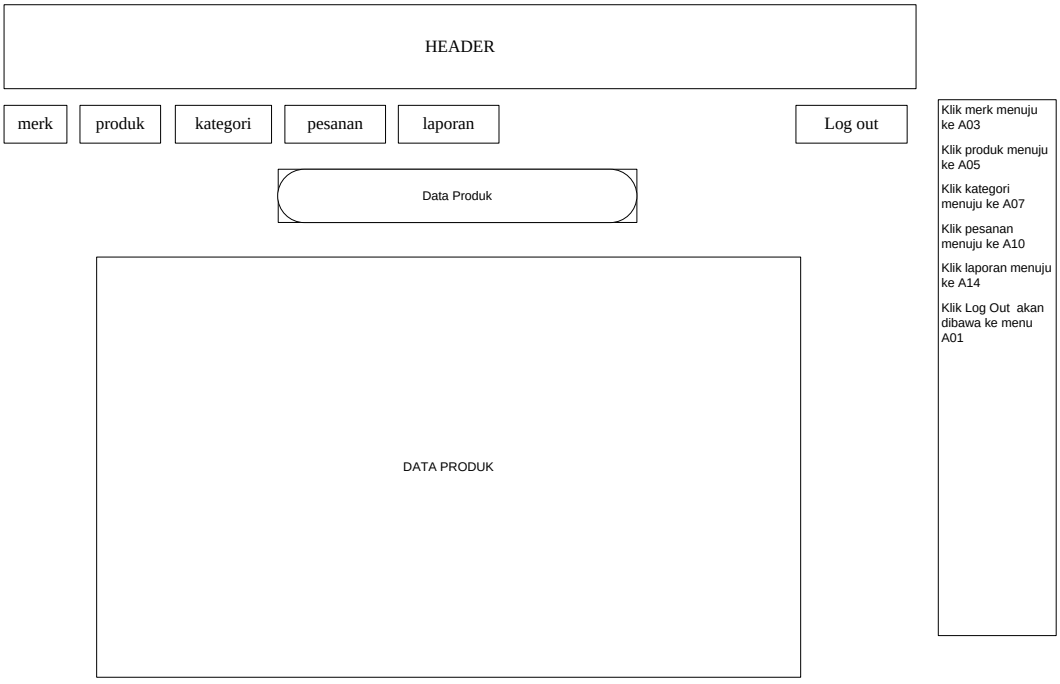
A01



Gambar 3.39. *Form login* admin

b. *Form home*

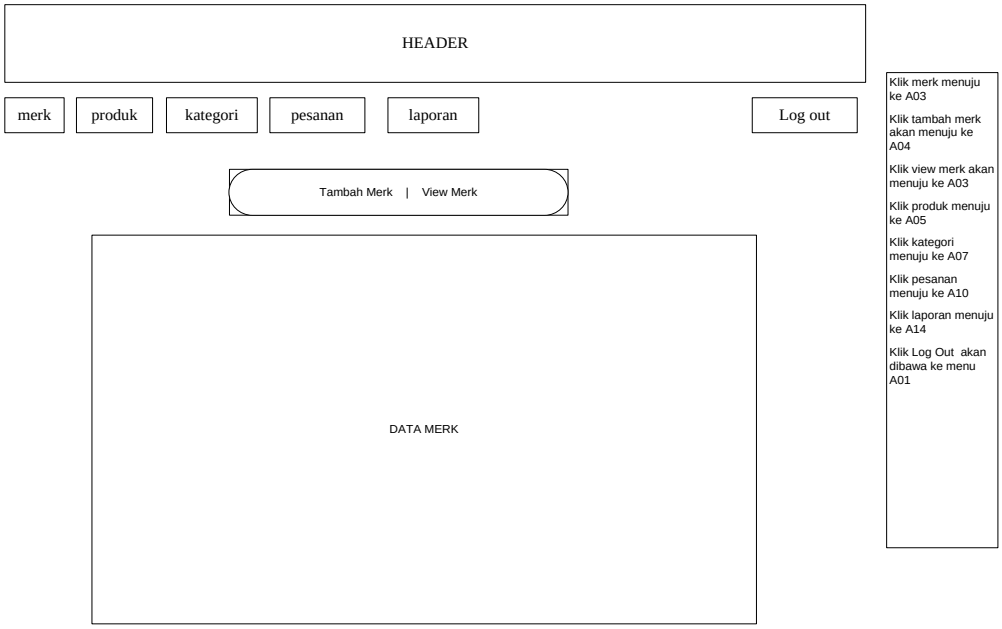
A02



Gambar 3.40. *Form home* admin

c. *Form merk* produk

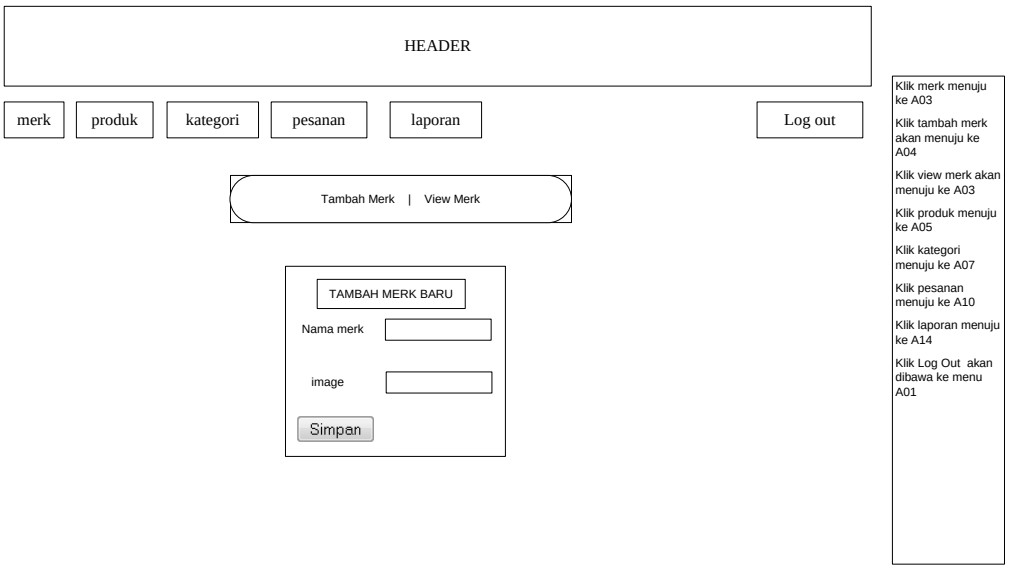
A03



Gambar 3.41. *Form merk* produk

d. *Form* tambah merk

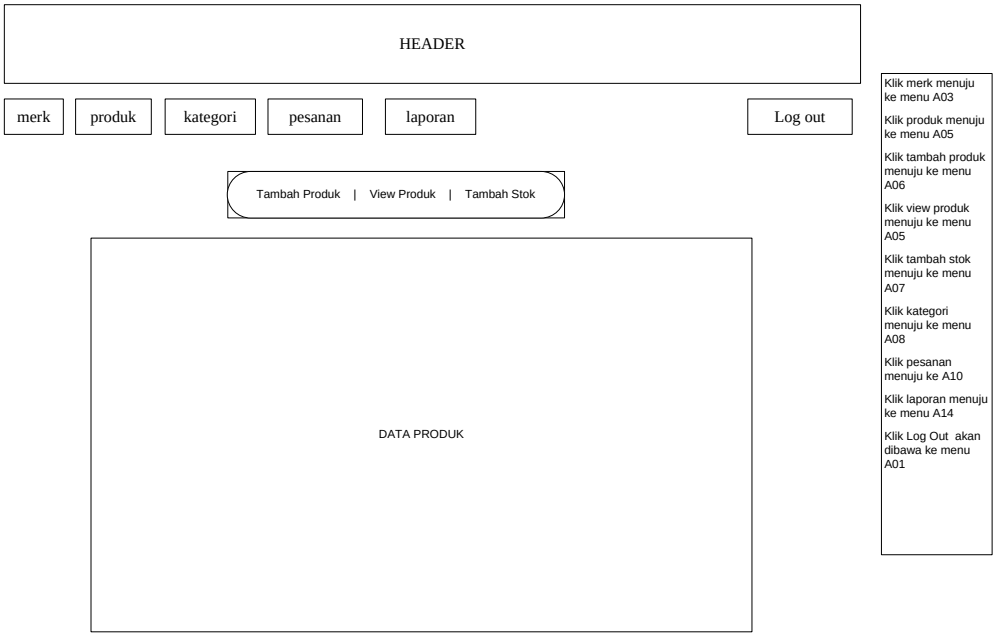
A05



Gambar 3.42. *Form* tambah merk

e. *Form* produk

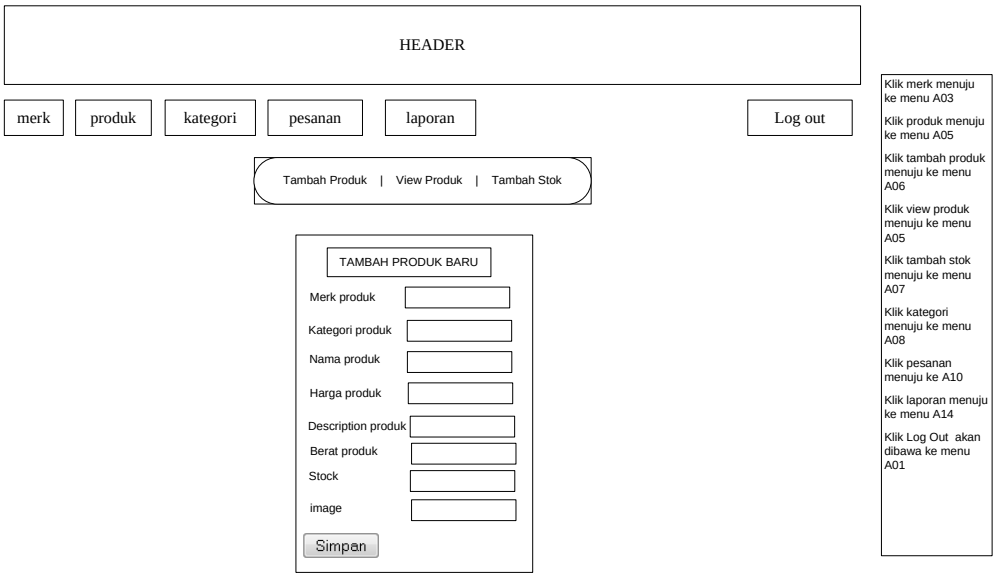
A06



Gambar 3.43. *Form* produk

f. *Form* tambah produk

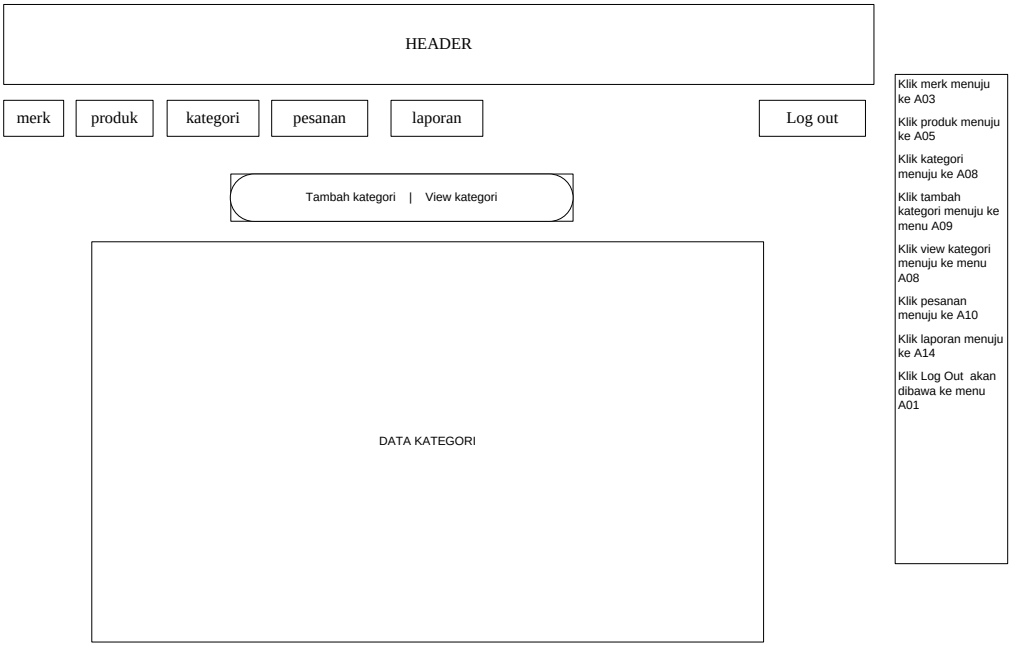
A07



Gambar 3.44. *Form* tambah produk

g. *Form* kategori produk

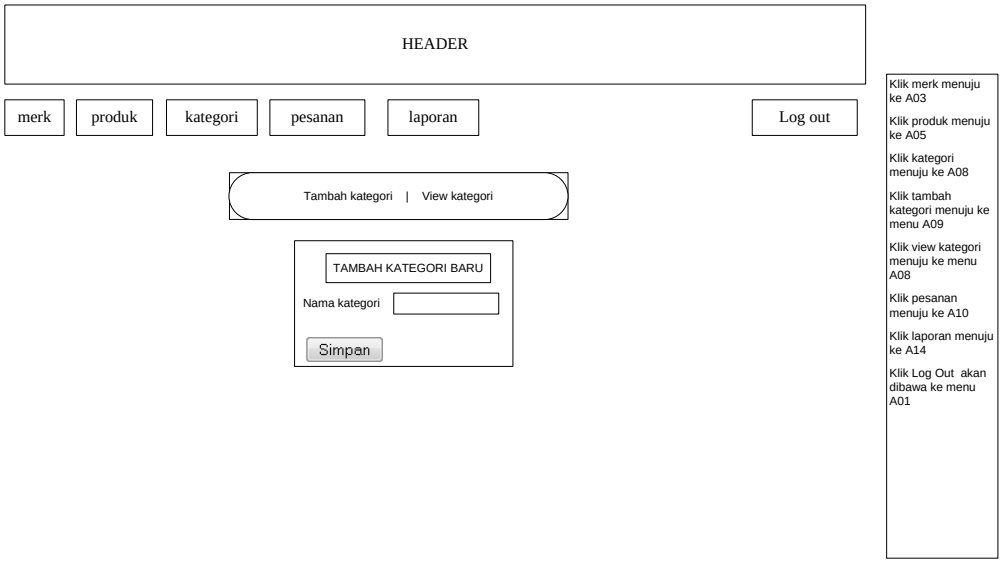
A08



Gambar 3.45. *Form* kategori produk

h. *Form* tambah kategori

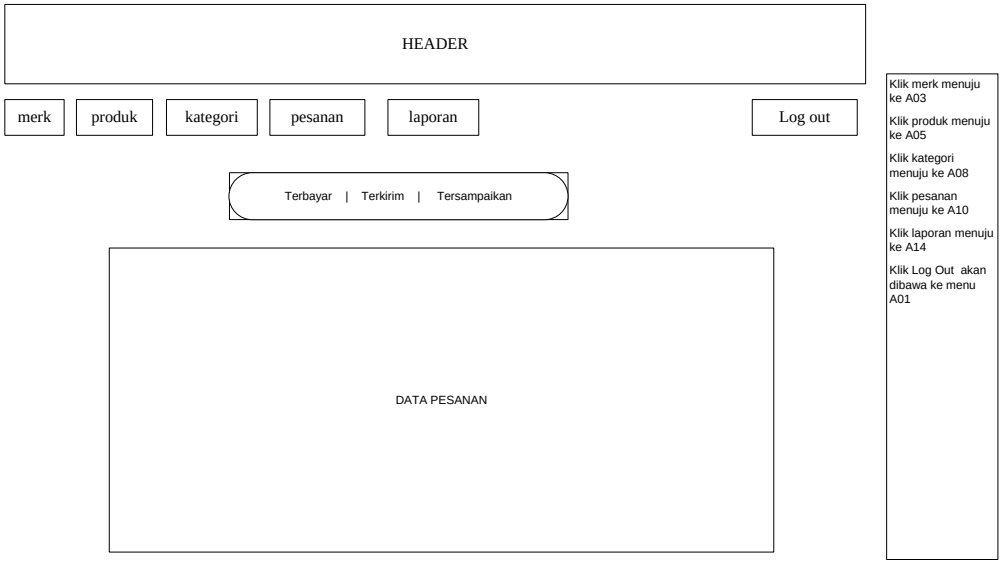
A09



Gambar 3.46. *Form* tambah kategori

i. *Form* pesanan

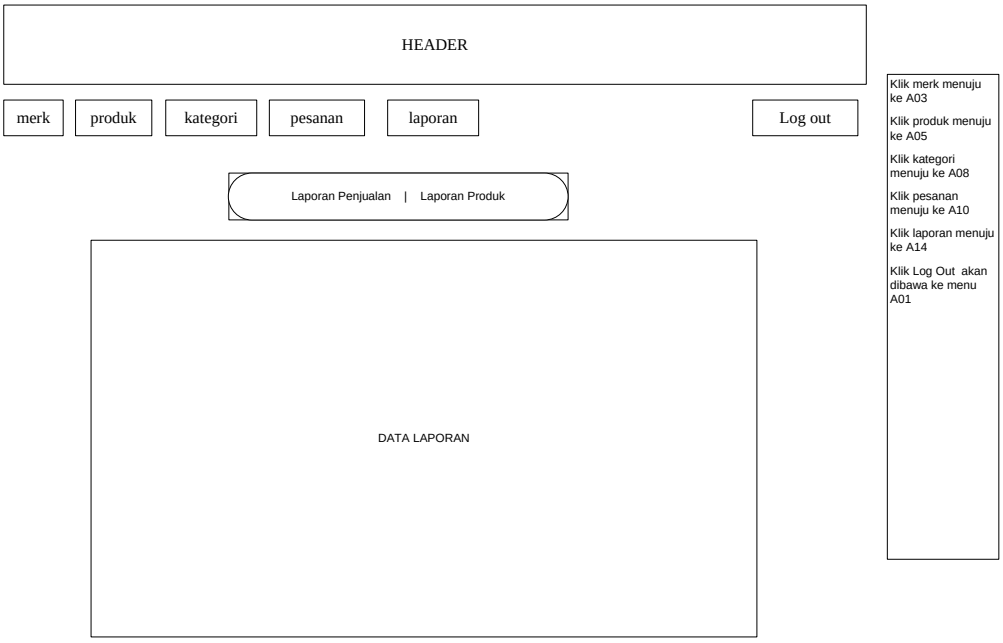
A10



Gambar 3.47. *Form* pesanan

j. *Form* laporan

A14

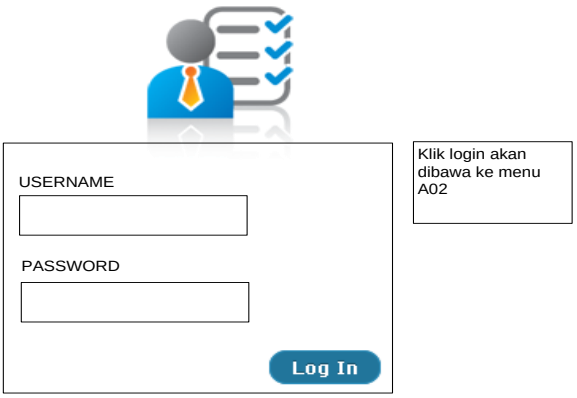


Gambar 3.48. *Form* laporan

3.2.3.4 Antarmuka *admin(superadmin)*

a. *Form login* admin

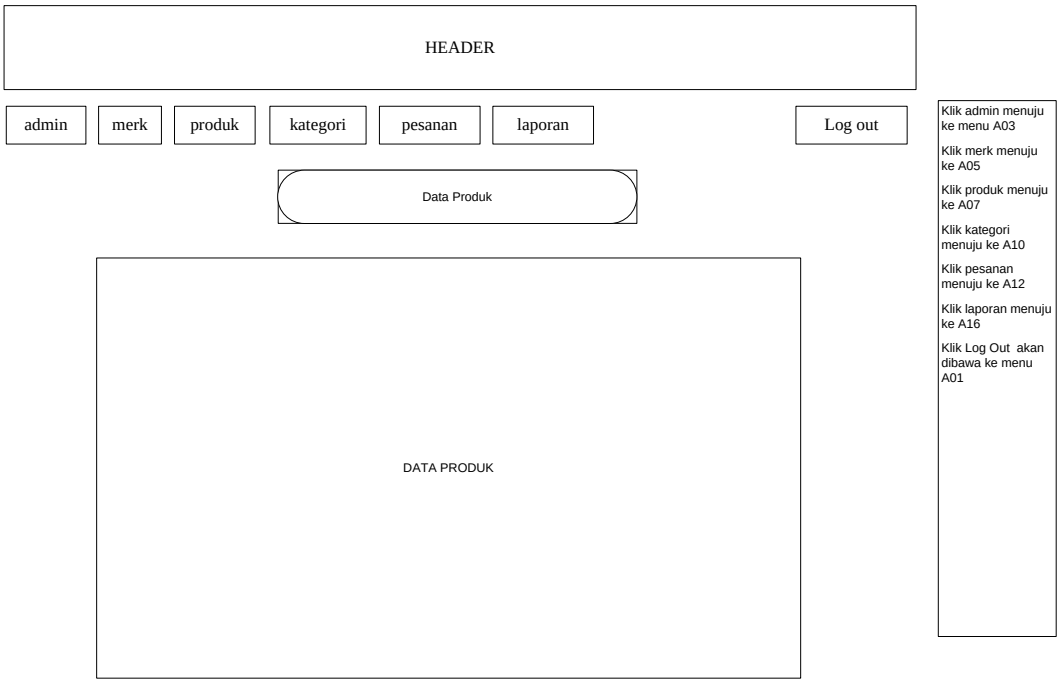
AS01



Gambar 3.49. *Form login* admin

b. *Form* home

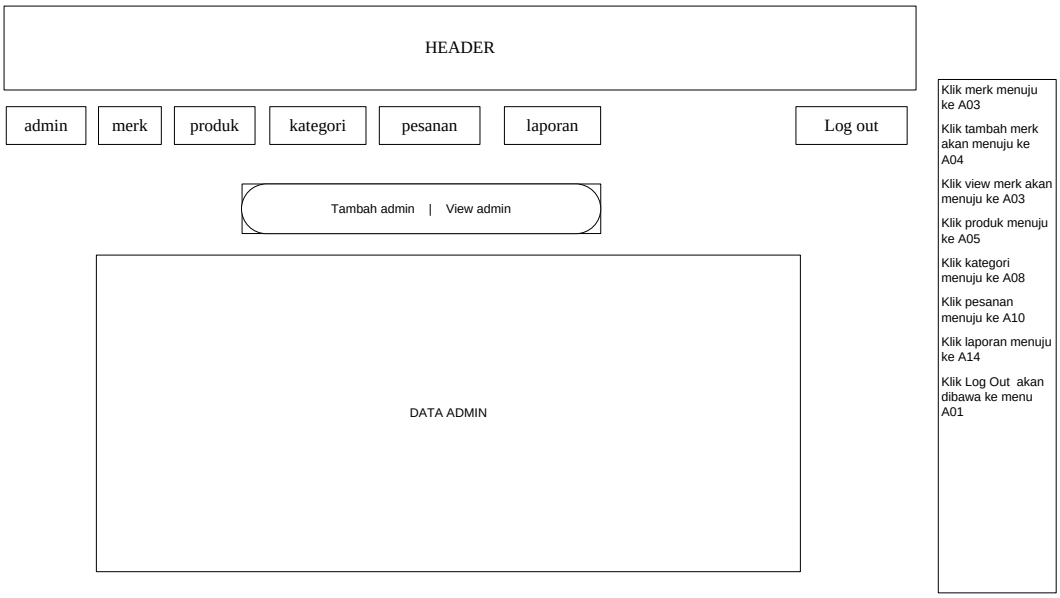
AS02



Gambar 3.50. *Form home*

c. *Form* admin

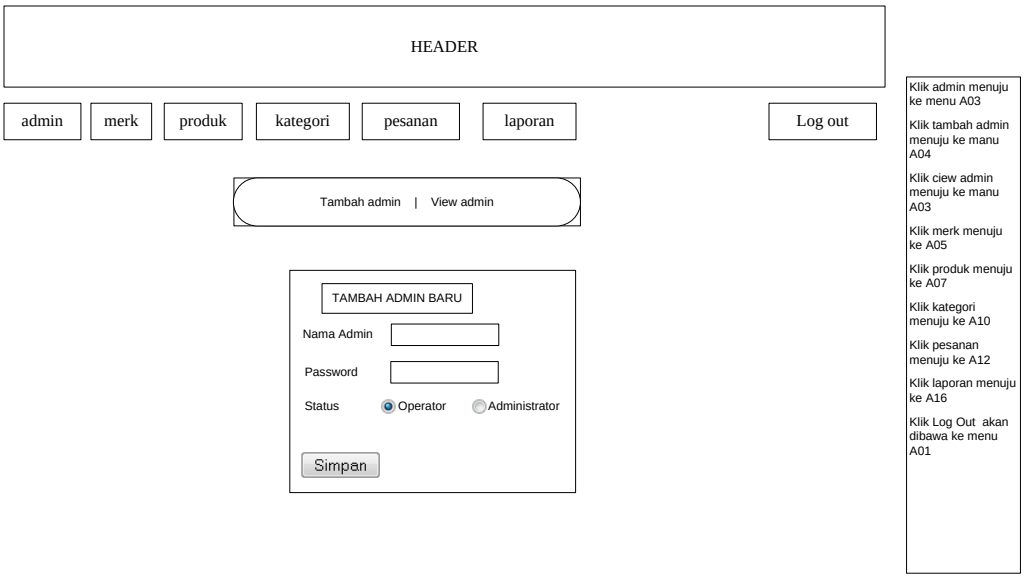
AS03



Gambar 3.51. *Form admin*

d. *Form* tambah *admin*

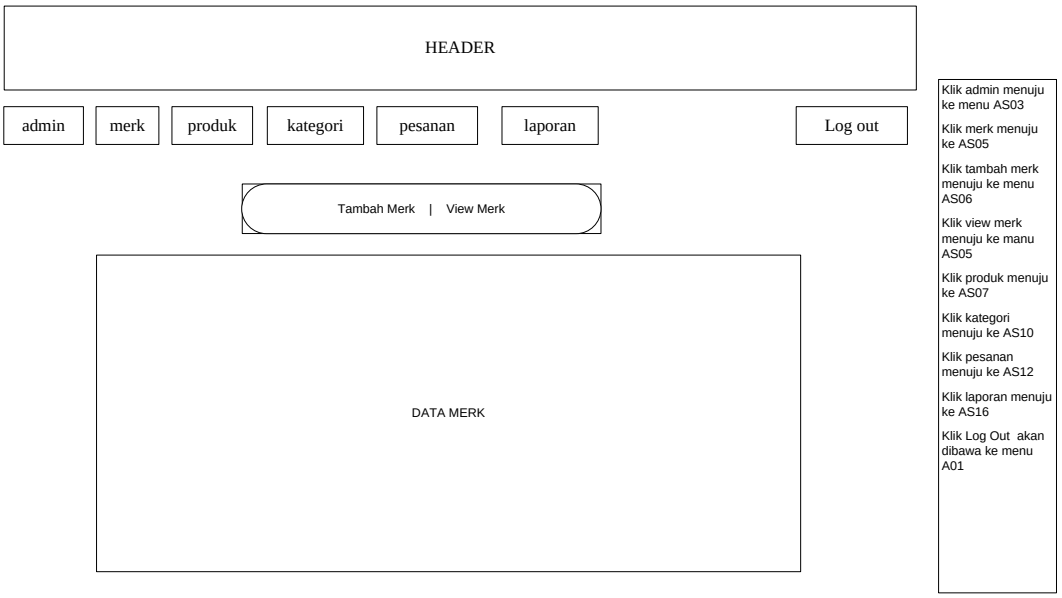
AS04



Gambar 3.52. *Form* tambah *admin*

e. *Form* merk

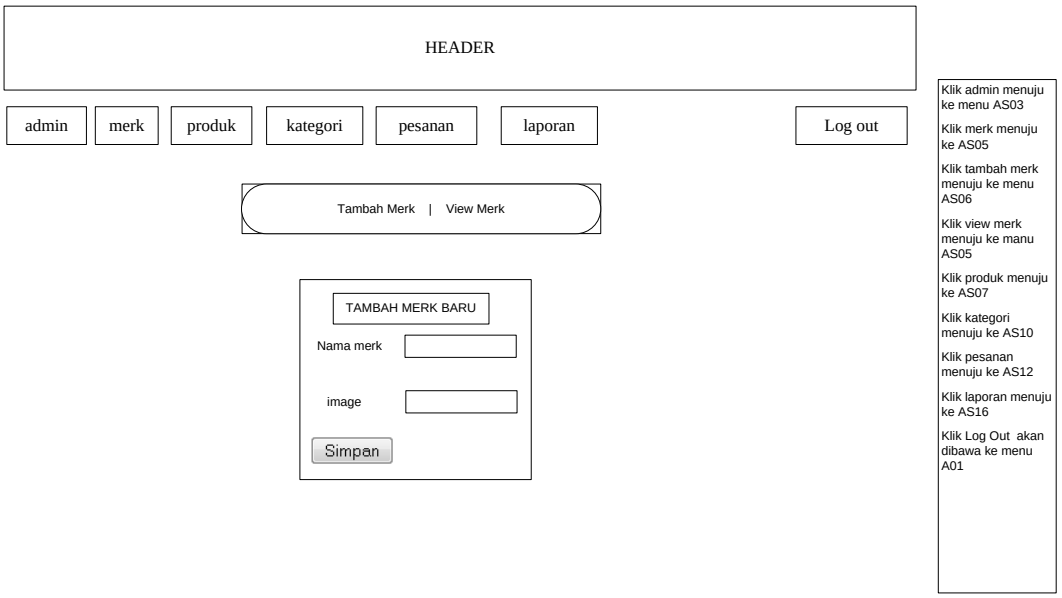
AS05



Gambar 3.53. *Form* merk

f. *Form* tambah merk

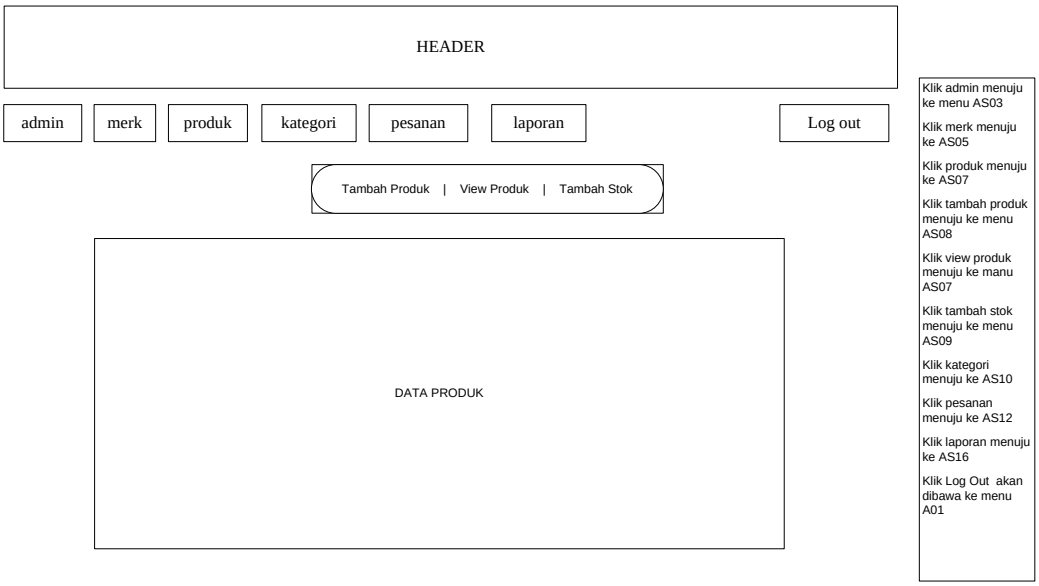
AS06



Gambar 3.54. *Form* tambah merk

g. *Form* produk

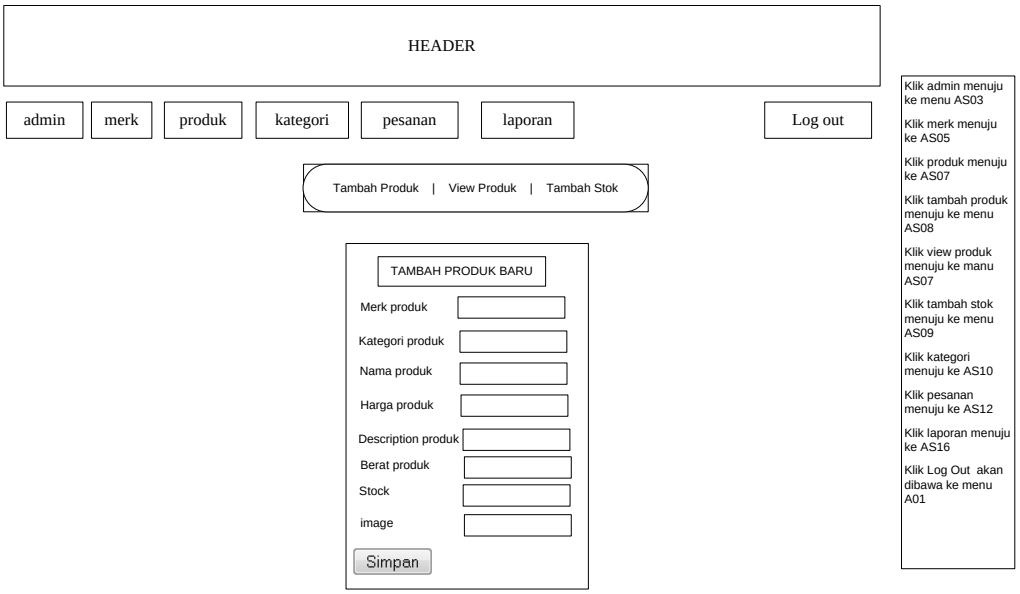
AS07



Gambar 3.55. *Form* produk

h. *Form* tambah produk

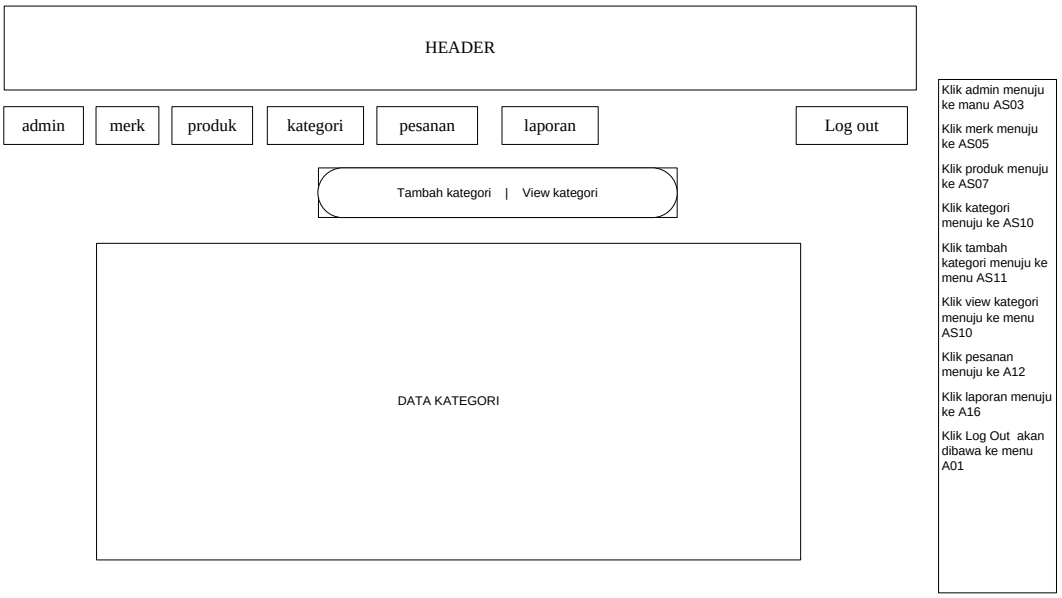
AS08



Gambar 3.56. *Form* tambah produk

i. *Form* kategori

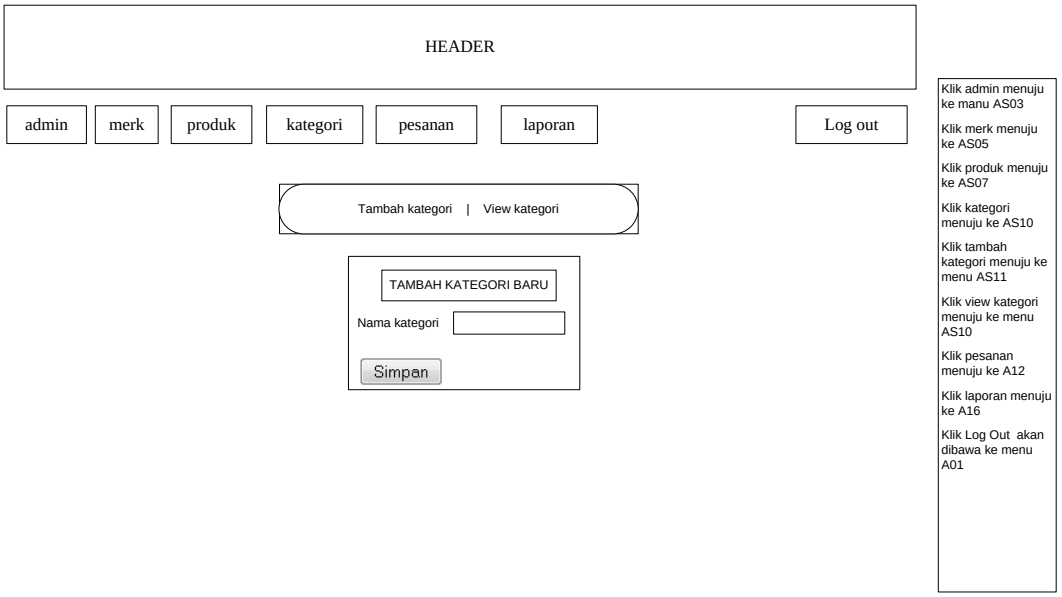
AS10



Gambar 3.57. *Form* kategori

j. *Form* tambah kategori

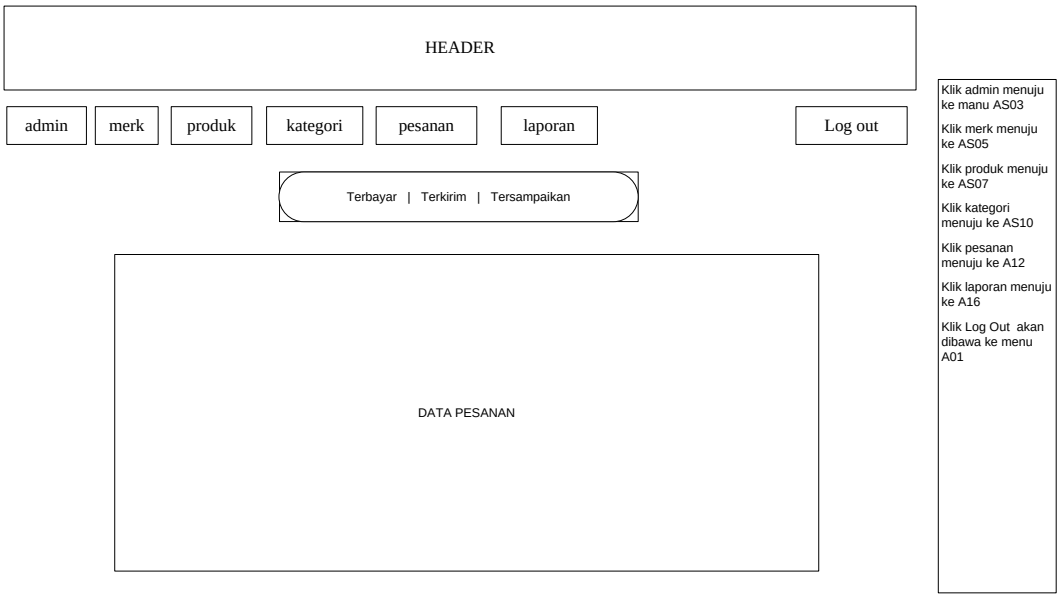
AS11



Gambar 3.58. *Form* tambah kategori

k. *Form* pesanan

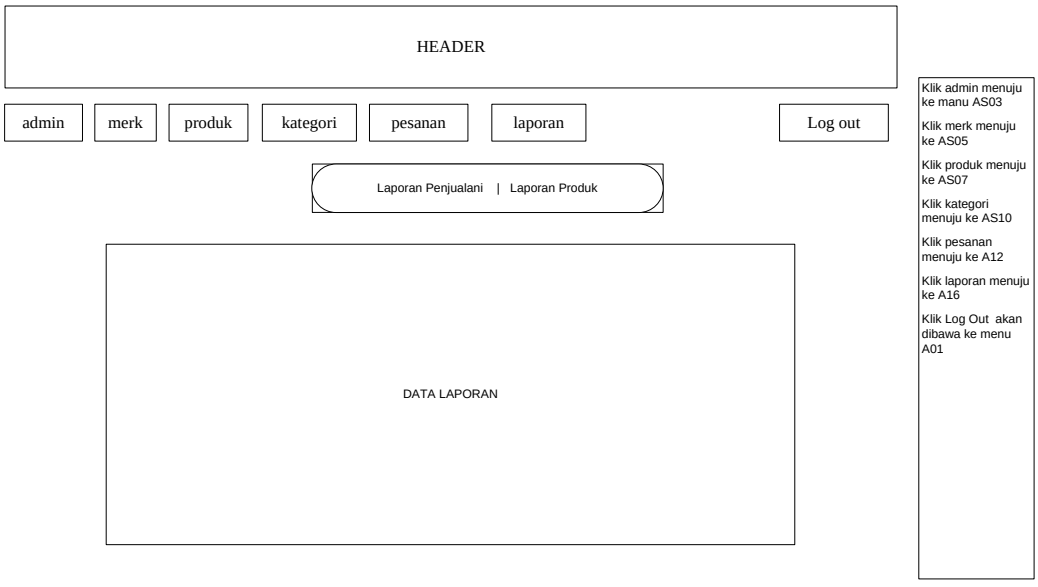
AS12



Gambar 3.59. *Form* pesanan

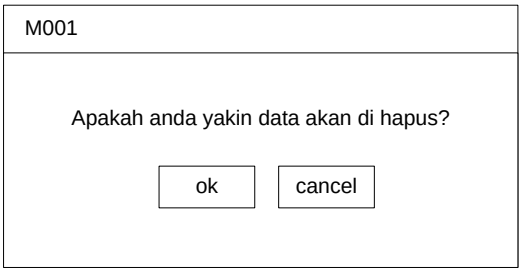
l. *Form* laporan

AS16



Gambar 3.60. *Form* laporan

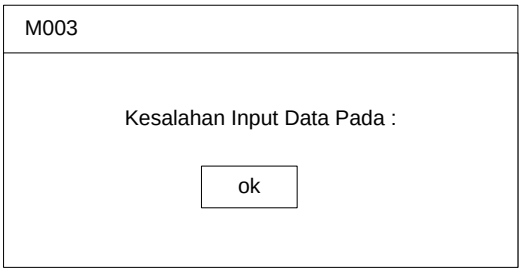
3.2.4 Perancangan Pesan



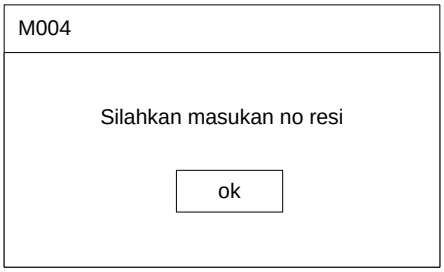
Gambar 3.61. *Form* tampilan pesan delete



Gambar 3.62. *Form* tampilan pesan please login



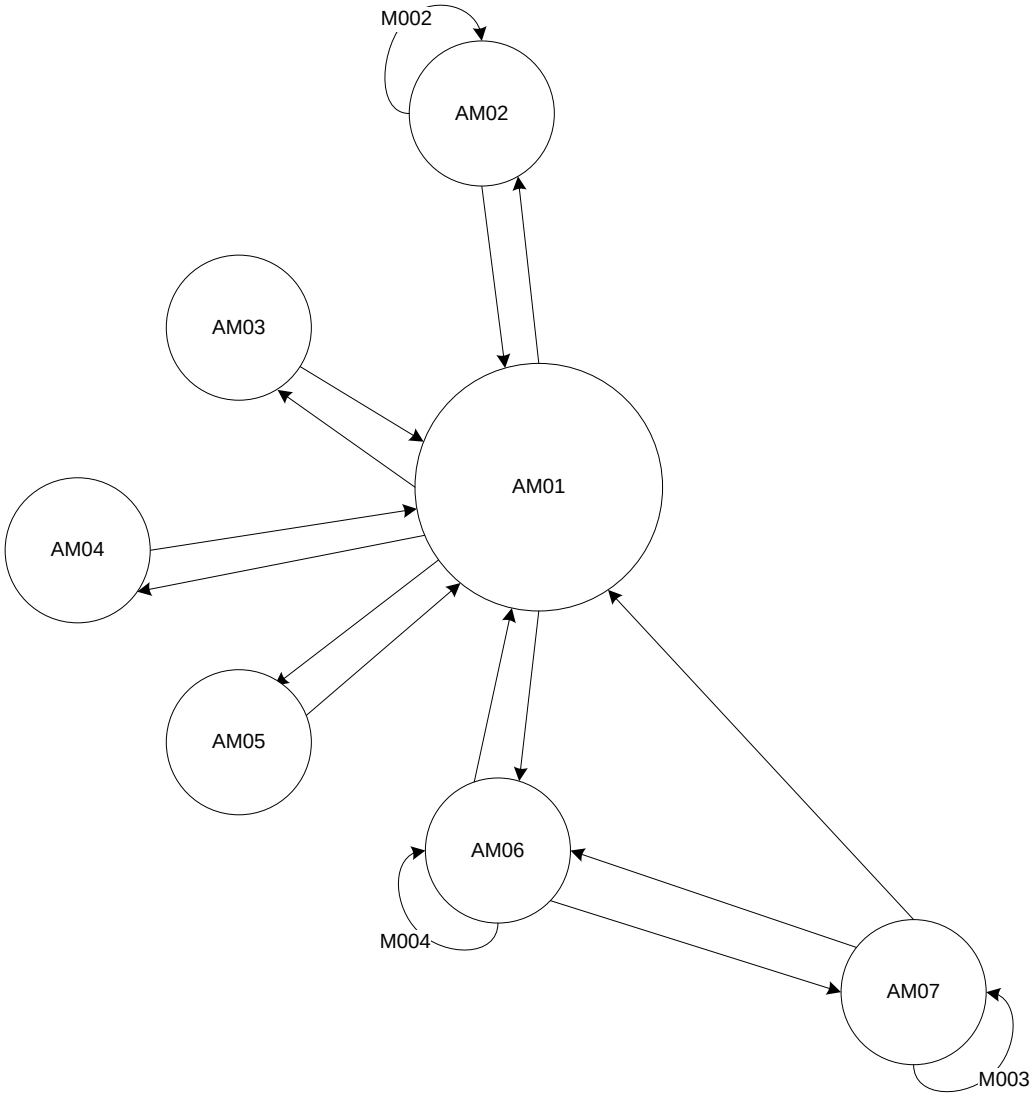
Gambar 3.63. *Form* tampilan pesan kesalahan input



Gambar 3.64. *Form* tampilan pesan kesalahan input

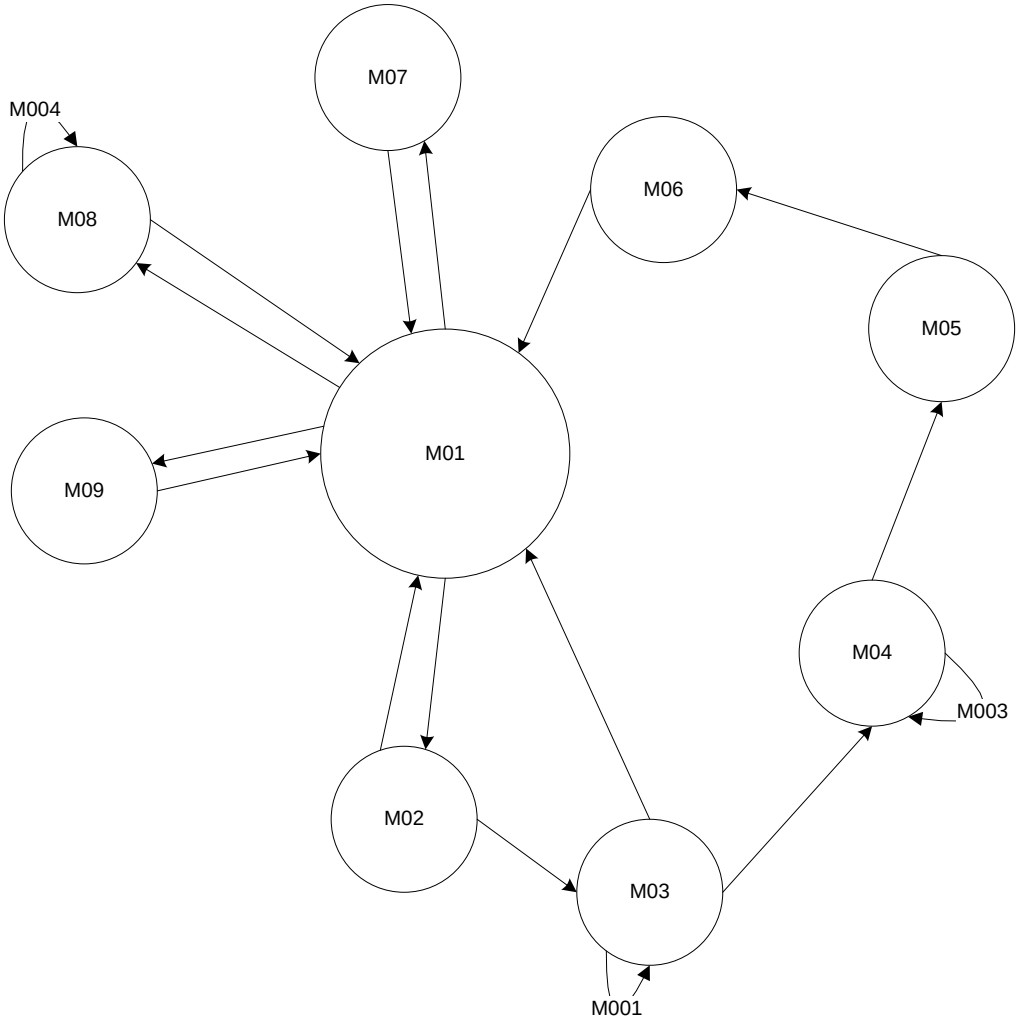
3.2.5 Jaringan semantik

a. Jaringan semantik *interface* pengunjung



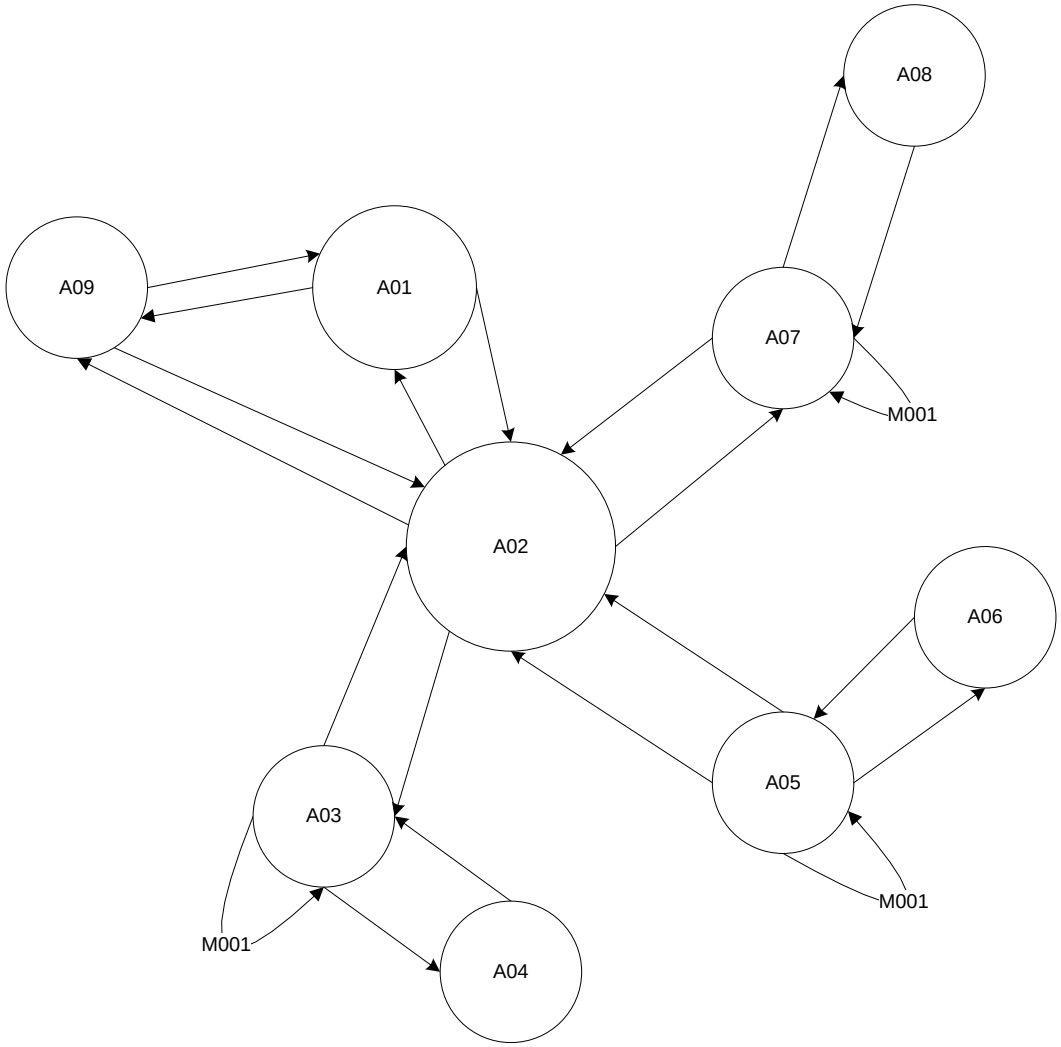
Gambar 3.65. Jaringan semantik pengunjung

b. Jaringan semantik *interface* member



Gambar 3.66. Jaringan semantik member

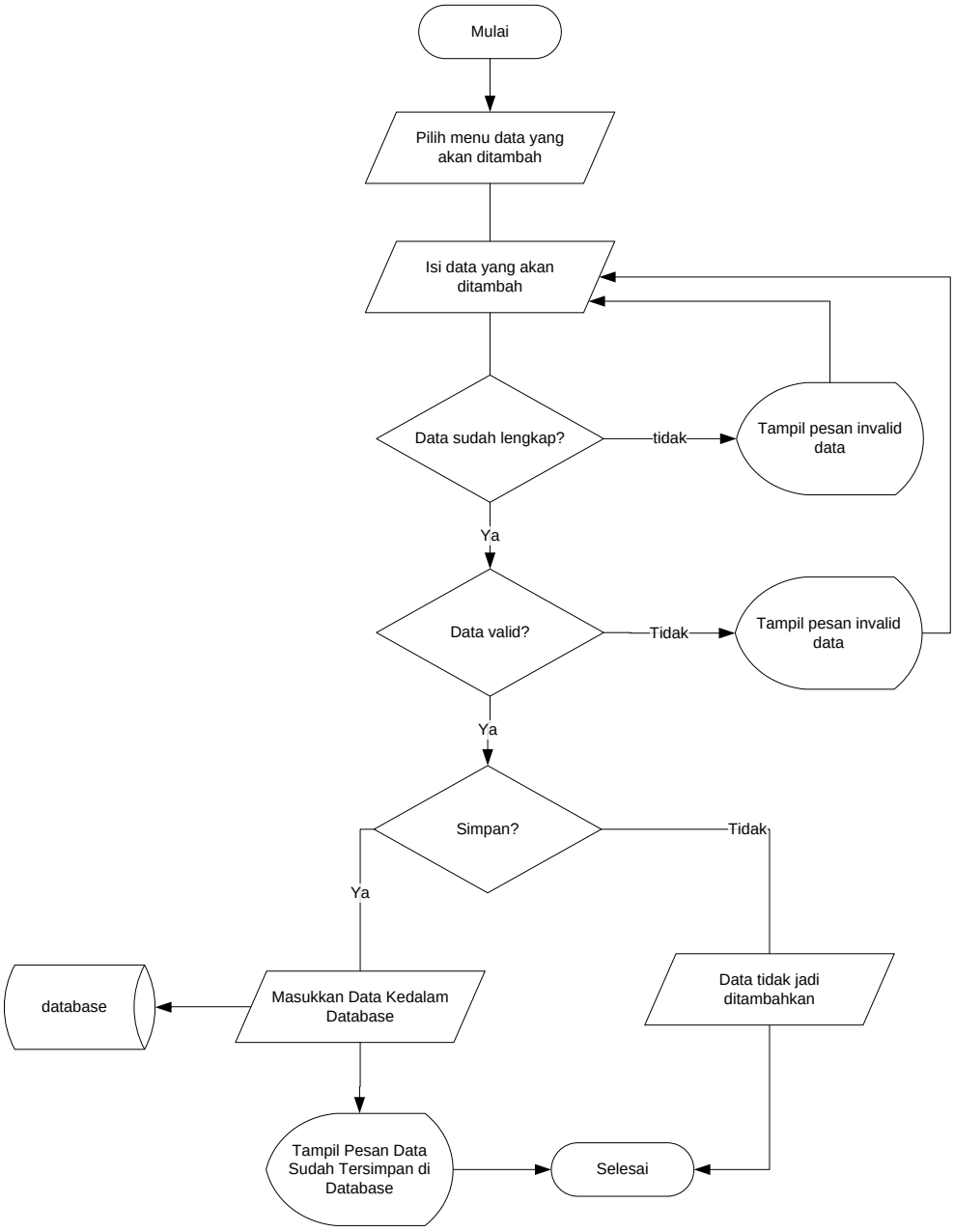
c. Jaringan semantik *interface* administrator



Gambar 3.67. Jaringan semantik administrator

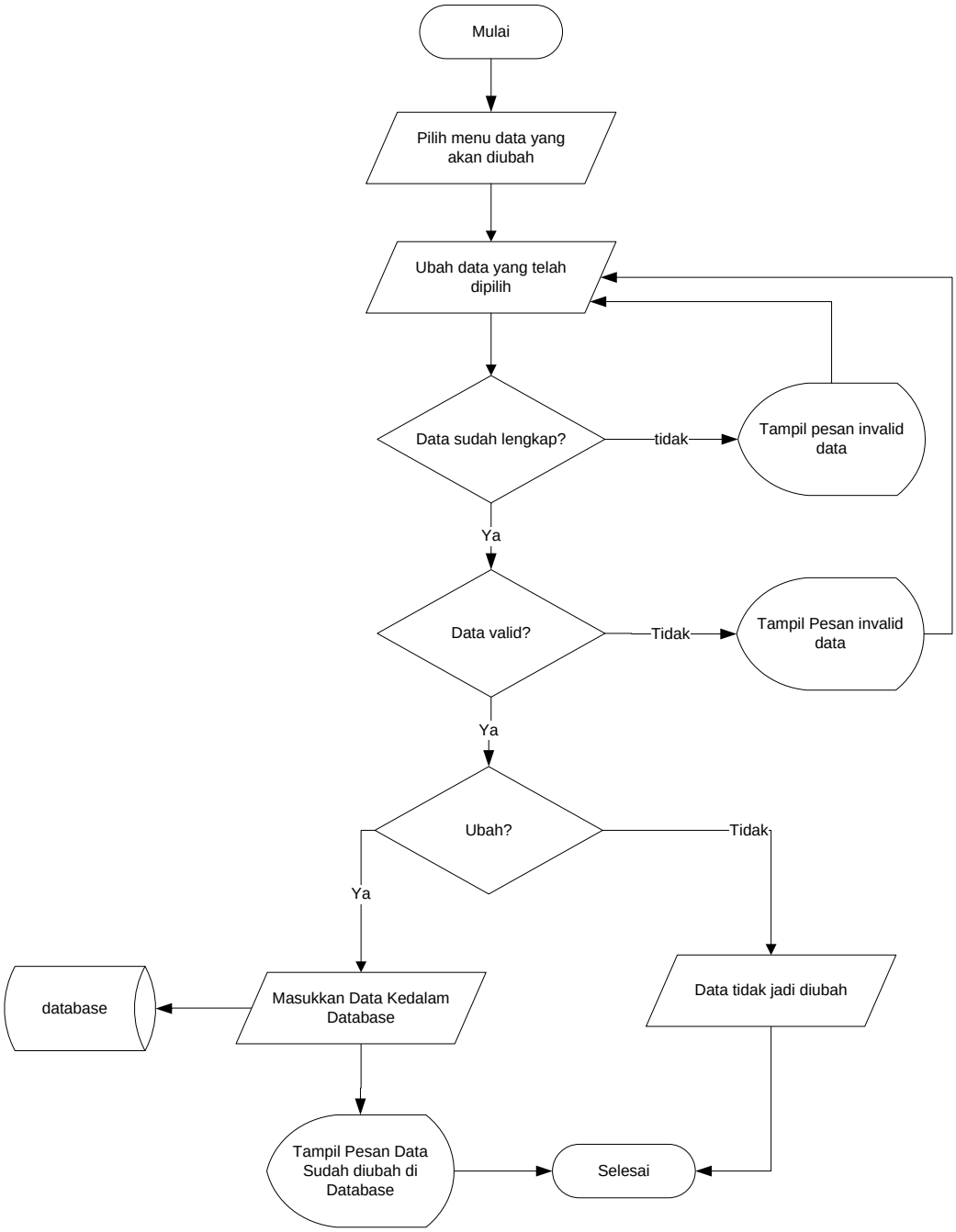
3.2.6 Perancangan Prosedural

1. *Flowchart Tambah Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator*, pengunjung atau member menginputkan data baru.



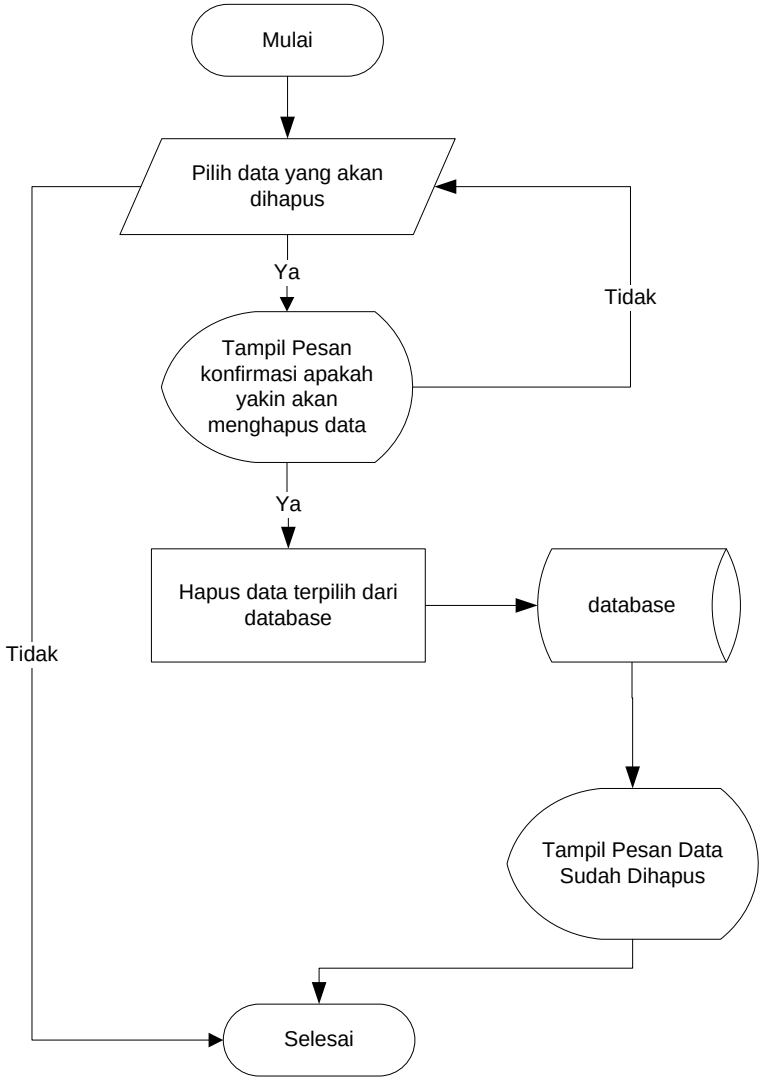
Gambar 3.68. *flowchart* tambah data

2. *Flowchart Ubah Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator atau member* mengubah data yang dianggap perlu dilakukan perubahan.



Gambar 3.69. *Flowchart* ubah data

3. *Flowchart Hapus Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator atau member* menghapus data.



Gambar 3.70. *Flowchart* hapus data